(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2023년02월06일
(11) 등록번호 10-2495099
(24) 등록일자 2023년01월30일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 3/0488 (2022.01) *G06F 3/0481* (2022.01)
G06F 3/0484 (2022.01) *G06F 9/451* (2018.01)
(52) CPC특허분류
G06F 3/0488 (2013.01)
G06F 3/04815 (2022.01)
(21) 출원번호 10-2020-0124095
(22) 출원일자 2020년09월24일
심사청구일자 2021년03월11일
(30) 우선권주장
62/987,870 2020년03월10일 미국(US)
(뒷면에 계속)
(65) 공개번호 10-2021-0114322
(43) 공개일자 2021년09월23일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020130129056 A*
(뒷면에 계속)
전체 청구항 수 : 총 21 항

(73) 특허권자
애플 인크.
미국 캘리포니아 (우편번호 95014) 쿠퍼티노 원 애플 파크 웨이
(72) 발명자
타일러, 윌리엄 엠.
미국 95014 캘리포니아주 쿠퍼티노 애플 파크 웨이 1
스택, 캘런 지.
미국 95014 캘리포니아주 쿠퍼티노 애플 파크 웨이 1
달론조, 크리스티안 엑스.
미국 95014 캘리포니아주 쿠퍼티노 애플 파크 웨이 1
(74) 대리인
장덕순, 백만기

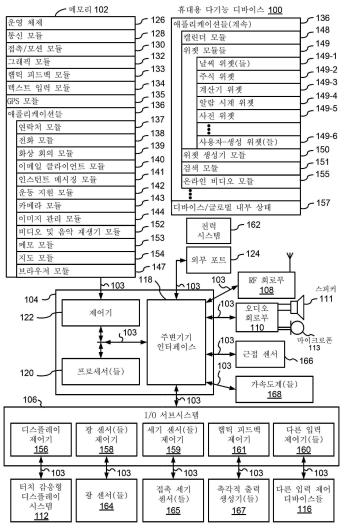
심사관 : 박인화

(54) 발명의 명칭 **애플리케이션들에 대응하는 사용자 인터페이스 객체들과 상호작용하기 위한 디바이스들, 방법들, 및 그래픽 사용자 인터페이스들**

(57) 요 약

제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 제1 사용자 인터페이스 내의 개개의 위치로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 개개의 위치가, 제1 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하고 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션들로 미리 구성되는 제1 사용자 인터페이스 객체의 위치에 대응하고, 제1 사용자 입력이 제1 유형의 입력이면, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 하나 이상의 구성 옵션들을 변화시키기 위한 제1 제어부들을 디스플레이한다. 개개의 위치가 제1 사용자 인터페이스 객체의 위치에 대응하고 제1 사용자 입력이 제2 유형의 입력이면, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스와는 상이한 개개의 사용자 인터페이스에서, 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션들로 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한다.

대 표 도 - 도1a



(52) CPC특허분류
G06F 3/04817 (2022.01)
G06F 3/0483 (2022.01)
G06F 3/04842 (2022.01)
G06F 9/451 (2018.02)

(56) 선행기술조사문헌
US20180095564 A1*
US20090100361 A1*
KR1020180126440 A*
KR1020140062180 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(30) 우선권주장
62/987,871 2020년03월11일 미국(US)
63/008,656 2020년04월10일 미국(US)
63/023,237 2020년05월11일 미국(US)
63/041,993 2020년06월21일 미국(US)

청구범위유예 : 있음
임시명세서출원 : 있음

명 세 서

청구범위

청구항 1

방법으로서,

디스플레이 생성 컴포넌트와 통신하는 컴퓨터 시스템에서:

상기 디스플레이 생성 컴포넌트를 통해, 상기 컴퓨터 시스템의 홈 스크린 사용자 인터페이스 상의 배치를 위한 사용자 인터페이스 객체들을 선택하기 위한 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 단계 - 상기 제1 사용자 인터페이스는 제1 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 포함하고, 상기 제1 사용자 인터페이스는 상기 홈 스크린 사용자 인터페이스와 상이함 -;

상기 홈 스크린 사용자 인터페이스 상의 상기 제1 사용자 인터페이스 객체의 배치 전에:

상기 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 상기 홈 스크린 사용자 인터페이스와 상이한 상기 제1 사용자 인터페이스 내의 개개의 위치로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하는 단계; 및

상기 제1 사용자 인터페이스 내의 상기 개개의 위치로 지향되는 상기 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 상기 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 하나 이상의 구성 옵션을 상기 제1 사용자 인터페이스 객체가 미리 구성되는 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션과 다른 구성 옵션들로 변경하기 위한 구성 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 단계 - 상기 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션은 상기 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 제1 크기를 포함하고, 상기 구성 사용자 인터페이스는 상기 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션으로 미리 구성되고 상기 구성 사용자 인터페이스의 제1 양을 점유하는 상기 제1 크기로 디스플레이되는 상기 제1 사용자 인터페이스 객체의 표현을 포함함 -; 및

상기 구성 사용자 인터페이스 내에 상기 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션을 갖는 상기 제1 사용자 인터페이스 객체의 상기 표현을 디스플레이하는 동안, 상기 구성 사용자 인터페이스로 지향되는 하나 이상의 입력을 검출하는 단계; 및

상기 구성 사용자 인터페이스로 지향되는 상기 하나 이상의 입력을 검출하는 것에 응답하여, 상기 제1 사용자 인터페이스 객체의 상기 표현의 크기를 상기 제1 크기로부터 상기 제1 크기와 상이한 제2 크기로 변경하는 단계를 포함하고, 상기 제2 크기는 상기 구성 사용자 인터페이스의 상기 제1 양과 상이한 상기 구성 사용자 인터페이스의 제2 양을 점유하는, 방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 제1 사용자 인터페이스는 제2 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는, 상기 제1 사용자 인터페이스 객체와 상이한 제2 사용자 인터페이스 객체를 포함하고, 상기 방법은:

상기 제1 사용자 인터페이스에서 상기 제2 사용자 인터페이스 객체로 지향되는 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 상기 제2 사용자 인터페이스 객체에 대한 하나 이상의 구성 옵션을 상기 제2 사용자 인터페이스 객체가 미리 구성되는 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션과 다른 구성 옵션들로 변경하기 위한 구성 인터페이스를 디스플레이하는 단계 - 상기 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션은 상기 제2 사용자 인터페이스 객체에 대한 제3 크기를 포함하고, 상기 구성 사용자 인터페이스는 상기 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션으로 미리 구성되고 상기 구성 사용자 인터페이스의 제3 양을 점유하는 상기 제3 크기로 디스플레이되는 상기 제2 사용자 인터페이스 객체의 표현을 포함함 -; 및

상기 구성 사용자 인터페이스 내에 상기 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션을 갖는 상기 제2 사용자 인터페이스 객체의 상기 표현을 디스플레이하는 동안, 상기 구성 사용자 인터페이스로 지향되는 하나 이상의 입력을 검출하는 단계; 및

상기 구성 사용자 인터페이스로 지향되는 상기 하나 이상의 입력을 검출하는 것에 응답하여, 상기 제2 사용자 인터페이스 객체의 상기 표현의 크기를 상기 제3 크기로부터 상기 제3 크기와 상이한 제4 크기로 변경하는 단계를 포함하고, 상기 제3 크기는 상기 구성 사용자 인터페이스의 상기 제3 양과 상이한 상기 구성 사용자 인터페

이스의 제4 양을 점유하는, 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 제1 사용자 인터페이스 객체의 상기 표현의 크기를 상기 제1 크기로부터 상기 제2 크기로 변경한 후에, 상기 제1 사용자 인터페이스 객체를 상기 제1 사용자 인터페이스와 다른 개개의 사용자 인터페이스에 추가하기 위한 요청에 대응하는 제2 사용자 입력을 검출하는 단계; 및

상기 제2 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 상기 제1 사용자 인터페이스 객체를 상기 개개의 사용자 인터페이스에서 상기 제2 크기로 디스플레이하는 단계를 포함하는, 방법.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 제1 사용자 인터페이스는 상이한 애플리케이션들에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체의 표현을 포함하고, 상기 복수의 사용자 인터페이스 객체는 동일한 배치 위치와 연관되며, 상기 방법은,

상기 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 상기 동일한 배치 위치와 연관되는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 상기 복수의 사용자 인터페이스 객체의 표현의 위치에 대응하는 상기 제1 사용자 인터페이스 내의 위치로 지향되는 제3 사용자 입력을 검출하는 단계; 및

상기 제3 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여,

상기 제3 사용자 입력이 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 상기 복수의 사용자 인터페이스 객체를 상기 개개의 사용자 인터페이스에 추가하기 위한 요청에 대응한다는 결정에 따라,

애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 상기 복수의 사용자 인터페이스 객체 중 하나를 상기 개개의 사용자 인터페이스 내의 개개의 배치 위치에 디스플레이하는 단계 - 상기 개개의 배치 위치는 상기 제3 사용자 입력에 따라 선택됨 -; 및

애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 상기 복수의 사용자 인터페이스 객체 중 상이한 사용자 인터페이스 객체들이 상이한 시간들에 상기 개개의 배치 위치에 디스플레이되도록, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 상기 복수의 사용자 인터페이스 객체를 상기 개개의 배치 위치와 연관시키는 단계를 포함하는, 방법.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 개개의 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 상기 개개의 사용자 인터페이스에서의 상기 개개의 배치 위치로 지향되는 제4 사용자 입력을 검출하는 단계; 및

상기 제4 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여:

상기 개개의 배치 위치가 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 상기 복수의 사용자 인터페이스 객체의 표현의 위치에 대응한다는 결정에 따라, 상기 동일한 배치 위치와 연관된 상기 복수의 사용자 인터페이스 객체의 구성 사용자 인터페이스 객체들을 변경하기 위한 구성 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 단계를 포함하는, 방법.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 하나 이상의 구성 옵션을 변경하기 위한 상기 구성 사용자 인터페이스는 상기 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기를 상기 제1 크기로부터 상기 제2 크기로 변경하기 위한 하나 이상의 제1 제어부를 포함하는, 방법.

청구항 7

제6항에 있어서, 상기 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 하나 이상의 구성 옵션을 변경하기 위한 상기 구성 사용자 인터페이스는 상기 제1 사용자 인터페이스 객체의 유형을 제1 유형으로부터 상기 제1 사용자 인터페이스 객체의 상기 제1 유형과 상이한 제2 유형으로 변경하기 위한 하나 이상의 제2 제어부를 포함하는, 방법.

청구항 8

제7항에 있어서, 상기 하나 이상의 제1 제어부 및 상기 하나 이상의 제2 제어부는, 활성화될 때, 상기 제1 사용자 인터페이스 객체가 자동으로 선택된 배치 위치에 추가되게 하는 어포던스와 동시에 디스플레이되는, 방법.

청구항 9

제1항에 있어서, 상기 제1 사용자 인터페이스에 디스플레이된 상기 제1 사용자 인터페이스 객체는 상기 제1 애플리케이션으로부터의 현재 애플리케이션 데이터를 포함하고, 상기 방법은:

상기 제1 사용자 인터페이스에 상기 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 동안, 상기 제1 사용자 인터페이스 객체에 포함된 애플리케이션 데이터가 상기 제1 애플리케이션에서 갱신된다는 결정에 따라, 상기 제1 애플리케이션으로부터의 갱신된 애플리케이션 데이터를 나타내도록 상기 제1 사용자 인터페이스 내의 상기 제1 사용자 인터페이스 객체를 갱신하는 단계를 포함하는, 방법.

청구항 10

제1항에 있어서, 상기 제1 사용자 인터페이스에 디스플레이된 상기 제1 사용자 인터페이스 객체는 상기 제1 애플리케이션으로부터의 사용자 특정 애플리케이션 데이터를 포함하는, 방법.

청구항 11

제6항에 있어서,

상기 제1 사용자 인터페이스에서의 상기 개개의 위치로 지향되는 상기 제1 사용자 입력을 검출한 것에 응답하여, 상기 하나 이상의 제1 제어부와 동시에 상기 제1 크기로 상기 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 단계를 포함하는, 방법.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 하나 이상의 제1 제어부 및 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 상기 제1 사용자 인터페이스 개체를 동시에 디스플레이하는 동안, 상기 하나 이상의 제1 제어부 중 적어도 하나의 제어부를 활성화하는 하나 이상의 사용자 입력을 검출하는 단계, 및

상기 하나 이상의 제1 제어부 중 적어도 하나를 활성화하는 상기 하나 이상의 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여:

상기 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 애플리케이션 데이터가 로딩되는 동안 상기 제1 사용자 인터페이스 객체 대신에 플레이스홀더 객체를 디스플레이하는 단계; 및

상기 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 상기 애플리케이션 데이터가 로딩된 이후 상기 플레이스홀더 객체 대신 상기 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 단계를 포함하는, 방법.

청구항 13

제11항에 있어서, 상기 하나 이상의 제1 제어부과 동시에 디스플레이되는 상기 제1 사용자 인터페이스 객체는 상기 제1 사용자 인터페이스의 배경으로부터 분리되어 이동하도록 애니메이션화되는, 방법.

청구항 14

제13항에 있어서, 상기 하나 이상의 제1 제어부과 동시에 디스플레이되는 상기 제1 사용자 인터페이스 객체는 상기 사용자 인터페이스의 배경에 대해 시뮬레이션된 z 방향으로 기울어지도록 애니메이션화되는, 방법.

청구항 15

제1항에 있어서,

상기 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 하나 이상의 구성 옵션을 변경하기 위한 상기 구성 사용자 인터페이스

및 상기 제1 사용자 인터페이스 객체를 동시에 디스플레이하는 동안, 상기 제1 사용자 인터페이스 객체를 상기 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 사용자 선택 배치 위치로 드래그하라는 요청에 대응하는 사용자 입력의 초기 부분을 검출하는 단계; 및

상기 제1 사용자 인터페이스 객체를 상기 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 사용자 선택 배치 위치로 드래그하라는 요청에 대응하는 상기 사용자 입력의 초기 부분을 검출하는 것에 응답하여, 상기 제1 사용자 인터페이스 객체가 상기 사용자 입력의 계속으로 이동 가능하다는 것을 표시하기 위해 상기 제1 사용자 인터페이스 객체의 외관을 변경하는 단계를 포함하는, 방법.

청구항 16

제1항에 있어서, 상기 제1 사용자 인터페이스는 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지의 제1 부분에 오버레이되고, 상기 홈 스크린 사용자 인터페이스의 상기 페이지의 제2 부분은 상기 제1 사용자 인터페이스와 동시에 보이고, 상기 홈 스크린 사용자 인터페이스의 상기 페이지는 복수의 애플리케이션 아이콘을 포함하고, 상기 복수의 애플리케이션 아이콘 중 하나 이상은 상기 페이지의 상기 제2 부분에서 보이는, 방법.

청구항 17

제1항에 있어서,

상이한 애플리케이션들에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 복수의 사용자 인터페이스 객체들을 포함하는 제1 미리 구성된 사용자 인터페이스 객체 그룹을 상기 제1 사용자 인터페이스 내에 디스플레이하는 단계를 포함하고, 상기 제1 미리 구성된 사용자 인터페이스 객체 그룹은, 개개의 사용자 인터페이스 상에 배치될 때, 상기 제1 미리 구성된 사용자 인터페이스 객체 그룹의 배치 위치에서 상이한 시간들에 상기 제1 미리 구성된 사용자 인터페이스 객체 그룹에 포함된 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 상기 제1 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 상이한 서브세트를 디스플레이하는, 방법.

청구항 18

컴퓨터 시스템으로서,

디스플레이 생성 컴포넌트;

입력 요소;

하나 이상의 프로세서; 및

하나 이상의 프로그램을 저장하는 메모리를 포함하고, 상기 하나 이상의 프로그램은 상기 하나 이상의 프로세서에 의해 실행되도록 구성되고, 상기 하나 이상의 프로그램은:

상기 디스플레이 생성 컴포넌트를 통해, 상기 컴퓨터 시스템의 홈 스크린 사용자 인터페이스 상의 배치를 위한 사용자 인터페이스 객체들을 선택하기 위한 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하고 - 상기 제1 사용자 인터페이스는 제1 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 포함하고, 상기 제1 사용자 인터페이스는 상기 홈 스크린 사용자 인터페이스와 상이함 -;

상기 홈 스크린 사용자 인터페이스 상의 상기 제1 사용자 인터페이스 객체의 배치 전에:

상기 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 상기 홈 스크린 사용자 인터페이스와 상이한 상기 제1 사용자 인터페이스 내의 개개의 위치로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하고;

상기 제1 사용자 인터페이스 내의 상기 개개의 위치로 지향되는 상기 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 상기 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 하나 이상의 구성 옵션을 상기 제1 사용자 인터페이스 객체가 미리 구성되는 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션과 다른 구성 옵션들로 변경하기 위한 구성 사용자 인터페이스를 디스플레이하고 - 상기 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션은 상기 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 제1 크기를 포함하고, 상기 구성 사용자 인터페이스는 상기 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션으로 미리 구성되고 상기 구성 사용자 인터페이스의 제1 양을 점유하는 상기 제1 크기로 디스플레이되는 상기 제1 사용자 인터페이스 객체의 표현을 포함함 -; 및

상기 구성 사용자 인터페이스 내에 상기 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션을 갖는 상기 제1 사용자 인터페이스 객체의 상기 표현을 디스플레이하는 동안, 상기 구성 사용자 인터페이스로 지향되는 하나 이상의 입력을 검

출하고;

상기 구성 사용자 인터페이스로 지향되는 상기 하나 이상의 입력을 검출하는 것에 응답하여, 상기 제1 사용자 인터페이스 객체의 상기 표현의 크기를 상기 제1 크기로부터 상기 제1 크기와 상이한 제2 크기로 변경하기 위한 명령어들을 포함하고, 상기 제2 크기는 상기 구성 사용자 인터페이스의 상기 제1 양과 상이한 상기 구성 사용자 인터페이스의 제2 양을 점유하는, 컴퓨터 시스템.

청구항 19

제18항에 있어서, 상기 하나 이상의 프로그램은 제2항 내지 제17항 중 어느 한 항의 방법을 수행하기 위한 명령어들을 포함하는, 컴퓨터 시스템.

청구항 20

하나 이상의 프로그램을 저장하는 컴퓨터 판독가능 저장 매체로서,

상기 하나 이상의 프로그램은, 디스플레이 생성 컴포넌트 및 입력 요소를 갖는 컴퓨터 시스템에 의해 실행될 때, 상기 컴퓨터 시스템으로 하여금,

상기 디스플레이 생성 컴포넌트를 통해, 상기 컴퓨터 시스템의 홈 스크린 사용자 인터페이스 상의 배치를 위한 사용자 인터페이스 객체들을 선택하기 위한 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하고 - 상기 제1 사용자 인터페이스는 제1 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 포함하고, 상기 제1 사용자 인터페이스는 상기 홈 스크린 사용자 인터페이스와 상이함 -;

상기 홈 스크린 사용자 인터페이스 상의 상기 제1 사용자 인터페이스 객체의 배치 전에:

상기 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 상기 제1 사용자 인터페이스 내의 개개의 위치로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하고;

상기 제1 사용자 인터페이스 내의 상기 개개의 위치로 지향되는 상기 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 상기 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 하나 이상의 구성 옵션을 상기 제1 사용자 인터페이스 객체가 미리 구성되는 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션과 다른 구성 옵션들로 변경하기 위한 구성 사용자 인터페이스를 디스플레이하고 - 상기 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션은 상기 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 제1 크기를 포함하고, 상기 구성 사용자 인터페이스는 상기 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션으로 미리 구성되고 상기 구성 사용자 인터페이스의 제1 양을 점유하는 상기 제1 크기로 디스플레이되는 상기 제1 사용자 인터페이스 객체의 표현을 포함함 -; 및

상기 구성 사용자 인터페이스 내에 상기 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션을 갖는 상기 제1 사용자 인터페이스 객체의 상기 표현을 디스플레이하는 동안, 상기 구성 사용자 인터페이스로 지향되는 하나 이상의 입력을 검출하고;

상기 구성 사용자 인터페이스로 지향되는 상기 하나 이상의 입력을 검출하는 것에 응답하여, 상기 제1 사용자 인터페이스 객체의 상기 표현의 크기를 상기 제1 크기로부터 상기 제1 크기와 상이한 제2 크기로 변경하게 하는 명령어들을 포함하고, 상기 제2 크기는 상기 구성 사용자 인터페이스의 상기 제1 양과 상이한 상기 구성 사용자 인터페이스의 제2 양을 점유하는, 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

청구항 21

제20항에 있어서, 상기 하나 이상의 프로그램은, 상기 컴퓨터 시스템에 의해 실행될 때, 상기 컴퓨터 시스템으로 하여금 제2항 내지 제17항 중 어느 한 항의 방법을 수행하게 하는 명령어들을 포함하는, 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

청구항 22

삭제

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 일반적으로 애플리케이션들에 대응하는 사용자 인터페이스 객체들을 디스플레이하고 그들과 상호작용하기 위한 터치 감응형 표면들을 갖는 전자 디바이스들을 포함하지만 이들로 제한되지 않는, 터치 감응형 표면들을 갖는 전자 디바이스들에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 컴퓨터들 및 다른 전자 컴퓨팅 디바이스들을 위한 입력 디바이스들로서의 터치 감응형 표면들의 사용이 최근에 현저히 증가되어 왔다. 예시적인 터치 감응형 표면들은 터치패드들 및 터치 스크린 디스플레이들을 포함한다. 그러한 표면들은 디스플레이 상의 사용자 인터페이스들 및 그 내부의 객체들을 조작하는 데 널리 사용된다. 예시적인 사용자 인터페이스 객체들은 디지털 이미지들, 비디오, 텍스트, 아이콘들, 버튼들과 같은 제어 요소들, 및 기타 그래픽들을 포함한다.

[0003] 예시적인 조작들은 하나 이상의 사용자 인터페이스 객체들의 위치 및/또는 크기를 조정하는 것 또는 버튼들을 활성화시키는 것 또는 사용자 인터페이스 객체들에 의해 표현된 파일들/애플리케이션들을 여는 것은 물론, 메타데이터를 하나 이상의 사용자 인터페이스 객체들과 연관시키는 것 또는 사용자 인터페이스들을 다른 방식으로 조작하는 것을 포함한다. 예시적인 사용자 인터페이스 객체들은 디지털 이미지들, 비디오, 텍스트, 아이콘들, 버튼들과 같은 제어 요소들, 및 기타 그래픽들을 포함한다. 일부 상황들에서, 사용자는 그러한 조작들을 파일 관리 프로그램(예를 들어, 미국 캘리포니아주 쿠퍼티노 소재의 애플 인크.(Apple Inc.)로부터의 파인더(Finder)), 이미지 관리 애플리케이션(예를 들어, 미국 캘리포니아주 쿠퍼티노 소재의 애플 인크.로부터의 애퍼처(Aperture), 아이포토(iPhoto), 포토스(Photos)), 디지털 콘텐츠(예를 들어, 비디오 및 음악) 관리 애플리케이션(예를 들어, 미국 캘리포니아주 쿠퍼티노 소재의 애플 인크.로부터의 아이튠즈(iTunes)), 드로잉 애플리케이션, 프레젠테이션 애플리케이션(예를 들어, 미국 캘리포니아주 쿠퍼티노 소재의 애플 인크.로부터의 키노트(Keynote)), 워드 프로세싱 애플리케이션(예를 들어, 미국 캘리포니아주 쿠퍼티노 소재의 애플 인크.로부터의 페이지스(Pages)), 또는 스프레드시트 애플리케이션(예를 들어, 미국 캘리포니아주 쿠퍼티노 소재의 애플 인크.로부터의 넘버스(Numbers))에서의 사용자 인터페이스 객체들에 대해 수행할 필요가 있을 것이다.

[0004] 그러나, 이러한 조작들을 수행하기 위한 방법들은 번거롭고 비효율적이다. 예를 들어, 마우스 기반 입력들의 시퀀스를 사용하여 하나 이상의 사용자 인터페이스 객체들을 선택하고 선택된 사용자 인터페이스 객체들에 대해 하나 이상의 액션들을 수행하는 것은, 지루하고 사용자에 대한 상당한 인지적 부담을 생성한다. 부가적으로, 이러한 방법들은 필요 이상으로 오래 걸려서, 에너지가 낭비된다. 이러한 후자의 고려사항은 배터리-작동형 디바이스들에서 특히 중요하다.

발명의 내용

[0005] 따라서, 상이한 애플리케이션들에 대응하는 사용자 인터페이스 객체들을 디스플레이하고 이들과 상호작용하는 개선된 방법들 및 인터페이스들을 갖는 전자 디바이스들에 대한 필요성이 존재한다. 그러한 방법들 및 인터페이스들은 사용자로부터의 입력들의 수, 크기, 및/또는 종류를 줄이고 더 효율적인 인간-기계 인터페이스를 생성한다. 배터리-작동형 디바이스들의 경우, 그러한 방법들 및 인터페이스들은 전력을 절약하고 배터리 충전들 사이의 시간을 증가시킨다.

[0006] 터치 감응형 표면들을 갖는 전자 디바이스들에 대한 사용자 인터페이스들과 연관된 위의 결함들 및 다른 문제들은 개시된 디바이스들에 의해 감소되거나 제거된다. 일부 실시예들에서, 디바이스는 데스크톱 컴퓨터이다. 일부 실시예들에서, 디바이스는 휴대용(예를 들어, 노트북 컴퓨터, 태블릿 컴퓨터, 또는 핸드헬드 디바이스)이다. 일부 실시예들에서, 디바이스는 개인용 전자 디바이스(예를 들어, 시계와 같은 웨어러블 전자 디바이스)이다. 일부 실시예들에서, 디바이스는 터치패드를 갖는다. 일부 실시예들에서, 디바이스는 터치 감응형 디스플레이("터치 스크린" 또는 "터치 스크린 디스플레이"로도 알려짐)를 갖는다. 일부 실시예들에서, 디바이스는 그래픽 사용자 인터페이스(GUI), 하나 이상의 프로세서들, 메모리, 및 다수의 기능들을 수행하기 위해 메모리에 저장되는 하나 이상의 모듈들, 프로그램들 또는 명령어들의 세트들을 갖는다. 일부 실시예들에서, 사용자는 주로 터치 감응형 표면 상의 스타일러스 및/또는 손가락 접촉들 및 제스처들을 통해 GUI와 상호작용한다. 일부 실시예들에서, 기능들은, 선택적으로, 이미지 편집, 드로잉, 프레젠팅(presenting), 워드 프로세싱, 스프레드시트 작성, 게임 하기, 전화 걸기, 화상 회의, 이메일 보내기, 인스턴트 메시징(instant messaging), 운동 지원, 디지털 사진촬영, 디지털 비디오 녹화, 웹 브라우징, 디지털 음악 재생, 메모하기(note taking), 및/또는 디지털 비디오 재생을 포함한다. 이러한 기능들을 수행하기 위한 실행가능한 명령어들은 선택적으로 하나 이상의 프로세서들에 의한 실행을 위해 구성된 비일시적 컴퓨터 판독가능 저장 매체 또는 다른 컴퓨터 프로그램 제품에 포함

된다.

[0007] 일부 실시예들에 따르면, 방법은 디스플레이 생성 컴포넌트 및 하나 이상의 입력 디바이스들을 갖는 전자 디바이스에서 수행된다. 방법은, 디스플레이 생성 컴포넌트를 통해, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 디스플레이하는 단계를 포함하며, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지는 컴퓨터 시스템과 연관된 복수의 애플리케이션들에 대응하는 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 제1 서브세트의 애플리케이션 아이콘들을 포함하고, 여기서, 제1 기준들에 따른 복수의 애플리케이션 아이콘들의 개개의 애플리케이션 아이콘의 활성화는, 개개의 애플리케이션 아이콘에 대응하는 애플리케이션의 디스플레이로 하여금, 개개의 애플리케이션 아이콘이 디스플레이되는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지의 디스플레이를 교체하게 한다. 방법은, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 디스플레이하는 동안, 제1 기준들과는 상이한 제2 기준들을 충족시키는 제1 입력을 검출하는 단계를 더 포함하며, 제2 기준들은 제1 입력이 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 통해 제1 방향으로의 내비게이션을 표시한다는 요건을 포함한다. 방법은, 제2 기준들을 충족시키는 제1 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 입력이 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지로 내비게이팅하라는 요청에 대응한다는 결정에 따라, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지의 디스플레이를 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지의 디스플레이로 교체하는 단계를 더 포함하며, 여기서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지는 복수의 애플리케이션들에 대응하는 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 제2 서브세트의 애플리케이션 아이콘들을 포함하고, 제2 서브세트의 애플리케이션 아이콘들은 제1 서브세트의 애플리케이션 아이콘들과는 상이하다. 방법은, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지를 디스플레이하는 동안, 제3 기준들을 충족시키는 제2 입력을 검출하는 단계 - 제3 기준들은 제2 입력이 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 통해 제1 방향으로의 내비게이션을 표시한다는 요건을 포함함 -; 제3 기준들을 충족시키는 제2 입력을 검출하는 것에 응답하여, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지의 디스플레이를 복수의 애플리케이션들의 복수의 자동-생성 그룹화들의 표현들을 포함하는 개개의 사용자 인터페이스의 디스플레이로 교체하는 단계 - 제1 기준들에 따른 복수의 자동-생성 그룹화들의 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현의 활성화는 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 제3 서브세트의 애플리케이션 아이콘들의 디스플레이를 야기하고, 제3 서브세트의 애플리케이션 아이콘들은 복수의 자동-생성 그룹화들의 개개의 자동-생성 그룹화에 속하는 적어도 복수의 애플리케이션들의 서브세트에 대응함 - 를 더 포함한다.

[0008] 일부 실시예들에 따르면, 방법은 디스플레이 생성 컴포넌트 및 하나 이상의 입력 디바이스들을 갖는 전자 디바이스에서 수행된다. 방법은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 디스플레이하는 단계를 포함하며, 여기서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지는 복수의 애플리케이션들에 대응하는 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 제1 서브세트의 애플리케이션 아이콘들을 포함한다. 방법은, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 디스플레이하는 동안, 제1 기준들을 충족시키는 제1 입력을 검출하는 단계; 제1 기준들을 충족시키는 제1 입력을 검출하는 것에 응답하여, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스와 연관된 제1 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 디스플레이하는 단계를 더 포함하며, 여기서 제1 서브세트의 애플리케이션 아이콘들 내의 애플리케이션 아이콘들의 위치들은 제1 재구성 모드 동안 검출된 사용자 입력들에 응답하여 조정가능하다. 방법은, 제1 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 디스플레이하는 동안, 제2 기준들을 충족시키는 제2 입력을 검출하는 단계; 및 제2 입력을 검출하는 것에 응답하여, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스와 연관된 제2 재구성 모드를 활성화시키는 단계를 더 포함하며, 그 활성화시키는 단계는 제1 사용자 인터페이스에서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스들의 복수의 페이지들의 표현들을 동시에 디스플레이하는 단계를 포함하고, 그 표현들은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지의 제1 표현 및 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지와는 상이한 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지의 제2 표현을 포함한다.

[0009] 일부 실시예들에 따르면, 방법은 디스플레이 생성 컴포넌트 및 하나 이상의 입력 디바이스들을 갖는 전자 디바이스에서 수행된다. 방법은 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 단계를 포함하며, 디스플레이하는 단계는 제1 사용자 인터페이스 내의 제1 레이아웃에 따라 복수의 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하는 단계를 포함한다. 방법은, 제1 레이아웃에 따라 복수의 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 사용자 인터페이스에 삽입하라는 요청에 대응하는 제1 입력을 검출하는 단계를 더 포함한다. 방법은, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 사용자 인터페이스에 삽입하라는 요청에 대응하는 제1 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 입력이 제1 사용자 인터페이스 상의 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들에 대응하는 제1 위치로 지향된다는 결정에 따라, 제1 위치로부터 개개의 위치로 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들을 이동시키는 단계

- 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들은, 일단 그들이 제1 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 공간을 생성하기 위해 개개의 위치로 이동되었다면 제1 사용자 인터페이스로부터 직접 활성화될 수 없음 -; 및 제1 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 단계를 더 포함한다.

[0010] 일부 실시예들에 따르면, 방법은 디스플레이 생성 컴포넌트 및 하나 이상의 입력 디바이스들을 갖는 전자 디바이스에서 수행된다. 방법은, 제1 시간에 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 단계를 포함하며, 여기서 제1 사용자 인터페이스는, 배치 위치와 연관된 상이한 애플리케이션들에 대응하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 사용자 인터페이스 객체를 공간적으로 수용하도록 구성된 배치 위치를 포함하고; 복수의 사용자 인터페이스 객체들은 제1 애플리케이션에 대응하는 제1 사용자 인터페이스 객체, 및 제1 애플리케이션과는 상이한 제2 애플리케이션에 대응하는 제2 사용자 인터페이스 객체를 포함하며; 제1 시간에, 제1 사용자 인터페이스 객체가 배치 위치에서 디스플레이된다. 방법은, 제1 시간 이후 제2 시간에, 배치 위치에서 디스플레이된 제2 사용자 인터페이스 객체와 함께 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 단계를 더 포함하며, 여기서 제2 사용자 인터페이스 객체는 제2 시간에서의 디바이스의 현재 컨텍스트에 기초하여 배치 위치에서의 디스플레이를 위해 자동으로 선택되었다. 방법은 제2 사용자 인터페이스 객체가 배치 위치에서 디스플레이되는 동안, 배치 위치로 지향되는 제스처를 검출하는 단계를 더 포함한다. 방법은, 배치 위치로 지향되는 제스처를 검출하는 것에 응답하여, 제스처가 제1 유형의 제스처라는 결정에 따라, 제2 사용자 인터페이스 객체의 디스플레이를 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들로부터의 상이한 사용자 인터페이스 객체로 교체하는 단계를 더 포함한다.

[0011] 일부 실시예들에 따르면, 방법은 디스플레이 생성 컴포넌트 및 하나 이상의 입력 디바이스들을 갖는 전자 디바이스에서 수행된다. 방법은 상이한 애플리케이션들에 대응하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들과 연관된 제1 배치 위치를 포함하는 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 단계를 포함하며, 여기서 복수의 사용자 인터페이스 객체들은 제1 애플리케이션으로부터의 정보를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체, 제1 애플리케이션과는 상이한 제2 애플리케이션으로부터의 정보를 포함하는 제2 사용자 인터페이스 객체, 및 제1 애플리케이션 및 제2 애플리케이션과는 상이한 제3 애플리케이션으로부터의 정보를 포함하는 제3 사용자 인터페이스 객체를 포함한다. 방법은, 제1 사용자 인터페이스 내의 제1 배치 위치에서 제1 애플리케이션에 대응하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한 이후, 개개의 조건의 발생을 검출하는 단계를 더 포함한다. 방법은, 개개의 조건의 발생을 검출하는 것에 응답하여, 제1 사용자 인터페이스 내의 제1 배치 위치에서 제2 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 단계를 더 포함한다. 방법은, 제1 사용자 인터페이스 내의 제1 배치 위치에서 제2 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한 이후, 제1 배치 위치에 대응하는 구성 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 단계를 더 포함하며, 여기서 구성 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 단계는 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현의 적어도 일부 및 제2 사용자 인터페이스 객체의 제2 표현의 적어도 일부를 동시에 디스플레이하는 단계를 포함한다. 방법은, 제1 배치 위치에 대응하는 구성 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 구성 사용자 인터페이스의 개개의 부분으로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하는 단계를 더 포함한다. 방법은, 구성 사용자 인터페이스의 개개의 부분으로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 사용자 입력이 구성 사용자 인터페이스에서 보여지는 복수의 사용자 인터페이스 객체들 중 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현으로 지향될 때 선택 기준들을 충족시키고, 제1 사용자 입력이 제1 이동 기준들을 충족시키는 이동을 포함한다는 결정에 따라, 제1 배치 위치에 대응하는 구성 사용자 인터페이스의 디스플레이를 중단하고, 제1 사용자 입력의 이동에 따라 제2 사용자 인터페이스 내의 제2 배치 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 단계를 더 포함하며, 여기서 제2 사용자 인터페이스는 구성 사용자 인터페이스와는 상이하고, 제2 배치 위치는 제1 배치 위치와는 상이하다.

[0012] 일부 실시예들에 따르면, 방법은 디스플레이 생성 컴포넌트 및 하나 이상의 입력 디바이스들을 갖는 전자 디바이스에서 수행된다. 방법은 제1 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 디스플레이하는 단계를 포함하며, 여기서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지 내의 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들의 개개의 위치들은 제1 재구성 모드에서의 사용자 입력들에 따라 조정가능하다. 방법은, 제1 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 디스플레이하는 동안, 제1 재구성 모드로부터 제2 재구성 모드로 진입하라는 요청에 대응하는 제1 입력을 검출하는 단계를 더 포함하며, 여기서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 하나 이상의 페이지들의 이용가능성은 제2 재구성 모드에서의 사용자 입력들에 따라 변화될 수 있다. 방법은, 제1 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 재구성 모드에서의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지의 디스플레이를 제2 재구성 모드에서의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들 중 적어도 2개의 페이지들의 개개의 표현들의 디스플레이로 교

체하는 단계를 더 포함하며, 개개의 표현들은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지의 적어도 제1 표현, 및 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지와는 상이한 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지의 제2 표현을 포함한다. 방법은, 제2 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들 중 적어도 2개의 페이지들의 개개의 표현들을 디스플레이하는 동안 - 개개의 표현들은 제1 페이지의 제1 표현 및 제2 페이지의 제2 표현을 포함함 -, 제2 입력을 검출하는 단계를 더 포함한다. 방법은, 제2 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제2 입력이 제2 재구성 모드로 디스플레이되는 제2 페이지의 제2 표현으로 지향되고 제2 입력이 제1 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 제1 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지를 디스플레이하는 단계를 더 포함하며, 여기서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지 내의 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들의 개개의 위치들은 제1 재구성 모드에서의 사용자 입력들에 따라 조정가능하다.

[0013] 일부 실시예들에 따르면, 방법은 디스플레이 생성 컴포넌트 및 하나 이상의 입력 디바이스들을 갖는 전자 디바이스에서 수행된다. 방법은 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 디스플레이하는 단계를 포함하며, 여기서 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지는 제1 미리 정의된 배열로 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들을 포함한다. 방법은 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 선택된 복수의 애플리케이션들에 대한 복수의 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지에 삽입하라는 요청에 대응하는 하나 이상의 입력들의 시퀀스를 검출하는 단계를 더 포함한다. 방법은, 하나 이상의 입력들의 시퀀스를 검출하는 것에 응답하여, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상에서, 제1 미리 정의된 배열로 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 2개 이상의 애플리케이션 아이콘들, 및 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들과는 상이한 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들을 동시에 디스플레이하는 단계를 더 포함하며, 여기서 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들은 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상의 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들의 제1 미리 정의된 배열과 정렬되는 위치들에서 홈 스크린의 개개의 페이지 상에 자동으로 배치되고, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들은 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상에 포함시키기 위하여 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 선택된다.

[0014] 일부 실시예들에 따르면, 방법은 디스플레이 생성 컴포넌트 및 하나 이상의 입력 디바이스들을 갖는 전자 디바이스에서 수행된다. 방법은, 디스플레이 생성 컴포넌트를 통해 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 디스플레이하는 단계를 포함하며, 여기서 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지는 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들, 및 제1 배치 위치에서 디스플레이된 개개의 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 포함한다. 방법은, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 디스플레이하는 동안, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 배치 위치로부터 멀리 이동시키라는 요청에 대응하는 제1 사용자 입력을 검출하는 단계를 더 포함한다. 방법은, 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 사용자 입력에 따라 개개의 페이지 내의 제1 배치 위치에 대해 제1 사용자 인터페이스 객체를 이동시키는 단계, 및 제1 기준들이 충족된다는 결정에 따라, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 이동 방향을 따르기 위해 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 배치 위치에 대해, 제1 세트의 배치 위치들에 위치되는 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들을 이동시키는 단계를 더 포함한다.

[0015] 일부 실시예들에 따르면, 방법은 디스플레이 생성 컴포넌트 및 하나 이상의 입력 디바이스들을 갖는 전자 디바이스에서 수행된다. 방법은 디스플레이 생성 컴포넌트를 통해, 컴퓨터 시스템의 홈 스크린 사용자 인터페이스 상의 배치를 위한 사용자 인터페이스 객체들을 선택하기 위한 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 단계를 포함하며, 여기서 제1 사용자 인터페이스는 제1 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 포함한다. 방법은 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 제1 사용자 인터페이스 내의 개개의 위치로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하는 단계를 더 포함한다. 방법은, 제1 사용자 인터페이스 내의 개개의 위치로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하고 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션들로 미리 구성되는 제1 사용자 인터페이스 객체의 위치에 개개의 위치가 대응하고, 제1 사용자 입력이 제1 유형의 입력이라는 결정에 따라, 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 하나 이상의 구성 옵션들을 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션들과는 상이한 구성 옵션들로 변화시키기 위한 하나 이상의 제1 제어부들을 디스플레이하는 단계를 더 포함한다. 방법은, 제1 사용자 인터페이스 내의 개개의 위치로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 개개의 위치가 제1 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 위치에 대응하고, 제1 사용자 입력이 제1 유형의 입력과는 상이한 제2 유형의 입력이라는 결정에 따라, 제1 사용자 인터페이스와는 상이한 개개의 사용자 인터페이스에서, 제1 사용자 인터페이스 객체에

대응하는 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션들로 제1 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 단계를 더 포함한다.

[0016] 일부 실시예들에 따르면, 전자 디바이스는 디스플레이 생성 컴포넌트(예를 들어, 터치 스크린, 디스플레이, 머리 장착형 디바이스의 디스플레이 등), 터치 감응형 표면, 선택적으로 터치 감응형 표면과의 접촉들의 세기들을 검출하기 위한 하나 이상의 센서들, 선택적으로 하나 이상의 촉각적 출력 생성기들, 하나 이상의 프로세서들, 및 하나 이상의 프로그램들을 저장하는 메모리를 포함하고, 하나 이상의 프로그램들은 하나 이상의 프로세서들에 의해 실행되도록 구성되고, 하나 이상의 프로그램들은 본 명세서에 설명되는 방법들 중 임의의 방법의 동작들을 수행하거나 또는 이들의 수행을 야기하기 위한 명령어들을 포함한다. 일부 실시예들에 따르면, 비일시적 컴퓨터 판독가능 저장 매체는, 디스플레이 생성 컴포넌트(예를 들어, 터치 스크린, 디스플레이, 머리 장착형 디바이스의 디스플레이 등), 터치 감응형 표면, 선택적으로 터치 감응형 표면과의 접촉들의 세기들을 검출하기 위한 하나 이상의 센서들, 및 선택적으로 하나 이상의 촉각적 출력 생성기들을 갖는 전자 디바이스에 의해 실행될 때, 디바이스로 하여금 본 명세서에 설명되는 방법들 중 임의의 방법의 동작들을 수행하게 하거나 또는 그의 수행을 야기하는 명령어들을 저장하고 있다. 일부 실시예들에 따르면, 디스플레이, 터치 감응형 표면, 선택적으로 터치 감응형 표면과의 접촉들의 세기들을 검출하기 위한 하나 이상의 센서들, 선택적으로 하나 이상의 촉각적 출력 생성기들, 메모리, 및 메모리에 저장된 하나 이상의 프로그램들을 실행하기 위한 하나 이상의 프로세서들을 갖는 전자 디바이스 상에서의 그래픽 사용자 인터페이스는, 본 명세서에 설명되는 방법들 중 임의의 방법에서 설명되는 바와 같이, 입력들에 응답하여 업데이트되는, 본 명세서에 설명되는 방법들 중 임의의 방법에서 디스플레이되는 요소들 중 하나 이상을 포함한다. 일부 실시예들에 따르면, 전자 디바이스는, 디스플레이 생성 컴포넌트(예를 들어, 터치 스크린, 디스플레이, 머리 장착형 디바이스의 디스플레이 등), 터치 감응형 표면, 선택적으로 터치 감응형 표면과의 접촉들의 세기들을 검출하기 위한 하나 이상의 센서들, 및 선택적으로 하나 이상의 촉각적 출력 생성기들; 및 본 명세서에 설명되는 방법들 중 임의의 방법의 동작들을 수행하거나 또는 그의 수행을 야기하기 위한 수단을 포함한다. 일부 실시예들에 따르면, 디스플레이 생성 컴포넌트(예를 들어, 터치 스크린, 디스플레이, 머리 장착형 디바이스의 디스플레이 등), 터치 감응형 표면, 선택적으로 터치 감응형 표면과의 접촉들의 세기들을 검출하기 위한 하나 이상의 센서들, 및 선택적으로 하나 이상의 촉각적 출력 생성기들을 갖는 전자 디바이스에서의 사용을 위한 정보 프로세싱 장치는, 본 명세서에 설명되는 방법들 중 임의의 방법의 동작들을 수행하거나 또는 그의 수행을 야기하기 위한 수단을 포함한다.

[0017] 따라서, 디스플레이 생성 컴포넌트들, 터치 감응형 표면들, 선택적으로 터치 감응형 표면과의 접촉들의 세기들을 검출하기 위한 하나 이상의 센서들, 선택적으로 하나 이상의 촉각적 출력 생성기들, 선택적으로 하나 이상의 디바이스 배향 센서들, 및 선택적으로 오디오 시스템을 갖는 전자 디바이스들에는, 사용자 인터페이스들 사이에서 내비게이팅하고 제어 객체들과 상호작용하고, 그에 의해 그러한 디바이스들에서의 효율성, 효율, 및 사용자 만족을 증가시키기 위한 개선된 방법들 및 인터페이스들이 제공된다.

도면의 간단한 설명

[0018] 다양하게 설명된 실시예들의 보다 양호한 이해를 위해, 유사한 도면 부호들이 도면 전체에 걸쳐서 대응 부분들을 나타내는 하기의 도면들과 관련하여 하기의 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용이 참조되어야 한다.

도 1a는 일부 실시예들에 따른, 터치 감응형 디스플레이를 갖는 휴대용 다기능 디바이스를 예시하는 블록도이다.

도 1b는 일부 실시예들에 따른, 이벤트 처리를 위한 예시적인 컴포넌트들을 예시하는 블록도이다.

도 1c는 일부 실시예들에 따른 촉각적 출력 모듈을 예시하는 블록도이다.

도 2는 일부 실시예들에 따른, 터치 스크린을 갖는 휴대용 다기능 디바이스를 예시한다.

도 3은 일부 실시예들에 따른, 디스플레이 및 터치 감응형 표면을 갖는 예시적인 다기능 디바이스의 블록도이다.

도 4a는 일부 실시예들에 따른, 휴대용 다기능 디바이스 상의 애플리케이션들의 메뉴에 대한 예시적인 사용자 인터페이스를 예시한다.

도 4b는 일부 실시예들에 따른, 디스플레이와는 별개인 터치 감응형 표면을 갖는 다기능 디바이스에 대한 예시적인 사용자 인터페이스를 예시한다.

도 4c 내지 도 4e는 일부 실시예들에 따른 동적 세기 임계치들의 예들을 예시한다.

도 511 내지 도 5136은 일부 실시예들에 따른, 상이한 애플리케이션들에 대응하는 사용자 인터페이스 객체들을 디스플레이하고 그들과 상호작용하기 위한 예시적인 사용자 인터페이스들을 예시한다.

도 521 내지 도 5219는 일부 실시예들에 따른, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 재구성하기 위한 예시적인 사용자 인터페이스들을 예시한다.

도 531 내지 도 5373은 일부 실시예들에 따른, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 미니 애플리케이션 객체들, 위젯들 등)를 홈 스크린 사용자 인터페이스(예를 들어, 단일 페이지 또는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스)의 페이지에 삽입하기 위한 예시적인 사용자 인터페이스들을 예시한다.

도 541 내지 도 5412는 일부 실시예들에 따른, 홈 스크린 사용자 인터페이스(예를 들어, 단일 페이지 또는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스)의 페이지 내의 배치 위치와 연관된 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 미니 애플리케이션 객체들, 위젯들 등)을 디스플레이를 위해 선택하고 이들을 업데이트하기 위한 예시적인 사용자 인터페이스들을 예시한다.

도 551 내지 도 5532는 일부 실시예들에 따른, (예를 들어, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지 상의 그리고 스택-특정 구성 사용자 인터페이스 등 내의) 공통 배치 위치와 연관된 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 위젯 또는 미니 애플리케이션 객체 스택 등)과 상호작용하기 위한 예시적인 사용자 인터페이스들을 예시한다.

도 561 내지 도 5630은 일부 실시예들에 따른, (예를 들어, 아이콘 재구성 모드에서, 페이지 편집 모드에서, 그리고 2개의 모드들 사이에서 전환할 때 등) 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다수의 페이지들과 상호작용하기 위한 예시적인 사용자 인터페이스들을 예시한다.

도 571 내지 도 5731은 일부 실시예들에 따른, 사용자 선택된 위치(예를 들어, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지 상의, 위젯 스크린 상 등의 사용자-선택된 배치 위치)에서 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 선택되는 애플리케이션 아이콘들을 제시하는 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 제안된 애플리케이션 위젯, 추천된 애플리케이션 위젯, 최근 앱 위젯 등)를 디스플레이하고 이와 상호작용하기 위한 예시적인 사용자 인터페이스들을 예시한다.

도 581 내지 도 5876은 일부 실시예들에 따른, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지 상의 상이한 애플리케이션들에 대응하는 기존의 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 다양한 크기들의 애플리케이션 아이콘들, 위젯들, 등)이 재구성 모드 동안(예를 들어, 상이한 애플리케이션들에 대응하는 하나 이상의 사용자 인터페이스 객체들의 재위치설정, 삭제, 추가, 통과, 제거 등에 따라) 이동 및/또는 재배열되는 다양한 방식들을 예시한다.

도 591 내지 도 5918은 일부 실시예들에 따른, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 위젯들, 미니 애플리케이션 객체들 등)을 구성하고, 이를 다른 사용자 인터페이스(예를 들어, 홈 스크린의 페이지)에 추가하기 위한 사용자 인터페이스들을 예시한다.

도 6a 내지 도 6k는 일부 실시예들에 따른, 상이한 애플리케이션들에 대응하는 사용자 인터페이스 객체들을 디스플레이하고 이들과 상호작용하기 위한 방법을 예시하는 흐름도들이다.

도 7a 내지 도 7h는 일부 실시예들에 따른, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 재구성하는 방법을 예시하는 흐름도들이다.

도 8a 내지 도 8m은 일부 실시예들에 따른, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 미니 애플리케이션 객체들, 위젯들 등)를 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지에 삽입하는 방법을 예시하는 흐름도들이다.

도 9a 내지 도 9h는 일부 실시예들에 따른, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지 내의 배치 위치와 연관된 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 미니 애플리케이션 객체들, 위젯들 등)을 디스플레이를 위해 선택 및 업데이트하기 위한 방법을 예시하는 흐름도들이다.

도 10a 내지 도 10h는 일부 실시예들에 따른, (예를 들어, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지 상의 그리고 스택-특정 구성 사용자 인터페이스 등 내의) 공통 배치 위치와 연관되는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 위젯 또는 미니 애플리케이션 객체 스택 등)과 상호작용하는 방법을

예시하는 흐름도들이다.

도 11a 내지 도 11d는 일부 실시예들에 따른, (예를 들어, 아이콘 재구성 모드에서, 페이지 편집 모드에서, 그리고 2개의 모드들 사이에서 전환할 때 등) 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다수의 페이지들과 상호작용하는 방법을 예시하는 흐름도들이다.

도 12a 내지 도 12f는 일부 실시예들에 따른, 사용자 선택된 위치(예를 들어, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지 상의, 위젯 스크린 상 등의 사용자-선택된 배치 위치)에서 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 선택되는 애플리케이션 아이콘들을 제시하는 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 제안된 애플리케이션 위젯, 추천된 애플리케이션 위젯, 최근 앱 위젯 등)를 디스플레이하고 이와 상호작용하는 방법을 예시하는 흐름도들이다.

도 13a 내지 도 13h는 일부 실시예들에 따른, 재구성 모드 동안(예를 들어, 상이한 애플리케이션들에 대응하는 하나 이상의 사용자 인터페이스 객체들의 재위치설정, 삭제, 추가, 통과, 제거 등에 따라) 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지 상의 상이한 애플리케이션들에 대응하는 기존의 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 다양한 크기들의 애플리케이션 아이콘들, 위젯들, 등)을 이동시키고 그리고/또는 재배열하는 방법을 예시하는 흐름도들이다.

도 14a 내지 도 14g는 일부 실시예들에 따른, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 위젯들, 미니 애플리케이션 객체들 등)을 구성하고, 이를 다른 사용자 인터페이스(예를 들어, 홈 스크린의 페이지)에 추가하는 방법을 예시하는 흐름도들이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0019] 상이한 애플리케이션들에 대응하는 사용자 인터페이스 객체들을 디스플레이하고 이들과 상호작용하는, 특히 상이한 애플리케이션들에 대응하는 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하고 이들과 상호작용하기 위한 일부 방법들은 종종, 사용자가 애플리케이션 아이콘들을 사용자-정의된 홈 스크린 상의 의미있는 카테고리들 또는 폴더들로 수동으로 배열하기 위한 다수의 별도의 입력들을 요구한다. 사용자는 애플리케이션 아이콘을 활성화시키고 원하는 애플리케이션을 개시하기 위해 원하는 애플리케이션에 대한 애플리케이션 아이콘을 위치시키기 위해 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다수의 페이지들 상의 많은 다른 애플리케이션들 중에서 정확한 애플리케이션 아이콘을 찾아야 한다. 오버타임(overtime)으로, 사용자가 디바이스 상에 설치된 애플리케이션들을 추적하는 것이 점점 어려워지고 있고, 사용자가 애플리케이션 아이콘들에 대한 효율적이고 용이한 액세스를 허용하도록 홈 스크린 사용자 인터페이스 상의 애플리케이션 아이콘들을 수동으로 분류하고 배열하기가 점점 더 어려워지고 있다.

[0020] 아래의 실시예들은 자동 생성 그룹화들로 자동으로 분류 및 배열되는 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 홈 스크린 사용자 인터페이스의 부가적인 시스템-배열된 페이지 또는 페이지들을 제공한다. 사용자는 홈 스크린의 시스템-생성된 페이지(들)로 용이하게 내비게이팅하며, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지들 사이에서 내비게이팅하는 데 사용되는 동일한 내비게이션 제스처들을 사용하여 그의 특성들(예를 들어, 앱 스토어 카테고리, 기능, 그것이 설치되었을 시간 등)에 기초하여 원하는 애플리케이션의 애플리케이션 아이콘을 위치시킬 수 있다. 일부 실시예들에서, 최근에 설치된 애플리케이션들, 최근에 액세스된 애플리케이션들, 및/또는 컨텍스트적으로 관련있는 애플리케이션들은 운영 체제에 의해 자동으로 식별되고, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 시스템-생성된 페이지(들)에서 대응하는 카테고리들(예를 들어, 최근에 설치된, 최근에 액세스된, 및/또는 컨텍스트적으로 제안된 카테고리들 등)에 포함된다. 일부 실시예들에서, 시스템-생성된 홈 스크린은 또한, 애플리케이션들이 개시될 것을 요구하지 않으면서 그들의 대응하는 애플리케이션들로부터 이용가능한 기능들 및/또는 정보의 제한된 서브세트를 제공하는, 미니-애플리케이션 객체들 또는 위젯들로 또한 지칭되는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들을 포함한다. 일부 실시예들에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 시스템-배열된 페이지(들)는, 사용자가 검색 기준들(예를 들어, 키워드들, 필터들, 예컨대 최근 통지들을 갖는 앱들, 특정 발행자에 의해 발행된 앱들 등)을 입력하게 허용하고 검색 기준들에 대응하는 애플리케이션들(예를 들어, 설치된 애플리케이션들, 및/또는 앱 스토어로부터의 이용가능한 애플리케이션들 등)을 검색 결과들로서 반환하는 검색 입력 영역을 제공한다. 일부 실시예들에서, 검색 결과들은, 예를 들어, 사용자가 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지들 상의 그들의 현재 위치들에서 애플리케이션 아이콘들을 찾아야 할 것을 요구하지 않으면서, 대응하는 애플리케이션들을 개시하도록 직접 상호작용되고, 홈 스크린의 사용자-배열된 페이지들 내의 원하는 위치들 상으로 드래그 및 드롭되며, 그리고/또는 디바이스로부터 삭제될 수 있는 애플리케이션 아이콘들을 포함한다. 일부 실시예들에서, 시스템-배열된 홈 스크린 상에 보여지는 애플리케이션 아이콘들에 대해 유사한 기능들이 또한 제공된다. 일부 실시예들에서, 시스템-생성된 그룹화들은

홈 스크린 사용자 인터페이스의 시스템-배열된 페이지 상에 큰 폴더 아이콘들로서 표현되며, 개개의 큰 폴더 아이콘은 개개의 그룹화에 대응하고, 활성화될 때, 큰 폴더 아이콘에 의해 표현되는 개개의 그룹화에 할당된 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지들로부터 다수의(예를 들어, 일부 또는 모든) 애플리케이션들에 대한 애플리케이션 아이콘들(또는 그의 복제물들 또는 링크들)을 디스플레이한다. 시스템-생성된 그룹화의 표현(예를 들어, 큰 폴더 아이콘)은 선택적으로, 그룹화에 포함된 애플리케이션들의 적어도 서브세트(예를 들어, 읽지 않은 통지들 또는 배지들을 갖는 애플리케이션들, 최근에 액세스된 애플리케이션들 등)에 대응하는 애플리케이션 아이콘들의 소형 버전들 및 폴더 개시 아이콘을 포함한다. 개개의 소형 애플리케이션 아이콘이 (예를 들어, 탭 입력, 더블 탭 입력 등에 의해) 활성화될 때, 컴퓨터 시스템은 개개의 소형 애플리케이션 아이콘의 대응하는 애플리케이션을 개시한다. 폴더 개시 아이콘은, (예를 들어, 탭 입력, 더블 탭 입력 등에 의해) 활성화될 때, 개개의 그룹화 내의 애플리케이션들에 대응하는 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 폴더 콘텐츠를 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 시스템-배열된 페이지에 포함된 애플리케이션 아이콘들 및 그룹화들은 사용자의 입력에 의해 변화되지 않거나, 또는 적어도, 그들이 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지들에서 변화될 수 있는(예를 들어, 삭제, 이동 등이 될 수 있는) 것과 동일한 방식으로는 변화되지 않는다. 일부 실시예들에서, 시스템-배열된 페이지는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지로서 제시되며, 대응하는 페이지 표시자 아이콘은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들의 시퀀스 내의 그의 서수 위치를 표시한다. 일부 실시예들에서, 시스템-배열된 페이지는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지들의 페이지 표시자 아이콘들 중에서 대응하는 페이지 표시자 아이콘을 갖지 않는 별개의 사용자 인터페이스(예를 들어, 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스) 또는 사용자 인터페이스 오버레이로서 제시된다. 일부 실시예들에서, 그의 외관과 무관하게, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 시스템-배열된 페이지는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지들 사이에서 내비게이팅하는 데 사용되는 동일한 유형의 페이지 내비게이션 입력들에 응답하여 액세스되고 디스플레이된다.

[0021] 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들을 구성하는 일부 방법들은, 사용자가 홈 스크린의 상이한 페이지들 상에서 또는 홈 스크린의 새로운 페이지 상으로 애플리케이션 아이콘들을 이리저리 열심히 이동시키는 것, 및 페이지를 삭제하기 위해 페이지 상의 모든 애플리케이션 아이콘들을 수동으로 삭제하는 것을 수반한다. 또한, 멀티페이지 홈 스크린의 상이한 페이지들을 전체로서 배열하거나, 또는 그들이 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스로부터 삭제된 이후 애플리케이션 아이콘들의 페이지 또는 세트를 복원하기 위한 용이한 방식은 존재하지 않는다. 본 명세서에 개시된 바와 같이, 컴퓨터 시스템은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 대한 페이지 편집 모드를 호출하기 위한 2-단계 프로세스를 제공하며, 여기서 아이콘 재구성 모드가 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상에서 먼저 호출되고; 멀티페이지 홈 스크린의 개개의 페이지를 아이콘 재구성 모드로 디스플레이하는 동안, 페이지 편집 모드를 활성화시키기 위한 사용자 입력이 선택적으로 검출되며, 페이지 편집 모드에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 전체 페이지들은 숨겨지거나, 재배열되고, 그리고/또는 페이지 편집 모드의 종료 시에 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 포함으로부터 제거될 수 있다. 일부 실시예들에서, 페이지 편집 모드에 있는 동안, 페이지 편집 사용자 인터페이스의 미리 설정된 유지 영역 밖으로 이전에 숨겨진 페이지를 이동시키거나, 또는 페이지 편집 모드의 종료 시에 그 페이지가 다시 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 디스플레이되도록 그 페이지를 숨겨지지 않은 것으로 마킹하기 위한 사용자 입력이 선택적으로 검출된다. 일부 실시예들에서, 페이지 편집 모드에서, 미리 설정된 유지 영역에 저장되는 다수의(예를 들어, 모든, 일부 등) 숨겨진 페이지들에 삭제 입력이 적용된다. 일부 실시예들에서, 숨겨진 페이지들은 그들이 미래의 시간에 용이하게 복원되도록 삭제되지 않는다. 일부 실시예들에서, 아이콘 재구성 모드로부터 페이지 편집 모드로 진입하기 위한 어포던스는 아이콘 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다수의(예를 들어, 일부 또는 모든) 페이지들(예를 들어, 시스템-배열된 페이지들, 및/또는 사용자-배열된 페이지들 등) 상에 디스플레이되며, 선택적으로, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 상이한 페이지들 상의 페이지 내비게이션 요소의 위치에서 디스플레이된다.

[0022] 일부 컴퓨터 시스템들 상에서, 사용자가 위젯을 홈 스크린 사용자 인터페이스에 삽입하기를 원할 때, 원하는 드롭 위치가 이미 점유되어 있다면 또는 사용자 인터페이스 상에 충분한 공간이 있지 않다면, 삽입은 실패 또는 방지될 것이다. 사용자는, 예를 들어, 사용자 인터페이스로부터 일부 애플리케이션 아이콘들을 삭제하고 그리고/또는 이동시킴으로써, 사용자 인터페이스 상의 일부 공간을 먼저 수동으로 클리어해야 할 것이다. 일부 경우들에서, 삽입이 가능할지라도, 그것은 사용자 인터페이스 상의 기존의 애플리케이션 아이콘들의 리플로우, 및 때때로 페이지의 하단에 있는 일부 아이콘들을 다음 페이지로 푸시하는 것을 야기하며, 이는 홈 스크린 사용자 인터페이스의 멀티페이지 페이지들에 대한 레이아웃을 바람직하지 않게 변화시키는 캐스케이딩 효과를 야기할

수 있다. 본 명세서에 개시된 바와 같이, 컴퓨터 시스템은, 새로운 위젯에 대하여 사용자에 의해 선택된 원하는 배치 위치에 현재 위치된 애플리케이션 아이콘들 및/또는 위젯들의 세트를, 애플리케이션 아이콘들 및/또는 위젯들의 디스플레이된 세트를 유지하기 위해 생성되고 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 현재 페이지 또는 다른 기존의 페이지들의 다른 부분들의 레이아웃에 영향을 주지 않는 미리 설정된 위치(예를 들어, 현재 페이지 상의 새로운 폴더, 또는 홈 스크린 사용자 인터페이스의 새로운 페이지 등)로 자동으로 이동시킨다. 일부 실시예들에서, 새로운 위젯이 페이지에 삽입되기 전에 페이지 주위에 드래그됨에 따라, 새로운 위젯의 현재 위치에 있는 애플리케이션 아이콘들의 세트만이 개개의 위치로 전송되어, 사용자는 변화를 적용하기 전에 페이지의 최종 상태의 미리보기를 얻는다. 일부 실시예들에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지에 위젯을 추가할 때, 사용자는 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스로부터 위젯을 선택하거나 다른 위치로부터 또는 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다른 페이지로부터 위젯을 드래그하고, 이를 홈 스크린 사용자 인터페이스의 원하는 페이지 상의 원하는 배치 위치로 드롭할 수 있다. 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지 상에 충분한 공간이 있을 때, 애플리케이션 아이콘들은 새로운 위젯의 삽입을 위한 공간을 만들기 위해 페이지 상에서 변위되고 시프트된다. 일부 실시예들에서, 위젯과 연관된 빠른 액션 메뉴는 위젯에 대해 상이한 이용가능한 크기들을 보여주는 크기 선택기를 포함하며, 크기 선택을 사용하여 위젯에 대한 상이한 크기를 선택하는 것은 위젯의 크기조절 및 선택적으로는 홈 스크린 사용자 인터페이스의 동일한 페이지 상의 다른 애플리케이션 아이콘들 및/또는 위젯들의 리플로우를 야기한다. 일부 실시예들에서, 다른 애플리케이션 아이콘들 및/또는 위젯들의 리플로우에 부가하여, 페이지 상의 일부 애플리케이션 아이콘들 및/또는 위젯들은 선택적으로, 미리 정의된 위치(예를 들어, 기존의 또는 새롭게 생성된 폴더, 또는 새로운 페이지 등)로 푸시된다. 일부 실시예들에서, 위젯을 크기조절하는 것은 선택적으로, 위젯의 새로운 및/또는 이전 크기들에 대응하는 블록 크기(및 선택적으로, 동일한 페이지 상의 다른 위젯들의 크기들 및 위치들)의 관점들에서 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지 상의 애플리케이션 아이콘들 및/또는 위젯들의 재배열을 야기한다.

[0023] 일부 컴퓨터 시스템 상에서, 배치 위치에서 디스플레이되는 위젯이 고정되며, 상이한 위젯 또는 상이한 애플리케이션에 대한 위젯으로 자동으로 스위칭되지 않는다. 본 명세서에 개시된 바와 같이, 위젯 스택은 다수의 위젯들이 동일한 배치 위치를 공유하고 동일한 배치 위치에서 상이한 시간들에 디스플레이되도록 구현된다. 일부 실시예들에서, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지 상의 배치 위치는 선택적으로 다수의 상이한 애플리케이션들의 위젯들과 연관되며, 여기서 배치 위치와 연관된 위젯들 또는 미니 애플리케이션 객체들의 상이한 서브세트들이 상이한 시간들에 디스플레이된다. 일부 경우들에서, 컴퓨터 시스템은 현재 컨텍스트에 기초하여 현재 시간에 배치 위치에서의 디스플레이를 위한 위젯(들)의 선택을 (예를 들어, 사용자 입력들 없이) 자동으로 업데이트한다. 부가적으로, 컴퓨터 시스템은 또한, 사용자 입력들(예를 들어, 스와이프 입력들)에 응답하여 어느 위젯들 또는 미니 애플리케이션 객체(들)가 배치 위치에서 디스플레이되는지를 업데이트한다. 일부 실시예들에서, 현재 컨텍스트가 배치 위치에서 단일 미니 애플리케이션 객체들 또는 다수의 미니 애플리케이션 객체들을 추천하기에 충분히 명확한지 여부에 의존하여 상이한 수들의 위젯들이 선택적으로 배치 위치에 동시에 디스플레이된다. 많은 방식들에서, 홈 스크린 사용자 인터페이스 상의 위젯들은 홈 스크린 상의 애플리케이션 아이콘과 유사하게 행동한다. 예를 들어, 그것은, 애플리케이션 아이콘 상에서 이들 기능들을 트리거하기 위해 요구되는 동일한 유형들의 입력들에 응답하여, 애플리케이션을 개시하고, 빠른 액션 메뉴를 디스플레이하고 그리고/또는 아이콘 재구성 모드를 트리거하는 등의 식이다. 홈 스크린 사용자 인터페이스 상의 위젯들은 그것이 더 큰 공간을 점유한다는 점에서 상이하게 행동하며, 이는 애플리케이션 아이콘이 행동할 것과는 상이한 방식으로 홈 스크린 상의 애플리케이션 아이콘들 및 다른 기존의 위젯들의 변위를 야기한다. 위젯들은 동일한 배치 위치에서 적층되고 사용자 입력 없이 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 회전되며, 그들의 대응하는 애플리케이션들로부터, 그 애플리케이션들을 개시하지 않으면서 유용한 기능 및 정보를 제공할 수 있다. 일부 실시예들에서, 위젯 스택의 배치 위치에서의 현재 디스플레이된 위젯이 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 업데이트될 때, 컴퓨터 시스템은 현재 순간에서의 디스플레이를 위한 위젯의 선택에 기여하는 새롭게 디스플레이된 위젯의 정보에 대한 시각적 표시를 제공한다. 일부 실시예들에서, 위젯 스택의 배치 위치에서의 디스플레이를 위한 위젯의 자동 선택에 기여하는 정보는 위젯에 대한 다른 정보에 비해 시각적으로 하이라이팅된다.

[0024] 이용가능한 위젯들을 갖는 애플리케이션들의 목록을 통해 브라우징하고 위젯 스크린 내의 고정 위치로 진입하기 위해 목록으로부터 위젯을 선택하는 일부 방법들은 융통성이 없고 번거롭다. 사용자가 유용한 위젯을 탐색하고 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들 상의 바람직한 위치에 위젯을 추가할 용이한 기회들을 찾는 것은 어렵다. 본 명세서에 개시된 바와 같이, 위젯 스택은 상이한 시간들에 동일한 배치 위치에서 디스플레이되는 다수의 위젯들을 포함한다. 스택-특정 구성 사용자 인터페이스는 위젯 스택 내의 다수의(예를 들어, 일부 또는 모든, 각각의 등) 위젯의 표현을 포함한다. 스택 내의 위젯들에 대한 부가적인 구성 옵션들에 대한 진입 지점들

및 구성 옵션들을 제공하는 것에 부가하여, 스택-특정 구성 사용자 인터페이스는 또한, 더블 듀티(double duty)를 제공하고, 스택 내의 위젯들에 대한 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스의 기능을 제공하며, 여기서 위젯들 중 하나 이상은 하나 이상의 위젯의 선택, 뒤이어 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지에 위젯을 추가하기 위한 요청에 대응하는 입력(예를 들어, 위젯 추가 어포던스를 탭핑하는 것, 스택-특정 구성 사용자 인터페이스로부터 위젯(들)을 드래그하고, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지 내의 원하는 위치로 이를 드롭하는 것)에 응답하여 디폴트 위치 또는 사용자-선택된 위치에 추가될 수 있다. 일부 실시예들에서, 스택-특정 구성 사용자 인터페이스로부터 멀리 위젯을 드래그하는 것은 스택으로부터 위젯을 (예를 들어, 그것을 다른 사용자-선택된 위치에 추가하여, 또는 선택적으로는, 그것을 다른 위치에 추가하지 않으면서) 제거한다. 일부 실시예들에서, 스택-특정 위젯 구성 사용자 인터페이스 내의 위젯들의 표현들은 스택 내의 위젯들의 재순서화를 초래하는 사용자 입력들에 응답하여 재순서화된다. 일부 실시예들에서, 스택-특정 위젯 구성 사용자 인터페이스 내의 위젯들의 표현들은 위젯들의 감소된 이미지들이며, 현재 애플리케이션 데이터를 포함한다. 일부 실시예들에서, 표현들은, 위젯들 내의 어느 정보가 위젯 스택의 배치 위치에서 현재 디스플레이된 위젯으로서 위젯의 자동 선택에 기여할 것인지를 시각적으로 표시한다.

[0025] 사용자가 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 애플리케이션 아이콘들의 전체 페이지들을 관리 또는 삭제할 수 있는 페이지 편집 모드로의 진입 지점을 제공하는 일부 방법들은 아이콘 재구성 모드를 먼저 개시하는 것 및 아이콘 재구성 모드에 있는 동안 페이지 편집 모드로 진입하는 것을 수반하지 않는다. 페이지 편집 모드를 제공하는 일부 방법들은 또한 아이콘 재구성 모드로의 진입 지점을 제공하지 않는다. 본질적으로, 페이지 편집 및 아이콘 재구성은 일부 컴퓨터 시스템들에서 서로 디커플링되며, 하나의 모드로부터 다른 모드로의 전환은 다수의 사용자 입력들을 수반하고, 프로세스는 번거롭고 시간-소모적이다. 본 명세서에 개시된 바와 같이, 컴퓨터 시스템은 페이지 편집 모드로부터 아이콘 재구성 모드로의 진입 지점을 제공하고, 아이콘 재구성 모드로부터 페이지 편집 모드로의 진입 지점을 제공한다. 특히, 컴퓨터 시스템은 선택적으로, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지가 아이콘 재구성 모드로 디스플레이되는 동안 검출되는 사용자 입력에 응답하여 페이지 편집 모드로 진입하며, 다른 페이지의 표현으로 지향되는 입력에 응답하여, 페이지 편집 모드를 종료하고, 아이콘 재구성 모드에서 디스플레이되는 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다른 페이지를 디스플레이한다. 단일 입력들에 응답하여 페이지 편집 모드와 아이콘 재구성 모드 사이에서 전후로 전환하기 위한 능력은 빠르고 효율적이며, 컴퓨터 시스템의 사용성을 개선시킨다. 일부 실시예들에서, 페이지 편집 모드로 디스플레이되는 페이지 편집 사용자 인터페이스는 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다수의(예를 들어, 모든, 일부 등) 사용자-배열된 페이지들의 표현들을 포함하고, 선택적으로, 숨겨진 페이지들 및 현재 이용가능한 페이지들 둘 모두를, 페이지들 중 일부가 숨겨지기 전의 그들의 원래 순서에 따라 동일한 시퀀스로 포함한다. 일부 실시예들에서, 숨겨진 페이지들을 포함하는 페이지들의 순서들은 페이지 편집 사용자 인터페이스에서, 숨겨진 페이지들의 표현들을 포함하는 페이지들의 표현들을 재순서화함으로써 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 재순서화된다. 일부 실시예들에서, 고정 크기의 페이지 편집 사용자 인터페이스 내의 페이지들의 표현들의 레이아웃 및 스케일링은 홈 스크린 사용자 인터페이스에 존재하는 페이지들의 수에 기초하여 조정된다. 일부 실시예들에서, 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 미리 설정된 수 초과의 페이지들이 존재할 때, 고정 크기의 페이지 편집 사용자 인터페이스는 단일 스크롤링가능 페이지가 되거나 다수의 페이지들을 포함한다.

[0026] 일부 컴퓨터 시스템들 상에서, 작은 수의 사용자-선택된 애플리케이션 아이콘들이 위젯에 포함되고 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지 상에 배치될 수 있다. 그러나, 선택은 정적이고, 현재 컨텍스트에 기초하여 변화되지 않는다. 그 결과, 위젯의 유용성은 제한되며, 유용한 오버타임을 유지하기 위해 많은 사용자 유지보수 시간 및 노력을 요구한다. 부가적으로, 위젯 위치 및 크기는 동일한 페이지 상의 다른 애플리케이션 아이콘들의 것과 정렬되지 않으며, 이는 무질서한 모습을 초래하고 홈 스크린 사용자 인터페이스의 미리 설정된 구성을 유지하는 데 어려움을 야기한다. 본 명세서에 개시된 바와 같이, 컴퓨터 시스템은 현재 컨텍스트를 고려하여 사용자에 대한 애플리케이션들의 가능성있는 관련성을 측정하기 위한 기준들에 기초하여 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 선택되는 복수의 애플리케이션들에 대한 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 제안된 애플리케이션 위젯을 제공한다. 제안된 애플리케이션 위젯은 아이콘 재구성 모드 동안 사용자에 의해 재위치가능하고, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지 상의 사용자-특정 위치에 삽입될 수 있다. 제안된 애플리케이션 위젯을 디스플레이할 때, 컴퓨터 시스템은, 제안된 애플리케이션 위젯이 페이지 상의 상이한 사용자-선택된 배치 위치들에서 디스플레이될 때에도 균일하고 일관된 레이아웃을 생성하기 위해, 제안된 애플리케이션 위젯 내의 애플리케이션 아이콘들을 동일한 페이지 상의 다른 애플리케이션 아이콘들과 매칭 및 정렬되는 크기들 및 위치들로 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 제안된 애플리케이션 위젯은 미니 애플리케이션 라이브러리의 기능을 제공하며, 사용자가 제안된 애플리케이션 위젯 내의 현재 디스플레이된 애플리케이션 아이콘들 중에서 원하는 애플리케이션

아이콘을 탐색하고 제안된 애플리케이션들 내의 현재 디스플레이된 애플리케이션 아이콘을 선택하여 홈 스크린 사용자 인터페이스의 동일한 페이지 또는 상이한 페이지 상의 다른 위치로 드래그해서, (선택적으로, 선택 및 드래그 입력, 및/또는 드롭 입력에 의해 아이콘 재구성 모드를 트리거하여) 그 사용자-선택된 위치에 애플리케이션 아이콘을 추가하기 위한 편리한 기회들을 제공한다. 일부 실시예들에서, 위에서 언급된 드래그 및 드롭 기능은 페이지가 아이콘 재구성 모드에 있을 때에만 이용가능하게 된다. 일부 실시예들에서, 제안된 애플리케이션 위젯의 경계 및 백그라운드는, 페이지가 정상 모드로 디스플레이될 때 시각적으로 덜 강조되고, 페이지가 아이콘 재구성 모드로 진입할 때 더 명확해진다. 일부 실시예들에서, 제안된 애플리케이션 위젯은, 애플리케이션에 대응하는 사용자 인터페이스 객체에 대한 빠른 액션 메뉴의 디스플레이를 트리거하기 위한 미리 설정된 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 제안된 애플리케이션 위젯에 대한 빠른 액션 메뉴를 또한 디스플레이한다는 점에서, 다른 애플리케이션 아이콘들 및 위젯들과 유사하게 행동한다. 제안된 애플리케이션 위젯의 빠른 액션 메뉴는 제안된 애플리케이션 위젯에 대한 위젯-특정 옵션들, 및 선택적으로, 입력의 위치가 그 애플리케이션 아이콘에 대응하면, 제안된 애플리케이션 위젯 내의 애플리케이션 아이콘에 대응하는 애플리케이션-특정 옵션들을 포함한다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션에 대한 애플리케이션-특정 옵션들은 제안된 애플리케이션 위젯에서 애플리케이션을 (예를 들어, 일시적으로, 영구적으로, 현재 페이지 상에서, 또는 또한 다른 페이지들 상에서 등) 숨기기 위한 옵션을 포함한다. 본 명세서에 개시된 바와 같이, 제안된 애플리케이션 위젯에 대한 애플리케이션 아이콘들과 동일한 페이지 상의 다른 애플리케이션 아이콘들 사이의 정렬을 이용하여, 제안된 애플리케이션 위젯들이 상이한 사용자 위치에서 디스플레이될 때, 그리고, 상이한 세트들의 애플리케이션 아이콘들이 사용자-선택된 위치 내에서 제시될 때, 제안된 애플리케이션 위젯을 포함하는 페이지는 정돈되고 조직화된 배열을 유지하여, 페이지 상에 원하는 애플리케이션 아이콘들을 위치시킬 때 사용자에 대한 혼란을 야기할 가능성이 더 적고 그리고/또는 페이지의 구성이 후속 변화들(예를 들어, 부가적인 사용자 입력들에 따른 페이지 상에서의 애플리케이션 아이콘들 및 위젯들의 추가, 삭제, 및 재배열)에 의해 변경될 때 페이지 상에서 애플리케이션 아이콘들을 리플로우시키는 것에 관한 문제들을 야기할 가능성이 더 적다는 것이 보장된다. 이러한 특징은 (예를 들어, 사용자들이 사용자-선택된 위치의 페이지 상에서 조직화된 레이아웃을 유지하면서 자동으로 선택된 애플리케이션 아이콘들의 배치 위치를 선택하게 허용함으로써) 디바이스의 작동성을 향상시키고, (예를 들어, 디바이스를 동작시킬 때/그와 상호작용할 때 사용자 실수들을 감소시킴으로써) 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 (예를 들어, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용하는 것을 도움으로써) 디바이스의 배터리 수명을 개선시킨다.

[0027] 일부 컴퓨터 시스템들 상에서, 홈 스크린 사용자 인터페이스 상의 애플리케이션 아이콘들은 사용자의 입력들에 따라 임의적으로 배열되거나 또는 미리 결정된 순차적인 순서로 고정된 그리드로 배열될 수 있다. 애플리케이션 아이콘들이 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지에 삽입되거나 그로부터 삭제됨에 따라, 애플리케이션 아이콘들은 미리 결정된 순차적인 순서에 따라 순차적으로 리플로우된다. 그러나, 이들 리플로우 방법은 홈 스크린 사용자 인터페이스의 동일한 페이지 상에 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들 및 애플리케이션 아이콘들 둘 모두를 갖는 것의 영향을 고려하지 않는다. 객체들의 임의적인 위치설정이 허용되면, 상이한 크기의 객체들(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들 및 위젯들)이 이리저리 이동되고, 추가되고, 그리고/또는 삭제될 때, 페이지는 빠르게 무질서해지고 사용하기 어렵게 될 수 있다. 모두 동일한 크기인 객체들의 그러한 순차적 리플로우는 다양한 크기들의 객체들을 포함하는 페이지에 적합하지 않으며, 단순히 동일한 리플로우 전략의 계속은 페이지들의 레이아웃에서 무질서 뿐만 아니라 잘못된 최종 결과들을 야기할 것이다. 본 명세서에 개시된 바와 같이, 시각적 피드백을 제공하고, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 하나 이상의 페이지들 상에 애플리케이션 콘텐츠(예를 들어, 위젯들)를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들 및/또는 애플리케이션 아이콘들을 리플로우하기 위한 다양한 규칙들은, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들 및/또는 애플리케이션 아이콘들이 하나 이상의 페이지들에 삽입되거나, 이들로부터 삭제되거나, 그리고/또는 이들에 대해 이동될 때 다양한 상황들에서의 사용을 위해 도입된다. 일부 실시예들에서, 규칙들은, 정렬 문제들의 집성을 야기할 가능성이 더 크고 그리고/또는 페이지들의 무질서 및 사용자 혼란 오버타임에 기여할 가능성이 더 큰 페이지의 하나 이상의 구성들을 회피하도록 구현된다. 일부 실시예들에서, 규칙들은, 사용자 입력이 종료되고 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체가 페이지에 실제로 삽입되기 전에 그리고/또는 사용자 입력이 페이지 상에 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체에 대한 임의의 특정 배치 위치를 선택하기 전에, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체가 페이지에 삽입되면 페이지가 어떻게 조직화될지에 관한 시각적 피드백을 (예를 들어, 블록들로의 자동 조직화, 블록들로서 리플로우되고 이동되는 것 등을 통해) 제공하도록 구현된다. 일부 실시예들에서, 규칙들은, 허가되지 않은 배치 위치들에서 사용자 인터페이스 객체를 드롭하려는 임의의 성공적이지 못한 시도들을 행할 필요 없이 사용자가 배치 위치에 대한 그러

한 추천 또는 제한을 인식하게 되도록, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체가 페이지 상으로 드래그되자마자 페이지 내의 적합한 그리고/또는 요구되는 배치 위치에 관한 시각적 피드백을 제공하도록 구현된다. 이러한 특징은 (예를 들어, 사용자가 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들을 재조직화하기 위한 입력을 제공할 때 사용자에게 적합한 시각적 피드백 및 안내를 제공함으로써) 디바이스의 작동성을 향상시키고, (예를 들어, 디바이스를 동작시킬 때/그와 상호작용할 때 사용자 실수들을 감소시킴으로써) 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 (예를 들어, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용하는 것을 도움으로써) 디바이스의 배터리 수명을 개선시킨다.

[0028] 일부 컴퓨터 시스템들 상에서, 이용가능한 위젯들을 갖는 애플리케이션들의 목록을 보여주는 사용자 인터페이스로부터 또는 특정 유형의 맞춤형 위젯을 생성하기 위한 전용 애플리케이션(예를 들어, 날씨 예보를 위한 홈 스크린 위젯을 생성하는 애플리케이션, 북마크들을 저장하기 위한 위젯을 생성하는 애플리케이션 등)으로부터 위젯이 위젯 스크린 사용자 인터페이스에 추가될 수 있다. 이들 방법들은 동일한 사용자 인터페이스 내의 상이한 애플리케이션들에 대응하는 다수의 미리 구성된 위젯들의 미리보기를 제공하지 않으며, 미리 구성된 위젯을 수정하고 미리 구성된 바와 같은 위젯을 사용자-선택된 위치에 삽입하기 위한 구성 옵션들 둘 모두에 액세스하기 위한 용이한 수단을 제공하지 않는다. 본 명세서에 개시된 바와 같이, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스는 다수의 애플리케이션들로부터 미리 구성된 위젯들의 집합을 디스플레이한다. 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스로부터, 미리 구성된 위젯 및/또는 위젯 스택에 대한 위젯-특정 구성 옵션들이 액세스될 수 있고, 미리 구성된 위젯 및/또는 위젯 스택이 다른 사용자 인터페이스에 직접 추가될 수 있다. 본 명세서에 개시된 바와 같이, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스는 미리 구성된 위젯들 및/또는 위젯 스택들의 미니 라이브러리의 기능을 제공하지만, 미리 구성된 위젯들 및/또는 위젯 스택들에 대한 위젯-특정 구성 옵션들에 대한 액세스를 또한 허용한다. 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스 및 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스는 선택적으로, 현재 선택된 구성 옵션들과 함께 위젯들을 디스플레이하고, 위젯(들)의 대응하는 애플리케이션(들)으로부터의 실시간 데이터를 디스플레이한다. 사용자가 미리 구성된 위젯들을 보게 허용하고 위젯들에 대한 구성 옵션들에 대한 액세스를 제공할 뿐만 아니라 사용자가 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스 또는 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스로부터 하나 이상의 위젯들을 선택하여 이들을 다른 사용자-선택된 위치로 삽입/이동시키게 허용하는 조합된 기능들을 제공하는 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스는 (예를 들어, 위젯들을 탐색하고 위젯들을 다른 위치에 추가하는 것을 더 용이하게 함으로써) 디바이스의 작동성을 향상시키고, (예를 들어, 디바이스를 동작시킬 때/그와 상호작용할 때 사용자가 요구되는 입력들로 의도된 결과를 달성하는 것을 돕고 사용자 실수들을 감소시킴으로써) 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 (예를 들어, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용하는 것을 도움으로써) 디바이스의 배터리 수명을 개선시킨다.

[0029] 이하에서, 도 1a 내지 도 1c, 도 2, 및 도 3은 예시적인 디바이스들의 설명을 제공한다. 도 4a 및 도 4b, 및 도 511 내지 도 5136, 도 521 내지 도 5219, 도 531 내지 도 5373, 도 541 내지 도 5412, 도 551 내지 도 5532, 도 561 내지 도 5630, 도 571 내지 도 5731, 도 581 내지 도 5876, 및 도 591 내지 도 5918은 일부 실시예들에 따른, 상이한 애플리케이션들에 대응하는 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들, 미니-애플리케이션 객체들 등)을 디스플레이하고 이들과 상호작용하기 위한 예시적인 사용자 인터페이스들, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 재구성하기 위한 예시적인 사용자 인터페이스들, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 미니 애플리케이션 객체들, 위젯들 등)를 홈 스크린 사용자 인터페이스(예를 들어, 단일 페이지 또는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스)의 페이지에 삽입하기 위한 예시적인 사용자 인터페이스들, 홈 스크린 사용자 인터페이스(예를 들어, 단일 페이지 또는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스)의 페이지 내의 배치 위치와 연관된 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 미니 애플리케이션 객체들, 위젯들 등)을 디스플레이를 위해 선택하고 업데이트하기 위한 예시적인 사용자 인터페이스들, 공통 배치 위치와 연관된 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 위젯 또는 미니 애플리케이션 객체 스택 등)과 상호작용하는 예시적인 사용자 인터페이스들, (예를 들어, 아이콘 재구성 모드에서, 페이지 편집 모드에서, 그리고 2개의 모드들 사이에서 전환할 때 등에서) 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다수의 페이지들과 상호작용하기 위한 예시적인 사용자 인터페이스들, 사용자 선택된 위치에서 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 선택된 애플리케이션 아이콘들을 제시하는 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하고 그와 상호작용하기 위한 예시적인 사용자 인터페이스들, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지 상의 상이한 애플리케이션들에 대응하는 기존의 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 다양한 크기들의 애플리케이션 아이콘들, 위젯들 등)이 재구성 모드 동안(예를 들어, 상이한 애플리케이션들에 대응하는 하나 이상의 사용자 인터페이스 객체들의 재위치설정, 삭제, 추가, 통과, 제거 등에 따라) 이동 및/또는 재배열되는 다양한 방식들, 및 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 위젯들, 미니

애플리케이션 객체들 등)을 구성하고 이를 다른 사용자 인터페이스에 추가하기 위한 예시적인 사용자 인터페이스들을 예시한다. 도 6a 내지 도 6k, 도 7a 내지 도 7h, 도 8a 내지 도 8m, 도 9a 내지 도 9h, 도 10a 내지 도 10h, 도 11a 내지 도 11d, 도 12a 내지 도 12f, 도 13a 내지 도 13h, 및 도 14a 내지 도 14g는 일부 실시예들에 따른, 상이한 애플리케이션들에 대응하는 사용자 인터페이스 객체들을 디스플레이하고 이들과 상호작용하는 방법, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 재구성하는 방법, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체를 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지에 삽입하는 방법, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지 내의 배치 위치와 연관된 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들을 디스플레이를 위해 선택하고 업데이트하기 위한 방법, 공통 배치 위치와 연관된 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들과 상호작용하기 위한 방법, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다수의 페이지들과 상호작용하는 방법, 재구성 모드 동안 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지 상의 상이한 애플리케이션들에 대응하는 기존의 사용자 인터페이스 객체들을 이동시키고 그리고/또는 재배열하는 사용자 선택된 위치에서 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 선택된 애플리케이션 아이콘들을 제시하는 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하고 그와 상호작용하는 방법, 및 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들을 구성하고 이들을 다른 사용자 인터페이스에 추가하는 방법의 흐름도들이다. 도 4a 및 도 4b, 및 도 511 내지 도 5136, 도 521 내지 도 5219, 도 531 내지 도 5373, 도 541 내지 도 5412, 도 551 내지 도 5532, 도 561 내지 도 5630, 도 571 내지 도 5731, 도 581 내지 도 5876, 및 도 591 내지 도 5918의 사용자 인터페이스들은 도 6a 내지 도 6k, 도 7a 내지 도 7h, 도 8a 내지 도 8m, 도 9a 내지 도 9h, 도 10a 내지 도 10h, 도 11a 내지 도 11d, 도 12a 내지 도 12f, 도 13a 내지 도 13h, 및 도 14a 내지 도 14g의 프로세스들을 예시하는 데 사용된다.

[0030] 예시적인 디바이스들

[0031] 이제, 실시예들이 상세하게 참조될 것이며, 그 실시예들의 예들이 첨부 도면들에 예시된다. 하기의 상세한 설명에서, 많은 구체적인 상세사항들이 다양하게 설명된 실시예들의 완전한 이해를 제공하기 위해 기재된다. 그러나, 다양하게 설명된 실시예들이 선택적으로 이들 구체적인 상세사항 없이 실시된다는 것은 당업자에게 명백할 것이다. 다른 예들에서, 잘 알려진 방법들, 절차들, 컴포넌트들, 회로들, 및 네트워크들은 실시예들의 태양들을 불필요하게 모호하게 하지 않기 위해 상세히 설명되지 않았다.

[0032] 일부 예들에서, 용어들 제1, 제2 등이 본 명세서에서 다양한 요소들을 설명하는 데 사용되지만, 이들 요소들은 이들 용어들에 의해 제한되어서는 안 된다는 것이 또한 이해될 것이다. 이들 용어들은 하나의 요소를 다른 요소와 구별하는 데에만 사용된다. 예를 들어, 다양한 설명된 실시예들의 범주로부터 벗어남이 없이, 제1 접촉이 제2 접촉으로 지칭될 수 있고, 유사하게, 제2 접촉이 제1 접촉으로 지칭될 수 있다. 제1 접촉 및 제2 접촉은 둘 모두 접촉이지만, 문맥상 명백히 달리 표시하지 않는 한, 이들이 동일한 접촉인 것은 아니다.

[0033] 본 명세서에서 다양하게 설명된 실시예들의 설명에 사용되는 용어는 특정 실시예들을 설명하는 목적만을 위한 것이고, 제한하려는 의도는 아니다. 다양한 설명된 실시예들의 설명 및 첨부된 청구범위에 사용되는 바와 같이, 단수의 형태("a", "an", 및 "the")는 문맥상 명백히 달리 나타내지 않는다면 복수의 형태도 마찬가지로 포함하려는 것으로 의도된다. 또한, 본 명세서에서 사용되는 바와 같은 용어 "및/또는"은 열거되는 연관된 항목들 중 하나 이상의 항목들의 임의의 그리고 모든 가능한 조합들을 나타내고 그들을 포괄하는 것임이 이해될 것이다. 용어들 "포함한다(include)", "포함하는(including)", "포함한다(comprise)", 및/또는 "포함하는(comprising)"은, 본 명세서에서 사용될 때, 언급된 특징들, 정수들, 단계들, 동작들, 요소들, 및/또는 컴포넌트들의 존재를 특정하지만, 하나 이상의 다른 특징들, 정수들, 단계들, 동작들, 요소들, 컴포넌트들, 및/또는 이들의 그룹들의 존재 또는 추가를 배제하지 않음이 추가로 이해될 것이다.

[0034] 본 명세서에서 사용되는 바와 같이, "~는 경우(if)"라는 용어는, 선택적으로, 문맥에 따라 "~할 때(when)" 또는 "~ 시(upon)" 또는 "결정하는 것에 응답하여(in response to determining)" 또는 "검출하는 것에 응답하여(in response to detecting)"를 의미하는 것으로 해석된다. 유사하게, 어구 "~라고 결정된 경우" 또는 "[언급된 조건 또는 이벤트가] 검출된 경우"는, 선택적으로, 문맥에 따라 "~라고 결정할 때" 또는 "~라고 결정하는 것에 응답하여" 또는 "[언급된 조건 또는 이벤트]를 검출할 시" 또는 "[언급된 조건 또는 이벤트]를 검출하는 것에 응답하여"를 의미하는 것으로 해석된다.

[0035] 전자 디바이스들, 그러한 디바이스들에 대한 사용자 인터페이스들, 및 그러한 디바이스들을 사용하기 위한 연관된 프로세스들의 실시예들이 설명된다. 일부 실시예들에서, 디바이스는 PDA 및/또는 음악 재생기 기능들과 같은 다른 기능들을 또한 포함하는 휴대용 통신 디바이스, 예컨대 이동 전화기이다. 휴대용 다기능 디바이스들의 예시적인 실시예들은 미국 캘리포니아주 쿠퍼티노 소재의 애플 인크.(Apple Inc.)로부터의 아이폰(iPhone)®,

아이팟 터치(iPod Touch)®, 및 아이패드(iPad)® 디바이스들을 제한 없이 포함한다. 터치 감응형 표면들(예를 들어, 터치 스크린 디스플레이들 및/또는 터치패드들)을 갖는 랩톱 또는 태블릿 컴퓨터들과 같은 다른 휴대용 전자 디바이스들이 선택적으로 사용된다. 일부 실시예들에서, 디바이스는 휴대용 통신 디바이스가 아니라 터치 감응형 표면(예를 들어, 터치 스크린 디스플레이 및/또는 터치패드)을 갖는 데스크톱 컴퓨터임이 또한 이해되어야 한다.

[0036] 이하의 논의에서, 디스플레이 및 터치 감응형 표면을 포함하는 전자 디바이스가 설명된다. 그러나, 전자 디바이스가 선택적으로 물리적 키보드, 마우스 및/또는 조이스틱과 같은 하나 이상의 다른 물리적 사용자 인터페이스 디바이스들을 포함한다는 것이 이해되어야 한다.

[0037] 디바이스는 전형적으로 다음 중 하나 이상과 같은 다양한 애플리케이션들을 지원한다: 메모하기 애플리케이션, 드로잉 애플리케이션, 프레젠테이션 애플리케이션, 워드 프로세싱 애플리케이션, 웹사이트 제작 애플리케이션, 디스크 저작 애플리케이션, 스프레드시트 애플리케이션, 게임 애플리케이션, 전화 애플리케이션, 화상 회의 애플리케이션, 이메일 애플리케이션, 인스턴트 메시징 애플리케이션, 운동 지원 애플리케이션, 사진 관리 애플리케이션, 디지털 카메라 애플리케이션, 디지털 비디오 카메라 애플리케이션, 웹 브라우징 애플리케이션, 디지털 음악 재생기 애플리케이션, 및/또는 디지털 비디오 재생기 애플리케이션.

[0038] 디바이스 상에서 실행되는 다양한 애플리케이션들은, 선택적으로, 터치 감응형 표면과 같은 적어도 하나의 보편적인 물리적 사용자 인터페이스 디바이스를 사용한다. 터치 감응형 표면의 하나 이상의 기능들뿐만 아니라 디바이스 상에 디스플레이되는 대응하는 정보는, 선택적으로, 하나의 애플리케이션으로부터 다음 애플리케이션으로 그리고/또는 개개의 애플리케이션 내에서 조정 및/또는 변화된다. 이러한 방식으로, 디바이스의 (터치 감응형 표면과 같은) 보편적인 물리적 아키텍처는, 선택적으로, 사용자에게 직관적이고 투명한 사용자 인터페이스들을 이용하여 다양한 애플리케이션들을 지원한다.

[0039] 이제, 터치 감응형 디스플레이들을 갖는 휴대용 디바이스들의 실시예들에 주목한다. 도 1a는 일부 실시예들에 따른, 터치 감응형 디스플레이 시스템(112)을 갖는 휴대용 다기능 디바이스(100)를 예시하는 블록도이다. 터치 감응형 디스플레이 시스템(112)은 때때로 편의상 "터치 스크린"이라고 지칭되고, 때때로 터치 감응형 디스플레이로 단순히 지칭된다. 디바이스(100)는 메모리(102)(선택적으로, 하나 이상의 컴퓨터 판독가능 저장 매체들을 포함함), 메모리 제어기(122), 하나 이상의 프로세싱 유닛(CPU)들(120), 주변기기 인터페이스(118), RF 회로부(108), 오디오 회로부(110), 스피커(111), 마이크로폰(113), 입/출력(I/O) 서브시스템(106), 다른 입력 또는 제어 디바이스들(116), 및 외부 포트(124)를 포함한다. 디바이스(100)는 선택적으로 하나 이상의 광 센서(optical sensor)들(164)을 포함한다. 디바이스(100)는 선택적으로, 디바이스(100)(예를 들어, 디바이스(100)의 터치 감응형 디스플레이 시스템(112)과 같은 터치 감응형 표면) 상에서의 접촉들의 세기들을 검출하기 위한 하나 이상의 세기 센서들(165)을 포함한다. 디바이스(100)는 선택적으로, 디바이스(100) 상의 촉각적 출력들을 생성하기 위한 (예를 들어, 디바이스(100)의 터치 감응형 디스플레이 시스템(112) 또는 디바이스(300)의 터치패드(355)와 같은 터치 감응형 표면 상의 촉각적 출력들을 생성하기 위한) 하나 이상의 촉각적 출력 생성기들(167)을 포함한다. 이들 컴포넌트는 선택적으로 하나 이상의 통신 버스들 또는 신호 라인들(103)을 통해 통신한다.

[0040] 명세서 및 청구범위에 사용되는 바와 같이, "촉각적 출력"이라는 용어는 디바이스의 이전 위치에 대한 디바이스의 물리적 변위, 디바이스의 다른 컴포넌트(예를 들어, 하우징)에 대한 디바이스의 컴포넌트(예를 들어, 터치 감응형 표면)의 물리적 변위, 또는 사용자의 촉각을 이용하여 사용자에 의해 검출될 디바이스의 질량 중심에 대한 컴포넌트의 변위를 지칭한다. 예를 들어, 디바이스 또는 디바이스의 컴포넌트가 터치에 민감한 사용자의 표면(예를 들어, 사용자의 손의 손가락, 손바닥, 또는 다른 부위)과 접촉하는 상황들에서, 물리적 변위에 의해 생성된 촉각적 출력은 사용자에 의해 디바이스 또는 디바이스의 컴포넌트의 물리적 특성들의 인지된 변화에 대응하는 촉감(tactile sensation)으로서 해석될 것이다. 예를 들어, 터치 감응형 표면(예를 들어, 터치 감응형 디스플레이 또는 트랙 패드)의 이동은, 선택적으로, 사용자에 의해 물리적 액추에이터 버튼의 "다운 클릭" 또는 "업 클릭"으로서 해석된다. 일부 경우들에서, 사용자는 사용자의 이동들에 의해 물리적으로 눌리는(예를 들어, 변위되는) 터치 감응형 표면과 연관된 물리적 액추에이터 버튼의 이동이 없는 경우에도 "다운 클릭" 또는 "업 클릭"과 같은 촉감을 느낄 것이다. 다른 예로서, 터치 감응형 표면의 이동은, 터치 감응형 표면의 평탄성의 변화가 없는 경우에도, 선택적으로, 사용자에 의해 터치 감응형 표면의 "거칠기(roughness)"로서 해석 또는 감지된다. 사용자에 의한 터치의 이러한 해석들이 사용자의 개별화된 감각 인지(sensory perception)에 영향을 받기 쉬울 것이지만, 대다수의 사용자들에게 보편적인 많은 터치 감각 인지가 있다. 따라서, 촉각적 출력이 사용자의 특정 감각 인지(예를 들어, "업 클릭", "다운 클릭", "거칠기")에 대응하는 것으로서 설명될 때, 달리

언급되지 않는다면, 생성된 촉각적 출력은 전형적인(또는 평균적인) 사용자에 대한 설명된 감각 인지를 생성할 디바이스 또는 그의 컴포넌트의 물리적 변위에 대응한다. 촉각적 출력들을 사용하여 사용자에게 햅틱 피드백을 제공하는 것은, (예를 들어, 디바이스를 작동시키고/그와 상호작용할 때 사용자가 적절한 입력들을 제공하는 것을 돕고 사용자 실수들을 감소시킴으로써) 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만드는데, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용하는 것을 가능하게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다.

[0041] 일부 실시예들에서, 촉각적 출력 패턴은 촉각적 출력의 특성들, 예컨대 촉각적 출력의 진폭, 촉각적 출력의 이동 파형의 형상, 촉각적 출력의 주파수, 및/또는 촉각적 출력의 지속기간을 특정한다.

[0042] 상이한 촉각적 출력 패턴들을 갖는 촉각적 출력들이 (예를 들어, 이동가능 질량체를 이동시켜 촉각적 출력들을 생성하는 하나 이상의 촉각적 출력 생성기들을 통해) 디바이스에 의해 생성될 때, 촉각적 출력들은, 일부 상황들에서, 사용자가 디바이스를 들고 있거나 터치할 때 상이한 햅틱 감각들을 불러일으킬 것이다. 사용자의 감각은 촉각적 출력의 사용자 인지에 기초하지만, 대부분의 사용자들은 디바이스에 의해 생성된 촉각적 출력들의 파형, 주파수, 및 진폭의 변화들을 식별할 수 있을 것이다. 따라서, 파형, 주파수 및 진폭은 상이한 동작들이 수행되었다는 것을 사용자에게 표시하기 위해 조정될 수 있다. 이와 같이, 주어진 환경(예를 들어, 그래픽 특징부들 및 객체들을 포함하는 사용자 인터페이스, 가상 경계들 및 가상 객체들을 갖는 시뮬레이션된 물리적 환경, 물리적 경계들 및 물리적 객체들을 갖는 실제 물리적 환경, 및/또는 위의 것 중 임의의 것의 조합)에서 객체들의 특성들(예를 들어, 크기, 재료, 중량, 강성도, 평활도 등); 거동들(예를 들어, 발진, 변위, 가속도, 회전, 확장 등); 및/또는 상호작용들(예를 들어, 충돌, 접착, 반발, 유인, 마찰 등)을 시뮬레이션하기 위해 설계, 선택, 및/또는 엔지니어링되는 촉각적 출력 패턴들을 갖는 촉각적 출력들은, 일부 상황들에서, 입력 에러들을 감소시키고 디바이스의 사용자 동작의 효율을 증가시키는 유용한 피드백을 사용자들에게 제공할 것이다. 부가적으로, 촉각적 출력들은, 선택적으로, 시뮬레이션된 물리적 특성, 예컨대 입력 임계치 또는 객체의 선택과 관련되지 않는 피드백에 대응하도록 생성된다. 그러한 촉각적 출력들은, 일부 상황들에서, 입력 에러들을 감소시키고 디바이스의 사용자 동작의 효율을 증가시키는 유용한 피드백을 사용자들에게 제공할 것이다.

[0043] 일부 실시예들에서, 적합한 촉각적 출력 패턴을 갖는 촉각적 출력은 사용자 인터페이스에서 또는 디바이스 내의 장면 뒤에서 관심 이벤트의 발생에 대한 큐(cue)로서의 역할을 한다. 관심 이벤트들의 예들은, 디바이스 상에 또는 사용자 인터페이스에 제공된 어포던스(예를 들어, 실제 또는 가상 버튼, 또는 토글(toggle) 스위치)의 활성화, 요청된 동작의 성공 또는 실패, 사용자 인터페이스에서의 경계에 도달하거나 그를 횡단하는 것, 새로운 상태로의 진입, 객체들 사이의 입력 포커스의 스위칭, 새로운 모드의 활성화, 입력 임계치에 도달하거나 그를 횡단하는 것, 입력 또는 제스처의 유형의 검출 또는 인식 등을 포함한다. 일부 실시예들에서, 촉각적 출력들은, 방향전환(redirection) 또는 중단(interruption) 입력이 적시에 검출되지 않으면 발생하게 될 임박한 이벤트 또는 결과에 대한 경고 또는 경보로서의 역할을 하기 위해 제공된다. 촉각적 출력들은 또한, 다른 맥락들에서, 사용자 경험을 풍부하게 하거나, 시각 장애 또는 운동 신경 장애가 있거나 다른 액세스가능성 필요들이 있는 사용자들에 대한 디바이스의 액세스가능성을 개선시키거나, 그리고/또는 사용자 인터페이스 및/또는 디바이스의 효율 및 기능을 개선시키는 데 사용된다. 촉각적 출력들은 선택적으로, 오디오 출력들 및/또는 가시적인 사용자 인터페이스 변화들을 수반하는데, 이는, 추가로, 사용자가 사용자 인터페이스 및/또는 디바이스와 상호작용할 때 사용자의 경험을 향상시키고, 사용자 인터페이스 및/또는 디바이스의 상태에 관한 정보의 더 양호한 전달을 용이하게 하고, 입력 에러들을 감소시키고 디바이스의 사용자 동작의 효율을 증가시킨다.

[0044] 디바이스(100)는 휴대용 다기능 디바이스의 일 예일 뿐이고, 디바이스(100)는, 선택적으로, 도시된 것보다 더 많거나 더 적은 컴포넌트들을 갖거나, 선택적으로, 2개 이상의 컴포넌트들을 조합하거나, 또는 선택적으로 컴포넌트들의 상이한 구성 또는 배열을 갖는다는 것이 이해되어야 한다. 도 1a에 도시된 다양한 컴포넌트들은, 하나 이상의 신호 프로세싱 및/또는 주문형 집적 회로(application specific integrated circuit)들을 비롯한, 하드웨어, 소프트웨어, 펌웨어, 또는 이들의 조합으로 구현된다.

[0045] 메모리(102)는, 선택적으로, 고속 랜덤 액세스 메모리를 포함하고, 또한 선택적으로, 하나 이상의 자기 디스크 저장 디바이스, 플래시 메모리 디바이스, 또는 다른 비휘발성 솔리드 스테이트 메모리 디바이스(non-volatile solid-state memory device)와 같은 비휘발성 메모리를 포함한다. CPU(들)(120) 및 주변기기 인터페이스(118)와 같은 디바이스(100)의 다른 컴포넌트들에 의한 메모리(102)에 대한 액세스는 선택적으로 메모리 제어기(122)에 의해 제어된다.

[0046] 주변기기 인터페이스(118)는 디바이스의 입력 및 출력 주변기기들을 CPU(들)(120) 및 메모리(102)에 커플링시키

는 데 사용될 수 있다. 하나 이상의 프로세서들(120)은 디바이스(100)에 대한 다양한 기능들을 수행하기 위해 그리고 데이터를 프로세싱하기 위해 메모리(102)에 저장된 다양한 소프트웨어 프로그램들 및/또는 명령어들의 세트들을 구동 또는 실행시킨다.

[0047] 일부 실시예들에서, 주변기기 인터페이스(118), CPU(들)(120) 및 메모리 제어기(122)는, 선택적으로, 칩(104)과 같은 단일 칩 상에 구현된다. 일부 다른 실시예들에서, 이들은 선택적으로 별개의 칩들 상에서 구현된다.

[0048] RF(radio frequency) 회로부(108)는 전자기 신호들로 또한 지칭되는 RF 신호들을 수신 및 전송한다. RF 회로부(108)는 전기 신호들을 전자기 신호들로/로부터 변환하고, 전자기 신호들을 통해 통신 네트워크들 및 다른 통신 디바이스들과 통신한다. RF 회로부(108)는, 선택적으로, 안테나 시스템, RF 송수신기, 하나 이상의 증폭기들, 튜너, 하나 이상의 발진기들, 디지털 신호 프로세서, CODEC 칩셋, 가입자 식별 모듈(SIM) 카드, 메모리 등을 포함하지만 이들로 제한되지 않는, 이들 기능들을 수행하기 위한 잘 알려진 회로부를 포함한다. RF 회로부(108)는, 선택적으로, 네트워크들, 예컨대 월드 와이드 웹(WWW)으로도 지칭되는 인터넷, 인트라넷, 및/또는 무선 네트워크, 예컨대 셀룰러 전화 네트워크, 무선 LAN(local area network) 및/또는 MAN(metropolitan area network), 및 다른 디바이스들과 무선 통신에 의해 통신한다. 무선 통신은, 선택적으로, GSM(Global System for Mobile Communications), EDGE(Enhanced Data GSM Environment), HSDPA(high-speed downlink packet access), HSUPA(high-speed uplink packet access), EV-DO(Evolution, Data-Only), HSPA, HSPA+, DC-HSPA(Dual-Cell HSPA), LTE(long term evolution), NFC(near field communication), W-CDMA(wideband code division multiple access), CDMA(code division multiple access), TDMA(time division multiple access), 블루투스(Bluetooth), Wi-Fi(Wireless Fidelity)(예를 들어, IEEE 802.11a, IEEE 802.11ac, IEEE 802.11ax, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g 및/또는 IEEE 802.11n), VoIP(voice over Internet Protocol), Wi-MAX, 이메일용 프로토콜(예를 들어, IMAP(Internet message access protocol) 및/또는 POP(post office protocol)), 인스턴트 메시징(예를 들어, XMPP(extensible messaging and presence protocol), SIMPLE(Session Initiation Protocol for Instant Messaging and Presence Leveraging Extensions), IMPS(Instant Messaging and Presence Service)), 및/또는 SMS(Short Message Service), 또는 본 문서의 출원일 당시 아직 개발되지 않은 통신 프로토콜들을 포함한 임의의 다른 적합한 통신 프로토콜을 포함하지만 이들로 제한되지는 않는, 복수의 통신 표준들, 프로토콜들 및 기술들 중 임의의 것을 이용한다.

[0049] 오디오 회로부(110), 스피커(111), 및 마이크로폰(113)은 사용자와 디바이스(100) 사이에서 오디오 인터페이스를 제공한다. 오디오 회로부(110)는 주변기기 인터페이스(118)로부터 오디오 데이터를 수신하고, 그 오디오 데이터를 전기 신호로 변환하고, 그 전기 신호를 스피커(111)에 송신한다. 스피커(111)는 전기 신호를 사람이 들을 수 있는 음파로 변환한다. 오디오 회로부(110)는 또한 마이크로폰(113)에 의해 음파로부터 변환된 전기 신호를 수신한다. 오디오 회로부(110)는 전기 신호를 오디오 데이터로 변환하고, 프로세싱을 위해 오디오 데이터를 주변기기 인터페이스(118)에 송신한다. 오디오 데이터는, 선택적으로, 주변기기 인터페이스(118)에 의해 메모리(102) 및/또는 RF 회로부(108)로부터 인출되고/되거나 메모리(102) 및/또는 RF 회로부(108)로 전송된다. 일부 실시예들에서, 오디오 회로부(110)는 또한 헤드셋 잭(예를 들어, 도 2의 212)을 포함한다. 헤드셋 잭은 출력-전용 헤드폰들, 또는 출력(예를 들어, 한쪽 또는 양쪽 귀용 헤드폰) 및 입력(예를 들어, 마이크로폰) 둘 모두를 갖는 헤드셋과 같은 분리가능한 오디오 입/출력 주변기기들과 오디오 회로부(110) 사이에 인터페이스를 제공한다.

[0050] I/O 서브시스템(106)은 터치 감응형 디스플레이 시스템(112) 및 다른 입력 또는 제어 디바이스들(116)과 같은, 디바이스(100) 상의 입/출력 주변기기들을 주변기기 인터페이스(118)와 커플링시킨다. I/O 서브시스템(106)은 선택적으로 디스플레이 제어기(156), 광 센서 제어기(158), 세기 센서 제어기(159), 햅틱 피드백 제어기(161) 및 다른 입력 또는 제어 디바이스들을 위한 하나 이상의 입력 제어기들(160)을 포함한다. 하나 이상의 입력 제어기들(160)은 다른 입력 또는 제어 디바이스들(116)로부터/로 전기 신호들을 수신/송신한다. 다른 입력 또는 제어 디바이스들(116)은 선택적으로 물리적 버튼들(예를 들어, 푸시 버튼(push button), 로커 버튼(rocker button) 등), 다이얼, 슬라이더 스위치, 조이스틱, 클릭 휠 등을 포함한다. 일부 다른 실시예들에서, 입력 제어기(들)(160)는 선택적으로 키보드, 적외선 포트, USB 포트, 스타일러스, 및/또는 마우스와 같은 포인터 디바이스 중 임의의 것과 커플링된다(또는 어떤 것에도 커플링되지 않는다). 하나 이상의 버튼들(예를 들어, 도 2의 208)은, 선택적으로, 스피커(111) 및/또는 마이크로폰(113)의 음량 제어를 위한 업/다운 버튼을 포함한다. 하나 이상의 버튼들은 선택적으로 푸시 버튼(예를 들어, 도 2의 206)을 포함한다.

[0051] 터치 감응형 디스플레이 시스템(112)은 디바이스와 사용자 사이의 입력 인터페이스 및 출력 인터페이스를 제공한다. 디스플레이 제어기(156)는 터치 감응형 디스플레이 시스템(112)으로부터/으로 전기 신호들을 수신 및/또

는 전송한다. 터치 감응형 디스플레이 시스템(112)은 사용자에게 시각적 출력을 디스플레이한다. 시각적 출력은 선택적으로 그래픽들, 텍스트, 아이콘들, 비디오 및 이들의 임의의 조합(총칭하여 "그래픽들"로 지칭됨)을 포함한다. 일부 실시예들에서, 시각적 출력의 일부 또는 전부가 사용자 인터페이스 객체들에 대응된다. 본 명세서에 사용된 바와 같이, "어포던스(affordance)"라는 용어는 사용자 상호작용 그래픽 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 그래픽 사용자 인터페이스 객체쪽으로 지향되는 입력들에 응답하도록 구성되는 그래픽 사용자 인터페이스 객체)를 지칭한다. 사용자-상호작용형 그래픽 사용자 인터페이스 객체들의 예들은, 제한 없이, 버튼, 슬라이더, 아이콘, 선택가능한 메뉴 항목, 스위치, 하이퍼링크, 또는 다른 사용자 인터페이스 제어부를 포함한다.

[0052] 터치 감응형 디스플레이 시스템(112)은 햅틱 및/또는 촉각적 접촉에 기초하여 사용자로부터의 입력을 수용하는 터치 감응형 표면, 센서 또는 센서들의 세트를 갖는다. 터치 감응형 디스플레이 시스템(112) 및 디스플레이 제어기(156)는 (메모리(102) 내의 임의의 연관된 모듈들 및/또는 명령어들의 세트들과 함께) 터치 감응형 디스플레이 시스템(112) 상에서의 접촉(및 접촉의 임의의 이동 또는 중단)을 검출하고, 검출된 접촉을 터치 감응형 디스플레이 시스템(112) 상에 디스플레이된 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 하나 이상의 소프트 키들, 아이콘들, 웹 페이지들 또는 이미지들)과의 상호작용으로 변환한다. 일부 실시예들에서, 터치 감응형 디스플레이 시스템(112)과 사용자 사이의 접촉 지점은 사용자의 손가락 또는 스타일러스에 대응된다.

[0053] 터치 감응형 디스플레이 시스템(112)은 선택적으로 LCD(액정 디스플레이) 기술, LPD(발광 중합체 디스플레이) 기술, 또는 LED(발광 다이오드) 기술을 사용하지만, 다른 실시예들에서는 다른 디스플레이 기술들이 사용된다. 터치 감응형 디스플레이 시스템(112) 및 디스플레이 제어기(156)는 선택적으로 용량성, 저항성, 적외선 및 표면 음향파 기술들뿐만 아니라, 다른 근접 센서 어레이들 또는 터치 감응형 디스플레이 시스템(112)과의 하나 이상의 접촉 지점들을 결정하기 위한 다른 요소들을 포함하지만 이들로 제한되지 않는, 현재 알려져 있거나 추후에 개발될 복수의 터치 감지 기술들 중 임의의 것을 사용하여, 접촉 및 그의 임의의 이동 또는 중단을 검출한다. 일부 실시예들에서, 미국 캘리포니아주 쿠퍼티노 소재의 애플 인크.로부터의 아이폰®, 아이팟 터치®, 및 아이패드®에서 발견되는 것과 같은 투영형 상호 용량 감지 기술(projected mutual capacitance sensing technology)이 이용된다.

[0054] 터치 감응형 디스플레이 시스템(112)은 선택적으로 100 dpi를 초과하는 비디오 해상도를 갖는다. 일부 실시예들에서, 터치 스크린 비디오 해상도는 400 dpi를 초과한다(예를 들어, 500 dpi, 800 dpi, 또는 그 이상). 사용자는, 선택적으로, 스타일러스, 손가락 등과 같은 임의의 적합한 객체 또는 부속물을 사용하여 터치 감응형 디스플레이 시스템(112)과 접촉한다. 일부 실시예들에서, 사용자 인터페이스는 손가락 기반 접촉들 및 제스처들을 이용하여 동작하도록 설계되는데, 이는 터치 스크린 상에서의 손가락의 더 넓은 접촉 면적으로 인해 스타일러스 기반 입력보다 덜 정밀할 수 있다. 일부 실시예들에서, 디바이스는 대략적인 손가락 기반 입력을 사용자가 원하는 액션(action)들을 수행하기 위한 정밀한 포인터/커서 위치 또는 커맨드로 변환한다.

[0055] 일부 실시예들에서, 터치 스크린에 부가하여, 디바이스(100)는, 선택적으로, 특정 기능들을 활성화 또는 비활성화시키기 위한 터치패드(도시되지 않음)를 포함한다. 일부 실시예들에서, 터치패드는, 터치 스크린과는 달리, 시각적 출력을 디스플레이하지 않는 디바이스의 터치 감응형 영역이다. 터치패드는 선택적으로 터치 감응형 디스플레이 시스템(112)과는 별개인 터치 감응형 표면, 또는 터치 스크린에 의해 형성된 터치 감응형 표면의 연장부이다.

[0056] 디바이스(100)는 또한 다양한 컴포넌트들에 전력을 공급하기 위한 전력 시스템(162)을 포함한다. 전력 시스템(162)은, 선택적으로, 전력 관리 시스템, 하나 이상의 전원들(예를 들어, 배터리, 교류 전류(alternating current, AC)), 재충전 시스템, 전력 고장 검출 회로, 전력 변환기 또는 인버터, 전력 상태 표시자(예를 들어, 발광 다이오드(LED)), 및 휴대용 디바이스들 내에서의 전력의 생성, 관리 및 분배와 연관된 임의의 다른 컴포넌트들을 포함한다.

[0057] 디바이스(100)는 또한 선택적으로 하나 이상의 광 센서(164)를 포함한다. 도 1a는 I/O 서브시스템(106) 내의 광 센서 제어기(158)와 커플링된 광 센서를 도시한다. 광 센서(들)(164)는 선택적으로 CCD(charge-coupled device) 또는 CMOS(complementary metal-oxide semiconductor) 포토트랜지스터들을 포함한다. 광 센서(들)(164)는 하나 이상의 렌즈들을 통해 투영된 환경으로부터 광을 수신하고, 그 광을 이미지를 표현하는 데이터로 변환한다. 이미징 모듈(143)(카메라 모듈로도 지칭됨)과 함께, 광 센서(들)(164)는 선택적으로, 정지 이미지들 및/또는 비디오를 캡처한다. 일부 실시예들에서, 광 센서는 디바이스(100)의 전면 상의 터치 감응형 디스플레이 시스템(112)의 반대편인 디바이스의 배면 상에 위치되어, 터치 스크린이 정지 및/또는 비디오 이미지

획득을 위한 뷰파인더로서 사용될 수 있게 한다. 일부 실시예들에서, 다른 광 센서가 (예를 들어, 셀카를 위해, 사용자가 터치 스크린 상에서 다른 화상 회의 참가자들을 보면서 화상 회의를 하기 위해, 등등을 위해) 사용자의 이미지가 획득되도록 디바이스의 전면 상에 위치된다.

[0058] 디바이스(100)는, 또한, 선택적으로, 하나 이상의 접촉 세기 센서들(165)을 포함한다. 도 1a는 I/O 서브시스템(106) 내의 세기 센서 제어기(159)와 커플링된 접촉 세기 센서를 도시한다. 접촉 세기 센서(들)(165)는, 선택적으로, 하나 이상의 압전 저항 스트레인 게이지들, 용량성 힘 센서들, 전기적 힘 센서들, 압전 힘 센서들, 광학적 힘 센서들, 용량성 터치 감응형 표면들, 또는 다른 세기 센서들(예를 들어, 터치 감응형 표면 상에서의 접촉의 힘(또는 압력)을 측정하는 데 사용되는 센서들)을 포함한다. 접촉 세기 센서(들)(165)는 환경으로부터 접촉 세기 정보(예를 들어, 압력 정보 또는 압력 정보에 대한 대용물(proxy))를 수신한다. 일부 실시예들에서, 적어도 하나의 접촉 세기 센서는 터치 감응형 표면(예를 들어, 터치 감응형 디스플레이 시스템(112))과 함께 위치(collocate)되거나 그에 근접한다. 일부 실시예들에서, 적어도 하나의 접촉 세기 센서는 디바이스(100)의 전면 상에 위치된 터치 스크린 디스플레이 시스템(112)의 반대편인 디바이스(100)의 배면 상에 위치된다.

[0059] 디바이스(100)는 또한 선택적으로 하나 이상의 근접 센서들(166)을 포함한다. 도 1a는 주변기기 인터페이스(118)와 커플링된 근접 센서(166)를 도시한다. 대안적으로, 근접 센서(166)는 I/O 서브시스템(106) 내의 입력 제어기(160)와 커플링된다. 일부 실시예들에서, 근접 센서는 다기능 디바이스가 사용자의 귀 근처에 위치될 때 (예를 들어, 사용자가 전화 통화를 하고 있을 때), 터치 감응형 디스플레이 시스템(112)을 끄고 디스에이블시킨다.

[0060] 디바이스(100)는, 또한, 선택적으로, 하나 이상의 촉각적 출력 생성기들(167)을 포함한다. 도 1a는 I/O 서브시스템(106) 내의 햅틱 피드백 제어기(161)와 커플링된 촉각적 출력 생성기를 도시한다. 일부 실시예들에서, 촉각적 출력 생성기(들)(167)는 스피커들 또는 다른 오디오 컴포넌트들과 같은 하나 이상의 전자음향 디바이스들 및/또는 모터, 솔레노이드, 전기활성 중합체, 압전 액추에이터, 정전 액추에이터, 또는 다른 촉각적 출력 생성 컴포넌트(예를 들어, 전기 신호들을 디바이스 상의 촉각적 출력들로 변환하는 컴포넌트)와 같이 에너지를 선형 모션(linear motion)으로 변환하는 전자기계 디바이스들을 포함한다. 촉각적 출력 생성기(들)(167)는 햅틱 피드백 모듈(133)로부터 촉각적 피드백 생성 명령어들을 수신하고, 디바이스(100)의 사용자에 의해 감지될 수 있는 디바이스(100) 상의 촉각적 출력들을 생성한다. 일부 실시예들에서, 적어도 하나의 촉각적 출력 생성기는 터치 감응형 표면(예를 들어, 터치 감응형 디스플레이 시스템(112))과 함께 위치되거나 그에 근접하며, 선택적으로, 터치 감응형 표면을 수직으로(예를 들어, 디바이스(100)의 표면 내/외로) 또는 측방향으로(예를 들어, 디바이스(100)의 표면과 동일한 평면에서 앞뒤로) 이동시킴으로써 촉각적 출력을 생성한다. 일부 실시예들에서, 적어도 하나의 촉각적 출력 생성기 센서는 디바이스(100)의 전면 상에 위치된 터치 감응형 디스플레이 시스템(112)의 반대편인 디바이스(100)의 배면 상에 위치된다.

[0061] 디바이스(100)는 또한 선택적으로 하나 이상의 가속도계들(168)을 포함한다. 도 1a는 주변기기 인터페이스(118)와 커플링된 가속도계(168)를 도시한다. 대안으로, 가속도계(168)는 선택적으로 I/O 서브시스템(106) 내의 입력 제어기(160)와 커플링된다. 일부 실시예들에서, 하나 이상의 가속도계들로부터 수신된 데이터의 분석에 기초하여 터치 스크린 디스플레이 상에 세로보기(portrait view) 또는 가로보기(landscape view)로 정보가 디스플레이된다. 디바이스(100)는, 선택적으로, 가속도계(들)(168) 외에도, 자력계(도시되지 않음), 및 디바이스(100)의 위치 및 배향(예를 들어, 세로 또는 가로)에 관한 정보를 획득하기 위한 GPS(또는 GLONASS 또는 다른 글로벌 내비게이션 시스템) 수신기(도시되지 않음)를 포함한다.

[0062] 일부 실시예들에서, 메모리(102)에 저장된 소프트웨어 컴포넌트들은 운영 체제(126), 통신 모듈(또는 명령어들의 세트)(128), 접촉/모션 모듈(또는 명령어들의 세트)(130), 그래픽 모듈(또는 명령어들의 세트)(132), 햅틱 피드백 모듈(또는 명령어들의 세트)(133), 텍스트 입력 모듈(또는 명령어들의 세트)(134), GPS 모듈(또는 명령어들의 세트)(135), 및 애플리케이션들(또는 명령어들의 세트들)(136)을 포함한다. 더욱이, 일부 실시예들에서, 메모리(102)는 도 1a 및 도 3에 도시된 바와 같이 디바이스/글로벌 내부 상태(157)를 저장한다. 디바이스/글로벌 내부 상태(157)는, 존재하는 경우, 어느 애플리케이션들이 현재 활성인지를 표시하는 활성 애플리케이션 상태; 어떤 애플리케이션들, 뷰들 또는 다른 정보가 터치 감응형 디스플레이 시스템(112)의 다양한 영역들을 점유하는지를 표시하는 디스플레이 상태; 디바이스의 다양한 센서들 및 다른 입력 또는 제어 디바이스들(116)로부터 획득된 정보를 포함하는 센서 상태; 및 디바이스의 위치 및/또는 자세에 관한 위치 및/또는 포지션 정보 중 하나 이상을 포함한다.

[0063] 운영 체제(126)(예를 들어, iOS, Darwin, RTXC, LINUX, UNIX, OS X, WINDOWS, 또는 VxWorks와 같은 임베디드

운영 체제)는 일반적인 시스템 태스크들(예를 들어, 메모리 관리, 저장 디바이스 제어, 전력 관리 등)을 제어 및 관리하기 위한 다양한 소프트웨어 컴포넌트들 및/또는 드라이버들을 포함하고, 다양한 하드웨어와 소프트웨어 컴포넌트들 사이의 통신을 용이하게 한다.

[0064] 통신 모듈(128)은 하나 이상의 외부 포트들(124)을 통한 다른 디바이스들과의 통신을 용이하게 하고, 또한 RF 회로부(108) 및/또는 외부 포트(124)에 의해 수신되는 데이터를 처리하기 위한 다양한 소프트웨어 컴포넌트들을 포함한다. 외부 포트(124)(예를 들어, USB(Universal Serial Bus), 파이어와이어(FIREWIRE) 등)는 다른 디바이스들에 직접적으로 또는 네트워크(예를 들어, 인터넷, 무선 LAN 등)를 통해 간접적으로 커플링하도록 구성된다. 일부 실시예들에서, 외부 포트는 미국 캘리포니아주 쿠퍼티노 소재의 애플 인크.로부터의 일부 아이폰®, 아이팟 터치®, 및 아이패드® 디바이스들에서 사용되는 30-핀 커넥터와 동일하거나 유사하고/하거나 호환가능한 멀티-핀(예를 들어, 30-핀) 커넥터이다. 일부 실시예들에서, 외부 포트는 미국 캘리포니아 주 쿠퍼티노 소재의 애플 인크.로부터의 일부 아이폰®, 아이팟 터치®, 및 아이패드® 디바이스들에서 사용되는 라이트닝 커넥터(Lightning connector)와 동일하거나 유사하고/하거나 호환가능한 라이트닝 커넥터이다.

[0065] 접촉/모션 모듈(130)은 선택적으로 (디스플레이 제어기(156)와 함께) 터치 감응형 디스플레이 시스템(112), 및 다른 터치 감응형 디바이스들(예를 들어, 터치패드 또는 물리적 클릭 휠)과의 접촉을 검출한다. 접촉/모션 모듈(130)은 접촉이 발생했는지의 여부를 결정하는 것(예를 들어, 손가락-다운 이벤트(finger-down event)를 검출하는 것), 접촉의 세기(예를 들어, 접촉의 힘 또는 압력, 또는 접촉의 힘 또는 압력에 대한 대체물)를 결정하는 것, 접촉의 이동이 있는지의 여부를 결정하여 터치 감응형 표면에 걸친 이동을 추적하는 것(예를 들어, 하나 이상의 손가락-드래깅 이벤트(finger-dragging event)들을 검출하는 것), 및 접촉이 중단되었는지의 여부를 결정하는 것(예를 들어, 손가락-업 이벤트(finger-up event) 또는 접촉 중단을 검출하는 것)과 같은, (예를 들어, 손가락에 의한, 또는 스타일러스에 의한) 접촉의 검출과 관련된 다양한 동작들을 수행하기 위한 다양한 소프트웨어 컴포넌트들을 포함한다. 접촉/모션 모듈(130)은 터치 감응형 표면으로부터 접촉 데이터를 수신한다. 일련의 접촉 데이터에 의해 표현되는 접촉 지점의 이동을 결정하는 것은, 선택적으로, 접촉 지점의 속력(크기), 속도(크기 및 방향), 및/또는 가속도(크기 및/또는 방향의 변화)를 결정하는 것을 포함한다. 이들 동작들은 선택적으로 단일 접촉들(예를 들어, 하나의 손가락의 접촉들 또는 스타일러스 접촉들)에 또는 복수의 동시 접촉들(예를 들어, "멀티터치"/다수의 손가락 접촉들)에 적용된다. 일부 실시예들에서, 접촉/모션 모듈(130) 및 디스플레이 제어기(156)는 터치패드 상의 접촉을 검출한다.

[0066] 접촉/모션 모듈(130)은, 선택적으로, 사용자에 의한 제스처 입력을 검출한다. 터치 감응형 표면 상에서의 상이한 제스처들은 상이한 접촉 패턴들(예를 들어, 검출된 접촉들의 상이한 모션들, 타이밍들, 및/또는 세기들)을 갖는다. 따라서, 제스처는, 선택적으로, 특정 접촉 패턴을 검출함으로써 검출된다. 예를 들어, 손가락 탭 제스처(finger tap gesture)를 검출하는 것은 손가락-다운 이벤트를 검출한 다음에 손가락-다운 이벤트와 동일한 위치(또는 실질적으로 동일한 위치)에서(예를 들어, 아이콘의 위치에서) 손가락-업(리프트오프(liftoff)) 이벤트를 검출하는 것을 포함한다. 다른 예로서, 터치 감응형 표면 상에서 손가락 스와이프 제스처(finger swipe gesture)를 검출하는 것은 손가락-다운 이벤트를 검출한 다음에 하나 이상의 손가락-드래깅 이벤트들을 검출하고, 그에 후속하여 손가락-업(리프트오프) 이벤트를 검출하는 것을 포함한다. 유사하게, 탭, 스와이프, 드래그, 및 다른 제스처들은 선택적으로 스타일러스를 위한 특정 접촉 패턴을 검출함으로써 스타일러스를 위해 검출된다.

[0067] 일부 실시예들에서, 손가락 탭 제스처를 검출하는 것은, 손가락-다운 이벤트와 손가락-업 이벤트를 검출하는 것 사이의 시간의 길이에 의존하지만, 손가락-다운 이벤트와 손가락-업 이벤트를 검출하는 것 사이의 손가락 접촉의 세기에 독립적이다. 일부 실시예들에서, 탭 제스처는, 탭 동안의 손가락 접촉의 세기가 (공칭 접촉-검출 세기 임계치보다 큰) 주어진 세기 임계치, 예컨대 가볍게 누르기 또는 깊게 누르기 세기 임계치를 충족하는지 여부에 독립적으로, 손가락-다운 이벤트와 손가락-업 이벤트 사이의 시간의 길이가 미리 결정된 값 미만(예를 들어, 0.1, 0.2, 0.3, 0.4 또는 0.5초 미만)이라는 결정에 따라 검출된다. 따라서, 손가락 탭 제스처는, 특정 입력 기준들이 충족되기 위하여 접촉의 특성 세기가 주어진 세기 임계치를 충족할 것을 요구하지 않는 특정 입력 기준들을 충족할 수 있다. 명확화를 위해, 탭 제스처에서의 손가락 접촉은 전형적으로, 손가락-다운 이벤트가 검출되기 위하여 공칭 접촉-검출 세기 임계치(이 미만에서는 접촉이 검출되지 않음)를 충족할 필요가 있다. 스타일러스 또는 다른 접촉에 의한 탭 제스처를 검출하는 것에 유사한 분석이 적용된다. 디바이스가 터치 감응형 표면 위에 호버링(hovering)하는 손가락 또는 스타일러스 접촉을 검출할 수 있는 경우에, 공칭 접촉-검출 세기 임계치는 선택적으로 손가락 또는 스타일러스와 터치 감응형 표면 사이의 물리적 접촉에 대응하지 않는다.

[0068] 동일한 개념들이 다른 유형의 제스처들에 유사한 방식으로 적용된다. 예를 들어, 스와이프 제스처, 핀치

(pinch) 제스처, 디핀치(depinch) 제스처, 및/또는 길게 누르기 제스처는 선택적으로 그 제스처에 포함되는 접촉들의 세기들에 독립적이거나, 또는 그 제스처를 수행하는 접촉(들)이 인식되기 위하여 세기 임계치들에 도달할 것을 요구하지 않는 기준들의 만족에 기초하여 검출된다. 예를 들어, 스와이프 제스처는 하나 이상의 접촉들의 이동의 양에 기초하여 검출되고; 핀치 제스처는 2개 이상의 접촉들의 서로를 향하는 이동에 기초하여 검출되고; 디핀치 제스처는 2개 이상의 접촉들의 서로로부터 멀어지는 이동에 기초하여 검출되고; 길게 누르기 제스처는 임계량 미만의 이동을 갖는 터치 감응형 표면 상에서의 접촉의 지속기간에 기초하여 검출된다. 이와 같이, 특정 제스처 인식 기준들이 충족되기 위하여 접촉(들)의 세기가 개개의 세기 임계치를 충족할 것을 특정 제스처 인식 기준들이 요구하지 않는다는 진술은, 특정 제스처 인식 기준들이, 그 제스처에서의 접촉(들)이 개개의 세기 임계치에 도달하지 않는 경우 충족될 수 있고, 그 제스처에서의 접촉들 중 하나 이상이 개개의 세기 임계치에 도달하거나 그를 초과하는 상황들에서도 또한 충족될 수 있다는 것을 의미한다. 일부 실시예들에서, 탭 제스처는, 접촉이 미리 정의된 시간 기간 동안 개개의 세기 임계치 초과인지 미만인지에 무관하게, 손가락-다운 및 손가락-업 이벤트가 미리 정의된 시간 기간 내에서 검출된다는 결정에 기초하여 검출되고, 스와이프 제스처는, 접촉이 접촉 이동의 끝에서 개개의 세기 임계치 초과이더라도, 접촉 이동이 미리 정의된 크기보다 더 크다는 결정에 기초하여 검출된다. 제스처의 검출이 제스처를 수행하는 접촉들의 세기에 의해 영향을 받는 구현예들(예를 들어, 디바이스는 접촉의 세기가 세기 임계치 초과일 때 길게 누르기를 더 신속하게 검출하거나, 또는 접촉의 세기가 더 높을 때 탭 입력의 검출을 지연시킴)에서도, 그러한 제스처들의 검출은, 접촉이 특정 세기 임계치에 도달하지 않는 상황들에서 제스처를 인식하기 위한 기준들이 충족될 수 있는 한(예를 들어, 제스처를 인식하는 데 걸리는 시간이 변경되더라도) 접촉들이 특정 세기 임계치에 도달할 것을 요구하지 않는다.

[0069] 접촉 세기 임계치들, 지속기간 임계치들, 및 이동 임계치들은, 일부 상황들에서, 동일한 입력 요소와의 다수의 상이한 상호작용들이 보다 풍부한 세트의 사용자 상호작용들 및 응답들을 제공할 수 있도록 동일한 입력 요소 또는 구역으로 지향되는 2개 이상의 상이한 제스처들을 구별하기 위한 휴리스틱(heuristic)들을 생성하기 위해 다양한 상이한 조합들로 조합된다. 특정 제스처 인식 기준들이 충족되기 위하여 접촉(들)의 세기가 각자의 세기 임계치를 충족할 것을 특정 세트의 제스처 인식 기준들이 요구하지 않는다는 진술은, 제스처가 각자의 세기 임계치 초과의 세기를 갖는 접촉을 포함할 때 충족되는 기준들을 갖는 다른 제스처들을 식별하기 위한 다른 세기 의존적 제스처 인식 기준들의 동시 평가를 배제하지 않는다. 예를 들어, 일부 상황들에서, 제1 제스처에 대한 제1 제스처 인식 기준들 - 이는 제1 제스처 인식 기준들이 충족되기 위하여 접촉(들)의 세기가 각자의 세기 임계치를 충족할 것을 요구하지 않음 - 은 제2 제스처에 대한 제2 제스처 인식 기준들 - 이는 각자의 세기 임계치에 도달하는 접촉(들)에 의존함 - 과 경쟁 관계에 있다. 그러한 경쟁들에서, 제스처는 선택적으로 제2 제스처에 대한 제2 제스처 인식 기준들이 먼저 충족되는 경우 제1 제스처에 대한 제1 제스처 인식 기준들을 충족하는 것으로 인식되지 않는다. 예를 들어, 접촉이 미리 정의된 이동의 양만큼 이동하기 전에 접촉이 개개의 세기 임계치에 도달하는 경우, 스와이프 제스처보다는 오히려 깊게 누르기 제스처가 검출된다. 역으로, 접촉이 개개의 세기 임계치에 도달하기 전에 접촉이 미리 정의된 이동의 양만큼 이동하는 경우, 깊게 누르기 제스처보다는 오히려 스와이프 제스처가 검출된다. 그러한 상황들에서도, 제1 제스처에 대한 제1 제스처 인식 기준들은 여전히, 제1 제스처 인식 기준들이 충족되기 위하여 접촉(들)의 세기가 개개의 세기 임계치를 충족할 것을 요구하지 않는데, 이는 접촉이 제스처(예를 들어, 개개의 세기 임계치 초과의 세기로 증가하지 않은 접촉을 갖는 스와이프 제스처)의 끝까지 개개의 세기 임계치 미만으로 머무른 경우, 제스처가 제1 제스처 인식 기준들에 의해 스와이프 제스처로서 인식되었을 것이기 때문이다. 이와 같이, 특정 제스처 인식 기준들이 충족되기 위하여 접촉(들)의 세기가 개개의 세기 임계치를 충족할 것을 요구하지 않는 특정 제스처 인식 기준들은, (A) 일부 상황들에서 (예를 들어, 탭 제스처의 경우) 세기 임계치와 관련한 접촉의 세기를 무시하고 그리고/또는 (B) 일부 상황들에서 (예를 들어, 인식을 위해 깊게 누르기 제스처와 경쟁하는 길게 누르기 제스처의 경우) 특정 제스처 인식 기준들이 입력에 대응하는 제스처를 인식하기 전에, (예를 들어, 깊게 누르기 제스처에 대한) 세기 의존적 제스처 인식 기준들의 경쟁 세트가 입력을 세기 의존적 제스처에 대응하는 것으로서 인식하는 경우 (예를 들어, 길게 누르기 제스처에 대한) 특정 제스처 인식 기준들이 실패할 것이라는 의미에서 세기 임계치와 관련한 접촉의 세기에 여전히 의존할 것이다.

[0070] 그래픽 모듈(132)은, 디스플레이되는 그래픽의 시각적 효과(예를 들어, 밝기, 투명도, 채도, 콘트라스트 또는 다른 시각적 속성)를 변경하기 위한 컴포넌트들을 포함하는, 터치 감응형 디스플레이 시스템(112) 또는 다른 디스플레이 상에서 그래픽을 렌더링 및 디스플레이하기 위한 다양한 알려진 소프트웨어 컴포넌트들을 포함한다. 본 명세서에서 사용되는 바와 같이, "그래픽"이라는 용어는, 텍스트, 웹 페이지들, 아이콘들(예를 들어, 소프트키들을 포함하는 사용자 인터페이스 객체들), 디지털 이미지들, 비디오들, 애니메이션들 등을 제한 없이 포함하는, 사용자에게 디스플레이될 수 있는 임의의 객체를 포함한다.

[0071] 일부 실시예들에서, 그래픽 모듈(132)은 사용될 그래픽을 표현하는 데이터를 저장한다. 각각의 그래픽에는, 선택적으로, 대응하는 코드가 할당된다. 그래픽 모듈(132)은, 필요한 경우, 좌표 데이터 및 다른 그래픽 속성 데이터와 함께, 디스플레이될 그래픽을 특정하는 하나 이상의 코드들을 애플리케이션들 등으로부터 수신하며, 이어서 스크린 이미지 데이터를 생성하여 디스플레이 제어기(156)에 출력한다.

[0072] 햅틱 피드백 모듈(133)은 디바이스(100)와의 사용자 상호작용들에 응답하여 디바이스(100) 상의 하나 이상의 위치들에서 촉각적 출력 생성기(들)(167)를 사용하여 촉각적 출력들을 생성하기 위하여 명령어들(예를 들어, 햅틱 피드백 제어기(161)에 의해 사용되는 명령어들)을 생성하기 위한 다양한 소프트웨어 컴포넌트들을 포함한다.

[0073] 선택적으로 그래픽 모듈(132)의 컴포넌트인 텍스트 입력 모듈(134)은 다양한 애플리케이션들(예를 들어, 연락처들(137), 이메일(140), IM(141), 브라우저(147), 및 텍스트 입력을 필요로 하는 임의의 다른 애플리케이션)에 텍스트를 입력하기 위한 소프트 키보드들을 제공한다.

[0074] GPS 모듈(135)은 디바이스의 위치를 결정하고, 이 정보를 다양한 애플리케이션들에서의 사용을 위해 (예를 들어, 위치 기반 다이얼링에서 사용하기 위해 전화(138)에, 사진/비디오 메타데이터로서 카메라(143)에, 그리고 날씨 위젯들, 지역 옐로 페이지 위젯들 및 지도/내비게이션 위젯들과 같은 위치 기반 서비스들을 제공하는 애플리케이션들에) 제공한다.

[0075] 애플리케이션들(136)은, 선택적으로, 다음의 모듈들(또는 명령어들의 세트들), 또는 이들의 서브세트 또는 수퍼세트(superset)를 포함한다:

[0076] • 연락처 모듈(137)(때때로 주소록 또는 연락처 목록으로 지칭됨);

[0077] • 전화 모듈(138);

[0078] 화상 회의 모듈(139);

[0079] • 이메일 클라이언트 모듈(140);

[0080] • 인스턴트 메시징(IM) 모듈(141);

[0081] 운동 지원 모듈(142);

[0082] • 정지 및/또는 비디오 이미지들을 위한 카메라 모듈(143);

[0083] 이미지 관리 모듈(144);

[0084] • 브라우저 모듈(147);

[0085] • 캘린더 모듈(148);

[0086] • 날씨 위젯(149-1), 주식 위젯(149-2), 계산기 위젯(149-3), 알람 시계 위젯(149-4), 사전 위젯(149-5), 및 사용자에 의해 획득되는 다른 위젯들뿐 아니라 사용자-생성 위젯들(149-6) 중 하나 이상을 선택적으로 포함하는 위젯 모듈들(149);

[0087] • 사용자-생성 위젯들(149-6)을 만들기 위한 위젯 생성기 모듈(150);

[0088] • 검색 모듈(151);

[0089] • 비디오 재생기 모듈 및 음악 재생기 모듈로 선택적으로 구성된 비디오 및 음악 재생기 모듈(152);

[0090] • 메모 모듈(153);

[0091] • 지도 모듈(154); 및/또는

[0092] • 온라인 비디오 모듈(155).

[0093] 선택적으로 메모리(102) 내에 저장되는 다른 애플리케이션들(136)의 예들은 다른 워드 프로세싱

애플리케이션들, 다른 이미지 편집 애플리케이션들, 드로잉 애플리케이션들, 프레젠테이션 애플리케이션들, JAVA-인에이블형(enabled) 애플리케이션들, 암호화, 디지털 저작권 관리, 음성 인식 및 음성 복제를 포함한다.

[0094] 터치 감응형 디스플레이 시스템(112), 디스플레이 제어기(156), 접촉 모듈(130), 그래픽 모듈(132) 및 텍스트 입력 모듈(134)과 함께, 연락처 모듈(137)은, 하기를 비롯한, 주소록 또는 연락처 목록(예를 들어, 메모리(102) 또는 메모리(370) 내의 연락처 모듈(137)의 애플리케이션 내부 상태(192)에 저장됨)을 관리하도록 하는 실행가능한 명령어들을 포함한다: 이름(들)을 주소록에 추가하는 것; 주소록으로부터 이름(들)을 삭제하는 것; 전화번호(들), 이메일 주소(들), 물리적 주소(들) 또는 다른 정보를 이름과 연관시키는 것; 이미지를 이름과 연관시키는 것; 이름들을 분류 및 정렬하는 것; 전화(138), 화상 회의(139), 이메일(140) 또는 IM(141)에 의한 통신을 개시하고/하거나 용이하게 하기 위해 전화번호들 및/또는 이메일 주소들을 제공하는 것 등.

[0095] RF 회로부(108), 오디오 회로부(110), 스피커(111), 마이크로폰(113), 터치 감응형 디스플레이 시스템(112), 디스플레이 제어기(156), 접촉 모듈(130), 그래픽 모듈(132), 및 텍스트 입력 모듈(134)과 함께, 전화 모듈(138)은, 전화번호에 대응하는 문자들의 시퀀스를 입력하고, 주소록(137) 내의 하나 이상의 전화번호들에 액세스하고, 입력된 전화번호를 수정하고, 개개의 전화번호를 다이얼링하고, 대화를 하고, 대화가 완료된 때 연결해제하거나 끊도록 하는 실행가능 명령어들을 포함한다. 위에서 언급된 바와 같이, 무선 통신은 선택적으로 복수의 통신 표준들, 프로토콜들 및 기술들 중 임의의 것을 사용한다.

[0096] RF 회로부(108), 오디오 회로부(110), 스피커(111), 마이크로폰(113), 터치 감응형 디스플레이 시스템(112), 디스플레이 제어기(156), 광 센서(들)(164), 광 센서 제어기(158), 접촉 모듈(130), 그래픽 모듈(132), 텍스트 입력 모듈(134), 연락처 목록(137) 및 전화 모듈(138)과 함께, 화상 회의 모듈(139)은 사용자 지시들에 따라 사용자와 한 명 이상의 다른 참여자들 사이의 화상 회의를 개시, 시행 및 종료하도록 하는 실행가능 명령어들을 포함한다.

[0097] RF 회로부(108), 터치 감응형 디스플레이 시스템 (112), 디스플레이 제어기(156), 접촉 모듈(130), 그래픽 모듈(132) 및 텍스트 입력 모듈(134)과 함께, 이메일 클라이언트 모듈(140)은 사용자 지시들에 응답하여 이메일을 작성, 전송, 수신, 및 관리하도록 하는 실행가능 명령어들을 포함한다. 이미지 관리 모듈(144)과 함께, 이메일 클라이언트 모듈(140)은 카메라 모듈(143)로 촬영된 정지 또는 비디오 이미지들을 갖는 이메일을 생성 및 전송하는 것을 매우 용이하게 한다.

[0098] RF 회로부(108), 터치 감응형 디스플레이 시스템(112), 디스플레이 제어기(156), 접촉 모듈(130), 그래픽 모듈(132) 및 텍스트 입력 모듈(134)과 함께, 인스턴트 메시징 모듈(141)은, 인스턴트 메시지에 대응하는 문자들의 시퀀스를 입력하고, 이전에 입력된 문자들을 수정하고, (예를 들어, 전화 기반 인스턴트 메시지들을 위한 단문자 메시지 서비스(SMS) 또는 멀티미디어 메시지 서비스(Multimedia Message Service, MMS) 프로토콜을 사용하거나 인터넷 기반 인스턴트 메시지들을 위한 XMPP, SIMPLE, APNs(Apple Push Notification Service) 또는 IMPS를 사용하여) 개개의 인스턴트 메시지를 송신하고, 인스턴트 메시지들을 수신하고, 수신된 인스턴트 메시지들을 보도록 하는 실행가능 명령어들을 포함한다. 일부 실시예들에서, 송신 및/또는 수신된 인스턴트 메시지들은 선택적으로 그래픽, 사진, 오디오 파일, 비디오 파일 및/또는 MMS 및/또는 EMS(Enhanced Messaging Service)에서 지원되는 바와 같은 다른 첨부물들을 포함한다. 본 명세서에서 사용되는 바와 같이, "인스턴트 메시징"은 전화 기반 메시지들(예를 들어, SMS 또는 MMS를 사용하여 전송되는 메시지들) 및 인터넷 기반 메시지들(예를 들어, XMPP, SIMPLE, APNs, 또는 IMPS를 사용하여 전송되는 메시지들) 둘 모두를 지칭한다.

[0099] RF 회로부(108), 터치 감응형 디스플레이 시스템(112), 디스플레이 제어기(156), 접촉 모듈(130), 그래픽 모듈(132), 텍스트 입력 모듈(134), GPS 모듈(135), 지도 모듈(154), 및 비디오 및 음악 재생기 모듈(152)과 함께, 운동 지원 모듈(142)은 (예를 들어, 시간, 거리, 및/또는 열량 소비 목표와 함께) 운동들을 고안하고; (스포츠 디바이스들 및 스마트 워치들 내의) 운동 센서들과 통신하고; 운동 센서 데이터를 수신하고; 운동을 모니터링하는 데 사용되는 센서들을 교정하고; 운동을 위한 음악을 선택 및 재생하고; 운동 데이터를 디스플레이, 저장 및 송신하도록 하는 실행가능 명령어들을 포함한다.

[0100] 터치 감응형 디스플레이 시스템(112), 디스플레이 제어기(156), 광 센서(들)(164), 광 센서 제어기(158), 접촉 모듈(130), 그래픽 모듈(132) 및 이미지 관리 모듈(144)과 함께, 카메라 모듈(143)은, 정지 이미지들 또는 비디오(비디오 스트림을 포함함)를 캡처하고 이들을 메모리(102) 내에 저장하고, 정지 이미지 또는 비디오의 특성을 수정하고 그리고/또는, 메모리(102)로부터 정지 이미지 또는 비디오를 삭제하도록 하는 실행가능 명령어들을 포함한다.

[0101] 터치 감응형 디스플레이 시스템(112), 디스플레이 제어기(156), 접촉 모듈(130), 그래픽 모듈(132), 텍스트 입력 모듈(134) 및 카메라 모듈(143)과 함께, 이미지 관리 모듈(144)은 정지 및/또는 비디오 이미지들을 배열하거나, 수정(예를 들어, 편집)하거나, 또는 그렇지 않으면 조작하고, 라벨링하고, 삭제하고, (예를 들어, 디지털 슬라이드 쇼 또는 앨범에) 제시하고, 저장하도록 하는 실행가능 명령어들을 포함한다.

[0102] RF 회로부(108), 터치 감응형 디스플레이 시스템(112), 디스플레이 시스템 제어기(156), 접촉 모듈(130), 그래픽 모듈(132) 및 텍스트 입력 모듈(134)과 함께, 브라우저 모듈(147)은, 웹 페이지들 또는 이들의 부분들뿐만 아니라 웹 페이지들에 링크된 첨부물들 및 다른 파일들을 검색하고, 그들에 링크하고, 수신하고, 그리고 디스플레이하는 것을 비롯한, 사용자 지시들에 따라 인터넷을 브라우징하도록 하는 실행가능 명령어들을 포함한다.

[0103] RF 회로부(108), 터치 감응형 디스플레이 시스템(112), 디스플레이 시스템 제어기(156), 접촉 모듈(130), 그래픽 모듈(132), 텍스트 입력 모듈(134), 이메일 클라이언트 모듈(140), 및 브라우저 모듈(147)과 함께, 캘린더 모듈(148)은 사용자 지시들에 따라 캘린더들 및 캘린더들과 연관된 데이터(예를 들어, 캘린더 엔트리들, 할 일 목록들 등)를 생성, 디스플레이, 수정, 및 저장하도록 하는 실행가능한 명령어들을 포함한다.

[0104] RF 회로부(108), 터치 감응형 디스플레이 시스템(112), 디스플레이 시스템 제어기(156), 접촉 모듈(130), 그래픽 모듈(132), 텍스트 입력 모듈(134) 및 브라우저 모듈(147)과 함께, 위젯 모듈들(149)은 사용자에 의해 선택적으로 다운로드 및 사용되거나(예를 들어, 날씨 위젯(149-1), 주식 위젯(149-2), 계산기 위젯(149-3), 알람 시계 위젯(149-4) 및 사전 위젯(149-5)), 또는 사용자에 의해 생성되는(예를 들어, 사용자-생성 위젯(149-6)) 미니-애플리케이션들이다. 일부 실시예들에서, 위젯은 HTML(Hypertext Markup Language) 파일, CSS(Cascading Style Sheets) 파일 및 자바스크립트(JavaScript) 파일을 포함한다. 일부 실시예들에서, 위젯은 XML(Extensible Markup Language) 파일 및 자바스크립트 파일(예를 들어, 야후(Yahoo)! 위젯들)을 포함한다.

[0105] RF 회로부(108), 터치 감응형 디스플레이 시스템(112), 디스플레이 시스템 제어기(156), 접촉 모듈(130), 그래픽 모듈(132), 텍스트 입력 모듈(134) 및 브라우저 모듈(147)과 함께, 위젯 생성기 모듈(150)은 위젯들을 생성(예를 들어, 웹 페이지의 사용자-지정 부분을 위젯으로 변경)하도록 하는 실행가능 명령어들을 포함한다.

[0106] 터치 감응형 디스플레이 시스템(112), 디스플레이 시스템 제어기(156), 접촉 모듈(130), 그래픽 모듈(132) 및 텍스트 입력 모듈(134)과 함께, 검색 모듈(151)은 사용자 지시들에 따라 하나 이상의 검색 기준들(예를 들어, 하나 이상의 사용자-특정 검색어들)에 매칭되는 메모리(102) 내의 텍스트, 음악, 사운드, 이미지, 비디오, 및/또는 다른 파일들을 검색하도록 하는 실행가능 명령어들을 포함한다.

[0107] 터치 감응형 디스플레이 시스템(112), 디스플레이 시스템 제어기(156), 접촉 모듈(130), 그래픽 모듈(132), 오디오 회로부(110), 스피커(111), RF 회로부(108), 및 브라우저 모듈(147)과 함께, 비디오 및 음악 재생기 모듈(152)은 사용자가 MP3 또는 AAC 파일들과 같은 하나 이상의 파일 포맷으로 저장된 녹음된 음악 및 다른 사운드 파일들을 다운로드 및 재생하도록 허용하는 실행가능한 명령어들, 및 비디오들을 (예를 들어, 터치 감응형 디스플레이 시스템(112) 상에서, 또는 무선으로 또는 외부 포트(124)를 통해 접속된 외부 디스플레이 상에서) 디스플레이하거나, 제시하거나, 그렇지 않으면 재생하도록 하는 실행가능한 명령어들을 포함한다. 일부 실시예들에서, 디바이스(100)는 선택적으로 아이팟(애플 인크.의 상표)과 같은 MP3 재생기의 기능을 포함한다.

[0108] 터치 감응형 디스플레이 시스템(112), 디스플레이 제어기(156), 접촉 모듈(130), 그래픽 모듈(132) 및 텍스트 입력 모듈(134)과 함께, 메모 모듈(153)은 사용자 지시들에 따라 메모들, 할 일 목록들 등을 생성 및 관리하도록 하는 실행가능 명령어들을 포함한다.

[0109] RF 회로부(108), 터치 감응형 디스플레이 시스템(112), 디스플레이 시스템 제어기(156), 접촉 모듈(130), 그래픽 모듈(132), 텍스트 입력 모듈(134), GPS 모듈(135), 및 브라우저 모듈(147)과 함께, 지도 모듈(154)은 사용자 지시들에 따라 지도들 및 지도들과 연관된 데이터(예를 들어, 운전 길 안내; 특정 위치에서의 또는 그 인근의 상점들 및 다른 관심 지점들에 관한 데이터; 및 다른 위치 기반 데이터)를 수신, 디스플레이, 수정, 및 저장하도록 하는 실행가능 명령어들을 포함한다.

[0110] 터치 감응형 디스플레이 시스템(112), 디스플레이 시스템 제어기(156), 접촉 모듈(130), 그래픽 모듈(132), 오디오 회로부(110), 스피커(111), RF 회로부(108), 텍스트 입력 모듈(134), 이메일 클라이언트 모듈(140), 및 브라우저 모듈(147)과 함께, 온라인 비디오 모듈(155)은 사용자가 H.264와 같은 하나 이상의 파일 포맷들의 온라인 비디오들에 액세스하고, 그들을 브라우징하고, (예를 들어, 스트리밍 및/또는 다운로드에 의해) 수신하고, (예를 들어, 터치 스크린(112) 상에서, 또는 무선으로 또는 외부 포트(124)를 통해 연결된 외부 디스플레이 상에서) 재생하고, 특정 온라인 비디오로의 링크와 함께 이메일을 전송하고, 달리 관리하도록 허용하는 실행가능

명령어들을 포함한다. 일부 실시예들에서, 이메일 클라이언트 모듈(140)보다는 오히려 인스턴트 메시징 모듈(141)이 특정 온라인 비디오로의 링크를 전송하는 데 사용된다.

[0111] 앞서 식별된 모듈들 및 애플리케이션들 각각은 위에서 설명된 하나 이상의 기능들 및 본 출원에 설명되는 방법들(예를 들어, 본 명세서에 설명되는 컴퓨터 구현 방법들 및 다른 정보 프로세싱 방법들)을 수행하기 위한 실행가능 명령어들의 세트에 대응한다. 이들 모듈(즉, 명령어들의 세트들)은 별개의 소프트웨어 프로그램들, 절차들 또는 모듈들로서 구현될 필요가 없으며, 따라서 이들 모듈의 다양한 서브세트들이 선택적으로 다양한 실시예들에서 조합되거나 그렇지 않으면 재배열된다. 일부 실시예들에서, 메모리(102)는 선택적으로, 위에서 식별된 모듈들 및 데이터 구조들의 서브세트를 저장한다. 더욱이, 메모리(102)는, 선택적으로, 위에서 설명되지 않은 부가적인 모듈들 및 데이터 구조들을 저장한다.

[0112] 일부 실시예들에서, 디바이스(100)는 디바이스 상의 미리 정의된 세트의 기능들의 동작이 터치 스크린 및/또는 터치패드를 통해 전용으로 수행되는 디바이스이다. 터치 스크린 및/또는 터치패드를 디바이스(100)의 동작을 위한 주 입력 제어 디바이스로서 사용함으로써, 디바이스(100) 상의 (푸시 버튼들, 다이얼들 등과 같은) 물리적 입력 제어 디바이스들의 수가 선택적으로 감소된다.

[0113] 전적으로 터치 스크린 및/또는 터치패드를 통해 수행되는 미리 정의된 세트의 기능들은, 선택적으로, 사용자 인터페이스들 간의 내비게이션을 포함한다. 일부 실시예들에서, 터치패드는, 사용자에 의해 터치될 때, 디바이스(100)를 디바이스(100) 상에 디스플레이되는 임의의 사용자 인터페이스로부터 메인, 홈 또는 루트 메뉴로 내비게이팅한다. 이러한 실시예들에서, "메뉴 버튼"이 터치 패드를 사용하여 구현된다. 일부 다른 실시예들에서, 메뉴 버튼은 터치패드 대신에 물리적 푸시 버튼 또는 다른 물리적 입력 제어 디바이스이다.

[0114] 도 1b는 일부 실시예들에 따른, 이벤트 처리를 위한 예시적인 컴포넌트들을 예시하는 블록도이다. 일부 실시예들에서, 메모리(102(도 1a) 또는 370(도 3))는 (예를 들어, 운영 체제(126)에서의) 이벤트 분류기(170) 및 개개의 애플리케이션(136-1)(예를 들어, 전술한 애플리케이션들(136, 137 내지 155, 380 내지 390) 중 임의의 것)을 포함한다.

[0115] 이벤트 분류기(170)는 이벤트 정보를 수신하고, 이벤트 정보를 전달할 애플리케이션(136-1), 및 애플리케이션(136-1)의 애플리케이션 뷰(191)를 결정한다. 이벤트 분류기(170)는 이벤트 모니터(171) 및 이벤트 디스패처 모듈(event dispatcher module)(174)을 포함한다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션(136-1)은 애플리케이션이 활성이거나 실행 중일 때 터치 감응형 디스플레이 시스템(112) 상에 디스플레이되는 현재 애플리케이션 뷰(들)를 표시하는 애플리케이션 내부 상태(192)를 포함한다. 일부 실시예들에서, 디바이스/글로벌 내부 상태(157)는 이벤트 분류기(170)에 의해 어느 애플리케이션(들)이 현재 활성인지 결정하는 데 사용되며, 애플리케이션 내부 상태(192)는 이벤트 분류기(170)에 의해 이벤트 정보를 전달할 애플리케이션 뷰들(191)을 결정하는 데 사용된다.

[0116] 일부 실시예들에서, 애플리케이션 내부 상태(192)는 애플리케이션(136-1)이 실행을 재개할 때 사용될 재개 정보, 애플리케이션(136-1)에 의해 디스플레이되고 있거나 디스플레이될 준비가 된 정보를 표시하는 사용자 인터페이스 상태 정보, 사용자가 애플리케이션(136-1)의 이전 상태 또는 뷰로 되돌아가는 것을 가능하게 하기 위한 상태 큐(queue), 및 사용자에 의해 취해진 이전 액션들의 재실행(redo)/실행취소(undo) 큐 중 하나 이상과 같은 부가적인 정보를 포함한다.

[0117] 이벤트 모니터(171)는 주변기기 인터페이스(118)로부터 이벤트 정보를 수신한다. 이벤트 정보는 서브이벤트(예를 들어, 다중 터치 제스처의 일부로서 터치 감응형 디스플레이 시스템(112) 상에서의 사용자 터치)에 대한 정보를 포함한다. 주변기기 인터페이스(118)는 I/O 서브시스템(106) 또는 센서, 예컨대, 근접 센서(166), 가속도계(들)(168), 및/또는 (오디오 회로부(110)를 통한) 마이크로폰(113)으로부터 수신하는 정보를 송신한다. 주변기기 인터페이스(118)가 I/O 서브시스템(106)으로부터 수신하는 정보는 터치 감응형 디스플레이 시스템(112) 또는 터치 감응형 표면으로부터의 정보를 포함한다.

[0118] 일부 실시예들에서, 이벤트 모니터(171)는 요청들을 미리 결정된 간격으로 주변기기 인터페이스(118)에 전송한다. 이에 응답하여, 주변기기 인터페이스(118)는 이벤트 정보를 송신한다. 다른 실시예들에서, 주변기기 인터페이스(118)는 중요한 이벤트(예를 들어, 미리 결정된 잡음 임계치를 초과하는 입력 및/또는 미리 결정된 지속기간 초과 동안의 입력을 수신하는 것)가 있을 때에만 이벤트 정보를 송신한다.

[0119] 일부 실시예들에서, 이벤트 분류기(170)는 또한 히트 뷰(hit view) 결정 모듈(172) 및/또는 활성 이벤트 인식기 결정 모듈(173)을 포함한다.

[0120] 히트 뷰 결정 모듈(172)은 터치 감응형 디스플레이 시스템(112)이 하나 초과의 뷰를 디스플레이할 때 하나 이상의 뷰들 내에서 서브이벤트가 발생한 곳을 결정하기 위한 소프트웨어 절차들을 제공한다. 뷰들은 사용자가 디스플레이 상에서 볼 수 있는 제어부들 및 다른 요소들로 구성된다.

[0121] 애플리케이션과 연관된 사용자 인터페이스의 다른 태양은 본 명세서에서 때때로 애플리케이션 뷰들 또는 사용자 인터페이스 창(user interface window)들로 지칭되는 한 세트의 뷰들인데, 여기서 정보가 디스플레이되고 터치 기반 제스처가 발생한다. 터치가 검출되는 (개개의 애플리케이션의) 애플리케이션 뷰들은 선택적으로 애플리케이션의 프로그램 또는 뷰 계층구조 내의 프로그램 레벨들에 대응한다. 예를 들어, 터치가 검출되는 최하위 레벨의 뷰는 선택적으로 히트 뷰로 지칭되고, 적절한 입력들로서 인식되는 이벤트들의 세트는, 선택적으로, 터치 기반 제스처를 시작하는 초기 터치의 히트 뷰에 적어도 부분적으로 기초하여 결정된다.

[0122] 히트 뷰 결정 모듈(172)은 터치 기반 제스처의 서브이벤트들과 관련된 정보를 수신한다. 애플리케이션이 계층구조에서 조직화된 다수의 뷰들을 갖는 경우, 히트 뷰 결정 모듈(172)은 히트 뷰를, 서브이벤트를 처리해야 하는 계층구조 내의 최하위 뷰로서 식별한다. 대부분의 상황들에서, 히트 뷰는 개시되는 서브이벤트(즉, 이벤트 또는 잠재적 이벤트를 형성하는 서브이벤트들의 시퀀스에서의 제1 서브이벤트)가 발생하는 최하위 레벨 뷰이다. 일단 히트 뷰가 히트 뷰 결정 모듈에 의해 식별되면, 히트 뷰는 전형적으로 그것이 히트 뷰로서 식별되게 한 것과 동일한 터치 또는 입력 소스와 관련된 모든 서브이벤트들을 수신한다.

[0123] 활성 이벤트 인식기 결정 모듈(173)은 뷰 계층구조 내에서 어느 뷰 또는 뷰들이 서브이벤트들의 특정 시퀀스를 수신해야 하는지를 결정한다. 일부 실시예들에서, 활성 이벤트 인식기 결정 모듈(173)은 히트 뷰만이 서브이벤트들의 특정 시퀀스를 수신해야 하는 것으로 결정한다. 다른 실시예들에서, 활성 이벤트 인식기 결정 모듈(173)은 서브이벤트의 물리적 위치를 포함하는 모든 뷰들이 적극 참여 뷰(actively involved view)들인 것으로 결정하고, 그에 따라 모든 적극 참여 뷰들이 서브이벤트들의 특정 시퀀스를 수신해야 하는 것으로 결정한다. 다른 실시예들에서, 터치 서브이벤트들이 전적으로 하나의 특정 뷰와 연관된 영역으로 한정되었더라도, 계층구조 내의 상위 뷰들은 여전히 적극 참여 뷰들로서 유지될 것이다.

[0124] 이벤트 디스패처 모듈(174)은 이벤트 정보를 이벤트 인식기(예를 들어, 이벤트 인식기(180))에 디스패치한다. 활성 이벤트 인식기 결정 모듈(173)을 포함하는 실시예들에서, 이벤트 디스패처 모듈(174)은 이벤트 정보를 활성 이벤트 인식기 결정 모듈(173)에 의해 결정된 이벤트 인식기에 전달한다. 일부 실시예들에서, 이벤트 디스패처 모듈(174)은 이벤트 큐 내에 이벤트 정보를 저장하는데, 이벤트 정보는 각각의 이벤트 수신기 모듈(182)에 의해 인출된다.

[0125] 일부 실시예들에서, 운영 체제(126)는 이벤트 분류기(170)를 포함한다. 대안적으로, 애플리케이션(136-1)은 이벤트 분류기(170)를 포함한다. 또 다른 실시예들에서, 이벤트 분류기(170)는 독립형 모듈이거나, 또는 접촉/모션 모듈(130)과 같이 메모리(102)에 저장되는 다른 모듈의 일부이다.

[0126] 일부 실시예들에서, 애플리케이션(136-1)은 복수의 이벤트 핸들러들(190) 및 하나 이상의 애플리케이션 뷰들(191)을 포함하며, 이들의 각각은 애플리케이션의 사용자 인터페이스의 개개의 뷰 내에서 발생하는 터치 이벤트들을 처리하기 위한 명령어들을 포함한다. 애플리케이션(136-1)의 각각의 애플리케이션 뷰(191)는 하나 이상의 이벤트 인식기들(180)을 포함한다. 전형적으로, 개개의 애플리케이션 뷰(191)는 복수의 이벤트 인식기들(180)을 포함한다. 다른 실시예들에서, 이벤트 인식기들(180) 중 하나 이상은 사용자 인터페이스 키트(도시되지 않음) 또는 애플리케이션(136-1)이 방법들 및 다른 속성들을 물려받는 상위 레벨 객체와 같은 별개의 모듈의 일부이다. 일부 실시예들에서, 각각의 이벤트 핸들러(190)는 데이터 업데이터(176), 객체 업데이터(177), GUI 업데이터(178), 및/또는 이벤트 분류기(170)로부터 수신된 이벤트 데이터(179) 중 하나 이상을 포함한다. 이벤트 핸들러(190)는, 선택적으로, 데이터 업데이터(176), 객체 업데이터(177) 또는 GUI 업데이터(178)를 사용하거나 호출하여 애플리케이션 내부 상태(192)를 업데이트한다. 대안적으로, 애플리케이션 뷰들(191) 중 하나 이상은 하나 이상의 개개의 이벤트 핸들러들(190)을 포함한다. 또한, 일부 실시예들에서, 데이터 업데이터(176), 객체 업데이터(177), 및 GUI 업데이터(178) 중 하나 이상은 개개의 애플리케이션 뷰(191) 내에 포함된다.

[0127] 개개의 이벤트 인식기(180)는 이벤트 분류기(170)로부터 이벤트 정보(예를 들어, 이벤트 데이터(179))를 수신하고 그 이벤트 정보로부터 이벤트를 식별한다. 이벤트 인식기(180)는 이벤트 수신기(182) 및 이벤트 비교기(184)를 포함한다. 일부 실시예들에서, 이벤트 인식기(180)는 또한 적어도 메타데이터(183) 및 이벤트 전달 명령어들(188)(선택적으로 서브이벤트 전달 명령어들을 포함함)의 서브세트를 포함한다.

[0128] 이벤트 수신기(182)는 이벤트 분류기(170)로부터 이벤트 정보를 수신한다. 이벤트 정보는 서브이벤트, 예를 들

어 터치 또는 터치 이동에 관한 정보를 포함한다. 서브이벤트에 의존하여, 이벤트 정보는 또한 서브이벤트의 위치와 같은 부가적인 정보를 포함한다. 서브이벤트가 터치의 모션과 관련되는 경우, 이벤트 정보는 또한 선택적으로 서브이벤트의 속력 및 방향을 포함한다. 일부 실시예들에서, 이벤트들은 하나의 배향으로부터 다른 배향으로(예를 들어, 세로 배향으로부터 가로 배향으로, 또는 그 반대로)의 디바이스의 회전을 포함하며, 이벤트 정보는 디바이스의 현재 배향(디바이스 자세로 또한 지칭됨)에 관한 대응하는 정보를 포함한다.

[0129] 이벤트 비교기(184)는 이벤트 정보를 미리 정의된 이벤트 또는 서브이벤트 정의들과 비교하고, 그 비교에 기초하여, 이벤트 또는 서브이벤트를 결정하거나, 이벤트 또는 서브이벤트의 상태를 결정 또는 업데이트한다. 일부 실시예들에서, 이벤트 비교기(184)는 이벤트 정의들(186)을 포함한다. 이벤트 정의들(186)은 이벤트들(예를 들어, 서브이벤트들의 미리 정의된 시퀀스들), 예를 들어 이벤트 1(187-1), 이벤트 2(187-2) 등의 정의들을 포함한다. 일부 실시예들에서, 이벤트(187) 내의 서브이벤트들은, 예를 들어, 터치 시작, 터치 종료, 터치 이동, 터치 취소, 및 다중 터치를 포함한다. 일 예에서, 이벤트 1(187-1)에 대한 정의는 디스플레이된 객체 상에의 더블 탭이다. 더블 탭은, 예를 들어, 미리결정된 페이즈(phase) 동안의 디스플레이된 객체 상의 제1 터치(터치 시작), 미리결정된 페이즈 동안의 제1 리프트오프(터치 종료), 미리결정된 페이즈 동안의 디스플레이된 객체 상의 제2 터치(터치 시작), 및 미리결정된 페이즈 동안의 제2 리프트오프(터치 종료)를 포함한다. 다른 예에서, 이벤트 2(187-2)에 대한 정의는 디스플레이된 객체 상에서의 드래깅이다. 드래깅은, 예를 들어, 미리 결정된 페이즈 동안의 디스플레이된 객체 상의 터치(또는 접촉), 터치 감응형 디스플레이 시스템(112)에 걸친 터치의 이동, 및 터치의 리프트오프(터치 종료)를 포함한다. 일부 실시예들에서, 이벤트는 또한 하나 이상의 연관된 이벤트 핸들러들(190)에 대한 정보를 포함한다.

[0130] 일부 실시예들에서, 이벤트 정의(187)는 개개의 사용자 인터페이스 객체에 대한 이벤트의 정의를 포함한다. 일부 실시예들에서, 이벤트 비교기(184)는 어느 사용자 인터페이스 객체가 서브이벤트와 연관되는지 결정하도록 히트 테스트(hit test)를 수행한다. 예를 들어, 3개의 사용자 인터페이스 객체들이 터치 감응형 디스플레이 시스템(112) 상에 디스플레이된 애플리케이션 뷰에서, 터치 감응형 디스플레이 시스템(112) 상에서 터치가 검출되는 경우, 이벤트 비교기(184)는 3개의 사용자 인터페이스 객체들 중 어느 것이 터치(서브이벤트)와 연관되어 있는지를 결정하도록 히트 테스트를 수행한다. 각각의 디스플레이된 객체가 개개의 이벤트 핸들러(190)와 연관되는 경우, 이벤트 비교기는 어느 이벤트 핸들러(190)가 활성화되어야 하는지 결정하는 데 히트 테스트의 결과를 이용한다. 예를 들어, 이벤트 비교기(184)는 히트 테스트를 트리거하는 객체 및 서브이벤트와 연관된 이벤트 핸들러를 선택한다.

[0131] 일부 실시예들에서, 개개의 이벤트(187)에 대한 정의는 또한 서브이벤트들의 시퀀스가 이벤트 인식기의 이벤트 유형에 대응하는지 대응하지 않는지 여부가 결정된 후까지 이벤트 정보의 전달을 지연시키는 지연된 동작들을 포함한다.

[0132] 개개의 이벤트 인식기(180)가 일련의 서브이벤트들이 이벤트 정의들(186) 내의 이벤트들 중 어떠한 것과도 매칭되지 않는다고 결정할 때, 개개의 이벤트 인식기(180)는 이벤트 불가능, 이벤트 실패, 또는 이벤트 종료 상태로 진입하고, 그 후 개개의 이벤트 인식기는 터치 기반 제스처의 후속적인 서브이벤트들을 무시한다. 이러한 상황에서, 만일 있다면, 히트 뷰에 대해 활성 상태로 유지되는 다른 이벤트 인식기들이 진행 중인 터치 기반 제스처의 서브이벤트들을 계속해서 추적 및 프로세싱한다.

[0133] 일부 실시예들에서, 개개의 이벤트 인식기(180)는 이벤트 전달 시스템이 어떻게 적극 참여 이벤트 인식기들로의 서브이벤트 전달을 수행해야 하는지를 표시하는 구성가능한 속성들, 플래그들, 및/또는 목록들을 갖는 메타데이터(183)를 포함한다. 일부 실시예들에서, 메타데이터(183)는 이벤트 인식기들이 어떻게 서로 상호작용하는지, 또는 상호작용하게 되는지를 표시하는 구성가능한 속성들, 플래그들, 및/또는 목록들을 포함한다. 일부 실시예들에서, 메타데이터(183)는, 서브이벤트들이 뷰 또는 프로그램 계층구조에서의 다양한 레벨들에 전달되는지 여부를 표시하는 구성가능한 속성들, 플래그들, 및/또는 목록들을 포함한다.

[0134] 일부 실시예들에서, 개개의 이벤트 인식기(180)는 이벤트의 하나 이상의 특정 서브이벤트들이 인식될 때 이벤트와 연관된 이벤트 핸들러(190)를 활성화시킨다. 일부 실시예들에서, 개개의 이벤트 인식기(180)는 이벤트와 연관된 이벤트 정보를 이벤트 핸들러(190)에 전달한다. 이벤트 핸들러(190)를 활성화시키는 것은 개개의 히트 뷰에 서브이벤트들을 전송(및 지연 전송)하는 것과는 별개이다. 일부 실시예들에서, 이벤트 인식기(180)는 인식된 이벤트와 연관된 플래그를 보내고, 그 플래그와 연관된 이벤트 핸들러(190)는 그 플래그를 캐치하고 미리 정의된 프로세스를 수행한다.

[0135] 일부 실시예들에서, 이벤트 전달 명령어들(188)은 이벤트 핸들러를 활성화시키지 않으면서 서브이벤트에 관한

이벤트 정보를 전달하는 서브이벤트 전달 명령어들을 포함한다. 대신에, 서브이벤트 전달 명령어들은 일련의 서브이벤트들과 연관된 이벤트 핸들러들에 또는 적극 참여 뷰들에 이벤트 정보를 전달한다. 일련의 서브이벤트들 또는 적극 참여 뷰들과 연관된 이벤트 핸들러들은 이벤트 정보를 수신하고 미리 결정된 프로세스를 수행한다.

[0136] 일부 실시예들에서, 데이터 업데이터(176)는 애플리케이션(136-1)에서 사용되는 데이터를 생성 및 업데이트한다. 예를 들어, 데이터 업데이터(176)는 연락처 모듈(137)에서 사용되는 전화번호를 업데이트하거나, 비디오 및 음악 재생기 모듈(152)에서 사용되는 비디오 파일을 저장한다. 일부 실시예들에서, 객체 업데이터(177)는 애플리케이션(136-1)에서 사용되는 객체들을 생성 및 업데이트한다. 예를 들어, 객체 업데이터(177)는 새로운 사용자 인터페이스 객체를 생성하거나, 또는 사용자 인터페이스 객체의 위치를 업데이트한다. GUI 업데이터(178)는 GUI를 업데이트한다. 예를 들어, GUI 업데이터(178)는 터치 감응형 디스플레이 상의 디스플레이를 위해 디스플레이 정보를 준비하고 이를 그래픽 모듈(132)에 전송한다.

[0137] 일부 실시예들에서, 이벤트 핸들러(들)(190)는 데이터 업데이터(176), 객체 업데이터(177), 및 GUI 업데이터(178)를 포함하거나 이들에 액세스한다. 일부 실시예들에서, 데이터 업데이터(176), 객체 업데이터(177), 및 GUI 업데이터(178)는 각각의 애플리케이션(136-1) 또는 애플리케이션 뷰(191)의 단일 모듈 내에 포함된다. 다른 실시예들에서, 이들은 2개 이상의 소프트웨어 모듈들 내에 포함된다.

[0138] 터치 감응형 디스플레이들 상의 사용자 터치들의 이벤트 처리에 관하여 전술한 논의는 또한 입력 디바이스들을 갖는 다기능 디바이스들(100)을 동작시키기 위한 다른 형태들의 사용자 입력들에 적용되지만, 그 모두가 터치 스크린들 상에서 개시되는 것이 아니라는 것을 이해해야 한다. 예를 들어, 단일 또는 다수의 키보드 누르기 또는 유지(hold)와 선택적으로 조화된 마우스 이동 및 마우스 버튼 누르기; 터치패드 상에서의, 탭, 드래그, 스크롤 등과 같은 접촉 이동들; 펜 스타일러스 입력들; 디바이스의 이동; 구두 명령어들; 검출된 눈 이동들; 생체측정 입력들; 및/또는 이들의 임의의 조합은, 인식될 이벤트를 정의하는 서브이벤트들에 대응하는 입력들로서 선택적으로 이용된다.

[0139] 도 1c는 일부 실시예들에 따른 촉각적 출력 모듈을 예시하는 블록도이다. 일부 실시예들에서, I/O 서브시스템(106)(예를 들어, 햅틱 피드백 제어기(161)(도 1a) 및/또는 다른 입력 제어기(들)(160)(도 1a))은 도 1c에 도시된 예시적인 컴포넌트들 중 적어도 일부를 포함한다. 일부 실시예들에서, 주변기기 인터페이스(118)는 도 1c에 도시된 예시적인 컴포넌트들 중 적어도 일부를 포함한다.

[0140] 일부 실시예들에서, 촉각적 출력 모듈은 햅틱 피드백 모듈(133)을 포함한다. 일부 실시예들에서, 햅틱 피드백 모듈(133)은 전자 디바이스 상의 소프트웨어 애플리케이션들로부터 사용자 인터페이스 피드백(예를 들어, 전자 디바이스의 사용자 인터페이스들에서의 이벤트들의 발생 또는 동작들의 수행을 표시하는 경보들 및 다른 통지들 및 디스플레이된 사용자 인터페이스들에 대응하는 사용자 입력들에 응답하는 피드백)에 대한 촉각적 출력들을 모으고 조합한다. 햅틱 피드백 모듈(133)은 (촉각적 출력들을 생성하기 위해 사용되는 파형들을 제공하기 위한) 파형 모듈(123), (상이한 채널들에서의 파형들과 같은 파형들을 혼합하기 위한) 믹서(125), (파형들의 동적 범위를 감소시키거나 압축하기 위한) 압축기(127), (파형들에서의 고주파 신호 성분들을 필터링하기 위한) 저역 통과 필터(129), 및 (열 조건들에 따라 파형들을 조정하기 위한) 열 제어기(131) 중 하나 이상을 포함한다. 일부 실시예들에서, 햅틱 피드백 모듈(133)은 햅틱 피드백 제어기(161)(도 1a) 내에 포함된다. 일부 실시예들에서, 햅틱 피드백 모듈(133)의 별개의 유닛(또는 햅틱 피드백 모듈(133)의 별개의 구현예)이 또한 오디오 제어기(예를 들어, 오디오 회로부(110), 도 1a) 내에 포함되고 오디오 신호들을 생성하기 위해 사용된다. 일부 실시예들에서, 촉각적 출력들에 대한 파형들을 생성하고 오디오 신호들을 생성하기 위해 단일 햅틱 피드백 모듈(133)이 사용된다.

[0141] 일부 실시예들에서, 햅틱 피드백 모듈(133)은 또한 트리거 모듈(121)(예를 들어, 생성되는 촉각적 출력을 결정하고, 대응하는 촉각적 출력을 생성하기 위한 프로세스를 개시하는 소프트웨어 애플리케이션, 운영 체제, 또는 다른 소프트웨어 모듈)을 포함한다. 일부 실시예들에서, 트리거 모듈(121)은 (예를 들어, 파형 모듈(123)에 의해) 파형들의 생성을 개시하기 위한 트리거 신호들을 생성한다. 예를 들어, 트리거 모듈(121)은 미리 설정된 타이밍 기준들에 기초하여 트리거 신호들을 생성한다. 일부 실시예들에서, 트리거 모듈(121)은 햅틱 피드백 모듈(133)의 외측으로부터 트리거 신호들을 수신하고(예를 들어, 일부 실시예들에서, 햅틱 피드백 모듈(133)은 햅틱 피드백 모듈(133)의 외측에 위치되는 하드웨어 입력 프로세싱 모듈(146)로부터 트리거 신호들을 수신함), 트리거 신호들을 사용자 인터페이스 요소(예를 들어, 애플리케이션 내의 어포던스 또는 애플리케이션 아이콘) 또는 하드웨어 입력 디바이스(예를 들어, 세기 감응형 터치 스크린과 같은 세기 감응형 입력 표면 또는 홈 버튼)

의 활성화에 기초하여 (예를 들어, 트리거 모듈(121)을 이용하여) 동작들을 트리거하는 소프트웨어 애플리케이션들 또는 햅틱 피드백 모듈(133) 내의 다른 컴포넌트들(예를 들어, 파형 모듈(123))로 중계한다. 일부 실시예들에서, 트리거 모듈(121)은 또한 (예를 들어, 도 1a 및 도 3의 햅틱 피드백 모듈(133)로부터) 촉각적 피드백 생성 명령어들을 수신한다. 일부 실시예들에서, 트리거 모듈(121)은 (예를 들어, 도 1a 및 도 3의 햅틱 피드백 모듈(133)로부터) 햅틱 피드백 모듈(133)(또는 햅틱 피드백 모듈(133) 내의 트리거 모듈(121))이 촉각적 피드백 명령어들을 수신하는 것에 응답하여 트리거 신호들을 생성한다.

[0142] 파형 모듈(123)은 (예를 들어, 트리거 모듈(121)로부터) 트리거 신호들을 입력으로서 수신하고, 트리거 신호들을 수신하는 것에 응답하여, 하나 이상의 촉각적 출력들의 생성을 위해 파형들(예를 들어, 파형 모듈(123)에 의해 사용하기 위해 지정된 파형들의 미리 정의된 세트로부터 선택되는 파형들)을 제공한다.

[0143] 믹서(125)는 (예를 들어, 파형 모듈(123)로부터) 파형들을 입력으로서 수신하고, 파형들을 함께 혼합한다. 예를 들어, 믹서(125)가 2개 이상의 파형들(예를 들어, 제1 채널에서의 제1 파형, 및 제2 채널에서의 제1 파형과 적어도 부분적으로 중첩되는 제2 파형)을 수신할 때, 믹서(125)는 2개 이상의 파형들의 합산에 대응하는 조합된 파형을 출력한다. 일부 실시예들에서, 믹서(125)는 또한 (예를 들어, 특정 파형(들)의 스케일을 증가시킴으로써 그리고/또는 파형들 중 나머지의 스케일을 감소시킴으로써) 특정 파형(들)을 2개 이상의 파형들 중 나머지에 비해 강조하기 위해 2개 이상의 파형들 중 하나 이상의 파형들을 수정한다. 일부 상황들에서, 믹서(125)는 조합된 파형으로부터 제거하기 위해 하나 이상의 파형들을 선택한다(예를 들어, 촉각적 출력 생성기(167)에 의해 동시에 출력되도록 요청되었던 3개 초과의 소스들로부터의 파형들이 있을 때 가장 오래된 소스로부터의 파형이 드롭된다).

[0144] 압축기(127)는 파형들(예를 들어, 믹서(125)로부터의 조합된 파형)을 입력으로서 수신하고, 파형들을 수정한다. 일부 실시예들에서, 압축기(127)는 (예를 들어, 촉각적 출력 생성기들(도 1a의 167 또는 도 3의 357)의 물리적 사양들에 따라) 파형들을 감소시켜서, 그 파형들에 대응하는 촉각적 출력들이 감소되게 한다. 일부 실시예들에서, 압축기(127)는, 예컨대 파형들에 대한 미리 정의된 최대 진폭을 강제함으로써, 파형들을 제한한다. 예를 들어, 압축기(127)는, 미리 정의된 진폭 임계치를 초과하지 않는 파형들의 일부들의 진폭들을 유지하면서 미리 정의된 진폭 임계치를 초과하는 파형들의 일부들의 진폭들을 감소시킨다. 일부 실시예들에서, 압축기(127)는 파형들의 동적 범위를 감소시킨다. 일부 실시예들에서, 압축기(127)는 파형들의 동적 범위를 동적으로 감소시켜, 조합된 파형들이 촉각적 출력 생성기(167)의 성능 사양들(예를 들어, 힘 및/또는 이동가능 질량체 변위 한계들) 내에 유지되게 한다.

[0145] 저역 통과 필터(129)는 파형들(예를 들어, 압축기(127)로부터의 압축된 파형들)을 입력으로서 수신하고, 파형들을 필터링(예를 들어, 평활화)한다(예를 들어, 파형들에서의 고주파 신호 성분들을 제거 또는 감소시킨다). 예를 들어, 일부 예시들에서, 압축기(127)는, 압축된 파형들로, 촉각적 출력들이 압축된 파형들에 따라 생성될 때 촉각적 출력 생성기(167)의 성능 사양들을 초과하고 그리고/또는 촉각적 출력들의 생성을 간섭하는 관련없는 신호들(예를 들어, 고주파 신호 성분들)을 포함한다. 저역 통과 필터(129)는 파형들에서의 그러한 관련없는 신호들을 감소 또는 제거한다.

[0146] 열 제어기(131)는 파형들(예를 들어, 저역 통과 필터(129)로부터의 필터링된 파형들)을 입력으로서 수신하고, (예를 들어, 디바이스(100) 내에서 검출되는 내부 온도들, 예를 들어 햅틱 피드백 제어기(161)의 온도, 및/또는 디바이스(100)에 의해 검출되는 외부 온도들에 기초하여) 디바이스(100)의 열 조건들에 따라 파형들을 조정한다. 예를 들어, 일부 경우들에서, 햅틱 피드백 제어기(161)의 출력은 온도에 의존하여 변한다(예를 들어, 햅틱 피드백 제어기(161)는, 동일한 파형들을 수신하는 것에 응답하여, 햅틱 피드백 제어기(161)가 제1 온도로 있을 때 제1 촉각적 출력을 생성하고, 햅틱 피드백 제어기(161)가 제1 온도와는 별개인 제2 온도로 있을 때 제2 촉각적 출력을 생성한다). 예를 들어, 촉각적 출력들의 크기(또는 진폭)는 온도에 따라 변화할 수 있다. 온도 변화의 영향을 감소시키기 위해, 파형들은 수정된다(예를 들어, 파형들의 진폭이 온도에 기초하여 증가 또는 감소된다).

[0147] 일부 실시예들에서, 햅틱 피드백 모듈(133)(예를 들어, 트리거 모듈(121))은 하드웨어 입력 프로세싱 모듈(146)에 커플링된다. 일부 실시예들에서, 도 1a에서의 다른 입력 제어기(들)(160)는 하드웨어 입력 프로세싱 모듈(146)을 포함한다. 일부 실시예들에서, 하드웨어 입력 프로세싱 모듈(146)은 하드웨어 입력 디바이스(145)(예를 들어, 도 1a에서의 다른 입력 또는 제어 디바이스들(116), 예를 들어 홈 버튼 또는 세기 감응형 터치 스크린과 같은 세기 감응형 입력 표면)로부터 입력들을 수신한다. 일부 실시예들에서, 하드웨어 입력 디바이스(145)는 본 명세서에 설명되는 임의의 입력 디바이스, 예를 들어 터치 감응형 디스플레이 시스템(112)(도 1a), 키보

드/마우스(350)(도 3), 터치패드(355)(도 3), 다른 입력 또는 제어 디바이스들(116)(도 1a) 중 하나, 또는 세기 감응형 홈 버튼이다. 일부 실시예들에서, 하드웨어 입력 디바이스(145)는 터치 감응형 디스플레이 시스템(112)(도 1a), 키보드/마우스(350)(도 3), 또는 터치패드(355)(도 3)가 아닌, 세기 감응형 홈 버튼으로 이루어진다. 일부 실시예들에서, 하드웨어 입력 디바이스(145)(예를 들어, 세기 감응형 홈 버튼 또는 터치 스크린)로부터의 입력들에 응답하여, 하드웨어 입력 프로세싱 모듈(146)은, 미리 정의된 입력 기준들을 만족하는 사용자 입력, 예를 들어 홈 버튼의 "클릭"(예를 들어, "다운 클릭" 또는 "업 클릭")에 대응하는 입력이 검출되었음을 표시하기 위해 하나 이상의 트리거 신호들을 햅틱 피드백 모듈(133)에 제공한다. 일부 실시예들에서, 햅틱 피드백 모듈(133)은, 홈 버튼의 "클릭"에 대응하는 입력에 응답하여 홈 버튼의 "클릭"에 대응하는 파형들을 제공하여, 물리적 홈 버튼을 누르는 햅틱 피드백을 시뮬레이션한다.

[0148] 일부 실시예들에서, 촉각적 출력 모듈은 햅틱 피드백 제어기(161)(예를 들어, 도 1a에서의 햅틱 피드백 제어기(161))를 포함하는데, 이는 촉각적 출력들의 생성을 제어한다. 일부 실시예들에서, 햅틱 피드백 제어기(161)는 복수의 촉각적 출력 생성기들에 커플링되고, 복수의 촉각적 출력 생성기들 중 하나 이상의 촉각적 출력 생성기들을 선택하여, 촉각적 출력들을 생성하기 위한 파형들을 그 선택된 하나 이상의 촉각적 출력 생성기들로 전송한다. 일부 실시예들에서, 햅틱 피드백 제어기(161)는, 하드웨어 입력 디바이스(145)의 활성화에 대응하는 촉각적 출력 요청들, 및 소프트웨어 이벤트들에 대응하는 촉각적 출력 요청들(예를 들어, 햅틱 피드백 모듈(133)로부터의 촉각적 출력 요청들)을 조정하고, (예를 들어, 하드웨어 입력 디바이스(145)의 활성화에 대응하는 촉각적 출력들을 소프트웨어 이벤트들에 대응하는 촉각적 출력들보다 우선순위화하기 위해서와 같이, 특정 파형(들)의 스케일을 증가시킴으로써 그리고/또는 파형들 중 나머지의 스케일을 감소시킴으로써) 특정 파형(들)을 2개 이상의 파형들 중 나머지에 비해 강조하기 위해 2개 이상의 파형들 중 하나 이상의 파형들을 수정한다.

[0149] 일부 실시예들에서, 도 1c에 도시된 바와 같이, 햅틱 피드백 제어기(161)의 출력이 디바이스(100)의 오디오 회로부(예를 들어, 도 1a의 오디오 회로부(110))에 커플링되고, 오디오 신호들을 디바이스(100)의 오디오 회로부에 제공한다. 일부 실시예들에서, 햅틱 피드백 제어기(161)는 촉각적 출력들을 생성하기 위해 사용되는 파형들 및 촉각적 출력들의 생성과 함께 오디오 출력들을 제공하기 위해 사용되는 오디오 신호들 양쪽 모두를 제공한다. 일부 실시예들에서, 햅틱 피드백 제어기(161)는 오디오 신호들 및/또는 (촉각적 출력들을 생성하기 위해 사용되는) 파형들을 수정하여, (예를 들어, 오디오 신호들 및/또는 파형들을 지연시킴으로써) 오디오 출력들 및 촉각적 출력들이 동기화되게 한다. 일부 실시예들에서, 햅틱 피드백 제어기(161)는 디지털 파형들을 아날로그 신호들로 변환하기 위해 사용되는 디지털-아날로그 변환기를 포함하며, 이 아날로그 신호들은 증폭기(163) 및/또는 촉각적 출력 생성기(167)에 의해 수신된다.

[0150] 일부 실시예들에서, 촉각적 출력 모듈은 증폭기(163)를 포함한다. 일부 실시예들에서, 증폭기(163)는 (예를 들어, 햅틱 피드백 제어기(161)로부터) 파형들을 수신하고, 그 파형들을 증폭하고 이어서 증폭된 파형들을 촉각적 출력 생성기(167)(예를 들어, 촉각적 출력 생성기들(도 1a의 167 또는 도 3의 357) 중 임의의 것)로 전송한다. 예를 들어, 증폭기(163)는 수신된 파형들을 촉각적 출력 생성기(167)의 물리적 사양들에 따르는 신호 레벨들로 (예를 들어, 촉각적 출력 생성기(167)로 전송된 신호들이, 햅틱 피드백 제어기(161)로부터 수신된 파형들에 대응하는 촉각적 출력들을 생성하도록 촉각적 출력들을 생성하기 위한 촉각적 출력 생성기(167)에 의해 요구되는 전압 및/또는 전류로) 증폭하고, 증폭된 파형들을 촉각적 출력 생성기(167)로 전송한다. 이에 응답하여, 촉각적 출력 생성기(167)는 (예를 들어, 이동가능 질량체의 중립 위치에 대한 하나 이상의 치수들에서 앞뒤로 이동가능 질량체를 시프트시킴으로써) 촉각적 출력들을 생성한다.

[0151] 일부 실시예들에서, 촉각적 출력 모듈은 센서(169)를 포함하며, 이 센서는 촉각적 출력 생성기(167)에 커플링된다. 센서(169)는 촉각적 출력 생성기(167) 또는 촉각적 출력 생성기(167)의 하나 이상의 컴포넌트들(예를 들어, 촉각적 출력들을 생성하는 데 사용되는 멤브레인(membrane)과 같은 하나 이상의 이동 부품들)의 상태들 또는 상태 변화들(예를 들어, 기계적 위치, 물리적 변위, 및/또는 이동)을 검출한다. 일부 실시예들에서, 센서(169)는 자기장 센서(예를 들어, 홀 효과(Hall effect) 센서) 또는 다른 변위 및/또는 이동 센서이다. 일부 실시예들에서, 센서(169)는 정보(예를 들어, 촉각적 출력 생성기(167) 내의 하나 이상의 부품들의 위치, 변위, 및/또는 이동)를 햅틱 피드백 제어기(161)에 제공하고, 촉각적 출력 생성기(167)의 상태에 관한 센서(169)에 의해 제공된 정보에 따라, 햅틱 피드백 제어기(161)는 햅틱 피드백 제어기(161)로부터 출력되는 파형들(예를 들어, 선택적으로 증폭기(163)를 통해, 촉각적 출력 생성기(167)로 전송되는 파형들)을 조정한다.

[0152] 도 2는 일부 실시예들에 따른, 터치 스크린(예를 들어, 터치 감응형 디스플레이 시스템(112), 도 1a)을 갖는 휴대용 다기능 디바이스(100)를 예시한다. 터치 스크린은, 선택적으로, 사용자 인터페이스(UI)(200) 내에서 하나 이상의 그래픽들을 디스플레이한다. 이러한 실시예들은 물론 아래에서 설명되는 다른 실시예들에서, 사용자는,

예를 들어, 하나 이상의 손가락들(202)(도면에서 축척대로 도시되지 않음) 또는 하나 이상의 스타일러스들(203)(도면에서 축척대로 도시되지 않음)을 이용하여 그래픽 상에 제스처를 행함으로써 그래픽들 중 하나 이상을 선택하는 것이 가능하게 된다. 일부 실시예들에서, 하나 이상의 그래픽들의 선택은 사용자가 하나 이상의 그래픽들과의 접촉을 중단할 때 발생한다. 일부 실시예들에서, 제스처는 선택적으로 디바이스(100)와 접촉한 손가락의 하나 이상의 탭들, (좌측에서 우측으로의, 우측에서 좌측으로의, 상측으로의 그리고/또는 하측으로의) 하나 이상의 스와이프들, 및/또는 (우측에서 좌측으로의, 좌측에서 우측으로의, 상측으로의 그리고/또는 하측으로의) 롤링을 포함한다. 일부 구현예들 또는 상황들에서, 그래픽과 부주의하여 접촉되면 그 그래픽은 선택되지 않는다. 예를 들면, 선택에 대응하는 제스처가 탭일 때, 애플리케이션 아이콘 위를 스윕(sweep)하는 스와이프 제스처는 선택적으로, 대응하는 애플리케이션을 선택하지 않는다.

[0153] 디바이스(100)는 또한 선택적으로 "홈" 또는 메뉴 버튼(204)과 같은 하나 이상의 물리적 버튼들을 포함한다. 전술된 바와 같이, 메뉴 버튼(204)은 선택적으로, 디바이스(100) 상에서 선택적으로 실행되는 애플리케이션들의 세트 내의 임의의 애플리케이션(136)으로 내비게이팅하는 데 사용된다. 대안적으로, 일부 실시예들에서, 메뉴 버튼은 터치 스크린 디스플레이 상에 디스플레이된 GUI에서 소프트 키로서 구현된다.

[0154] 일부 실시예들에서, 디바이스(100)는 터치 스크린 디스플레이, 메뉴 버튼(204)(때때로, 홈 버튼(204)으로 불림), 디바이스의 전원을 켜거나/끄고 디바이스를 잠그기 위한 푸시 버튼(206), 음량 조정 버튼(들)(208), 가입자 식별 모듈(SIM) 카드 슬롯(210), 헤드셋 잭(212), 및 도킹/충전 외부 포트(124)를 포함한다. 푸시 버튼(206)은 선택적으로, 버튼을 누르고 버튼을 미리 정의된 시간 간격 동안 누른 상태로 유지함으로써 디바이스의 전원을 턴 온/오프시키거나; 버튼을 누르고 미리정의된 시간 간격이 경과하기 전에 버튼을 누름해제함으로써 디바이스를 잠그고/잠그거나; 디바이스를 잠금해제하거나 잠금해제 프로세스를 개시하는 데 사용된다. 일부 실시예들에서, 디바이스(100)는 또한 마이크로폰(113)을 통해 일부 기능들의 활성화 또는 비활성화를 위한 구두 입력을 수용한다. 디바이스(100)는 또한, 선택적으로, 터치 감응형 디스플레이 시스템(112) 상에서의 접촉들의 세기들을 검출하기 위한 하나 이상의 접촉 세기 센서들(165) 및/또는 디바이스(100)의 사용자를 위해 촉각적 출력들을 생성하기 위한 하나 이상의 촉각적 출력 생성기들(167)을 포함한다.

[0155] 도 3은 일부 실시예들에 따른, 디스플레이 및 터치 감응형 표면을 갖는 예시적인 다기능 디바이스의 블록도이다. 디바이스(300)가 휴대용일 필요는 없다. 일부 실시예들에서, 디바이스(300)는, 랩톱 컴퓨터, 데스크톱 컴퓨터, 태블릿 컴퓨터, 멀티미디어 재생기 디바이스, 내비게이션 디바이스, (어린이 학습 장난감과 같은) 교육용 디바이스, 게이밍 시스템, 또는 제어 디바이스(예를 들어, 가정용 또는 산업용 제어기)이다. 디바이스(300)는 전형적으로 하나 이상의 프로세싱 유닛(CPU)들(310), 하나 이상의 네트워크 또는 다른 통신 인터페이스들(360), 메모리(370), 및 이들 컴포넌트를 상호접속하기 위한 하나 이상의 통신 버스들(320)을 포함한다. 통신 버스들(320)은, 선택적으로, 시스템 컴포넌트들을 상호연결시키고 이들 사이의 통신들을 제어하는 회로부(때때로 칩셋으로 지칭됨)를 포함한다. 디바이스(300)는 전형적으로 터치 스크린 디스플레이인 디스플레이(340)를 포함하는 입/출력(I/O) 인터페이스(330)를 포함한다. I/O 인터페이스(330)는 또한, 선택적으로, 키보드 및/또는 마우스(또는 다른 포인팅 디바이스)(350) 및 터치패드(355), 디바이스(300) 상에 촉각적 출력들을 생성하기 위한 촉각적 출력 생성기(357)(예를 들어, 도 1a를 참조하여 위에서 설명된 촉각적 출력 생성기(들)(167)와 유사함), 및 센서들(359)(예를 들어, 광 센서, 가속도 센서, 근접 센서, 터치 감응형 센서, 및/또는 도 1a를 참조하여 위에서 설명된 접촉 세기 센서(들)(165)와 유사한 접촉 세기 센서)을 포함한다. 메모리(370)는 DRAM, SRAM, DDR RAM 또는 다른 랜덤 액세스 솔리드 스테이트 메모리 디바이스들과 같은 고속 랜덤 액세스 메모리를 포함하며; 선택적으로 하나 이상의 자기 디스크 저장 디바이스, 광 디스크 저장 디바이스, 플래시 메모리 디바이스, 또는 다른 비휘발성 솔리드 스테이트 저장 디바이스와 같은 비휘발성 메모리를 포함한다. 메모리(370)는 선택적으로 CPU(들)(310)로부터 원격으로 위치된 하나 이상의 저장 디바이스들을 포함한다. 일부 실시예들에서, 메모리(370)는 휴대용 다기능 디바이스(100)(도 1a)의 메모리(102)에 저장된 프로그램들, 모듈들, 및 데이터 구조들과 유사한 프로그램들, 모듈들, 및 데이터 구조들, 또는 이들의 서브세트를 저장한다. 또한, 메모리(370)는, 선택적으로, 휴대용 다기능 디바이스(100)의 메모리(102) 내에 존재하지 않는 추가의 프로그램들, 모듈들 및 데이터 구조들을 저장한다. 예를 들어, 디바이스(300)의 메모리(370)는, 선택적으로, 드로잉 모듈(380), 프레젠테이션 모듈(382), 워드 프로세싱 모듈(384), 웹사이트 제작 모듈(386), 디스크 저작 모듈(388), 및/또는 스프레드시트 모듈(390)을 저장하는 반면, 휴대용 다기능 디바이스(100)(도 1a)의 메모리(102)는, 선택적으로, 이러한 모듈들을 저장하지 않는다.

[0156] 도 3에서의 위에서 식별된 요소들 각각은, 선택적으로, 이전에 언급된 메모리 디바이스들 중 하나 이상에 저장된다. 위에서 식별된 모듈들 각각은 위에서 설명된 기능을 수행하기 위한 명령어들의 세트에 대응한다. 위에

서 식별된 모듈들 또는 프로그램들(즉, 명령어들의 세트들)은 별개의 소프트웨어 프로그램들, 절차들 또는 모듈들로서 구현될 필요가 없으며, 따라서 다양한 실시예들에서 이들 모듈의 다양한 서브세트들이 선택적으로 조합되거나 그렇지 않으면 재배열된다. 일부 실시예들에서, 메모리(370)는 선택적으로, 위에서 식별된 모듈들 및 데이터 구조들의 서브세트를 저장한다. 더욱이, 메모리(370)는 선택적으로 위에서 설명되지 않은 부가적인 모듈들 및 데이터 구조들을 저장한다.

[0157] 이제 휴대용 다기능 디바이스(100) 상에서 선택적으로 구현되는 사용자 인터페이스들("UI")의 실시예들에 주목한다.

[0158] 도 4a는 일부 실시예들에 따른, 휴대용 다기능 디바이스(100) 상의 애플리케이션들의 메뉴에 대한 예시적인 사용자 인터페이스를 예시한다. 유사한 사용자 인터페이스들이 선택적으로 디바이스(300) 상에 구현된다. 일부 실시예들에서, 사용자 인터페이스(400)는 하기의 요소들, 또는 그들의 서브세트나 수퍼세트를 포함한다:

[0159] 셀룰러 및 Wi-Fi 신호들과 같은 무선 통신(들)에 대한 신호 강도 표시자(들);

[0160] 시간;

[0161] 블루투스 표시자;

[0162] 배터리 상태 표시자;

[0163] 다음과 같은, 빈번하게 사용되는 애플리케이션들에 대한 아이콘들을 갖는 트레이(408):

[0164] o 부재 중 전화들 또는 음성메일 메시지들의 개수의 표시자(414)를 선택적으로 포함하는 "전화"라고 라벨링된 전화 모듈(138)에 대한 아이콘(416);

[0165] o 읽지 않은 이메일들의 개수의 표시자(410)를 선택적으로 포함하는 "메일"이라고 라벨링된 이메일 클라이언트 모듈(140)에 대한 아이콘(418);

[0166] o "브라우저"라고 라벨링된 브라우저 모듈(147)에 대한 아이콘(420);및

[0167] o "음악"이라고 라벨링된 비디오 및 음악 재생기 모듈(152)에 대한 아이콘(422);및

[0168] 다음과 같은, 다른 애플리케이션들에 대한 아이콘들:

[0169] o "메시지"라고 라벨링된 IM 모듈(141)에 대한 아이콘(424);

[0170] o "캘린더"라고 라벨링된 캘린더 모듈(148)에 대한 아이콘(426);

[0171] o "사진"이라고 라벨링된 이미지 관리 모듈(144)에 대한 아이콘(428);

[0172] o "카메라"라고 라벨링된 카메라 모듈(143)에 대한 아이콘(430);

[0173] o "온라인 비디오"라고 라벨링된 온라인 비디오 모듈(155)에 대한 아이콘(432);

[0174] o "주식"이라고 라벨링된 주식 위젯(149-2)에 대한 아이콘(434);

[0175] o "지도"라고 라벨링된 지도 모듈(154)에 대한 아이콘(436);

[0176] o "날씨"라고 라벨링된 날씨 위젯(149-1)에 대한 아이콘(438);

[0177] o "시계"라고 라벨링된 알람 시계 위젯(149-4)에 대한 아이콘(440);

[0178] o "운동 지원"이라고 라벨링된 운동 지원 모듈(142)에 대한 아이콘(442);

[0179] o "메모"라고 라벨링된 메모 모듈(153)에 대한 아이콘(444);및

[0180] o 디바이스(100) 및 그의 다양한 애플리케이션들(136)에 대한 설정에의 액세스를 제공하는 설정 애플리케이션 또는 모듈에 대한 아이콘(446).

[0181] 도 4a에 예시된 아이콘 라벨들은 단지 예시일 뿐이라는 것에 주목해야 한다. 예를 들어, 다른 라벨들이 선택적으로 다양한 애플리케이션 아이콘들에 대해 사용된다. 일부 실시예들에서, 개개의 애플리케이션 아이콘에 대한 라벨은 개개의 애플리케이션 아이콘에 대응하는 애플리케이션의 이름을 포함한다. 일부 실시예들에서, 특정 애

플리케이션 아이콘에 대한 라벨은 특정 애플리케이션 아이콘에 대응하는 애플리케이션의 이름과는 별개이다.

[0182] 도 4b는 디스플레이(450)와는 별개인 터치 감응형 표면(451)(예를 들어, 태블릿 또는 터치패드(355), 도 3)을 갖는 디바이스(예를 들어, 디바이스(300), 도 3) 상의 예시적인 사용자 인터페이스를 예시한다. 디바이스(300)는 또한, 선택적으로, 터치 감응형 표면(451) 상의 접촉들의 세기를 검출하기 위한 하나 이상의 접촉 세기 센서들(예를 들어, 센서들(357) 중 하나 이상) 및/또는 디바이스(300)의 사용자에 대한 촉각적 출력들을 생성하기 위한 하나 이상의 촉각적 출력 생성기들(359)을 포함한다.

[0183] 후속하는 예들 중 많은 것들이 (터치 감응형 표면과 디스플레이가 조합된) 터치 스크린 디스플레이(112) 상의 입력들을 참조하여 제공될 것이지만, 일부 실시예들에서, 디바이스는 도 4b에 도시된 바와 같이 디스플레이와 별개인 터치 감응형 표면 상에서 입력들을 검출한다. 일부 실시예들에서, 터치 감응형 표면(예를 들어, 도 4b의 451)은 디스플레이(예를 들어, 450) 상의 주축(예를 들어, 도 4b의 453)에 대응하는 주축(예를 들어, 도 4b의 452)을 갖는다. 이들 실시예들에 따르면, 디바이스는 디스플레이 상의 각자의 위치들에 대응하는 위치들(예를 들어, 도 4b에서, 460은 468에 대응하고, 462는 470에 대응함)에서 터치 감응형 표면(451)과의 접촉들(예를 들어, 도 4b의 460, 462)을 검출한다. 이러한 방식으로, 터치 감응형 표면(예를 들어, 도 4b의 451) 상에서 디바이스에 의해 검출된 사용자 입력들(예를 들어, 접촉들(460, 462) 및 그 이동들)은 터치 감응형 표면이 디스플레이와는 별개일 때 디바이스에 의해 다기능 디바이스의 디스플레이(예를 들어, 도 4b의 450) 상의 사용자 인터페이스를 조작하는 데 사용된다. 유사한 방법들이, 선택적으로, 본 명세서에 설명된 다른 사용자 인터페이스들에 대해 사용된다는 것이 이해되어야 한다.

[0184] 부가적으로, 하기의 예들이 손가락 입력들(예를 들어, 손가락 접촉들, 손가락 탭 제스처들, 손가락 스와이프 제스처들 등)을 주로 참조하여 주어지는 반면, 일부 실시예들에서, 손가락 입력들 중 하나 이상은 다른 입력 디바이스로부터의 입력(예를 들어, 마우스 기반 입력 또는 스타일러스 입력)으로 대체된다는 것이 이해되어야 한다. 예를 들어, 스와이프 제스처가 선택적으로 (예를 들어, 접촉 대신의) 마우스 클릭 및 뒤이은 (예를 들어, 접촉의 이동 대신의) 스와이프의 경로를 따른 커서의 이동으로 대체된다. 다른 예로서, (예를 들어, 접촉의 검출 및 뒤이은 접촉을 검출하는 것이 중단되는 것 대신에) 커서가 탭 제스처의 위치 위에 위치되는 동안에 탭 제스처가 선택적으로 마우스 클릭으로 대체된다. 유사하게, 다수의 사용자 입력이 동시에 검출되는 경우, 다수의 컴퓨터 마우스가 선택적으로 동시에 사용되거나, 또는 마우스와 손가락 접촉들이 선택적으로 동시에 사용되는 것으로 이해하여야 한다.

[0185] 본 명세서에 사용되는 바와 같이, "포커스 선택자(focus selector)"라는 용어는 사용자와 상호작용하고 있는 사용자 인터페이스의 현재 부분을 표시하는 입력 요소를 지칭한다. 커서 또는 다른 위치 마커(location marker)를 포함하는 일부 구현예들에서, 커서가 특정 사용자 인터페이스 요소(예를 들어, 버튼, 창, 슬라이더 또는 다른 사용자 인터페이스 요소) 위에 있는 동안 터치 감응형 표면(예를 들어, 도 3의 터치패드(355) 또는 도 4b의 터치 감응형 표면(451)) 상에서 입력(예를 들어, 누르기 입력)이 검출될 때, 특정 사용자 인터페이스 요소가 검출된 입력에 따라 조정되도록, 커서는 "포커스 선택자"로서 기능한다. 터치 스크린 디스플레이 상의 사용자 인터페이스 요소들과의 직접적인 상호작용을 인에이블하는 터치 스크린 디스플레이(예를 들어, 도 1a의 터치 감응형 디스플레이 시스템(112) 또는 도 4a의 터치 스크린)를 포함하는 일부 구현예들에서, 입력(예를 들어, 접촉에 의한 누르기 입력)이 특정 사용자 인터페이스 요소(예를 들어, 버튼, 창, 슬라이더 또는 다른 사용자 인터페이스 요소)의 위치에 있는 터치 스크린 디스플레이 상에서 검출될 때, 특정 사용자 인터페이스 요소가 검출된 입력에 따라 조정되도록, 터치 스크린 상에서 검출된 접촉이 "포커스 선택자"로서 기능한다. 일부 구현예들에서, (예를 들어 포커스를 하나의 버튼으로부터 다른 버튼으로 움직이도록 탭 키 또는 화살표 키를 사용함으로써) 터치 스크린 디스플레이 상의 대응하는 커서의 이동 또는 접촉의 이동 없이 포커스가 사용자 인터페이스의 하나의 영역으로부터 사용자 인터페이스의 다른 영역으로 이동되며; 이러한 구현예들에서, 포커스 선택자는 사용자 인터페이스의 상이한 영역들 사이에서의 포커스의 이동에 따라 움직인다. 포커스 선택자에 의해 취해진 특정 형태와 무관하게, 포커스 선택자는 일반적으로 (예를 들어, 사용자가 상호작용하고자 하는 사용자 인터페이스의 요소를 디바이스에 표시함으로써) 사용자 인터페이스와의 사용자의 의도된 상호작용을 전달하기 위해 사용자에 의해 제어되는 사용자 인터페이스 요소(또는 터치 스크린 디스플레이 상의 접촉)이다. 예를 들어, 터치 감응형 표면(예를 들어, 터치패드 또는 터치 스크린) 상에서 누르기 입력이 검출되는 동안 개개의 버튼 위의 포커스 선택자(예를 들어, 커서, 접촉 또는 선택 상자)의 위치는 (디바이스의 디스플레이 상에 보여지는 다른 사용자 인터페이스 요소들과 달리) 사용자가 개개의 버튼을 활성화시키려고 하고 있다는 것을 표시할 것이다.

[0186] 명세서 및 청구범위에서 사용되는 바와 같이, 터치 감응형 표면 상에서의 접촉의 "세기"라는 용어는 터치 감응형 표면 상에서의 접촉(예를 들어, 손가락 접촉 또는 스타일러스 접촉)의 힘 또는 압력(단위 면적 당 힘), 또는

터치 감응형 표면 상에서의 접촉의 힘 또는 압력에 대한 대체물(대용물)을 지칭한다. 접촉의 세기는, 적어도 4개의 구별되는 값들을 포함하고 더 전형적으로는 수백 개(예를 들어, 적어도 256개)의 구별되는 값들을 포함하는 일정 범위의 값들을 갖는다. 접촉의 세기는 다양한 접근법들, 및 다양한 센서들 또는 센서들의 조합들을 이용하여 선택적으로 결정(또는 측정)된다. 예를 들어, 터치 감응형 표면 아래의 또는 그에 인접한 하나 이상의 힘 센서들은 터치 감응형 표면 상의 다양한 지점들에서 힘을 측정하는 데 선택적으로 사용된다. 일부 구현예들에서는, 다수의 힘 센서들로부터의 힘 측정치들이 접촉의 추정되는 힘을 결정하기 위해 조합(예를 들어, 가중 평균 또는 합산)된다. 유사하게, 스타일러스의 압력 감응형 팁(tip)이 터치 감응형 표면 상의 스타일러스의 압력을 결정하는 데 선택적으로 사용된다. 대안적으로, 터치 감응형 표면 상에서 검출된 접촉 면적의 크기 및/또는 그에 대한 변화들, 접촉 부근의 터치 감응형 표면의 정전용량 및/또는 그에 대한 변화들, 및/또는 접촉 부근의 터치 감응형 표면의 저항 및/또는 그에 대한 변화들은 터치 감응형 표면 상의 접촉의 힘 또는 압력에 대한 대체물로서 선택적으로 사용된다. 일부 구현예들에서, 접촉 힘 또는 압력에 대한 대체 측정치들은 세기 임계치가 초과되었는지 여부를 결정하는 데 직접 사용된다(예를 들어, 세기 임계치는 대체 측정치들에 대응하는 단위로 설명된다). 일부 구현예들에서, 접촉 힘 또는 압력에 대한 대체 측정치들은 추정된 힘 또는 압력으로 변환되고, 추정된 힘 또는 압력은 세기 임계치가 초과되었는지의 여부를 결정하기 위해 사용된다(예를 들어, 세기 임계치는 압력의 단위로 측정된 압력 임계치이다). 사용자 입력의 속성으로서 접촉의 세기를 사용함으로써, 사용자는, 일부 상황들에서, 그렇지 않았으면 어포던스들을 (예를 들어, 터치 감응형 디스플레이 상에) 디스플레이하고 그리고/또는 (예를 들어, 터치 감응형 디스플레이, 터치 감응형 표면, 또는 노브(knob) 또는 버튼과 같은 물리적/기계적 제어부를 통해) 사용자 입력을 수신하기 위하여 한정된 실면적을 갖는 축소된 디바이스 상에서 사용자에 의해 손쉽게 액세스가 가능하지 않을 부가적인 디바이스 기능에 액세스하게 될 수 있다.

[0187] 일부 실시예들에서, 접촉/모션 모듈(130)은 동작이 사용자에 의해 수행되었는지 여부를 결정하기 위해 (예를 들어, 사용자가 아이콘 상에서 "클릭"했는지 여부를 결정하기 위해) 하나 이상의 세기 임계치들의 세트를 사용한다. 일부 실시예들에서, 적어도 세기 임계치들의 서브세트가 소프트웨어 파라미터들에 따라 결정된다(예를 들어, 세기 임계치들은 특정 물리적 액추에이터들의 활성화 임계치들에 의해 결정되지 않으며, 디바이스(100)의 물리적 하드웨어를 변경함이 없이 조정될 수 있다). 예를 들어, 트랙패드 또는 터치 스크린 디스플레이의 마우스 "클릭" 임계치는 트랙패드 또는 터치 스크린 디스플레이 하드웨어를 변경함이 없이 넓은 범위의 미리정의된 임계 값들 중 임의의 것으로 설정될 수 있다. 부가적으로, 일부 구현예들에서, 디바이스의 사용자는 (예를 들어, 개별 세기 임계치들을 조정함으로써 그리고/또는 복수의 세기 임계치들을 시스템 레벨 클릭 "세기" 파라미터로 한꺼번에 조정함으로써) 소정 세트의 세기 임계치들 중 하나 이상을 조정하기 위한 소프트웨어 설정들을 제공받는다.

[0188] 명세서 및 청구범위에서 사용되는 바와 같이, 접촉의 "특성 세기"라는 용어는 접촉의 하나 이상의 세기들에 기초한 접촉의 특성을 지칭한다. 일부 실시예들에서, 특성 세기는 다수의 세기 샘플들에 기초한다. 특성 세기는, 선택적으로, 미리 정의된 수의 세기 샘플들, 또는 미리 정의된 이벤트에 대해 (예를 들어, 접촉을 검출한 후에, 접촉의 리프트오프를 검출하기 전에, 접촉의 이동의 시작을 검출하기 전 또는 그 후에, 접촉의 종료를 검출하기 전에, 접촉의 세기의 증가를 검출하기 전 또는 그 후에, 및/또는 접촉의 세기의 감소를 검출하기 전 또는 그 후에) 미리 결정된 시간 기간(예를 들어, 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10초) 동안 수집된 세기 샘플들의 세트에 기초한다. 접촉의 특성 세기는, 선택적으로, 접촉의 세기들의 최대 값, 접촉의 세기들의 중간 값(mean value), 접촉의 세기들의 평균값(average value), 접촉의 세기들의 상위 10 백분위 값(top 10 percentile value), 접촉의 세기들의 최대 값의 절반의 값, 접촉의 세기들의 최대 값의 90 퍼센트의 값, 미리 정의된 시간에 시작하여 또는 미리 정의된 기간에 걸쳐 접촉의 세기를 저역 통과 필터링함으로써 생성된 값 등 중 하나 이상에 기초한다. 일부 실시예들에서, 접촉의 지속기간은 (예를 들어, 특성 세기가 시간에 걸친 접촉의 세기의 평균일 때) 특성 세기를 결정하는 데 사용된다. 일부 실시예들에서, 동작이 사용자에 의해 수행되었는지 여부를 결정하기 위해, 특성 세기가 하나 이상의 세기 임계치들의 세트와 비교된다. 예를 들어, 하나 이상의 세기 임계치들의 세트는 선택적으로 제1 세기 임계치 및 제2 세기 임계치를 포함한다. 이러한 예에서, 제1 임계치를 초과하지 않는 특성 세기를 갖는 접촉의 결과, 제1 동작이 행해지고, 제1 세기 임계치를 초과하지만 제2 세기 임계치를 초과하지 않는 특성 세기를 갖는 접촉의 결과, 제2 동작이 행해지며, 제2 세기 임계치 초과의 특성 세기를 갖는 접촉의 결과, 제3 동작이 행해진다. 일부 실시예들에서, 특성 세기와 하나 이상의 세기 임계치들 사이의 비교는, 제1 동작을 수행할지 제2 동작을 수행할지 결정하기 위해 사용되기보다는, 하나 이상의 동작들을 수행할지 여부(예를 들어, 개개의 옵션을 수행할지 또는 개개의 동작을 수행하는 것을 보류할지)를 결정하기 위해 사용된다.

[0189] 일부 실시예들에서, 특성 세기를 결정하기 위해 제스처의 일부분이 식별된다. 예를 들어, 터치 감응형 표면은

선택적으로, 시작 위치로부터 전환하여 종료 위치(이 지점에서 접촉의 세기가 증가함)에 도달하는 연속적인 스와이프 접촉(예를 들어, 드래그 제스처)을 수신한다. 이러한 예에서, 종료 위치에서의 접촉의 특성 세기는, 일부 상황들에서, 스와이프 접촉 전체가 아니라 연속적인 스와이프 접촉의 일부에만(예를 들어, 종료 위치에서의 스와이프 접촉의 부분에만) 기초한다. 일부 실시예들에서, 접촉의 특성 세기를 결정하기 전에 선택적으로 스와이프 접촉의 세기들에 평활화 알고리즘이 적용된다. 예를 들어, 평활화 알고리즘은, 선택적으로, 비가중 이동 평균(unweighted sliding-average) 평활화 알고리즘, 삼각(triangular) 평활화 알고리즘, 메디안 필터(median filter) 평활화 알고리즘, 및/또는 지수(exponential) 평활화 알고리즘 중 하나 이상을 포함한다. 일부 상황들에서, 이 평활화 알고리즘들은 특성 세기를 결정하기 위해 스와이프 접촉의 세기들에서의 좁은 급등(spike)들 또는 급감(dip)들을 제거한다.

[0190] 본 명세서에 설명된 사용자 인터페이스 도면들은, 선택적으로, 하나 이상의 세기 임계치들(예를 들어, 접촉 검출 세기 임계치(IT_0), 가볍게 누르기 세기 임계치(IT_L), 깊게 누르기 세기 임계치(IT_D)(예를 들어, 적어도 초기에 IT_L보다 높음), 및/또는 하나 이상의 다른 세기 임계치들(예를 들어, IT_L보다 더 낮은 세기 임계치(IT_H))에 대한 터치 감응형 표면 상에서의 접촉의 현재 세기를 보여주는 다양한 세기 다이어그램들(예를 들어, 5530)을 포함한다. 이러한 세기 다이어그램은 전형적으로 디스플레이되는 사용자 인터페이스의 일부가 아니라, 도면들의 해석에 도움을 주기 위해 제공된다. 일부 실시예들에서, 가볍게 누르기 세기 임계치는, 디바이스가 물리적 마우스의 버튼 또는 트랙패드를 클릭하는 것과 전형적으로 연관된 동작들을 수행하게 될 세기에 대응한다. 일부 실시예들에서, 깊게 누르기 세기 임계치는, 디바이스가 물리적 마우스의 버튼 또는 트랙패드를 클릭하는 것과 전형적으로 연관된 동작들과는 상이한 동작들을 수행하게 될 세기에 대응한다. 일부 실시예들에서, 접촉이 가볍게 누르기 세기 임계치 미만의(예를 들어, 그리고 공칭 접촉 검출 세기 임계치(IT_0)(이 미만에서는 접촉이 더 이상 검출되지 않음) 초과의) 특성 세기로 검출될 때, 디바이스는 가볍게 누르기 세기 임계치 또는 깊게 누르기 세기 임계치와 연관된 동작을 수행함이 없이 터치 감응형 표면 상에서의 접촉의 이동에 따라 포커스 선택자를 이동시킬 것이다. 일반적으로, 달리 언급되지 않는 한, 이 세기 임계치들은 사용자 인터페이스 도면들의 상이한 세트들 사이에서 일관성이 있다.

[0191] 일부 실시예들에서, 디바이스에 의해 검출된 입력들에 대한 디바이스의 응답은 입력 동안 접촉 세기에 기초한 기준들에 따라 달라진다. 예를 들어, 일부 "가볍게 누르기" 입력의 경우, 입력 동안 제1 세기 임계치를 초과하는 접촉의 세기는 제1 응답을 트리거한다. 일부 실시예들에서, 디바이스에 의해 검출된 입력들에 대한 디바이스의 응답은 입력 동안의 접촉 세기 및 시간 기반 기준들 둘 모두를 포함하는 기준들에 의존하여 달라진다. 예를 들어, 일부 "깊게 누르기" 입력의 경우, 가볍게 누르기에 대한 제1 세기 임계치보다 큰, 입력 동안 제2 세기 임계치를 초과하는 접촉의 세기는, 제1 세기 임계치를 충족하는 것과 제2 세기 임계치를 충족하는 것 사이에서 지연 시간이 경과한 경우에만, 제2 응답을 트리거한다. 이 지연 시간은 전형적으로 200 ms(밀리초) 미만의 지속기간(예를 들어, 제2 세기 임계치의 크기에 의존하여 40, 100, 또는 120 ms이고, 이때 제2 세기 임계치가 증가함에 따라 지연 시간이 증가함)이다. 이 지연 시간은 깊게 누르기 입력의 우발적 인식의 방지를 돕는다. 다른 예로서, 일부 "깊게 누르기" 입력의 경우, 제1 세기 임계치가 충족되는 시간 이후에 발생하는 민감도 감소 기간이 있다. 민감도 감소 기간 동안, 제2 세기 임계치가 증가된다. 제2 세기 임계치의 이러한 일시적인 증가는 또한 우발적 깊게 누르기 입력의 방지를 돕는다. 다른 깊게 누르기 입력의 경우, 깊게 누르기 입력의 검출에 대한 응답은 시간 기반 기준들에 의존하여 달라지지 않는다.

[0192] 일부 실시예들에서, 입력 세기 임계치들 및/또는 대응하는 출력들 중 하나 이상은 하나 이상의 요인, 예컨대 사용자 설정, 접촉 모션, 입력 타이밍, 애플리케이션 실행, 세기가 적용되는 속도, 동시 입력의 수, 사용자 이력, 환경적 요인(예를 들어, 주변 노이즈), 포커스 선택자 포지션 등에 기초하여 달라진다. 예시적인 요인들이 미국 특허 출원 번호 제14/399,606호 및 제14/624,296호에 설명되어 있으며, 이들은 본 명세서에 전체적으로 참조로서 포함된다.

[0193] 예를 들어, 도 4c는 시간 경과에 따른 터치 입력(476)의 세기에 부분적으로 기초하여 시간 경과에 따라 변경되는 동적 세기 임계치(480)를 예시한다. 동적 세기 임계치(480)는 2개의 컴포넌트들, 즉 터치 입력(476)이 초기에 검출된 때부터 미리 정의된 지연 시간(p1) 이후에 시간 경과에 따라 감쇠하는 제1 컴포넌트(474), 및 시간에 걸쳐 터치 입력(476)의 세기를 따라가는 제2 컴포넌트(478)의 합산이다. 제1 컴포넌트(474)의 초기 높은 세기 임계치는 "깊게 누르기" 응답의 우발적 트리거링을 감소시키지만, 터치 입력(476)이 충분한 세기를 제공하는 경우 즉각적인 "깊게 누르기" 응답을 여전히 허용한다. 제2 컴포넌트(478)는 터치 입력의 점진적인 세기 변동에 의한 "깊게 누르기" 응답의 의도하지 않은 트리거링을 감소시킨다. 일부 실시예들에서, 터치 입력(476)이 (예

를 들어, 도 4c의 지점(481)에서) 동적 세기 임계치(480)를 충족할 때, "깊게 누르기" 응답이 트리거된다.

[0194] 도 4d는 다른 동적 세기 임계치(486)(예를 들어, 세기 임계치(I_D))를 예시한다. 도 4d는 또한 다른 두 세기 임계치, 즉, 제1 세기 임계치(IT_H) 및 제2 세기 임계치(I_L)를 예시한다. 도 4d에서, 터치 입력(484)은 시간(p2) 이전에 제1 세기 임계치(IT_H) 및 제2 세기 임계치(IT_L)를 충족하고 있으나, 지연 시간(p2)이 시간(482)을 경과할 때까지 어떠한 응답도 제공되지 않는다. 또한 도 4d에서, 동적 세기 임계치(486)는 시간에 걸쳐 감쇠하는데, 감쇠는 시간(482)(제2 세기 임계치(IT_L)와 연관된 응답이 트리거된 때)으로부터 미리 정의된 지연 시간(p1)이 경과한 후에 시간(488)에서 시작한다. 이러한 유형의 동적 세기 임계치는 더 낮은 세기 임계치, 예를 들어 제1 세기 임계치(IT_H) 또는 제2 세기 임계치(I_L)와 연관된 응답을 트리거한 직후, 또는 그와 동시에 동적 세기 임계치(IT_D)와 연관된 응답의 우발적 트리거링을 감소시킨다.

[0195] 도 4e는 또 다른 동적 세기 임계치(492)(예를 들어, 세기 임계치(I_D))를 예시한다. 도 4e에서, 세기 임계치(IT_L)와 연관된 응답은 터치 입력(490)이 초기에 검출된 때부터 지연 시간(p2)이 경과한 후에 트리거된다. 동시에, 동적 세기 임계치(492)는 터치 입력(490)이 초기에 검출된 때부터 미리정의된 지연 시간(p1)이 경과한 후에 감쇠한다. 따라서, 세기 임계치(I_L)와 연관된 응답을 트리거한 후의 터치 입력(490)의 세기의 감소, 및 뒤이은 터치 입력(490)의 해제 없이 터치 입력(490)의 세기의 증가는, 터치 입력(490)의 세기가 다른 세기 임계치, 예를 들어, 세기 임계치(I_L) 미만인 때에도 (예를 들어, 시간(494)에서) 세기 임계치(IT_D)와 연관된 응답을 트리거할 수 있다.

[0196] 가볍게 누르기 세기 임계치(IT_L) 미만의 세기로부터 가볍게 누르기 세기 임계치(IT_L)와 깊게 누르기 세기 임계치(IT_D) 사이의 세기로의 접촉의 특성 세기의 증가는, 때때로 "가볍게 누르기" 입력으로서 지칭된다. 깊게 누르기 세기 임계치(IT_D) 미만의 세기로부터 깊게 누르기 세기 임계치(IT_D) 초과의 세기로의 접촉의 특성 세기의 증가는 때때로 "깊게 누르기" 입력으로서 지칭된다. 접촉-검출 세기 임계치(IT_0) 미만의 세기로부터 접촉-검출 세기 임계치(IT_0)와 가볍게 누르기 세기 임계치(IT_L) 사이의 세기로의 접촉의 특성 세기의 증가는, 때때로 터치 표면 상에서의 접촉을 검출하는 것으로서 지칭된다. 접촉 검출 세기 임계치(IT_0) 초과의 세기로부터 접촉 검출 세기 임계치(IT_0) 미만의 세기로의 접촉의 특성 세기의 감소는 때때로 터치 표면으로부터의 접촉의 리프트오프를 검출하는 것으로서 지칭된다. 일부 실시예들에서 IT_0는 0(영)이다. 일부 실시예들에서 IT_0는 0보다 크다. 일부 실시예들에서, 음영이 있는 원 또는 타원은 터치 감응형 표면 상에서의 접촉의 세기를 표현하기 위해 사용된다. 일부 실시예들에서, 음영이 없는 원 또는 타원은 개개의 접촉의 세기를 특정하지 않으면서 터치 감응형 표면 상의 개개의 접촉을 표현하기 위해 사용된다.

[0197] 본 명세서에 설명된 일부 실시예들에서, 하나 이상의 동작들은, 개개의 누르기 입력을 포함하는 제스처를 검출하는 것에 응답하여 또는 개개의 접촉(또는 복수의 접촉들)으로 수행되는 개개의 누르기 입력을 검출하는 것에 응답하여 수행되며, 여기서 개개의 누르기 입력은 누르기 입력 세기 임계치 초과의 접촉(또는 복수의 접촉들)의 세기의 증가를 검출하는 것에 적어도 부분적으로 기초하여 검출된다. 일부 실시예들에서, 개개의 동작은, 누르기 입력 세기 임계치 초과의 개개의 접촉의 세기의 증가를 검출하는 것에 응답하여 수행된다(예를 들어, 개개의 동작은 개개의 누르기 입력의 "다운 스트로크(down stroke)"에서 수행됨). 일부 실시예들에서, 누르기 입력은 누르기 입력 세기 임계치 초과의 개개의 접촉의 세기의 증가 및 누르기 입력 세기 임계치 미만의 접촉의 세기의 후속하는 감소를 포함하며, 개개의 동작은 누르기 입력 임계치 미만의 개개의 접촉의 세기의 후속하는 감소를 검출하는 것에 응답하여 수행된다(예를 들어, 개개의 동작은 개개의 누르기 입력의 "업 스트로크(up stroke)"에서 수행된다).

[0198] 일부 실시예들에서, 디바이스는 때때로 "지터(jitter)"로 지칭되는 우발적인 입력들을 회피하기 위해 세기 히스테리시스를 이용하며, 여기서 디바이스는 누르기 입력 세기 임계치에 대한 미리 정의된 관계를 갖는 히스테리시스 세기 임계치(예를 들어, 히스테리시스 세기 임계치는 누르기 입력 세기 임계치보다 더 낮은 X 세기 단위이거나, 히스테리시스 세기 임계치는 누르기 입력 세기 임계치의 75%, 90% 또는 어떤 적절한 비율임)를 정의하거나 선택한다. 이와 같이, 일부 실시예들에서, 누르기 입력은 누르기 입력 세기 임계치 초과의 개개의 접촉의 세기의 증가 및 누르기 입력 세기 임계치에 대응하는 히스테리시스 세기 임계치 미만의 접촉의 세기의 후속하는 감소를 포함하며, 개개의 동작은 히스테리시스 세기 임계치 미만의 개개의 접촉의 세기의 후속하는 감소를 검출하

는 것에 응답하여 수행된다(예를 들어, 개개의 동작은 개개의 누르기 입력의 "업 스트로크"에서 수행된다). 유사하게, 일부 실시예들에서, 누르기 입력은 디바이스가 히스테리시스 세기 임계치 이하에서의 세기로부터 누르기 입력 세기 임계치 이상에서의 세기로의 접촉의 세기의 증가, 및 선택적으로, 히스테리시스 세기 이하에서의 세기로의 접촉의 세기의 후속적인 감소를 검출하는 경우에만 검출되고, 개개의 동작은 누르기 입력(예를 들어, 환경에 의존하는 접촉의 세기의 증가 또는 접촉의 세기의 감소)을 검출하는 것에 응답하여 수행된다.

[0199] 설명의 편의상, 누르기 입력 세기 임계치와 연관된 누르기 입력에 응답하여 또는 누르기 입력을 포함하는 제스처에 응답하여 수행되는 동작들의 설명은, 선택적으로, 누르기 입력 세기 임계치 초과의 접촉의 세기의 증가, 히스테리시스 세기 임계치 미만의 세기로부터 누르기 입력 세기 임계치 초과의 세기로의 접촉의 세기의 증가, 누르기 입력 세기 임계치 미만의 접촉의 세기의 감소, 또는 누르기 입력 세기 임계치에 대응하는 히스테리시스 세기 임계치 미만의 접촉의 세기의 감소를 검출하는 것에 응답하여 트리거된다. 부가적으로, 동작이 누르기 입력 세기 임계치 미만의 접촉의 세기의 감소를 검출하는 것에 응답하여 수행되는 것으로서 설명되어 있는 예들에서, 동작은, 선택적으로, 누르기 입력 세기 임계치에 대응하고 그보다 더 낮은 히스테리시스 세기 임계치 미만의 접촉의 세기의 감소를 검출하는 것에 응답하여 수행된다. 위에서 설명된 바와 같이, 일부 실시예들에서, 이러한 응답들의 트리거링은 또한 시간 기반 기준들이 충족된다는 것(예를 들어, 제1 세기 임계치가 충족되는 것과 제2 세기 임계치가 충족되는 것 사이에 지연 시간이 경과됨)에 의존하여 달라진다.

[0200] 사용자 인터페이스들 및 연관된 프로세스들

[0201] 이제, 디스플레이, 터치 감응형 표면, 및 (선택적으로) 터치 감응형 표면과의 접촉들의 세기들을 검출하기 위한 하나 이상의 센서들을 갖는 휴대용 다기능 디바이스(100) 또는 디바이스(300)와 같은 전자 디바이스 상에서 선택적으로 구현되는 사용자 인터페이스("UI") 및 연관된 프로세스의 실시예들에 대하여 주목한다.

[0202] 도 511 내지 도 5136은 일부 실시예들에 따른, 상이한 애플리케이션들에 대응하는 사용자 인터페이스 객체들을 디스플레이하고 그들과 상호작용하기 위한 예시적인 사용자 인터페이스들을 예시한다. 이 도면들에서의 사용자 인터페이스들은 도 6a 내지 도 6k에서의 프로세스들을 포함하는, 아래에 설명되는 프로세스들을 예시하는 데 사용된다. 용이한 설명을 위해, 실시예들의 일부는 터치 감응형 디스플레이 시스템(112)을 갖는 디바이스 상에서 수행되는 동작들을 참조하여 논의될 것이다. 그러한 실시예들에서, 포커스 선택자는, 선택적으로: 개개의 손가락 또는 스타일러스 접촉이거나, 손가락 또는 스타일러스 접촉에 대응하는 대표 지점(예를 들어, 개개의 접촉의 중심, 또는 개개의 접촉과 연관된 지점)이거나, 또는 터치 감응형 디스플레이 시스템(112) 상에서 검출된 2개 이상의 접촉들의 중심이다. 그러나, 유사한 동작들이, 선택적으로, 도면에 도시된 사용자 인터페이스들을 디스플레이(450) 상에 포커스 선택자와 함께 디스플레이하면서, 터치 감응형 표면(451) 상에서의 접촉들을 검출하는 것에 응답하여 디스플레이(450) 및 별개의 터치 감응형 표면(451)을 갖는 디바이스 상에서 수행된다.

[0203] 용이한 설명을 위해, 실시예들 중 일부는 홈 버튼이 없는 디바이스 상에서 수행된 동작들을 참조하여 논의될 것이고, 미리 정의된 기준들을 충족시키는 제스처가, 현재 디스플레이된 사용자 인터페이스의 해산(dismissal) 및 홈 스크린 사용자 인터페이스의 디스플레이를 야기하기 위해 사용된다. 도 511 내지 도 5136에 도시되지 않았지만, 일부 실시예들에서, 홈 버튼(예를 들어, 기계적 버튼, 솔리드 스테이트 버튼, 또는 가상 버튼)이 디바이스 상에 포함되며, 현재 디스플레이된 사용자 인터페이스의 해산 및 (예를 들어, 단일 누르기 입력에 응답하여 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막으로 디스플레이된 또는 디폴트 페이지를 디스플레이하는) 홈 스크린 사용자 인터페이스의 디스플레이를 야기하기 위해 사용된다.

[0204] 도 511 내지 도 5136은 일부 실시예들에 따른, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스(예를 들어, 2개 이상의 사용자-배열된 홈 스크린들 및 제1 페이지 내비게이션 방향으로(예를 들어, 좌측에서 우측으로) 미리 정의된 시퀀스로 배열되는 시스템-배열된 홈 스크린을 포함함) 상의 상이한 애플리케이션들에 대응하는 사용자 인터페이스 객체들을 디스플레이하고 이들과 상호작용하기 위한 예시적인 사용자 인터페이스들을 예시한다. 일부 실시예들에 따르면, 상이한 애플리케이션들에 대응하는 사용자 인터페이스 객체들은 애플리케이션 아이콘들 및 선택적으로는 개개의 애플리케이션들로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 위젯들, 미니 애플리케이션 객체들 등)을 포함한다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션 아이콘들 및 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들 둘 모두는, 제1 유형의 입력(예를 들어, 애플리케이션 아이콘 또는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체의 위치에서의 탭 입력)에 의해 활성화될 때 그들의 대응하는 애플리케이션들을 개시하도록 구성된다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체는 그들의 대응하는 애플리케이션들에서 제공되는 콘텐츠 및/또는 명령어들에 따라(예를 들어, 운영 체제에 의해 또는 애플리케이션들에 의해) 업데이트되지만, 애플리케이션들은 휴면으로 유지

되거나 백그라운드에서 동작하고 있다.

[0205] 도 511 내지 도 514는 일부 실시예들에 따른, 상이한 홈 스크린 사용자 인터페이스들 사이에서 내비게이팅하는 예들을 예시한다.

[0206] 도 511은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스("사용자-배열된 홈 스크린(5050)"으로 또한 지칭됨)의 제1 사용자-배열된 페이지(5050)를 도시한다. 사용자-배열된 홈 스크린(5050)은 미리 설정된 레이아웃으로(예를 들어, 5x4 그리드 상에) 배열된 복수의 애플리케이션 아이콘들(애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008m))을 포함한다. 일부 실시예들에서, 복수의 애플리케이션 아이콘들은 사용자-선택되고 사용자 입력들에 따라 사용자-배열된 홈 스크린(5050) 상의 개개의 위치들에 배치된다. 일부 실시예들에서, 사용자-배열된 홈 스크린(5050)은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 페이지들의 총 수, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들의 시퀀스 내의 현재 디스플레이된 페이지의 위치 둘 모두를 표시하는 페이지 내비게이션 요소(5004)를 포함한다. 예를 들어, 도 511에 도시된 바와 같이, 내비게이션 요소(5004)는 페이지들의 시퀀스 내의 개개의 페이지들에 대응하는 페이지 도트들 또는 페이지 표시자 아이콘들의 시퀀스를 포함한다. 페이지 표시자 아이콘(5004a)은 페이지 내비게이션 요소(5004) 내의 다른 페이지 표시자 아이콘들에 비해 하이라이팅되어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 현재 디스플레이된 페이지(5050)가 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 총 5개의 페이지들 중 제3 페이지라는 것을 표시한다. 일부 실시예들에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스는 페이지들의 시퀀스의 시작 및 끝에 위젯 페이지 및 시스템-배열된 페이지를 포함한다. 일부 실시예들에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지 위에(예를 들어, 사용자-배열된 페이지들의 시퀀스의 시작 및 끝 페이지들 위에) 디스플레이되는 오버레이로서 위젯 페이지 및 시스템-배열된 페이지를 포함한다. 이러한 예에서, 위젯 페이지 및 시스템-배열된 페이지는 각각 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들의 시퀀스의 시작 및 끝 페이지들이다. 도 511에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지(5050)의 하단에서, 복수의 미리 구성된 애플리케이션 아이콘들(애플리케이션 아이콘들(5008n 내지 5008q))이 도크에 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 도크 내의 복수의 미리 구성된 아이콘들은 가장 빈번하게 사용되는 애플리케이션들에 대한 것이다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션 아이콘은 애플리케이션 아이콘의 대응하는 애플리케이션으로부터 수신된 통지들의 수를 표시하는 배지(예를 들어, 전화 애플리케이션에 대한 배지(5010b), 및 캘린더 애플리케이션에 대한 배지(5010a) 등)와 함께 디스플레이될 수 있다. 일부 실시예들에서, 사용자-배열된 페이지(5050)의 하단 부분에 도시된 도크는 디스플레이(112) 상의 동일한 위치에서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다른 페이지들(예를 들어, 일부 또는 모든 사용자-배열된 페이지들, 위젯 스크린 및 시스템-배열된 홈 스크린을 제외한 모든 페이지들 등) 상에 도시된다. 일부 실시예들에서, 사용자-배열된 페이지(5050) 상에 디스플레이된 페이지 내비게이션 요소(5004)는 또한, 어느 페이지가 현재 디스플레이되고 있는지를 보여주기 위해 상이한 페이지 표시자 아이콘들이 하이라이팅되는 것을 제외하고, 디스플레이(112) 상의 동일한 위치에서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다른 페이지들(예를 들어, 모든 사용자-배열된 페이지들, 위젯 스크린 및 시스템-배열된 홈 스크린을 포함하는 모든 페이지들 등) 상에 도시된다.

[0207] 도 511 내지 도 513은 내비게이션 입력(예를 들어, 사용자-배열된 페이지(5050) 상의 좌향 스와이프 제스처, 사용자-배열된 페이지(5052)에 대한 페이지 표시자 아이콘(5004b) 상의 탭 입력 등)에 의해 특정된 제1 내비게이션 방향(예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들의 시퀀스를 통한 전방 방향)으로의 사용자-배열된 페이지(5050)로부터 다른 사용자-배열된 페이지(5052)로의 내비게이션을 도시한다. 도 511은 접촉(5500)에 의한 탭 입력 및 접촉(5502)에 의한 스와이프 입력을 도시하며, 이들은 별개의 입력들이고 동시에 검출되지 않는다. 접촉(5500)에 의한 탭 입력은 페이지 표시자 아이콘(5004b)에 대응하는 터치 스크린 상의 위치에서 검출된다. 접촉(5500)에 의한 탭 입력에 응답하여, 디바이스는 페이지 표시자 아이콘(5004b)에 대응하는 상이한 홈 스크린 사용자 인터페이스, 즉 도 513에 도시된 페이지(5052)를 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 탭 입력을 검출하기 위해, 디바이스는 접촉의 터치다운 이후 접촉(5500)의 실질적인 이동을 검출하지 않으면서(예를 들어, 접촉은 실질적으로 정지됨) 접촉(5500)의 터치다운의 제1 임계량의 시간(예를 들어, 터치-유지 입력을 검출하기 위한 요구되는 양의 시간) 내에서 접촉(5500)의 리프트오프를 검출한다. 접촉(5502)에 의한 스와이프 입력은 접촉(5502)이 애플리케이션 아이콘(5008a)에 대응하는 위치에서 터치다운된 이후 검출된다. 일부 실시예들에서, 디바이스는, 접촉(5502)이 임계량의 시간 동안 실질적으로 정지되게 유지되기 전에(예를 들어, 터치-유지 입력이 검출되기 전에) 접촉(5502)의 터치다운 이후 디바이스가 (예를 들어, 공칭 임계량의 시간 내에서 공칭 양 초과의 이동을 갖는) 상당한 이동을 검출할 때 접촉(5502)에 의한 스와이프 입력을 검출한다. 일부 실시예들에서, 접촉(5502)에 의한 스와이프 입력은 임의의 특정 애플리케이션 아이콘 상에서 검출될 필요가 없고, 선택적으로 현재 디스플레이된 페이지(5050)의 점유되지 않은 영역에서 검출된다.

일부 실시예들에서, 페이지 표시자 아이콘(5004a)으로부터 시작하고 페이지 표시자 아이콘(5004b) 상에서 종료하는 스와이프 입력은 또한 페이지(5050)로부터 페이지(5052)로의 내비게이션을 야기한다. 일부 실시예들에서, 스와이프 입력이 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들을 통한 내비게이션 방향을 특정하는 데 사용되면, 컴퓨터 시스템은 스와이프 입력이 입력의 에지로부터 시작되도록 요구하지 않는다. 대신에, 컴퓨터 시스템은 현재 디스플레이된 페이지 상의 개개의 위치에서 시작하는 스와이프 입력을 검출하고, 스와이프 입력을 검출하는 것에 응답하여, 스와이프 입력이 제1 방향으로 이루어진다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 페이지들의 시퀀스를 통해 제1 내비게이션 방향(예를 들어, 전방 방향)으로 현재 페이지로부터 다음 페이지로 내비게이팅하고; 스와이프 입력이 제2 방향으로 이루어진다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 페이지들의 시퀀스를 통해 제2 내비게이션 방향(예를 들어, 후방 방향)으로 현재 페이지로부터 다른 다음 페이지로 내비게이팅한다.

[0208] 도 512에서, 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008m) 및 다른 동시에 디스플레이된 사용자 인터페이스 요소들을 포함하는, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지(5050)는 좌측으로의 접촉(5502)의 이동에 따라 이동하여, 홈 스크린의 이전에 디스플레이되지 않은 사용자-배열된 페이지(예를 들어, 페이지들의 시퀀스를 통한 전방 방향으로의 다음 사용자-배열된 페이지)를 디스플레이 상으로 드래그하는 것으로 도시된다. 일부 실시예들에서, 사용자-배열된 페이지(5050)는 페이지 표시자 아이콘(5004b) 상의 탭 입력(5500)에 따라 이동된다.

[0209] 도 513에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다음 사용자-배열된 페이지(5052)(예를 들어, 이전에 디스플레이되지 않은 사용자-배열된 홈 스크린(5052))는 접촉(5502)에 의한 스와이프 입력의 결과로서 디스플레이되어, 이전에 디스플레이된 사용자-배열된 페이지(5050)를 교체한다. 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지(5052)는 부가적인 복수의 애플리케이션 아이콘들(5008r 내지 5008w)(예를 들어, 사용자-배열된 페이지(5050) 상의 복수의 애플리케이션 아이콘들로부터의 사용자-선택된 애플리케이션 아이콘들의 상이한 세트)를 포함한다. 도 513에서, 디스플레이된 사용자-배열된 홈 스크린을 변화시킨 결과로서, 내비게이션 요소(5004)는 페이지 표시자 아이콘(5004a)이 디하이라이팅(de-highlighte)되고 페이지 표시자 아이콘(5004b)이 하이라이팅되게 업데이트된다.

[0210] 도 514는 도 513에 후속한다. 도 513 및 도 514는 일부 실시예들에 따른, 사용자-배열된 페이지(5052)로부터 시스템-배열된 사용자 인터페이스(예를 들어, 시스템-배열된 홈 스크린(5054), 또는 자동으로 생성된 애플리케이션 그룹화들 등을 포함하는 다른 사용자 인터페이스 등)로의 계속된 내비게이션을 예시한다.

[0211] 도 511과 유사하게, 도 513은 접촉(5506)에 의한 좌향 스와이프 입력을 도시한다. 접촉(5506)에 의한 스와이프 입력은, 접촉(5506)이 (예를 들어, 선택적으로, 애플리케이션 아이콘(5008)의 위치에서가 아니라) 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지(5052) 내의 개개의 위치에서 터치다운된 이후 검출된다. 일부 실시예들에서, 디바이스는, 접촉(5506)이 임계량의 시간 동안 실질적으로 정지되게 유지되기 전에(예를 들어, 터치-유지 입력이 검출되기 전에) 접촉(5506)의 터치다운 이후 디바이스가 (예를 들어, 공칭 임계량의 시간 내에서 공칭 양 초과의 이동을 갖는) 상당한 이동을 검출할 때 접촉(5506)에 의한 스와이프 입력을 검출한다. 접촉(5506)에 의한 스와이프 입력에 응답하여, 그리고 접촉(5506)의 이동이 페이지 내비게이션 동작을 완료하기 위해 미리 정의된 임계량의 이동(예를 들어, 디스플레이 폭의 절반)을 초과했다는 결정에 따라, 도 514에 도시된 바와 같이, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 시스템-배열된 페이지(5054)는 접촉(5506)에 의한 스와이프 입력의 결과로서 디스플레이되어, 이전에 디스플레이된 사용자-배열된 홈 스크린(5052)을 교체한다. 일부 실시예들에서, 시스템-배열된 페이지(5054)는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들의 시퀀스의 일부이고, 페이지 내비게이션 요소(5004) 내의 대응하는 페이지 표시자 아이콘(예를 들어, 페이지 표시자 아이콘(5004c))에 의해 표현된다. 일부 실시예들에서, 접촉(5504)에 의한 탭 입력은 페이지 표시자 아이콘(5004c)에 대응하는 터치 스크린 상의 위치에서 검출된다. 접촉(5504)에 의한 탭 입력에 응답하여, 디바이스는 페이지 표시자 아이콘(5004c)에 대응하는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 시스템-배열된 페이지(5054)(도 514에 도시됨)를 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 페이지 표시자 아이콘(5004b)으로부터 페이지 표시자 아이콘(5004c)으로의 페이지 내비게이션 요소(5004) 상의 스와이프 입력에 응답하여, 디바이스는 도 514에 도시된 시스템-배열된 페이지(5054)를 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 시스템-배열된 홈 스크린(5054)은 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막 사용자-배열된 페이지를 오버레이하는 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054')에 의해 교체된다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션 아이콘들의 유사한 자동 그룹화들을 포함하는 다른 시스템-배열된 사용자 인터페이스가 시스템-배열된 페이지(5054) 대신에 디스플레이된다.

[0212] 도 514는 일부 실시예들에 따른, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 시스템-배열된 홈 스크린(5054)을 도시한다. 시스템-배열된 홈 스크린(5054)은, 시스템-배열된 홈 스크린(5054)이 사용자 입력 없이 자동으로 생

성되는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들 및 애플리케이션 아이콘들에 대한 레이아웃(예를 들어, 위치들 및 그룹화)을 갖지만, 사용자-배열된 홈 스크린(5052, 5050)이 사용자-구성된 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들 및 애플리케이션 아이콘들에 대한 레이아웃들(예를 들어, 위치들 및 그룹화)을 갖는다는 점에서, 사용자-배열된 홈 스크린(5050, 5052)과는 상이하다. 일부 실시예들에서, 디바이스는 동일한 자동 생성 애플리케이션 그룹화 하에서 하나 이상의 특성들을 공유하는 애플리케이션 아이콘들을 할당(예를 들어, 카테고리화, 클러스터링, 그룹화 등)함으로써 시스템-배열된 홈 스크린(5054)을 생성한다. 예를 들어, 도 514는, 시스템-배열된 홈 스크린(5054)이 "통신"에 대응하는 애플리케이션 그룹화(예를 들어, 그룹화 아이콘(5020a)에 의해 표현됨), "최근에 추가된"에 대응하는 애플리케이션 그룹화(예를 들어, 그룹화 아이콘(5020b)에 의해 표현됨), "유틸리티들"에 대응하는 애플리케이션 그룹화(예를 들어, 그룹화 아이콘(5020c)에 의해 표현됨), 및 "생산성"에 대응하는 애플리케이션 그룹화(예를 들어, 그룹화 아이콘(5020d)에 의해 표현됨) 등을 포함하는 것을 도시한다. 일부 실시예들에서, 동일한 애플리케이션 아이콘이 하나 초과의 애플리케이션 그룹화들에 포함될 수 있다. 예를 들어, 애플리케이션 아이콘(5008o)("이메일" 애플리케이션을 표현함)은 그룹화 아이콘들(5020a, 5020b, 5020c)에 대응하는 애플리케이션 그룹화들에 포함된다. 일부 실시예들에서, 그룹화 아이콘(5020b)에 의해 표현되는 "최근에 추가된" 애플리케이션 그룹화는 사용자에 의해 디바이스(100)에 최근에 추가된 애플리케이션들을 포함한다. 일부 실시예들에서,"최근에 추가된" 애플리케이션 그룹화는 디바이스에 의해 추가된(예를 들어, 자동으로 설치된) 애플리케이션들을 포함한다.

[0213] 일부 실시예들에서, 검색 입력 영역(5030)은 시스템-배열된 홈 스크린(5054)의 상단에서 디스플레이된다. 검색 입력 영역(5030)은 디바이스 상에서 이용가능한(예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지들 상에서 이용가능한) 애플리케이션들 및 선택적으로는 위젯들을 검색하는 데 사용될 수 있다. 일부 실시예들에서, 시스템-배열된 홈 스크린 상에서 디스플레이되는 검색 입력 영역(5030)은, 검색 입력 영역을 통해 수신된 검색 기준들을 충족시키는 애플리케이션들 및 선택적으로는 위젯들만이 검색 결과들로서 반환될 필터를 자동으로 적용한다. 일부 실시예들에서, 검색은, 디바이스 상에 현재 설치된 애플리케이션들 및 선택적으로는 위젯들(예를 들어, 삭제된 애플리케이션들 및 위젯들, 또는 앱 스토어에서 이용가능하지만 설치되지 않는 애플리케이션들을 포함하지 않음)에 대해 수행된다. 일부 실시예들에서, 검색은, 설치된 애플리케이션들 및 선택적으로는 위젯들(예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 숨겨진 페이지들 또는 이전에 삭제된 페이지들 상에 있는 애플리케이션 및 선택적으로는 위젯들, 뿐만 아니라 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 가시적인 페이지들 상에 있는 애플리케이션들 및 선택적으로는 위젯들을 포함함)에 대해, 그들이 홈 스크린 사용자 인터페이스의 가시적인 사용자-배열된 홈 스크린을 통해 현재 이용가능한지 여부에 관계없이 수행된다. 일부 실시예들에서, 대응하는 검색 입력 영역은, 디바이스 상에 설치된 상이한 애플리케이션들에 대응하는 위젯들의 목록을 디스플레이하는 위젯 스크린인 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 시작 페이지 상에서 이용가능하다. 일부 실시예들에서, 위젯 스크린 상에서 이용가능한 검색 입력 영역은 애플리케이션들 및 선택적으로는 위젯들 뿐만 아니라, 설치된 애플리케이션들로부터의 콘텐츠(예를 들어, 메시지들, 이메일들, 연락처들, 로그들, 게임 이력, 웹페이지들, 사진들 등)와 같은 다른 유형들의 정보를 포함하는 검색 결과들을 반환한다. 일부 실시예들에서, 대응하는 검색 입력 영역은 선택적으로, (예를 들어, 페이지 상에서 검출된 하향 스와이프(예를 들어, 사용자 인터페이스의 상단 에지로부터의 또는 사용자 인터페이스 내의 임의의 영역 등으로부터의 하향 스와이프 등)에 응답하여) 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다수의(예를 들어, 일부, 모든, 각각의 등) 사용자-배열된 페이지들 상에서 이용가능하게 된다. 일부 실시예들에서, 사용자-배열된 페이지 상의 검색 입력 영역은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 시스템-배열된 페이지 상의 것과 동일한 기능을 갖는다. 일부 실시예들에서, 사용자-배열된 페이지 상의 검색 입력 영역은 위젯 스크린 상의 것과 동일한 기능을 갖는다. 검색 입력 영역의 부가적인 특징들이 도 5115 내지 도 5120 및 수반되는 설명들에서 설명된다.

[0214] 일부 실시예들에서, 시스템-배열된 홈 스크린(5054)은 선택적으로, 하나 이상의 위젯들(예를 들어, 위젯들(5022a, 5022b))(예를 들어, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들, 또는 미니 애플리케이션 객체로 또한 자칭됨)(예를 들어, 사용자-배열된 홈 스크린들 상에서 또한 이용가능한 위젯들, 및 선택적으로는 시스템에 의해 자동으로 선택된 위젯들을 포함함)을 포함한다. 애플리케이션 아이콘과는 달리, 위젯은 애플리케이션 자체가 디스플레이될 것을 요구하지 않으면서 정보를 디스플레이하거나 대응하는 애플리케이션의 기능을 제공하는 미니-애플리케이션 객체이다. 예를 들어, 시스템-배열된 홈 스크린(5054)은 선택된 도시에 대한 날씨 정보를 디스플레이하는 날씨 애플리케이션에 대한 위젯(5022a) 및 지구본 주위에서 시간 정보(예를 들어, 지구본 주위의 다수의 위치들에 대한 시간 정보)를 보여주는 시계 애플리케이션에 대한 위젯(5022b)을 포함한다. 일부 실시예들에서, 시스템-배열된 홈 스크린(5054)은 사용자의 개별 사용 패턴 및 선택적으로는 많

은 수의 사용자들의 평균 사용 패턴들에 기초하여, 디바이스 상에 설치된 애플리케이션들로부터 자동으로 식별되는 복수의 추천된 애플리케이션들에 대한 개개의 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하는 추천된 애플리케이션 위젯(5055)을 포함한다.

[0215] 도 514는 접촉(5508)에 의한 스와이프 입력, 접촉들(5110, 5112, 5114)에 의한 개개의 탭 입력들을 포함하는, 상이한 예시적인 시나리오들에서 시스템-배열된 홈 스크린(5054) 상에서 검출되는 다양한 접촉들 및 터치 입력들을 도시한다. 일부 실시예들에서, 터치 스크린(112) 상에서 접촉을 검출하는 것에 응답하여, 디바이스는 입력의 유형, 입력의 시작 위치, (존재한다면) 입력의 이동 방향 및 이동 거리, 입력의 현재 위치 및 이동 특성들, 및/또는 입력의 종료 등을 결정하고, 유형, 위치, 이동 방향, 이동 거리, 종료 상태 등에 기초하여 대응하는 동작을 수행한다.

[0216] 도 514 내지 도 516은 일부 실시예들에 따른, 스와이프 입력에 응답하여 시스템-배열된 홈 스크린(5054)을 내비게이팅하는 일 예를 예시한다. 예를 들어, 접촉(5508)에 의한 상향 스와이프 입력(예를 들어, 애플리케이션 아이콘 상에서 또는 홈 스크린의 점유되지 않은 영역 상에서 시작함)에 응답하여, 시스템-배열된 홈 스크린(5054) 또는 그의 부분들은 시스템-배열된 홈 스크린(5054)의 이전에 디스플레이되지 않은 부분들을 보여주기 위해 상향으로 스크롤링된다. 예를 들어, 도 515에서, 그룹화 아이콘들(5020a 내지 5020d)에 의해 표현되는 애플리케이션 그룹화들은 접촉(5508)에 의한 상향 스와이프 입력에 따라 상향으로 이동된다. "엔터테인먼트"에 대응하는 이전에 디스플레이되지 않은 애플리케이션 그룹화(예를 들어, 그룹화 아이콘(5020e)에 의해 표현됨) 및 "시스템"에 대응하는 애플리케이션 그룹화(예를 들어, 그룹화 아이콘(5020f)에 의해 표현됨)는 상향으로 이동하는 접촉(5508)에 의한 스와이프 입력으로 인해 위젯(5022b) 아래에 보여진다. 일부 실시예들에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 무한한 수의 사용자-배열된 홈 스크린들, 및 단일 시스템-배열된 홈 스크린만이 존재할 수 있고, 시스템-배열된 홈 스크린은 하나의 치수에서 무한한 크기를 갖고, 스크롤링가능한(예를 들어, 수직 방향으로 스크롤링가능한) 반면, 사용자-배열된 홈 스크린은 고정된 크기의 페이지이고 스크롤링가능하지 않다. 도 516에 도시된 바와 같이, 접촉(5508)에 의한 스와이프 입력이 계속 상향으로 이동됨에 따라, "게임들"에 대응하는 애플리케이션 그룹화(예를 들어, 그룹화 아이콘(5020g)에 의해 표현됨) 및 "금융"에 대응하는 애플리케이션 그룹화(예를 들어, 그룹화 아이콘(5020h)에 의해 표현됨)를 포함하는 더 많은 사용자 인터페이스 요소들이 시스템-배열된 홈 스크린(5054) 상에서 드러난다.

[0217] 도 514에서, 개개의 그룹화 아이콘은 그룹화 아이콘에 의해 표현된 자동-생성 그룹화에 포함된 애플리케이션들의 서브세트에 대해 애플리케이션 아이콘들(또는 그의 축소 스케일 버전들)에 의해 점유되는 복수의 부분들을 포함하는 복수의 별개의 부분들, 및 선택적으로, 그룹화에 포함된 애플리케이션들의 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 폴더에 대응하는 폴더 개시 아이콘을 포함한다. 일부 실시예들에서, 그룹화에 포함된 제한된 수(예를 들어, 3개)의 애플리케이션들만이 그룹화 아이콘 상에 보여지는 그들의 애플리케이션 아이콘들을 갖는다. 일부 실시예들에서, 폴더 개시 아이콘은 그룹화 아이콘에 의해 표현되는 그룹화에 포함된 애플리케이션들에 대한 애플리케이션 아이콘들의 소형 이미지들을 포함한다. 예를 들어,"통신" 그룹화에 대한 그룹화 아이콘(5020a)은 "통신" 그룹화에 포함된 전화 애플리케이션, 이메일 애플리케이션, 및 메시징 애플리케이션에 대한 애플리케이션 아이콘들을 포함한다. 일부 실시예들에서,"통신" 그룹화는 그룹화 아이콘(5020a) 상의 그들의 애플리케이션 아이콘들에 의해 표현되지 않는 부가적인 애플리케이션들을 포함한다. 일부 실시예들에서, 그룹화 아이콘 상의 그들의 애플리케이션 아이콘들에 의해 표현되는 애플리케이션들은, 사용 빈도, 최근성, 애플리케이션이 사용자 주의를 요청하는지 여부(예를 들어, 배지있음(badged), 읽지 않은 통지를 가짐 등) 등과 같은 다양한 기준들에 기초하여 사용자 입력 없이 시스템에 의해 자동으로 선택된다. 그룹화 아이콘(5020a) 상의 폴더 개시 아이콘(5014a)은 "통신" 그룹화에 현재 포함된 7개의 애플리케이션들에 대한 애플리케이션 아이콘들의 소형 이미지들을 보여준다. 일부 실시예들에서, 그룹화에 포함된 임계수 초과(예를 들어, 9개)의 애플리케이션들이 존재하면, 애플리케이션 아이콘들의 9개의 소형 이미지들만이 폴더 개시 아이콘(5014a) 상에 보여질 것이다. 일부 실시예들에서, 폴더 개시 아이콘이 사용되지 않으며, 그룹화 아이콘의 빈 영역 상에서의 탭 입력은 또한 그룹화의 콘텐츠가 폴더 윈도우에서 디스플레이되게 한다.

[0218] 도 514 및 도 517 내지 도 519는 일부 실시예들에 따른, 그룹화 아이콘 상에 보여지는 애플리케이션 아이콘들 및 폴더 개시 아이콘 상에서의 사용자 탭 입력들에 응답하여 시스템-배열된 홈 스크린(5054)으로부터 내비게이팅하는 예들을 예시한다.

[0219] 도 514에 후속하는 도 517은, (도 514에 도시된) 그룹화 아이콘(5020a) 상에 보여지는 애플리케이션 아이콘(5008a)(또는 그의 축소 스케일 버전)에 대응하는 시스템-배열된 홈 스크린(5054) 상의 위치에서의 접촉(5510)에 의한 탭 입력에 응답하여, 도 517에서, 디바이스(100)가 애플리케이션 아이콘(5020a)에 대응하는 애플리케이

션(예를 들어, 메시지 애플리케이션)을 개시하고, 선택된 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 사용자 인터페이스(5056)를 디스플레이하는 것을 예시한다. 도 517에서, 메시지 애플리케이션은 또한 애플리케이션 사용자 인터페이스(5056)의 하단에 가상 키보드(5042)를 포함한다. 도 517에서, 홈 제스처 또는 입력(예를 들어, 접촉(5516)에 의한 상향 에지 스와이프 입력(예를 들어, 디스플레이의 하단 에지 구역으로부터 상향으로 스와이핑))을 검출할 시에, (예를 들어, 도 514에 도시된 바와 같이) 디바이스는 시스템-배열된 홈 스크린(5054)를 디스플레이하는 것으로 복귀한다(예를 들어, 메시지 애플리케이션을 종료하고 애플리케이션 사용자 인터페이스(5056)를 해산시킴). 유사하게, 도 514에 후속하는 도 518에서, 도 514에 도시된 바와 같이 그룹화 아이콘(5020a) 내부의 애플리케이션 아이콘(5008o)에 대응하는 위치에서 검출된 접촉(5512)에 의한 다른 탭 입력에 응답하여, 도 518에서, 상이한 애플리케이션(예를 들어, 이메일 애플리케이션)이 개시되고 디바이스는 선택된 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 사용자 인터페이스(5058)를 디스플레이한다. 도 518에서, 접촉(5518)에 의한 상향 에지 스와이프 입력을 검출할 시에, 디바이스는 시스템-배열된 홈 스크린(5054)을 디스플레이하는 것으로 복귀한다.

[0220] 도 514에 후속하는 도 519는, 그룹화 아이콘(5020a) 상의 폴더 개시 아이콘(5014a)에 대응하는 위치에서 검출된 접촉(5514)에 의한 다른 탭 입력에 응답하여, 그룹화(5020a)에 대응하는 폴더 윈도우(5080)가 백그라운드 사용자 인터페이스(5054')(예를 들어, 블러링되고 어두워진 시스템-배열된 홈 스크린(5054))를 오버레이하는 것으로 디스플레이되는 것을 예시한다. 폴더 윈도우(5080)는 애플리케이션 그룹화(5020a)에 속하는 다수의(예를 들어, 모든, 일부 등) 애플리케이션들에 대한 애플리케이션 아이콘들 및 관련 위젯들(예를 들어, 전화 애플리케이션에 대응하는'mCall' 위젯(5022c))을 보여준다. 일부 실시예들에서, 그룹화에 임계수 초과의 애플리케이션들이 존재하면, 폴더 윈도우는 애플리케이션들의 서브세트에 대한 애플리케이션 아이콘들을 초기에 디스플레이하고, 그룹화에 포함된 부가적인 애플리케이션들에 대한 애플리케이션 아이콘들을 보여주기 위해 스크롤링가능하다.

[0221] 상이한 시나리오들에서 다양한 접촉들에 의한 다수의 탭 입력들이 도 519에 도시된다. 일부 실시예들에서, 팝업 윈도우(5080) 외부의 사용자 인터페이스(5054') 내의 임의의 위치에서 접촉(5526)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 디바이스는 시스템-배열된 홈 스크린(5054)을 디스플레이하는 것으로 복귀한다(예를 들어, 도 514 또는 도 5110). 일부 실시예들에서, 폴더 윈도우(5080) 내부의 애플리케이션 아이콘(5008o)에 대응하는 위치에서 접촉(5520)에 의한 탭을 검출하는 것에 응답하여, (예를 들어, 도 517에 도시된 바와 같이) 대응하는 애플리케이션(예를 들어, 메시지 애플리케이션)이 개시되고 디바이스는 선택된 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 사용자 인터페이스(5056)를 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 폴더 윈도우(5080) 내부의 애플리케이션 아이콘(5008o)에 대응하는 위치에서 검출된 접촉(5522)에 의한 탭 입력에 응답하여, (예를 들어, 도 518에 도시된 바와 같이) 상이한 애플리케이션(예를 들어, 이메일 애플리케이션)이 개시되고 디바이스는 선택된 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 사용자 인터페이스(5058)를 디스플레이한다. 일부 실시예들에서,'mCall' 위젯(5022c) 내부의 사용자 연락처에 대응하는 아바타 'Neil'에 대응하는 위치에서 검출된 접촉(5524)에 의한 탭 입력에 응답하여, 디바이스는 전화 애플리케이션 "mCall"을 사용하여 사용자 연락처 'Neil' 전화를 걸기 위해 애플리케이션 "mCall"의 기능을 수행한다. 일부 실시예들에서, 사용자-배열된 홈 스크린 상의 애플리케이션 아이콘과의 상호작용들을 통해 트리거될 수 있는 다른 동작들은 또한, 빠른 액션 메뉴를 디스플레이하는 것, 아이콘 재구성 모드를 트리거하는 것, 대응하는 애플리케이션을 삭제하는 것, 아이콘 재구성 모드가 시작된 이후 애플리케이션 아이콘을 사용자-배열된 홈 스크린 상의 상이한 위치로 이동시키는 것 등과 같이 애플리케이션 아이콘이 시스템-배열된 홈 스크린 상에 보여질 때 애플리케이션 아이콘과의 동일한 상호작용을 통해 트리거될 수 있다.

[0222] 도 5110 내지 도 5114는 일부 실시예들에 따른, 검색 입력 영역(5030)에서의 사용자 입력에 응답하여 검색을 수행하는 예들을 예시한다.

[0223] 도 5110에서, 접촉(5528)에 의한 탭 입력이 시스템-배열된 홈 스크린(5054)의 상단의 검색 입력 영역(5030) 상에서 검출된다. 접촉(5528)에 의한 탭 입력에 응답하여, 시스템-배열된 홈 스크린(5054)은 도 5111에 도시된 바와 같이, 검색 입력 영역(5030) 아래에 디스플레이된 검색 필터 선택기(5032), 및 사용자 인터페이스(5054")의 하단에 나타나는 가상 키보드(5042)를 갖는 사용자 인터페이스(5054")로 전환된다. 검색 필터 선택기(5032)(예를 들어, 토글 옵션)는 검색 입력 영역(5030)에서 수신된 검색 키워드를 충족시키는 "모든" 애플리케이션들 또는 단지 "배지있는" 애플리케이션들만을 보여주기 위한 옵션을 갖는다.

[0224] 도 5112에서, 사용자는 "배지있음" 필터가 인에이블되어 있는 검색 입력 영역(5030)에서 검색 키워드 "ca"를 타이핑했다. 검색 입력을 검출하는 것에 응답하여, 검색 키워드 "ca"와 매칭되고, 배지들(5010a 내지 5010c)에 의해 표시된 바와 같이 읽지 않은 통지들을 갖는(예를 들어, 배지있는 애플리케이션 아이콘들을 갖는) 애플리케

이션들((예를 들어, "부재중 통화 정보"를 갖는) 전화 애플리케이션, 캘린더 애플리케이션, 및 "Cal Today" 뉴스 애플리케이션)이 도 5112의 사용자 인터페이스(5054'')에서 반환되고 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션 아이콘들(및, 선택적으로는 위젯들)만이 검색 입력에 응답하여 반환된다(예를 들어, 검색 결과들은 아이콘 재구성 모드에서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 재위치될 수 있는 사용자 인터페이스 객체들이다).

[0225] 도 5112에서, "배지있음"으로부터 "모두"로 검색 조건을 변화시키기 위한 접촉(5530)에 의한 탭 입력에 응답하여, 검색 결과는, 읽지 않은 통지들에 관계없이 검색 키워드 "ca"와 매칭되는 애플리케이션들의 더 포괄적인(예를 들어, 모든, 실질적으로 모든 등의) 세트들(예를 들어, 현재 설치된 애플리케이션들, 또는 디바이스 상에 설치된 애플리케이션들(예를 들어, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 숨겨진 페이지들 상의 애플리케이션들, 및/또는 이전에 삭제된 애플리케이션들 등을 포함함) 등으로 제한됨)에 대한 애플리케이션 아이콘들로 업데이트되며, 도 5113의 사용자 인터페이스(5054'')에서 반환되고 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 관련있는 애플리케이션들에 대한 위젯들(예를 들어, mCall 애플리케이션에 대한 위젯(5022c))이 검색 결과들로서 또한 디스플레이된다.

[0226] 일부 실시예들에서, 검색 결과들에서 반환되는 애플리케이션 아이콘들 및 선택적으로 위젯들은 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지들 상에서 디스플레이되는 애플리케이션들과 동일한 기능들을 갖는다. 예를 들어, 도 5113에서, 접촉(5532)이 애플리케이션 아이콘(5008n)에 대응하는 위치에서 검출된다. 일부 실시예들에서, 접촉의 터치다운 이후 접촉(5532)의 실질적인 이동을 검출하지 않으면서(예를 들어, 접촉은 실질적으로 정지됨) 접촉(5532)의 리프트오프가 제1 임계량의 시간(예를 들어, 터치-유지 입력을 검출하기 위한 요구되는 양의 시간) 내에 검출된다는 결정에 따라, 디바이스는 대응하는 전화 애플리케이션을 개시하고 대응하는 전화 애플리케이션의 애플리케이션 사용자 인터페이스를 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 접촉의 터치다운 이후 접촉(5532)의 실질적인 이동을 검출하지 않으면서(예를 들어, 접촉은 실질적으로 정지되고, 임계량 미만으로 이동됨) 접촉(5532)의 리프트오프가 제2 임계량의 시간(예를 들어, 탭 및 유지 입력을 검출하기 위한 요구되는 양의 시간) 내에 검출된다는 결정에 따라, 디바이스는 아이콘 재구성 모드를 시작하고, 다수의(예를 들어, 일부, 모든, 각각의 등의) 애플리케이션 아이콘들에 대한 삭제 어포던스(예를 들어, 삭제 배지들(5012a 내지 5012d))를 디스플레이한다. 아이콘 재구성 모드에서의 검색 결과 사용자 인터페이스(5054")는 도 5114에서 사용자 인터페이스(5060)로서 라벨링된다. 일부 실시예들에서, 제2 임계량의 시간은 제1 임계량의 시간보다 크다.

[0227] 도 5114는 접촉(5534)에 의한 탭 입력, 및 대안적으로 아이콘 재구성 모드에서 검색 결과 사용자 인터페이스(5060) 상의 애플리케이션 아이콘의 위치에서의 접촉(5536)에 의한 드래그 입력 둘 모두를 도시한다. 애플리케이션 아이콘(5008w)에 대한 삭제 어포던스(예를 들어, 삭제 배지(5012e))에 대응하는 위치에서의 접촉(5534)에 의한 탭 입력에 응답하여, 도 5119에 도시된 바와 같이, 디바이스는 사용자 인터페이스(5060)로부터 애플리케이션 아이콘(5008w)을 제거한다(예를 들어, 검색 결과들로부터 그리고 디바이스로부터(예를 들어, 사용자-배열된 홈 스크린들 및 시스템-배열된 홈 스크린으로부터) 애플리케이션 아이콘(5008w)과 연관된 "계산기" 애플리케이션을 삭제한다). 일부 실시예들에서, 취소 버튼 상에서의 접촉(5540)에 의한 탭 입력에 응답하여, 디바이스는 시스템-배열된 홈 스크린(5054)을 재디스플레이한다. 이러한 지점에서, 디바이스는 (도 5120에 도시된 바와 같이) 사용자-배열된 홈 스크린(5052) 및 시스템-배열된 홈 스크린(5054) 내의 애플리케이션 아이콘(5008w)의 원래 위치로부터 애플리케이션 아이콘(5008w)을 제거했다. 접촉(5536)이 애플리케이션 아이콘(5008w)에 대응하는 위치에서 터치다운된 이후 접촉(5536)에 의한 드래그 입력을 검출하는 것에 응답하여, 접촉(5536)의 이동이 제1 재구성 모드에서 사용자 인터페이스(5060)의 에지에 도달했다는 결정에 따라, 디바이스는, 애플리케이션 아이콘(5008w)이 접촉(5036)에 의해 드래그되는 동안 인접한 사용자-배열된 홈 스크린(5052)으로 내비게이팅한다. 도 5115 내지 도 5118은 일부 실시예들에 따른, 애플리케이션 아이콘(5008w)이 검색 결과 사용자 인터페이스(5060)로부터 드래그된 이후, 제1 재구성 모드에서의 애플리케이션 아이콘(5008w)에 대한 예시적인 재위치 프로세스를 예시한다.

[0228] 도 5115에서, 도 5114에 도시된 접촉(5536)에 의한 드래그 입력에 응답하여, 애플리케이션 아이콘들(5008r 내지 5008v) 및 다른 동시에 디스플레이된 사용자 인터페이스 요소들을 포함하는 홈 스크린 사용자 인터페이스(5052')(예를 들어, 애플리케이션 아이콘(5008w)이 위치되었던 이전 사용자-배열된 홈 스크린 인터페이스, 또는 시스템-배열된 홈 스크린의 인접한 홈 스크린)가 아이콘 재구성 모드로 디스플레이된다. 페이지(5052)에 대응하는 페이지 표시자 아이콘(5004b)이 페이지 내비게이션 요소(5004)에서 하이라이팅된다. 접촉(5536)의 이동이 아이콘 재구성 모드에서 페이지(5052')의 에지로 계속됨에 따라, 아이콘 재구성 모드에서 홈 스크린 사용자 인

터페이스의 다른 페이지(5050')가 도 5116에 도시된 바와 같이 디스플레이된다. 도 5116에서, 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008m) 및 다른 동시에 디스플레이된 사용자 인터페이스 요소들을 포함하는 사용자-배열된 홈 스크린(5050')이 제1 재구성 모드로 디스플레이된다. 도 5116에서, 페이지 내비게이션의 결과로서, 페이지 내비게이션 요소(5004)는 페이지 표시자 아이콘(5004b)이 디하이라이팅되고 페이지 표시자 아이콘(5004a)이 하이라이팅되게 업데이트된다. 애플리케이션 아이콘(5008w)은 좌측으로의 접촉(5536)의 이동에 따라 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지(5050')에 걸쳐 이동하는 것으로 도시된다.

[0229] 도 5117에 도시된 바와 같이, 접촉(5536)에 의한 드래그 입력은 (예를 들어, 리프트오프를 통해) 종료되고, 애플리케이션 아이콘(5008w)은 제1 재구성 모드의 사용자-배열된 홈 스크린(5050')으로 드롭된다. 또한 도 5117에 도시된 바와 같이, 접촉(5538)에 의한 상향 에지 스와이프 입력(또는 사용자-배열된 페이지(5050')의 점유되지 않은 영역에서의 탭 입력)을 검출할 시에, 디바이스는 도 5118에 도시된 바와 같이, 제1 재구성 모드를 종료하고, 사용자-배열된 홈 스크린(5050)이 디스플레이된다.

[0230] 도 5119 및 도 5120은 일부 실시예들에 따른, 제1 재구성 모드를 종료하는 일 예를 예시한다. 도 5119에서, 제1 재구성 모드에서 검색 결과 사용자 인터페이스(5060)를 종료하기 위한 옵션(예를 들어,'취소' 옵션)에 대응하는 위치에서 접촉(5540)에 의한 탭 입력이 수신된다. '취소'에서의 접촉(5540)에 의한 탭 입력에 응답하여, 디바이스는 도 5120에 도시된 바와 같이, 검색 결과 사용자 인터페이스(5060)를 종료하고, 정상 동작 모드의 시스템-배열된 홈 스크린(5054)으로 복귀한다. 일부 실시예들에서, 시스템-배열된 홈 스크린(5054)은, 취소 버튼이 선택되기 전에 아이콘 재구성 모드가 트리거되었는지 여부에 관계없이 그리고 애플리케이션 아이콘이 검색 결과 사용자 인터페이스(5060 또는 5054")로부터 삭제되었는지 여부에 관계없이, 정상 동작 모드로 재디스플레이된다.

[0231] 도 5121 내지 도 5136은, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 위젯 스크린 및 시스템-배열된 페이지가 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들의 시퀀스 내의 페이지들로서 표현되지 않지만, 대신에, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지들의 시퀀스의 시작 페이지 및 끝 페이지를 오버레이하는 것으로 각각 디스플레이된 사용자 인터페이스들인 일 예를 예시한다. 일부 실시예들에서, 시스템-배열된 페이지가 페이지 내비게이션 요소(5004) 내의 페이지 표시자 아이콘들에 의해 표현되는 페이지들의 시퀀스 중 하나의 페이지가 아닐 때, 그것은 또한 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054')로 지칭된다.

[0232] 도 5121에 도시된 바와 같이, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스는 페이지 내비게이션 요소(5004)에서 4 페이지 표시자 아이콘들(5004a, 5004b, 5004d, 5004e)에 의해 표현되는 4개의 사용자-배열된 페이지들을 포함한다. 현재 디스플레이된 페이지는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 사용자-배열된 페이지들의 시퀀스의 시작 페이지인 사용자-배열된 페이지(5064)이다. 도 5121 내지 도 5123에서, (예를 들어, 페이지들의 시퀀스를 통한 끝 페이지로부터 시작 페이지로의 내비게이션 방향(예를 들어, 페이지들을 통한 좌향 내비게이션 방향)을 특정하는) 접촉(5531)에 의한 우향 스와이프 입력에 응답하여, 위젯 스크린 사용자 인터페이스(5053)는, 사용자-배열된 홈 스크린이 사용자로부터 멀어지고 위젯 스크린 사용자 인터페이스(5053) 뒤에서 어두워지고 블러링됨에 따라, 사용자-배열된 홈 스크린(5064) 위에서 슬라이딩한다. 일부 실시예들에서, 위젯 스크린 사용자 인터페이스(5053)는 시스템-결정된 관련 메트릭들에 따라 선택적으로 분류되는 복수의 사용자-선택된 위젯들(5022)(예를 들어, 메시지 위젯(5022f), 날씨 위젯(5022a), 지도 위젯(5022d), 및 캘린더 위젯(5022e))을 포함한다. 일부 실시예들에서, 상이한 크기들의 다양한 위젯들뿐만 아니라 상이한 애플리케이션들의 다양한 위젯들이 위젯 스크린에 포함된다(예를 들어, 위젯들(5022e, 5022f)은 2x2 크기인 반면, 위젯들(5022a, 5022d)은 2x4 크기이다). 일부 실시예들에서, 위젯 스크린 사용자 인터페이스(5053)는 또한, 다양한 추천 기준들(예를 들어, 개별 사용 패턴들, 많은 수의 사용자들에 걸친 평균된 사용 패턴들, 최근 사용 행동, 장기간 사용 행동 등)에 따라 디바이스에 의해 자동으로 선택된 복수의 애플리케이션들에 대한 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하는 추천된 애플리케이션 위젯들을 포함한다. 도 5124 내지 도 5126에서, (예를 들어, 페이지들의 시퀀스를 통한 시작 페이지로부터 끝 페이지로의 내비게이션 방향(예를 들어, 페이지들을 통한 우향 내비게이션 방향)을 특정하는) 접촉(5529)에 의한 좌향 스와이프 입력에 응답하여, 위젯 스크린 사용자 인터페이스(5053)는 사용자-배열된 홈 스크린(5064)으로부터 멀리 슬라이딩하고, 사용자-배열된 홈 스크린(5064)은 (도 5126에 도시된 바와 같이) 디스플레이의 전경에 복원된다.

[0233] 도 5126 내지 도 5132는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들을 통한 우향 내비게이션 방향(예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들의 시퀀스의 시작 페이지로부터 끝 페이지로의 방향)으로의 페이지 내비게이션 요소(5004)의 상이한 부분들에 걸친 접촉(5527)에 의한 스와이프 입력을 도시한다. 접촉(5527)이 페이지 내비게이션 방향으로 다음 페이지의 개개의 페이지 표시자 아이콘에 도달하는

것을 검출하는 것에 응답하여, 디바이스는 개개의 페이지 표시자 아이콘을 하이라이팅하고, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 대응하는 페이지를 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 접촉(5527)이 페이지 내비게이션 방향으로 다음 페이지의 개개의 페이지 표시자 아이콘에 도달하는 것을 검출하는 것에 응답하여, 디바이스는 개개의 촉각적 출력(5525)(예를 들어, 5525a, 5525b, 5525c)을 생성한다. 일부 실시예들에서, 접촉(5527)의 이동의 다양한 특성들(예를 들어, 속도, 가속도, 거리, 시작 위치, 리프트오프 위치 등)은 스와이프 입력의 끝이 검출된 이후 디스플레이되는 목적지 페이지를 결정하는 데 사용되는 다양한 이동 메트릭들을 계산하는 데 사용된다. 예를 들어, 의도적으로 핀포인트(pinpoint)된 리프트오프 위치를 갖지 않는 빠른 스와이프는, 둘 모두의 입력들이 그 페이지로 내비게이팅하기 위한 미리 설정된 기준들을 충족시킨다면, 디바이스로 하여금 페이지 내비게이션 요소 내의 특정 페이지 표시자로의 느리고 더 의도적인 스와이프로서 홈 스크린 사용자 인터페이스의 동일한 페이지 상에 착지(land)하게 할 수 있다. 일부 실시예들에서, 촉각적 출력들은 선택적으로, 접촉의 리프트오프가 검출된 이후에도, 예를 들어, 스와이프 입력에 응답하여 디스플레이된 최종 목적지 페이지로 이어지는 페이지들의 시퀀스의 개별 페이지들의 디스플레이와 함께 생성된다.

[0234] 도 5132에서, 접촉(5523)에 의한 페이지 내비게이션 입력(예를 들어, 사용자-배열된 페이지(5052) 상의 임의의 곳에서의 좌향 스와이프 입력)은, 현재 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들의 시퀀스 내의 마지막 페이지인 사용자-배열된 홈 스크린(5052) 상에서 검출된다. 페이지 내비게이션 입력은, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막 사용자-배열된 페이지에 도달되었을 때 페이지들을 통한 우향 내비게이션 방향을 특정한다. 도 5133 및 도 5134에서, 접촉(5523)에 의한 내비게이션 입력에 응답하여, 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054')는 디스플레이의 우측 에지로부터 디스플레이 상으로 슬라이딩하며, 여기서 마지막 사용자-배열된 페이지(5052)는 사용자로부터 멀어지고, 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054')에 대한 블러링되고 그리고/또는 어두워진 백그라운드가 된다.

[0235] 도 5135 및 도 5136에서, 접촉(5521)에 의한 다른 페이지 내비게이션 입력(예를 들어, 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054') 상의 임의의 곳에서의 우향 스와이프 입력)이 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054') 상에서 검출된다. 페이지 내비게이션 입력은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들을 통한 좌향 내비게이션 방향을 특정한다. 접촉(5521)에 의한 내비게이션 입력에 응답하여, 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054')가 디스플레이로부터 다시 슬라이딩하고, 마지막 사용자-배열된 페이지(5052)가 디스플레이의 전경에 복원된다.

[0236] 도 521 내지 도 5219는 일부 실시예들에 따른, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 재구성하고 그와 상호작용하기 위한 예시적인 사용자 인터페이스들을 예시한다.

[0237] 도 521 내지 도 526은 일부 실시예들에 따른, 제1 재구성 모드(예를 들어, 아이콘 재구성 모드)에서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 구성하고 그와 상호작용하기 위한 예시적인 사용자 인터페이스들을 예시한다. 도 521은 사용자-배열된 홈 스크린(5050)의 하단에서 복수의 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008m)) 및 복수의 미리 구성된 애플리케이션 아이콘들(애플리케이션 아이콘들(5008n 내지 5008q))을 포함하는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지(5050)를 도시한다. 페이지 내비게이션 요소(5004)는 페이지 표시자 아이콘(5004a)이 하이라이팅된 상태로 사용자-배열된 홈 스크린(5050) 상에 디스플레이되며, 이는, 사용자-배열된 홈 스크린(5050)이 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 5개 페이지들의 시퀀스 내의 제3 페이지라는 것을 표시한다. 이러한 예시적인 예에서, 위젯 스크린 및 시스템-배열된 홈 스크린은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들의 시퀀스에 포함되지 않지만, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지들의 시퀀스의 시작 및 끝 페이지들 위에 각각 오버레이로서 디스플레이되며, 따라서 페이지 내비게이션 요소(5004)에서 표현되지 않는다. 일부 실시예들에서, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 시스템-배열된 페이지가 페이지 내비게이션 요소 내의 페이지 표시자 아이콘들에 의해 표현되는 페이지들의 시퀀스에 포함되지 않을 때, 시스템-배열된 페이지는 또한 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(예를 들어, 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054'))로 지칭된다. 일부 실시예들에서, 시스템-배열된 페이지가 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들의 시퀀스의 페이지 내비게이션 요소 내의 페이지 표시자 아이콘에 의해 표현되는지 여부에 관계없이, 그것은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들의 시퀀스를 통한 내비게이션 방향과 동일한 내비게이션 방향을 특정하는 입력에 의해 액세스가능하다. 일부 실시예들에서, 다른 방향으로의 스와이프 입력(예를 들어, 사용자-배열된 홈 스크린의 좌측 코너 상에서의 하향 에지 스와이프)은 선택적으로 또한, 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스로 하여금 사용자-배열된 홈 스크린들 중 임의의 것을 오버레이하는 것으로 디스플레이되게 한다. 일부 실시예들에서, 여기에 예시된 예는, 시스템-배열된 홈 스크린 또는 애플리케이션 라이브러리가 멀티페이지 홈 스크린

사용자 인터페이스 내의 페이지들의 시퀀스의 페이지들로서 페이지 표시자 아이콘들에 의해 표현되는 실시예들로 제한되지 않는다.

[0238] 도 521에서, 다양한 시나리오들에서 다양한 접촉들에 의한 다수의 입력들의 검출이 도시되며, 입력들은 일부 실시예들에서, 제1 재구성 모드를 트리거하기 위한 요건을 개별적으로 충족시킨다. 접촉이 검출될 때, 디바이스는, 존재한다면, 어느 동작이 수행되어야 하는지를 결정하기 위해 다양한 기준들에 대한 입력을 평가한다. 도 521 및 도 522에 도시된 바와 같이, 애플리케이션 아이콘(5008a)에 대응하는 터치 스크린 상의 위치에서 검출된 접촉(5542)에 의한 터치-유지 및 드래그 입력에 응답하여, 디바이스는 제1 재구성 모드(예를 들어, 아이콘 재구성 모드)로 진입한다. 일부 실시예들에서, 도 521에 후속하는 도 523에 도시된 바와 같이, 다른 애플리케이션 아이콘(5008k)(또는 임의의 애플리케이션 아이콘(예를 들어, 애플리케이션 아이콘(5008a)), 또는 사용자-배열된 홈 스크린(5050) 상에 디스플레이된 위젯) 상에서 검출된 접촉(5541)에 의한 이동이 없는 더 긴 터치-유지 입력이 또한 제1 재구성 모드를 트리거한다. 일부 실시예들에서, 도 521에 후속하는 도 523에 도시된 바와 같이, 사용자-배열된 홈 스크린(5050)의 점유되지 않은 영역 상에서 검출되고 애플리케이션 아이콘(5008a) 상에서 검출된 터치-유지 입력보다 더 짧은 시간 임계치를 충족시키는 접촉(5543)에 의한 터치-유지 입력이 또한 제1 재구성 모드를 트리거한다. 도 522 및 도 523은, 제1 재구성 모드로 진입하는 것에 응답하여, 디바이스가 선택적으로 비시각적 출력(예를 들어, 촉각적 출력(5092))을 생성하고 시각적 피드백을 제공(예를 들어, 홈 스크린(5050')에서 애플리케이션 아이콘들을 애니메이션화)하여, 사용자 인터페이스 재구성 모드(예를 들어, 제1 재구성 모드)가 활성화된다는 것을 표시하는 것을 예시한다.

[0239] 도 524 및 도 525는, 제1 재구성 모드에서, 사용자가 목표(예를 들어, 선택된) 애플리케이션 아이콘을 드래그하여, 예를 들어, 현재 디스플레이된 페이지 상의 상이한 위치 상으로 그것을 드롭하거나 또는 상이한 페이지로 내비게이팅하고 새롭게 디스플레이된 페이지 상의 원하는 위치 상으로 그것을 드롭함으로써 그것을 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 재위치시킬 수 있는 것을 예시한다. 예를 들어, 도 524 및 도 525에서, 애플리케이션 아이콘(5008a)은 사용자-배열된 홈 스크린(5050') 내의 접촉(5544)(또는 접촉(5442)에 의한 드래그 입력의 계속)에 의해 제공되는 드래그 입력에 의해 상이한 위치로 드래그된다. 홈 스크린(5050') 상의 다른 애플리케이션 아이콘들은 애플리케이션 아이콘(5008a)에 의해 비워진(vacate) 위치로 자동으로 시프트 및 이동되거나, 또는 드롭 위치에서 애플리케이션 아이콘(5008a)을 수용하기 위한 공간을 만든다. 입력의 종료가 검출될 때(예를 들어, 접촉(5544)의 리프트오프가 검출됨), 애플리케이션 아이콘(5008a)은 사용자-배열된 홈 스크린(5050') 내의 가장 가까운 삽입 위치에 삽입되고, 홈 스크린(5050')이 재구성된다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션 아이콘(5008a)의 정착(settlement)(및 접촉(5544)에 의한 입력의 종료를 검출하는 것)과 함께, 디바이스는 비시각적 출력(예를 들어, 촉각적 출력)을 생성한다.

[0240] 일부 실시예들에서, 제1 재구성 모드로 진입할 시에, 페이지 내비게이션 요소(5004)는 그의 외관을 변화시킨다(예를 들어, 부가적인 홈 스크린 재구성(예를 들어, 제2 재구성 모드)이 하이라이팅된 페이지 내비게이션 요소(5004)를 탭핑함으로써 이용가능하다는 것을 표시하기 위해, 하이라이팅되거나 또는 동일한 위치에서 다른 어포던스로 교체된다). 일부 실시예들에서, 사용자 인터페이스 객체(5094)(예를 들어, 위젯 추가 버튼)는, 하나 이상의 위젯들이 제1 재구성 모드에서 구성되어 홈 스크린 사용자 인터페이스에 추가될 수 있다는 것을 표시하기 위해 제1 재구성 모드의 사용자-배열된 홈 스크린(5050')에 나타난다. 일부 실시예들에서, 변화된 외관을 갖는 페이지 내비게이션 요소(5004)는 여전히 (예를 들어, 재구성 모드 외부에서) 정상 동작 모드에서와 동일한 내비게이션 기능을 제공하며, 변화된 외관을 갖는 페이지 내비게이션 요소(5004)에서 하나의 페이지 표시자 아이콘으로부터 다른 페이지 표시자 아이콘으로의 스와이프 입력은 여전히 현재 접촉 위치에서 페이지 표시자 아이콘에 대응하는 페이지로의 내비게이션을 야기한다. 그러나, 일부 실시예들에서, 개별 페이지 표시자 아이콘들 상에서의 탭 입력에 기초한 페이지 내비게이션 기능은 페이지 내비게이션 요소(5004)에 대해 디스에이블되고, 페이지 내비게이션 요소(5004)의 임의의 부분 상에서의 탭 입력은 제1 재구성 모드로부터 제2 재구성 모드(예를 들어, 페이지 편집 모드)로의 전환을 야기한다. 일부 실시예들에서, 변화된 외관을 갖는 페이지 내비게이션 요소(5004)는 여전히 페이지 내비게이션의 관점들에서 정상 동작 모드에서와 동일한 방식으로 기능하며(예를 들어, 상이한 페이지로 내비게이팅하기 위한 스와이핑 또는 탭핑이 여전히 작동함), 제2 재구성 모드로의 전환을 트리거하는 부가적인 기능은 상이한 유형의 입력(예를 들어, 페이지 내비게이션 요소(5004)의 임의의 부분 상에서의 접촉에 의한 터치-유지 입력, 페이지 표시자 아이콘에 의해 점유되지 않은 페이지 내비게이션 요소(5004)의 일부 상에서의 탭 입력 등)에 응답하여 수행된다.

[0241] 도 526 내지 도 5219는 일부 실시예들에 따른, 제2 재구성 모드에서 홈 스크린들을 구성하고 그들과 상호작용하기 위한 예시적인 사용자 인터페이스들을 예시한다.

[0242] 도 526 및 도 527은 (예를 들어, 제1 재구성 모드에 있는 동안) 사용자-배열된 홈 스크린(5050') 상의 하이라이팅된 페이지 내비게이션 요소(5004) 상에서 접촉(5548)에 의한 탭 입력이 검출되는 것을 예시한다. 탭 입력에 응답하여, 디바이스는 제1 재구성 모드로부터 제2 재구성 모드로 전환되고, 도 527에서 다른 홈 스크린 재구성 사용자 인터페이스(예를 들어, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5062))를 디스플레이한다(예를 들어, 제2 재구성 모드로 진입한다). 도 527에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스(예를 들어, 홈 스크린(5064), 홈 스크린(5066), 홈 스크린(5050), 및 홈 스크린(5052))의 다수의(예를 들어, 일부, 모든, 각각의 등의) 사용자-배열된 페이지들에 대한 축소 스케일 표현들(예를 들어, 표현(5064''), 표현(5066''), 표현(5050''), 및 (예를 들어, 스크롤링 이후 보이는) 표현(5052''))이 페이지 편집 사용자 인터페이스(5062)의 활성 구역에서 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 모든 사용자-배열된 페이지들의 표현들은 모두 시작으로부터 적어도 부분적으로 보인다. 일부 실시예들에서, 모든 사용자-배열된 페이지들의 서브세트의 표현들만이 초기에 보이고, 부가적인 사용자-배열된 페이지들의 표현들은 스크롤 입력(예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들의 시퀀스를 통한 내비게이션 방향으로의 스와이프 입력, 내비게이션 요소의 일 단부에 더 가까운 내비게이션 요소의 일부 상에서의 탭 입력 등)에 응답하여 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 페이지들의 표현들의 순서는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 페이지들의 순서와 동일하다. 일부 실시예들에서, 시스템-배열된 홈 스크린(예를 들어, 홈 스크린(5054))의 표현은 페이지 편집 사용자 인터페이스(5062)에 디스플레이되지 않는다. 유사하게, 위젯 스크린의 표현이 또한 페이지 편집 사용자 인터페이스에 디스플레이되지 않는다. 일부 실시예들에서, 도 527에 도시된 바와 같이, 개개의 사용자-배열된 홈 스크린의 표현은, 디바이스가 제2 재구성 모드를 종료하고 제1 재구성 모드 및 후속하여 정상 동작 모드로 복귀할 때, 대응하는 사용자-배열된 홈 스크린이 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 디스플레이되지 않도록 대응하는 사용자-배열된 홈 스크린을 제거하거나 숨기기 위한 어포던스(예를 들어, "닫기" 아이콘(5104))와 함께 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 탭 입력이 페이지 표현과 연관된 어포던스 상에서 검출될 때, 페이지 표현의 외관이 변화되며(예를 들어, 정상 가시성 상태와 축소 가시성 상태 사이에서 토글링되거나, 마킹되지 않은 상태와 마킹된 상태 사이에서 토글링되는 등), 페이지 표현에 의해 표현된 페이지의 상태가 또한 그에 따라 변화된다(예를 들어, 숨겨지지 않은 상태와 숨겨진 또는 삭제된 상태 사이에서 토글링된다). 일부 실시예들에서, (예를 들어, 정상 가시성 상태 또는 축소 가시성 상태, 마킹된 상태 또는 마킹되지 않은 상태 등 중 어느 하나에서의) 페이지 표현 상에서의 탭 입력은 사용자가 그 페이지 상의 애플리케이션 아이콘들을 검토하도록 페이지의 뷰의 디스플레이를 야기한다. 페이지의 뷰가 해산될 때, 페이지 편집 사용자 인터페이스가 재디스플레이된다. 이것은 사용자가 이전에 삭제된/숨겨진 페이지를 삭제하고/숨기거나 복원하기 전에 페이지를 검토하게 허용한다.

[0243] 일부 실시예들에서, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5062)는 (예를 들어, 숨겨지지 않은 페이지들의 페이지 표현들과 동시에 보이거나, 또는 페이지 표현들과 동시에 보이지 않는 페이지 편집 사용자 인터페이스의 다른 부분 내의) 미리 설정된 유지 영역(5100)을 포함한다 미리 설정된 유지 영역(5100)은 도 527에서 현재 비어있는 이전에 삭제된/숨겨진 사용자-배열된 홈 스크린들을 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 미리 설정된 유지 영역(5100)은, 활성화될 때, 미리 설정된 유지 영역에서 숨겨진 홈 스크린들을 영구적으로 삭제하는 삭제 어포던스(5102)를 포함한다. 일부 실시예들에서, 그러한 유지 영역(5100) 및/또는 삭제 버튼(5102)은 페이지 편집 사용자 인터페이스에서 제공되지 않는다. 숨겨진 페이지들은 숨겨진 것으로서 시각적으로 마킹되고, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들의 시퀀스 사이에서 유지된다. 복원 어포던스는 개개의 숨겨진 페이지에 대해 디스플레이되며, 복원 어포던스가 활성화될 때, 페이지의 상태는 숨겨진/삭제된 것으로부터 숨겨지지 않은 것으로 변화되고, 복원된 페이지는 일단 디바이스가 제2 재구성 모드를 종료하면 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다른 페이지들 사이에서 디스플레이될 것이다. 일부 실시예들에서, 시스템-배열된 홈 스크린 상에서 제공되는 검색 기능은 홈 스크린 사용자 인터페이스의 숨겨진 페이지들 상의 애플리케이션 아이콘들뿐만 아니라 숨겨지지 않는 페이지들로부터의 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 검색 결과들을 반환한다. 일부 실시예들에서,숨겨진 페이지들 상의 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 검색 결과들을 인에이블하기 위한 필터 선택기는 시스템-배열된 홈 스크린 상의 검색 입력 영역에서 제공된다.

[0244] 도 527, 도 528, 및 도 5211은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스들로 하여금 아래에 예시되는 바와 같이 상이하게 구성되게 할 다양한 접촉들(5550, 5552, 5558, 5560, 5562)에 의한 5개의 상이한 입력들을 예시한다.

[0245] 도 527에서, 접촉(5550)에 의한 드래그 입력은 사용자-배열된 홈 스크린(5064)에 대한 페이지 표현(5064")에 대응하는 터치 스크린 상의 위치에서 검출된다. 미리 설정된 유지 영역(5100)으로의 접촉(5550)의 이동, 뒤이어 접촉(5550)의 리프트오프에 따라, 페이지 표현(5064")이 미리 설정된 유지 영역(5100)으로 드롭되고, 사용자-배열된 홈 스크린(5064)이 숨겨져서(예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들의 시퀀스로

부터 일시적으로 제거되어), 일단 디바이스가 제2 재구성 모드를 종료하면 사용자-배열된 홈 스크린(5064)이 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 일부로서 디스플레이되지 않을 것이다. 도 528에서, 이전에 삭제된 홈 스크린(5064)의 페이지 표현(5064")이 미리 설정된 유지 영역(5100)에서 디스플레이된다. 접촉(5552)에 의한 다른 드래그 입력은 사용자-배열된 홈 스크린(5066)의 페이지 표현(5066")의 위치에서 검출되고, 드래그 입력은 미리 설정된 유지 영역(5100)에서 종료된다. 그 결과, 페이지 표현(5066")이 미리 설정된 유지 영역(5100)으로 이동되고, 사용자-배열된 홈 스크린(5066)이 또한 숨겨져서, 그것은 일단 디바이스가 제2 재구성 모드를 종료하면 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들의 시퀀스에서 디스플레이되지 않을 것이다.

[0246] 도 529에서, 이전에 삭제된/숨겨진 홈 스크린들(5064, 5066)의 페이지 표현들(5064", 5066")이 미리 설정된 유지 영역(5100)에서 디스플레이된다. 도 529에서, 제2 재구성 모드를 종료하기 위한 제스처(예를 들어, 접촉(5554)에 의한 상향 에지 스와이프 입력, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5062)의 점유되지 않은 영역에서의 접촉(5555)에 의한 탭 입력, 등)를 검출할 시에, 디바이스는 도 5210에 도시된 바와 같이, 제2 재구성 모드를 종료하고, 제1 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것으로 복귀한다. 일부 실시예들에서, 제2 재구성 모드가 진입되었던 페이지가 재디스플레이된다(예를 들어, 페이지(5050')). 일부 실시예들에서, 새롭게 복원된 페이지는 제2 재구성 모드를 종료할 시에 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 시스템은 다수의 인자들에 기초하여, 제2 재구성 모드를 종료할 때 디스플레이되는 페이지를 선택한다. 도 5210에서, 제1 재구성 모드는 여전히 활성이며, 여기서 사용자는 하이라이팅된 페이지 내비게이션 요소(5004)를 선택함으로써 애플리케이션 아이콘들을 재배열하거나 제2 재구성 모드로 재진입할 수 있다. 2개의 사용자-배열된 홈 스크린들이 삭제되고/숨겨졌으므로, 페이지 내비게이션 요소(5004) 내의 페이지 표시자 아이콘들의 수는 남아있는 이들 사용자 인터페이스들(예를 들어, 페이지 표시자 아이콘들(5004a, 5004b)에 의해 표현된 사용자-배열된 페이지들(5050, 5052))만을 표현하도록 감소되었다.

[0247] 도 5210에서, 접촉(5556)에 의한 탭 입력은 하이라이팅된 페이지 표시자(5004)에 대응하는 터치 스크린 내의 위치에서 검출된다. 일부 실시예들에서, 접촉의 터치다운 이후 접촉(5556)의 실질적인 이동을 검출하지 않으면서(예를 들어, 접촉은 실질적으로 정지됨) 접촉(5556)의 리프트오프가 제2 임계량의 시간(예를 들어, 깊게 누르기 또는 탭 및 유지 입력을 검출하기 위한 요구되는 양의 시간) 내에 검출된다는 결정에 따라, 디바이스는 도 5211에 도시된 바와 같이 제2 재구성 모드로 재진입한다.

[0248] 도 5211은 일부 실시예들에 따른, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5062)와의 상이한 상호작용들을 예시하는 다양한 접촉들에 의한 다수의 입력들을 도시한다. 일부 실시예들에서, 삭제 어포던스(5102)를 선택하는 접촉(5560)에 의한 탭 입력에 응답하여, 이전에 숨겨진/삭제된 홈 스크린들(5064, 5066)의 페이지 표현들(5064", 5066")은 미리 설정된 유지 영역(5100)으로부터 제거되며, 페이지들(5064, 5066)은 이들 페이지들 상의 애플리케이션 아이콘들에 의해 표현되는 애플리케이션들과 함께 디바이스로부터 영구적으로 삭제된다. 그 결과, 삭제된 애플리케이션들은 시스템-배열된 사용자 인터페이스 상의 그들의 할당된 그룹화들로부터 또한 제거된다. 일부 실시예들에서, 삭제 어포던스(5102)는 도 5212에 예시된 바와 같이, 미리 설정된 유지 영역에 어떠한 숨겨진 페이지들도 없을 때 그레이 아웃(grayed out)된다. 일부 실시예들에서, 이러한 방식으로 삭제된 페이지들은 복원가능하지 않다(예를 들어, 디바이스(100)로부터 영구적으로 제거된다). 일부 실시예들에서, 전체 페이지들의 영구적인 삭제는 디바이스 상에서 디스에이블되며, 페이지는 그 페이지 상의 대부분의 또는 모든 애플리케이션 아이콘들이 개별적으로 수동으로 삭제되거나 다른 페이지로 이동되는 경우에만 영구적으로 삭제된다.

[0249] 도 5211, 뒤이어 도 5213에서, 접촉(5562)에 의한 드래그 입력은 미리 설정된 유지 영역(5100) 내의 사용자-배열된 홈 스크린(5064)의 페이지 표현(5064")을 선택하고, 페이지 표현(5064'')을 현재 숨겨지지 않는 페이지들에 대한 페이지 표현들(예를 들어, 페이지 표현들(5050", 5052"))의 시퀀스로 다시 이동시킨다. 페이지 표현(5064")의 위치는 접촉(5562)의 리프트오프 위치에 기초하여 결정된다. 예를 들어, 페이지 표현(5064")은 선택적으로, (도 5213에 도시된 바와 같이) 페이지 표현(5052")의 우측에, 중간에, 또는 페이지 표현(5050'')의 좌측에 디스플레이된다. 또한, 도 5211, 뒤이어 도 5213에서, 접촉(5558)에 의한 드래그 입력은 페이지 표현들의 시퀀스 내의 제1 위치로부터 페이지 표현들의 시퀀스 내의 제2 위치로 페이지 표현(5050")을 드래그하여, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들의 시퀀스 내의 대응하는 페이지(5050)의 위치를 조정한다. 접촉(5558)에 의한 드래그 입력 및 접촉(5562)에 의한 드래그 입력의 종료 시에, 페이지 표현들의 시퀀스는 도 5213에 도시된 바와 같다(예를 들어, 페이지 표현(5052"), 뒤이어 페이지 표현(5050"), 뒤이어 페이지 표현(5064")).

[0250] 도 5214, 뒤이어 페이지(5213)는 제2 구성 모드를 종료하기 위한 입력(예를 들어, 접촉(5566)에 의한 상향 에지 스와이프, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5062)의 점유되지 않은 영역에서의 접촉(5567)에 의한 탭 입력 등)이

검출되고, 이에 응답하여, 디바이스가 제2 재구성 모드를 종료하고, 제1 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지(예를 들어, 도 5214의 사용자-배열된 페이지(5052'))를 디스플레이하는 것을 도시한다.

[0251] 도 5214 내지 도 5216은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 통한 내비게이션 방향을 특정하는 내비게이션 입력들의 시퀀스에 응답하는, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 숨겨진 페이지들의 시퀀스를 통한 내비게이션을 도시한다. 도 5214에 도시된 바와 같이, 디바이스가 제1 재구성 모드로 복귀할 때, 사용자-배열된 페이지(5052), 사용자-배열된 페이지(5050), 및 사용자-배열된 페이지(5064)의 시퀀스 내의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 3개의 숨겨진 페이지들이 있다. 3개의 사용자-배열된 페이지들은, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 페이지들의 순서에 따라 순차적으로, 하이라이팅된 페이지 내비게이션 요소(5004)에서 그들의 개개의 페이지 표시자 아이콘들(5004b, 5004a, 5004d)을 갖는다. 접촉들(5565, 5567)에 의한 스와이프 입력들의 시퀀스에 응답하여, 디바이스는 사용자-배열된 페이지(5052')(도 5214)로부터 사용자-배열된 페이지(5050')(도 5215)로, 그리고 이어서 사용자-배열된 페이지(5050')(도 5215)로부터 사용자-배열된 페이지(5064')(도 5216)로 내비게이팅한다.

[0252] 도 5216에서, 제1 재구성 모드를 종료하기 위한 입력(예를 들어, 제1 재구성 모드의 사용자-배열된 페이지(5064')의 점유되지 않은 영역 상에서의 접촉(5569)에 의한 탭 입력 또는 접촉(5566)에 의한 상향 에지 스와이프 입력 등)을 검출할 시에, 디바이스는 제1 재구성 모드를 종료하고, 사용자-배열된 페이지(5064)는 정상 동작 모드로 디스플레이된다.

[0253] 일부 실시예들에서, 적어도 하나의 페이지가 숨겨진 이후, 디바이스가 제2 재구성 모드를 종료하고 제1 재구성 모드 또는 정상 동작 모드로 복귀할 때, 디바이스는, 홈 스크린의 페이지가 숨겨진 이후, 새로운 애플리케이션들이 사용자-배열된 홈 스크린들 상에 보여지지 않을 것이라는 경고를 디스플레이한다. 도 5217에 도시된 바와 같이, 디바이스가 (예를 들어, 도 5216에 도시된 바와 같이) 제1 재구성 모드를 종료하기 위한 입력에 응답하여 정상 모드로 진입한 이후, 디바이스는 사용자에게 변화를 알려주는 경고(5553)를 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 적어도 하나의 페이지가 숨겨진 이후, 새로운 애플리케이션들만이 시스템-배열된 홈 스크린 상에 보여질 것이며, 사용자는 (예를 들어, 제1 재구성 모드의 시스템-배열된 페이지로부터 사용자-배열된 페이지로 애플리케이션 아이콘을 드래그 및 드롭함으로써) 새로운 애플리케이션들에 대한 애플리케이션 아이콘을 현재 숨겨지지 않은 사용자-배열된 페이지에 추가하기 위한 옵션을 갖는다.

[0254] 도 5217에서, 접촉(5551)에 의한 탭 입력은 제1 재구성 모드 또는 정상 동작 모드로 복귀하기 위한 어포던스에 대응하는 터치 스크린 내의 위치에서 검출된다. 도 5218에 도시된 바와 같이, 사용자-배열된 페이지(5064)는 경고(5553)가 해제된 이후 정상 동작 모드로 디스플레이된다.

[0255] 도 5217에서, 다른 페이지 내비게이션 입력(예를 들어, 접촉(5571)에 의한 좌향 스와이프 입력)이 사용자-배열된 페이지(5064) 상에서 검출되었으며, 이에 응답하여, 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054')(예를 들어, 페이지 내비게이션 요소(5004)에 의해 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들의 시퀀스 중 하나의 페이지로서 표현되는 시스템-배열된 페이지(5054)에 대한 대안임)는 백그라운드 사용자 인터페이스(예를 들어, 도 5218에 도시된 바와 같이 사용자-배열된 홈 스크린(5064)의 블러링되고 어두워진 버전)를 오버레이하는 것으로 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054')는 도 511 내지 도 5136 및 수반되는 설명들에 관해 앞서 설명된 바와 같이, 시스템-배열된 홈 스크린(5054) 및 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054')와 유사한 특성들을 갖는다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션 아이콘들의 그룹화들(예를 들어, 애플리케이션 그룹화들(5020a 내지 5020d))은 홈 스크린 사용자 인터페이스의 삭제된/숨겨진 페이지들로부터 임의의 애플리케이션 아이콘들을 제거하도록 업데이트될 것이다.

[0256] 도 531 내지 도 5373은 일부 실시예들에 따른, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 미니 애플리케이션 객체들, 위젯들 등)를 홈 스크린 사용자 인터페이스(예를 들어, 단일 페이지 또는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스)의 페이지에 삽입하기 위한 예시적인 사용자 인터페이스들을 예시한다.

[0257] 도 531은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 재구성 모드(예를 들어, 아이콘 재구성 모드)의 사용자-배열된 페이지(5302')를 도시한다. 사용자-배열된 페이지(5302)(예를 들어, 정상 모드에서는 5302') 상의 애플리케이션 아이콘들(5008aa 내지 5008ao)은, 애플리케이션 아이콘들의 배치 위치들이 사용자 입력에 따라 조정될 수 있다는 것을 표시하기 위해 지글링 이동(jiggling movement)으로 도시된다. 제1 재구성 모드의 사용자-배열된 페이지(5302')는 정상 모드(예를 들어, 비-재구성 모드)의 사용자-배열된 페이지(5302) 상의 그의 외관과 비교하여, 하이라이팅된 상태의 페이지 내비게이션 요소(5004)를 보여준다. 제1 페이지 표시자 아이콘

(5004a)은 사용자-배열된 페이지(5302)가 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 4개의 사용자-배열된 페이지들의 시퀀스에서 첫번째이라는 것을 표시하기 위해 페이지 내비게이션 요소(5004) 내의 다른 3개의 페이지 표시자 아이콘들(5004b 내지 500d)과 시각적으로 구별된다. 위젯 추가 버튼(5094)이 제1 재구성 모드의 페이지(5302')의 상단에 디스플레이된다. 접촉(5568)에 의한 탭 입력은 위젯 추가 버튼(5094)의 위치에서 검출된다. 이에 응답으로, 도 532에 도시된 바와 같이, 디바이스는 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)를 디스플레이한다. 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)는 추천된 위젯 영역(5038)에서, 상이한 크기의 배치 위치들을 점유하도록 구성되고 그리고/또는 상이한 애플리케이션들에 대응하는 하나 이상의 추천된 위젯들(위젯들(5310a, 5310b, 5310c 등))을 디스플레이한다. 예를 들어,"앱 17-위젯 1"은 2x4 크기의 위젯인 반면, "앱 22-위젯 1" 및 "앱 22-위젯 2"는 2x2 크기의 위젯들이다. 일부 실시예들에서, 부가적인 위젯 크기들(예를 들어, 4x4, 1x4 등)이 또한 선택적으로, 선택에 이용가능하다. 일부 실시예들에서, 하나 이상의 미리 구성된 위젯 스택들이 또한, 추천된 위젯 영역(5038)에서 디스플레이된다. 위젯 스택은, 선택적으로 동일한 크기의 복수의 시스템-선택된 위젯들을 포함하는데, 이들은 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 사용자-배열된 페이지에서 그 크기의 단일 배치 위치에 배치될 수 있다. 일부 실시예들에서, 상이한 크기들(예를 들어, 2x2, 2x4, 4x4 등)의 미리 구성된 위젯 스택들이 추천된 위젯 영역(5038)에 포함된다. 일부 실시예들에서, 미리 구성된 위젯 스택 상에서의 탭핑은 스택-특정 구성 사용자 인터페이스가 디스플레이되게 하며, 여기서, 사용자는 스택에 포함된 위젯들을 검토하고 스택 내의 위젯들의 순서를 조정하고, 스택 내의 위젯들 중 일부를 재구성하며, 그리고/또는 스택으로부터 위젯들 중 일부를 삭제할 수 있다. 일부 실시예들에서, 추천된 위젯 영역(5038)에 디스플레이된 위젯 스택들은 선택적으로, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304) 내의 추천된 위젯 영역(5038)에서 디스플레이되는 동안 (예를 들어, 경과 시간으로 인해, 또는 변화된 컨텍스트 등으로 인해) 시간마다 자동으로 스위칭되는 기능적 스택들이다. 일부 실시예들에서, 추천된 위젯 영역(5038)에서 보여지는 추천된 위젯 스택 상에서 스와이프 입력들(예를 들어, 수직 스와이프 입력들, 또는 수평 스와이프 입력들 등)을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 사용자가 어느 위젯들이 위젯 스택에 포함되는지를 보기 위해 추천된 위젯 스택 내의 위젯들을 스크롤링한다. 일부 실시예들에서, 추천된 위젯 영역(5038)에서 보여지는 위젯 스택들 및 위젯들에 포함된 애플리케이션 콘텐츠는 라이브 애플리케이션 콘텐츠이며, 그들의 개개의 애플리케이션들에서 발생하는 업데이트들에 따라 시간마다 업데이트된다. 배치 위치의 크기 및 위젯의 크기는 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하기 위한 레이아웃의 그리드 크기의 관점들에서 특정된다. 일부 실시예들에서, 추천된 위젯들은 디바이스에서의 글로벌 인기도 및 개별 사용 패턴들에 기초한다. 개개의 위젯은 대응하는 위젯의 선택된/선택되지 않은 상태를 표시하는 위젯 선택 표시자(5312)와 연관된다. 도 532에서, 상단 위젯(5310a)(예를 들어, 애플리케이션(17)의 제1 위젯)은 (예를 들어, 사용자에 의해 제공되는 탭 입력에 의해) 선택되었다. 일부 실시예들에서, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)는 위젯들이 선택 및 구성에 이용가능한 애플리케이션들(5316)의 목록을 더 포함한다.

[0258] 도 532에서, 접촉(5570)에 의한 탭 입력은 적어도 하나의 위젯(예를 들어, 위젯(5310a))이 선택된 이후, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304) 상의 추가 버튼(5318)에 대응하는 터치 스크린(112) 상의 위치에서 검출된다. 접촉(5570)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 도 533에 도시된 바와 같이, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)가 디스플레이되는 것이 중단되고, 제1 재구성 모드의 페이지(5302')가 재디스플레이된다. 도 533에서, 선택된 위젯(예를 들어, 홈 스크린 상에서 보여질 때 위젯(5322)으로 재라벨링되는 위젯(5310a))은 제1 재구성 모드의 재디스플레이된 페이지(5302') 내의 개개의 배치 위치에(예를 들어, 재디스플레이된 페이지(5302')의 상단에) 자동으로 삽입된다. 일부 실시예들에서, 선택된 위젯은, 선택된 위젯이 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304) 내의 그의 원래 위치로부터 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)의 에지로 멀리 드래그되었다면, 현재 디스플레이된 홈 스크린 페이지 내의 다른 위치(예를 들어, 사용자 선택된 위치)에 삽입된다. 일부 실시예들에서, 사용자는, 위젯(5322)이 제1 재구성 모드의 홈 스크린 페이지(5302')에 삽입된(예를 들어, 홈 스크린 페이지(5302')에서 또는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 상이한 페이지들에 걸쳐 드래그 및 드롭되는 애플리케이션 아이콘과 동일한 방식으로 재위치된) 이후 위젯(5322)을 다른 위치로 드래그할 수 있다.

[0259] 도 533에 예시된 바와 같이, 그리고 위젯(5322)의 삽입 이전에 도 531에 도시된 페이지(5302')와 비교하여, 규칙적인 방식으로(예를 들어, 개별적으로 그리고/또는 페이지의 레이아웃 그리드 상에 등) 페이지(5302') 상에 이미 존재하는 애플리케이션 아이콘들 및 위젯(5322)을 모두 수용하기에 충분한 공간이 페이지(5302') 상에 있지 않다. 그 결과, 위젯(5322)의 삽입은 페이지(5302')의 하단을 향해 하향으로의 그리고 우측으로의 페이지(5302') 상의 기존의 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 아이콘들(5008aa 내지 5008ao))을 야기하며, 페이지(5302')의 하단 행 내의 일부 애플리케이션 아이콘들은 페이지(5302') 상에서 디스플레이되는 것이 중단된다.

[0260] 일부 실시예들에서, 도 533 및 도 534에 도시된 바와 같이, 현재 사용자-배열된 홈 스크린(5302') 상에서 맞춰지지 않는 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(5008am, 5008an, 5008ao))은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스(예를 들어, 도 534에 도시된 바와 같은 사용자-배열된 홈 스크린(5324')) 내의 페이지(5302')의 인접한 페이지 상으로 이동된다. 일부 실시예들에서, 인접한 페이지(5324')는 페이지(5302')로부터의 변위된 애플리케이션 아이콘들을 수용하기 위해 디바이스에 의해 생성되는 새로운 페이지이다. 예를 들어, 페이지 표시자(5004a, 5004b) 사이로의 페이지 표시자 아이콘(5004e)의 추가에 의해 표시된 바와 같이, 페이지 표시자(500e)에 대응하는 새로운 페이지가 생성되고 페이지(5302') 뒤에 삽입되었다. 도 533에서, 접촉(5572)에 의한 좌향 스와이프 입력이 현재 사용자-배열된 홈 스크린(5302') 상에서 검출된다. 접촉(5572)에 의한 스와이프 입력을 검출하는 것에 응답하여, 오버플로우(overflow) 애플리케이션 아이콘들(5008am 내지 5008ao)을 포함하는 새롭게 생성된 사용자-배열된 홈 스크린(5324')이 디스플레이된다. 페이지 내비게이션 요소(5004) 내의 페이지 표시자 아이콘(5004e)은, 새롭게 생성된 페이지(5324')(예를 들어, 정상 모드에서는 페이지(5324))의 위치가 애플리케이션 아이콘들(5008am 내지 5008ao)이 수신되는 페이지(5302') 바로 뒤에 있다는 것을 표시하도록 하이라이팅된다.

[0261] 도 534에서, 접촉(5574)에 의한 우향 스와이프 입력이 새롭게 생성된 사용자-배열된 페이지(5324') 상에서 검출된다. 접촉(5574)에 의한 스와이프 입력을 검출하는 것에 응답하여, 디바이스는 도 535에 도시된 바와 같이, 재위치된 애플리케이션 아이콘들(5008aa 내지 5008al) 및 새롭게 삽입된 위젯(5322)을 포함하는 이전 사용자-배열된 페이지(5302')로 교체 및 복귀한다.

[0262] 도 535에서, 접촉(5576)에 의한 탭 입력이 페이지(5302') 내의 위젯 추가 버튼(5094) 상에서 다시 검출된다. 접촉(5576)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 디바이스는 도 536에 도시된 바와 같이, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)를 다시 디스플레이한다. 도 536에서, 추천된 위젯 영역(5308)은 업데이트되며, 새로운 위젯(5310d)은 홈 스크린 페이지에 이미 삽입된 위젯(5310a)을 교체하도록 디스플레이된다. 이러한 예에서, 위젯(5310d)은 위젯(5310a)과 동일한 크기를 갖는다.

[0263] 도 535에서, 접촉(5578)이 위젯(5310d) 상에서 검출되고, 선택 기준들이 충족된다는(예를 들어, 접촉(5578)이 터치-유지 요건을 충족시키기 위해 임계량의 시간 동안 임계량 초과만큼 이동되지 않았거나, 접촉(5578)의 세기가 제1 세기 임계치를 충족시킨다는 등) 결정에 따라, 선택 표시자(5312d)는 접촉(5578)의 리프트오프 이전에 위젯(5310d)의 선택된 상태를 표시하도록 업데이트된다. 일부 실시예들에서, 위젯(5310d)은 접촉(5578)이 유지되는 동안 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304) 상의 그의 원래 위치로부터 떨어져 리프트되는 것으로 도시된다. 위젯(5310d)이 선택된 채로 유지되는 동안, 접촉(5578)의 이동이 검출되고, 위젯(5310d)의 원래 위치로부터 임계 거리 초과만큼 떨어지는 접촉의 이동을 검출하는 것에 응답하여, 도 537에 도시된 바와 같이, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)는 디스플레이되는 것이 중단되고, 제1 재구성 모드의 사용자-배열된 페이지(5302')가 재디스플레이된다.

[0264] 도 537에 도시된 바와 같이, 사용자-배열된 페이지(5302')가 재디스플레이될 때, 위젯(5310d)(이제 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)의 외부에서 위젯(5326)으로서 재라벨링됨)은 접촉(5578) 아래에 유지된다. 접촉(5578)이 터치 스크린(112) 상에서 계속 이동됨에 따라, 위젯(5326)은 도 538에 도시된 바와 같이, 접촉(5578)의 이동에 따라 사용자-배열된 페이지(5302') 주위에 드래그된다. 도 538에서, 접촉(5578)은 이동을 중지하고, 위젯(5326)은 위젯(5326)을 수용하기에 충분한 배치 위치를 점유하는 애플리케이션 아이콘들(5302a 내지 5302h)의 세트에 걸쳐 호버링하고 있다. 접촉(5578) 및 위젯(5326)이 적어도 임계량의 시간 동안 배치 위치에서 유지된 이후, 배치 위치에 있는 애플리케이션 아이콘들(5302a 내지 5302h)의 세트는 페이지(5302') 상에서 디스플레이되는 것이 중단된다(예를 들어, 위젯(5326)을 수용하기 위해 기존의 애플리케이션 아이콘들을 흐르게 하기 위한 어떠한 공간도 페이지(5302') 상에 남아 있지 않기 때문에 (예를 들어, 도 534 및 도 5313에 도시된 바와 같이) 새롭게 생성된 페이지(5324')로 직접 이동됨). 도 538에서, 배치 위치 외부의 애플리케이션 아이콘들은 페이지(5302') 상에서 이동되지 않는다. 도 538에서, 애플리케이션 아이콘들(5302a 내지 5302h)의 세트가 (예를 들어, 이전에 변위된 애플리케이션 아이콘들(5008am 내지 5008ao)에 합류하여) 새롭게 생성된 페이지(5324')로 이동된 이후, 위젯(5326)은, 이러한 현재 배치 위치에서 위젯(5326)이 드롭되면 페이지(5302')가 어떻게 보일 것인지에 대한 미리보기를 사용자에게 제공하도록 배치 위치에서 보여진다.

[0265] 도 539 및 도 5311에서, 접촉(5578)이 유지되고, 애플리케이션 아이콘들(5008ai 내지 5008al)의 세트에 의해 현재 점유되는 상이한 배치 위치로 위젯(5326)을 드래그하여 하향으로 계속 이동시키는 것이 도시된다. 도 5310에 도시된 바와 같이, 위젯(5326)을 드래그하는 접촉(5578)은 애플리케이션 아이콘들(5302i 내지 53021)에 의해 부분적으로 점유되는 배치 위치 위에서 일시정지되었으며, 접촉(5578)이 적어도 임계량의 시간 동안 동일한 배

치 위치에서 유지되었다는 것을 검출하는 것에 응답하여, 애플리케이션 아이콘들(5302i 내지 53021)은 그들의 원래 위치들에서 디스플레이되는 것이 중단되고, 새롭게 생성된 페이지(5324')로 이동된다. 부가적으로, 이전에 디스플레이된 애플리케이션 아이콘들(5008aa 내지 5008ad)은, 위젯(5326)이 그 애플리케이션 아이콘들의 원래 배치 위치들을 비운 이후 새롭게 생성된 페이지(5324')로부터 사용자-배열된 페이지(5302')로 복귀된다. 일부 실시예들에서, 변위된 애플리케이션 아이콘들은 동일한 재구성 세션 동안 (예를 들어, 현재 활성인 제1 재구성 모드를 종료하고 정상의 비-재구성 모드로 복귀하지 않으면서) 하나 이상의 사용자-배열된 홈 스크린들에 걸쳐 동일한 새롭게 생성된 페이지(5324')로 이동된다. 일부 실시예들에서, 다수의 위젯들의 삽입들로 인해 동일한 기존의 페이지로부터 변위된 애플리케이션 아이콘들의 다수의 세트들에 대해 하나의 새로운 페이지가 생성된다. 일부 실시예들에서, 다수의 기존의 페이지들 내의 다수의 위젯들의 삽입들로 인해 이들 다수의 기존의 페이지들로부터 디스플레이된 애플리케이션 아이콘들의 다수의 세트들에 대해 하나의 새로운 페이지가 생성된다.

[0266] 도 5312는, 도 5311에 도시된 위치에서의 접촉(5578)의 리프트오프 이후, 페이지(5302')의 상단의 위젯(5322) 및 복원된 애플리케이션 아이콘들(5008aa 내지 5008ad)과 함께, 페이지(5302')의 하단에 있는 새로운 배치 위치에 위젯이 위치되는 것을 도시한다.

[0267] 도 5312에서, 접촉(5580)에 의한 좌향 스와이프 입력은 디바이스에 의해 (예를 들어, 임의의 위젯 아이콘들 또는 애플리케이션 아이콘들에 대응하지 않는 터치 스크린 내의 위치, 또는 위젯 또는 애플리케이션 아이콘에 의해 점유되는 위치 등에서) 검출된다. 접촉(5580)에 의한 스와이프 입력에 응답하여, 그리고 접촉(5580)의 이동이 페이지 내비게이션 동작을 완료하기 위해 미리 정의된 임계량의 이동(예를 들어, 디스플레이 폭의 절반)을 초과했다는 결정에 따라, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 새롭게 생성된 페이지(5324')가 다시 디스플레이된다. 도 5313에 도시된 바와 같이, 사용자-배열된 홈 스크린(5324')은 이제, 위젯(5322)의 삽입으로 인해 이전에 변위되었던 애플리케이션 아이콘들(5008am 내지 5008ao) 및 위젯(5326)의 삽입으로 인해 이전에 변위되었던 애플리케이션 아이콘들(5008ae 내지 5008al)을 포함하는 복수의 애플리케이션 아이콘들을 포함한다.

[0268] 도 5313에서, 접촉(5582)에 의한 스와이프 입력이 검출된다. 접촉(5582)에 의한 스와이프 입력에 응답하여, 그리고 접촉(5582)의 이동이 페이지 내비게이션 동작을 완료하기 위해 미리 정의된 임계량의 이동(예를 들어, 디스플레이 폭의 절반)을 초과했다는 결정에 따라, 페이지(5302')는 도 5314에 도시된 바와 같이 재디스플레이된다.

[0269] 도 5314에서, 접촉(5584)에 의한 탭 입력은 제1 재구성 모드의 위젯(5326)과 연관된 삭제 배지(5328)에 대응하는 위치에서 검출된다. 접촉(5584)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 위젯(5326)은 페이지(5302')로부터 제거된다. 위젯(5326)이 제1 재구성 모드의 현재 세션 동안 현재 배치 위치에 삽입되었다는 결정에 따라, 디바이스는 위젯(5326)의 삽입에 의해 변위되었던 그 애플리케이션 아이콘들을 페이지(5302') 상의 그들의 원래 위치들로 다시 복원시킨다. 도 5315에 도시된 바와 같이, 새롭게 추가된 위젯(5326)을 삭제한 이후, 복수의 변위된 애플리케이션 아이콘들(5508ae 내지 5508al)은 그들의 원래 위치들로 복원된다. 복원의 결과로서, 페이지(5324')는 (예를 들어, 도 534에 도시된 바와 같은 방식으로) 애플리케이션 아이콘들(5008am 내지 5008ao)만을 포함할 것이다.

[0270] 도 5314는 또한, 접촉(5586)에 의한 탭 유지 입력이 위젯(5326)에 대응하는 위치에서 검출되는 다른 시나리오를 예시한다. 도 5316 및 도 5317에서 보여지는 바와 같이, 위젯(5326)은 터치-유지 입력에 의해 페이지(5302') 내의 그의 배치 위치에서 리프트 오프되고, 접촉(5586)의 이동에 따라 상향으로 배치 위치로부터 멀리 드래그된다. 도 5317 및 도 5318에서, 위젯(5326)은 위젯(5322) 위의 접촉(5586)에 의해 드래그되고, 위젯(5322) 위의 위치에서의 접촉(5586)의 리프트오프 시에 위젯(5322) 상에 드롭된다. 위젯(5326) 및 위젯(5322)이 동일한 크기라는 결정에 따라, 위젯(5322)의 배치 위치에서 도 5318에 보여지는 바와 같이 위젯 스택(5328)이 생성되며, 위젯(5326)은 상단 상에서 보여진다. 페이지(5302')의 하부 부분 내의 위젯(5326)의 삽입에 의해 변위되었던 복수의 애플리케이션 아이콘들(5008aa 내지 5008al)은 도 5318에 도시된 바와 같이, 페이지(5324')로부터 페이지(5302') 상의 그들의 원래 배치 위치들로 다시 복원된다.

[0271] 일부 실시예들에서, 도 5318에 도시된 바와 같이, 새롭게 생성된 위젯 스택(5328)은 위젯 표시자 아이콘들(5330a, 5330b)과 함께 디스플레이된다. 새롭게 추가된 위젯(5326)은 스택의 상단에 추가되고 위젯 표시자 아이콘(5330a)에 대응하며, 따라서, 위젯 표시자 아이콘(5330a)은 위젯 스택 내의 현재 디스플레이된 위젯(5326)의 순서를 보여주기 위해 위젯 표시자 아이콘(5330b)에 비해(예를 들어, 현재 숨겨진 위젯(5322)에 비해) 하이라이팅된다.

[0272] 또한, 도 5318에서, 제1 재구성 모드를 종료하기 위한 기준들을 충족시키는 접촉(5590)에 의한 상향 에지 스와

이프 입력이 검출된다. 도 5319에서 보여지는 바와 같이, 접촉(5590)에 의한 상향 에지 스와이프 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 재구성 모드는 종료되고, 디바이스는 정상의 비-재구성 모드의 사용자-배열된 홈 스크린(5302)으로 복귀한다.

[0273] 도 5319에서, 접촉(5592)에 의한 상향 스와이프 입력은, 위젯(5326)이 배치 위치에서 디스플레이되는 동안 위젯 스택(5328)에 의해 점유되는 배치 위치에 대응하는 위치에서 검출된다. 접촉(5592)에 의한 상향 스와이프 입력에 응답하여, 디바이스는 도 5320에 도시된 바와 같이, 스택(5328) 내의 다음 위젯으로 스위칭하고 배치 위치에서 위젯(5322)을 디스플레이한다. 도 5320에서, 디바이스는 또한, 위젯(5322)에 대한 위젯 표시자 아이콘(5330b)이 이제 위젯(5326)에 대한 위젯 표시자 아이콘(5330a)에 비해 하이라이팅된다는 것을 보여주기 위해 위젯 표시자 아이콘(5330)을 업데이트한다.

[0274] 도 5320 내지 도 5322에서, 접촉(5594)에 의한 터치-유지 입력, 뒤이어 접촉(5594)의 이동 없는 리프트오프는 터치-유지 입력이 검출되는 배치 위치와 연관된 위젯 스택(5328)에 대한 빠른 액션 메뉴(5332)의 디스플레이를 야기한다. 도 5320에서, 접촉(5594)은 위젯 스택(5328) 내의 현재 디스플레이된 위젯(5322)에 대응하는 위치에서 검출된다. 접촉(5594)이 적어도 임계량의 시간(예를 들어, 터치-유지 입력을 사용하여 제1 재구성 모드를 트리거하는 데 요구되는 시간보다 짧고, 터치-유지, 뒤이어 드래그 입력을 사용하여 제1 재구성 모드를 트리거하는 데 요구되는 시간 초과와 동일한 시간의 양 등) 동안 실질적으로 정지되게 유지된다는 결정에 따라, 디바이스는 위젯 스택(5328)에 대한 빠른 액션 메뉴를 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 빠른 액션 메뉴(5332)가 디스플레이되기 전에 접촉(5594)의 리프트오프가 요구되고, 빠른 액션 메뉴는 빠른 액션 메뉴 외부의 다른 탭 입력에 의해 또는 빠른 액션 메뉴 내의 메뉴 옵션의 선택에 의해 해산될 때까지 유지된다. 일부 실시예들에서, 접촉(5594)의 리프트오프는 빠른 액션 메뉴(5332)의 디스플레이를 위해 요구되지 않고, 접촉(5594)은 메뉴 옵션 위에서의 리프트오프에 의해 메뉴 옵션을 선택하기 위하여 빠른 액션 메뉴(5332) 내의 메뉴 옵션으로 이동할 수 있다.

[0275] 일부 실시예들에서, 도 5321에 도시된 바와 같이, 빠른 액션 메뉴(5332)는 현재 디스플레이된 위젯(5326) 및 위젯 스택(5328)과 연관된 동작들을 수행하기 위한 메뉴 옵션들(5334 내지 5344)을 포함한다. 예를 들어, 빠른 액션 메뉴(5332)는 디바이스에 의해 제공되는 하나 이상의 공유 수단들을 사용하여 현재 디스플레이된 위젯을 공유하기 위한 옵션(5334), 현재 디스플레이된 위젯을 구성하기 위한 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스를 디스플레이하기 위한 옵션(5336), 위젯 스택으로부터 현재 디스플레이된 위젯을 삭제하기 위한 옵션(5338), 위젯 스택을 편집하기 위한 스택-특정 구성 사용자 인터페이스를 디스플레이하기 위한 옵션, 그의 위젯들의 전부 또는 실질적으로 전부를 포함하는 전체 위젯 스택을 삭제하기 위한 옵션(5342), 및 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 재구성 모드(예를 들어, 여기서 위젯 스택 내의 위젯들의 위치들뿐만 아니라 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 다른 애플리케이션 아이콘들 및 위젯들의 위치들이 조정될 수 있음)로 진입하기 위한 옵션을 포함한다.

[0276] 도 5322는 2개의 상이한 예시적인 시나리오들에서 빠른 액션 메뉴(5332)의 상이한 옵션들(예를 들어, 옵션들(5336, 5340)) 상에서의 2개의 접촉들(5596, 5598)에 의해 각각 수행되는 탭 입력들을 도시한다. 현재 디스플레이된 위젯을 편집하기 위한 옵션(5336) 상에서의 접촉(5596)에 의한 탭 입력에 응답하여, 도 5323에 도시된 바와 같이, 현재 디스플레이된 위젯(5326)을 편집하기 위한 위젯-특정 구성 플래터(platter)(5336')는 현재 디스플레이된 위젯(5326)에 특정한 위젯 옵션들(5348)(예를 들어, 크기, 콘텐츠 업데이트 빈도, 이용가능한 애플리케이션 기능, 사용자 입력이 인에이블되는지 여부 등)과 함께 디스플레이된다. 다른 시나리오에서, 위젯 스택(5328)을 편집하기 위한 옵션(5340) 상에서의 접촉(5598)에 의한 탭 입력에 응답하여, 스택-특정 옵션들(예를 들어, 위젯(5326)에 대한 위젯 옵션들을 열기 위한 옵션(5356a), 위젯(5322)에 대한 위젯 옵션들을 열기 위한 옵션(5356b), 위젯 스택(5328)으로부터 위젯(5326)을 삭제하기 위한 옵션(5358a), 위젯 스택(5328)으로부터 위젯(5322)을 삭제하기 위한 옵션(5358b) 등)은 스택 구성 플래터(5340') 내의 위젯 스택들에 적용가능한 옵션들(예를 들어, 활성화될 때, 위젯 스택(5328)에 대한 와일드카드 위젯을 인에이블 및/또는 디스에이블시키는 제어부(5360), 활성화될 때, 위젯 스택(5328)의 배치 위치에 대한 자동 위젯 스위칭을 인에이블 및/또는 디스에이블시키는 제어부(5362), 전체 스택을 삭제하기 위한 제어부(5347) 등)과 함께 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 와일드카드 위젯은 위젯 스택 내의 슬롯을 점유하며, 위젯 스택에 현재 포함되지 않은 다른 위젯에 대한 위젯 스택 내의 플레이스홀더의 역할을 하지만, 현재 컨텍스트에 기초하여 사용자에 관련있는 것으로 결정될 수 있다. 일부 실시예들에서, 자동 스위칭은 디바이스가, 예를 들어 현재 컨텍스트에 따라 그리고/또는 회전 스케줄에 따라, 위젯 스택에 포함된 위젯들(예를 들어, 선택적으로, 와일드카드 위젯을 포함함)로부터 위젯 스택의 배치 위치에서 디스플레이하기 위한 위젯을 자동으로(예를 들어, 사용자 입력 없이) 선택하게 허용한다. 도 5324는, 이러한 예에서, 제어부(5360, 5362)가 각각, 와일드카드 위젯 및 위젯 스택(5328)에 대한 자동 스위칭

을 인에이블시키도록 접촉들(5604, 5608)에 의해 활성화되는 것을 도시한다. 도 5323 및 도 5324에서, 완료 버튼(5351)이 구성 플래터들(5336', 5340')과 함께 각각 디스플레이된다. 완료 버튼(5351) 상에서의 접촉들(5600 또는 5602)에 의한 탭 입력은 구성 플래터들(5336', 5340')을 각각 해산시키고, 디바이스는 도 5325에 도시된 바와 같이 페이지(5302)를 재디스플레이한다. 도 5325에서, 와일드카드 위젯이 위젯 스택(5328)에 대해 인에이블되었으므로, 위젯 표시자 아이콘(5330c)이 위젯 표시자 아이콘들(5330)의 시퀀스에 추가된다. 일부 실시예들에 따르면, 위젯 표시자 아이콘들(5330)의 시퀀스 내의 위젯 표시자 아이콘(5330c)의 위치는 그것이 위젯 스택(5328)의 하단에 추가된다는 것을 표시한다.

[0277] 도 5325에서, 위젯(5326)이 현재 디스플레이된 위젯인 동안, 접촉(5610)에 의한 상향 스와이프 입력이 위젯 스택(5328)에 의해 점유된 배치 위치에서 검출되고, 접촉(5610)에 의한 스와이프 입력에 응답하여, 디바이스는 스와이프 입력에 의해 특정된 내비게이션 방향에 따라 위젯 스택 내의 다음 위젯을 디스플레이하고, 그 위젯은 이러한 예에서 와일드카드 위젯(5366)이다. 도 5326에 도시된 바와 같이, 디바이스는 위젯 스택(5366)에 현재 포함되지 않고(그리고, 선택적으로, 동일한 페이지 상에서 보여지는 임의의 위젯 스택에 포함되지 않고) 현재 컨텍스트가 주어지면 사용자에 관련있는 것으로 결정되는 위젯을 자동으로 선택하고, 와일드카드 위젯(5366) 대신에, 자동으로 선택된 위젯을 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 현재 컨텍스트가 주어지면 다수의 위젯들이 동등하게 관련있는 것으로 결정된다면, 다수의 위젯들의 배열된 전체 크기가 위젯 스택(5328)의 배치 위치에 맞춰질 것이라는 것을 조건으로 하여, 다수의 위젯들이 와일드카드 위젯(5366) 대신에 동시에 디스플레이될 수 있다. 도 5326에서, 위젯 표시자 아이콘들(5330)은, 위젯 표시자 아이콘(5330c)이 위젯 표시자 아이콘들의 시퀀스 내의 다른 위젯 표시자 아이콘들(5330a, 5330b)에 비해 하이라이팅되도록 업데이트되며, 현재 디스플레이된 위젯이 위젯 스택 내의 마지막 위젯이라는 것을 사용자에게 알린다. 일부 실시예들에서, 와일드카드 위젯이 디스플레이되고 있다는 것을 사용자에게 알리기 위해, 와일드카드 위젯(예를 들어, 위젯 스택에 포함되지 않은 자동으로 선택된 위젯에 의해 채워져 있음)이 배치 위치에서 디스플레이될 때 와일드카드 표시자(예를 들어, 적색 에지, 또는 빛나는 외관)가 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 와일드카드 위젯은 위젯 스택의 하단에 항상 삽입되고, 위젯 스택에 대한 위젯 표시자 아이콘들의 시퀀스 내의 마지막 위젯 표시자 아이콘에 의해 표현된다. 일부 실시예들에서, 위젯 표시자 아이콘들은 개개의 위젯 스택 옆에 지속적으로 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 위젯 스택 내의 현재 디스플레이된 위젯이, 예를 들어 자동 스위칭 또는 회전에 의해, 그리고/또는 사용자 요청에 의해 업데이트될 때 위젯 표시자 아이콘들이 디스플레이된다.

[0278] 도 5326에서, 재구성 입력(예를 들어, 임계량 미만의 이동에 대해 제1 임계량의 시간(t1) 동안 페이지(5302)의 점유되지 않은 영역 상에서의 접촉(5614)에 의한 터치-유지 입력, 적어도 제2 임계량의 시간(t2), 뒤이어 접촉(5612)의 임계량 초과의 이동 동안 위젯 스택(5328)에 의해 점유된 배치 위치 상에서의 접촉(5612)에 의한 터치-유지 입력 등, 일부 실시예들에서 t1= t2이고, 일부 실시예들에서 t1은 t2보다 크고, 일부 실시예들에서 t1은 t2 보다 작음)이 페이지(5302) 상에서 검출되며, 재구성 입력에 응답하여, 디바이스는 도 5327에 도시된 바와 같이 제1 재구성 모드(예를 들어, 아이콘 재구성 모드)로 진입한다.

[0279] 도 5327 내지 도 5332는 2x4 크기의 위젯 스택(5328)이 이미 존재하는 페이지(5302)의 상단에 다른 4x4 크기의 위젯을 추가하는 일 예를 예시한다. 도 5327에서, 접촉(5616)에 의한 탭 입력이 위젯 추가 버튼(5094)에 대응하는 위치에서 검출된다. 도 5328에 도시된 바와 같이, 접촉(5616)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 디바이스는 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)를 디스플레이한다. 도 5328에서, 새로운 위젯(5310e)이 추천된 위젯 영역에서 제시되었으며, 그것은 접촉(5618)에 의해(예를 들어, 터치-유지 입력에 의해, 또는 위젯(5310e) 상에서의 이전 탭 입력에 의해) (예를 들어, 선택 표시자(5312e)에 의해 표시된 바와 같이) 선택되었고, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304) 내의 그의 원래 위치로부터 멀리 드래그되고 있다. 접촉(5618)에 의한 드래그 입력의 검출에 응답하여, 도 5329에 도시된 바와 같이, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)가 디스플레이되는 것이 중단되고, 제1 재구성 모드의 페이지(5302')가 디스플레이된다. 도 5329 및 도 5330은, 위젯(5310e)(이제 페이지(5302') 상의 위젯(5368)으로 라벨링됨)이 위젯 스택 및 애플리케이션 아이콘들(5008aa 내지 5008ad)의 세트에 의해 점유되는 배치 위치로 드래그되고, 그 배치 위치로 드롭되는 것을 예시한다. 위젯(5368)을 드롭한 결과로서, 위젯 스택(5328)의 배치 위치가 위젯(5368)을 수용하기에 충분히 크지 않다는(또는, 일부 실시예들에서들에서, 동일한 크기가 아니라는; 또는 일부 실시예들에서, 상이한 세트의 치수들이라는 등의) 결정에 따라, 위젯(5368)은 배치 위치에서 위젯 스택(5328)에 추가되지 않는다. 대신에, 위젯 스택(5328)은 위젯(5368)에 대한 공간을 만들기 위해, 이미 점유되었다면, 배치 위치 밖으로(예를 들어, 하향으로, 및/또는 (그것이 페이지 레이아웃의 폭보다 더 좁다면)우향으로) 이동된다. 그 결과, 도 5331에 도시된 바와 같이, 기존의 애플리케이션 아이콘들(5008aa 내지 5008a1)은 현재 페이지(5302')로부터 변위되고, 새로운 페

이지(5370')은 이들 변위된 애플리케이션 아이콘들을 유지하기 위해 선택적으로 생성된다.

[0280] 도 5331에서, 새롭게 생성된 페이지(5370')는 위젯(5368)의 삽입 및 위젯 스택(5328)의 리플로우 이동으로 인해 페이지(5302')로부터 변위되었던 애플리케이션 아이콘들(5008aa 내지 5008al)의 세트를 포함한다. 일부 실시예들에서, 단일 위젯이 위젯 스택(5328)에 의해 점유된 배치 위치를 점유하고 있었다면, 단일 위젯은 선택적으로, 애플리케이션 아이콘들(5008aa 내지 5008ad)을 갖는 새롭게 생성된 페이지(5370')로 전송되는 반면, 위젯(5368, 5329 및 5330)을 수용하는 데 필요한 공간 외부의 애플리케이션 아이콘들은 페이지(5302') 상에서 이동되지 않을 것이다.

[0281] 도 5329 및 도 5330은, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들의 시퀀스의 끝을 향하는 페이지(5302')로부터의 페이지 내비게이션 입력들의 시퀀스(예를 들어, 현재 디스플레이된 페이지 상의 임의의 곳에서의 접촉(5620, 5622)에 의한 2개의 연속하는 좌향 스와이프 입력들, 페이지 표시자들(5004f, 5004e) 상에서의 2개의 연속하는 탭 입력들, 페이지 표시자(5004)를 따라 우측을 향한 빠르고 짧은 스와이프 입력, 페이지 표시자(5004)를 따라 우측을 향한 더 길고 더 느린 스와이프 입력 등)가 디바이스로 하여금 페이지(5370')로 먼저, 그리고 이어서 페이지(5324')로 내비게이팅하게 하는 것을 예시한다. 도 5331에서, 페이지(5370')는 변위된 애플리케이션 아이콘들(5008aa 내지 5008al)을 수용하기 위한 새롭게 생성된 페이지이며, 새로운 페이지 표시자 아이콘(5004f)은 페이지 표시자 아이콘(5004a) 뒤에 그리고 페이지 표시자 아이콘(5004e) 이전에 추가되고, 페이지 표시자(5004) 내의 페이지 표시자 아이콘들의 시퀀스 내의 다른 페이지 표시자 아이콘들에 비해 하이라이팅된다. 도 5332에서, 페이지(5324')는 현재 재구성 세션과는 상이한 이전 재구성 세션에서 생성되었으며(예를 들어, 이전 재구성 세션은 도 5318 내지 도 5325에 도시된 바와 같이, 홈 스크린 사용자 인터페이스가 제1 재구성 모드를 종료했고 정상 모드로 복귀되었을 때 종료됨), 이전 재구성 세션 동안 페이지(5302')로부터 변위되었던 애플리케이션 아이콘들(5008am 내지 5008ao)을 포함한다.

[0282] 도 5333 내지 도 5346은 일부 실시예들에 따른, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지 및 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지의 동시적인 재구성에 위젯을 추가하는 일 예를 예시한다. 도 5333 내지 도 5346에 도시된 예에서, 일부 실시예들에 따르면, 페이지 내의 애플리케이션 아이콘들의 위치에 삽입되는 위젯에 응답하여 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지로부터 변위되는 애플리케이션 아이콘들이 (예를 들어, 페이지 상에 생성된 새로운 폴더 또는 상이한 페이지 내의 미리 구성된 폴더 내의) 폴더에 자동으로 전송된다. 이는 도 531 내지 도 5332에 도시된 예와 대조적이며, 여기서 변위된 애플리케이션 아이콘들 및/또는 위젯들은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 새롭게 생성된 사용자-배열된 페이지로 이동된다. 다양한 실시예들에 따르면, 도 531 내지 도 5332 및 도 5333 내지 도 5346에 도시된 일 예에 관해 설명된 다른 태양들은 선택적으로, 도 531 내지 도 5332 및 도 5333 내지 도 5346에 도시된 다른 예에 관해 설명된 태양들과 조합되며, 선택적으로, 변위된 애플리케이션 아이콘들/위젯들이 폴더 또는 새로운 페이지에 배치되는지 여부에 독립적이다.

[0283] 도 5333은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 사용자-배열된 페이지(5302')를 도시한다. 사용자-배열된 페이지(5302')는 제1 재구성 모드(예를 들어, 아이콘 재구성 모드)의 미리 설정된(예를 들어, 5x4 그리드 상의) 레이아웃에 따라 배열된 복수의 애플리케이션 아이콘들(5008aa 내지 5008as)을 포함한다. 일부 실시예들에서, 사용자-배열된 홈 스크린(5302')은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들의 시퀀스 내의 페이지들의 총 수 및 현재 디스플레이된 페이지의 위치 둘 모두를 표시하는 페이지 표시자들(5004)을 포함한다. 예를 들어, 도 5333에 도시된 바와 같이, 페이지 표시자 아이콘(5004c)이 하이라이팅되어, 현재 디스플레이된 페이지(5302')가 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 총 5개의 페이지들 중 제4 페이지라는 것을 표시한다. 일부 실시예들에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다수의 페이지들(예를 들어, 모든 페이지들)은 사용자-배열된 페이지들이다(예를 들어, 어떠한 시스템-배열된 페이지 또는 위젯 스크린도 존재하지 않거나, 또는 시스템-배열된 페이지 및 위젯 스크린은 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들보다는 오버레이로서 디스플레이되는 등이다). 일부 실시예들에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지는 위젯 스크린이고, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막 페이지는 시스템-배열된 홈 스크린이다.

[0284] 도 5333에서, 제1 재구성 모드의 사용자-배열된 페이지(5302')는 위젯 추가 버튼(5094)을 포함한다. 도 5333에서, 접촉(5624)에 의한 탭 입력이 위젯 추가 버튼(5094)에 대응하는 터치 스크린(112) 상의 개개의 위치에서 검출된다. 도 5334에 도시된 바와 같이, 접촉(5624)에 의한 탭 입력에 응답하여, 디바이스는 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)를 디스플레이한다. 도 5334에 도시된 바와 같이, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)는 상이한 애플리케이션들에 대응하고 상이한 미리 구성된 크기들을 갖는 추천된 위젯들(5310)의 세트

를 포함한다. 일부 실시예들에서, 위젯의 디스플레이 크기는 미리 정의된 수의 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 그리드로 배열된 2개, 4개, 또는 8개의 애플리케이션 아이콘들)의 디스플레이 크기와 동등하다. 일부 실시예들에서, 위젯들은 선택적으로 애플리케이션 아이콘들에서 이용가능한 것보다 더 많은 정보 및 기능들의 대응하는 애플리케이션들을 포함한다. 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스는 위젯들이 구성에 이용가능한 복수의 애플리케이션들(5316)의 표현들을 더 포함한다. 일부 실시예들에서, 복수의 위젯들(5310) 내의 개개의 위젯은 대응하는 선택 표시자(5312)를 갖는다. 예를 들어, 도 5334에서, 접촉(5626)에 의한 터치-유지 입력은 위젯(5310h)에 대응하는 터치 스크린 내의 개개의 위치에서 검출되고, 그 결과, 위젯(5310h)이 선택되며, 위젯(5310h)과 연관된 선택 표시자(5312h)는 위젯(5310h)의 선택된 상태를 표시한다. 도 5335는 위젯(5310h)이 선택된 이후, 접촉(5626)의 이동이 검출된다는 것을 도시한다. 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304) 내의 그의 원래 위치로부터 멀리 위젯(5310h)을 드래그하는 접촉(5626)의 이동에 응답하여, 도 5336에 도시된 바와 같이, 사용자-배열된 페이지(5302')가 접촉(5626)에 의해 드래그된 위젯(5310h) 아래의 뷰로 전환하는 동안, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)가 더 어두워지게 되고 반투명하게 되어, 결국 보이지 않게 되기 시작한다.

[0285] 도 5336 및 도 5337에서, 위젯(5310h)은 접촉(5626)의 이동에 따라 사용자-배열된 페이지(5302') 상의 하나의 위치로부터 다른 위치로 이동된다. 도 5337 내지 도 5339에서, 접촉(5626)의 이동은 종료되지 않으면서 적어도 임계량의 시간 동안 사용자-배열된 페이지(5302') 상의 제1 위치 위에서 일시정지된다. 제1 위치는 현재 2개의 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(5008ai, 5008aj))의 세트를 수용한다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션 아이콘들의 세트는 위젯(5310h)의 크기에 대응하는 다수의 애플리케이션 아이콘들을 포함한다. 도 5338 및 도 5339에서, 사용자-배열된 페이지(5302')가 일반적인 방식으로(예를 들어, 개별적으로 그리고/또는 페이지 상의 미리 설정된 레이아웃 그리드 상에서 등) 기존의 애플리케이션 아이콘들 및 새로운 위젯(5310h) 모두를 수용할 수 없다는 결정에 따라, 디바이스는 페이지(5302') 상에서 폴더(5390a)를 생성하고, 제1 위치에 있는 애플리케이션 아이콘들(5008ai, 5008aj)의 세트를 새롭게 생성된 폴더(5390a) 내로 이동시켜, 제1 위치에서 위젯(5310h)에 대한 공간을 만든다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션 아이콘들의 세트는 폴더(5390a)로 이동된 이후 사용자-배열된 홈 스크린(5302')으로부터 직접 활성화될 수 없다. 일부 실시예들에서, 폴더(5390a)는 미리 정의된 위치에서(예를 들어, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 현재 디스플레이된 페이지 내의 남아있는 애플리케이션 아이콘들의 전부 또는 미리 결정된 세트를 뒤따르는 개개의 배치 위치에서) 홈 스크린 사용자 인터페이스의 현재 디스플레이된 페이지(예를 들어, 사용자-배열된 페이지(5302')) 상에서 생성된다. 일부 실시예들에서, 현재 디스플레이된 페이지 상의 폴더의 생성 및 제1 위치로부터 폴더(5390a)로 비행하는 변위된 애플리케이션 아이콘들(5008ai, 5008aj)을 보여주는 애니메이션화된 전환이 디스플레이된다. 도 5339에 도시된 상태는, 접촉(5626)의 리프트오프가 제1 위치에서 검출되었다면 사용자-배열된 페이지(5302')의 레이아웃의 미리보기를 사용자에게 제공한다.

[0286] 도 5339 내지 도 5341에서, 접촉(5626)의 이동이 검출되고, 위젯(5310h)은 접촉(5626)의 이동에 따라 제1 위치로부터 위젯들(5008o, 5008p)의 세트에 의해 점유되는 제2 위치로 이동된다. 도 5340 및 도 5341에서, 접촉이 종료되지 않으면서 임계량 초과의 시간 동안 제2 위치 위에서 유지된다는 결정에 따라, 제2 위치에 있는 애플리케이션 아이콘들(5008ao, 5008ap)의 세트는 제2 위치로부터 폴더(5390a)로 이동되어 위젯(5310h)에 대한 공간을 만든다. 페이지(5302') 내의 제2 위치로의 위젯(5310h)의 이동(예를 들어, 제1 위치를 비움)과 동시에, 도 5341에 도시된 바와 같이, 애플리케이션 아이콘들(5008ai, 5008j)의 세트는 폴더(5390a)로부터 제1 위치로 다시 이동된다. 도 5342에서, 위젯(5310h)이 제2 위치 위에 있었던 동안 접촉(5626)의 리프트오프가 검출된다. 접촉(5626)의 리프트오프에 응답하여, 위젯(5310h)은 제2 위치에서 홈 스크린 사용자 인터페이스(5302')에 삽입되고, 애플리케이션 아이콘들(5008ao, 5008ap)의 세트는 폴더(5390a)에서 유지된다.

[0287] 도 5343 및 도 5344는, 위젯(5310h)이 페이지(5302')에 삽입된 이후, 페이지(5302') 내의 위젯을 재위치시키는 것이 부가적인 애플리케이션 아이콘들로 하여금 폴더(5390a)로 이동되게 하지 않는 것을 예시한다. 도 5343에서, 제2 위치로부터 애플리케이션 아이콘들(5008ae, 5008af)의 세트에 의해 점유되는 제3 위치까지의 접촉(5636)에 의한 부가적인 드래그 입력이 터치 스크린 상에서 검출된다. 기존의 애플리케이션 아이콘들의 전부 또는 미리 결정된 세트 및 위젯(5310h)을 (예를 들어, 개별적으로 그리고/또는 페이지 상의 미리 설정된 레이아웃 그리드 상에서 등) 수용하기에 충분한 공간이 현재 디스플레이된 페이지 상에 있다는 결정에 따라, 페이지(5302') 상의 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 제3 위치와 제2 위치 사이의 애플리케이션 아이콘들, 애플리케이션 아이콘들(5008ae 내지 5008ap) 등)은 제3 위치에서 위젯(5310h)을 수용하기 위해 페이지(5302') 내에서 리플로우된다(순차적으로 우향으로 및 하향으로 시프트함). 위젯(5310h)의 이동의 결과로서, 어떠한 부가적인 애플리케이션 아이콘들도 폴더(5390a)로 이동되지 않는다. 폴더(5390a) 내에 현재 있는 애플리케이션 아이콘들

(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(5008ao, 5008ap))은 폴더(5390a) 내에서 유지된다.

[0288] 도 5345 및 도 5346에서, 접촉(5638)에 의한 탭 입력은 애플리케이션 아이콘(5008as)과 연관된 삭제 어포던스(5392)에 대응하는 개개의 위치에서 검출된다. 접촉(5638)에 의한 탭 입력에 응답하여, 디바이스는 도 5346에 도시된 바와 같이, 사용자-배열된 페이지(5302')로부터 애플리케이션 아이콘(5008as)을 제거한다(예를 들어, 그리고 디바이스로부터(예를 들어, 사용자-배열된 홈 스크린들 및 시스템-배열된 홈 스크린으로부터) 애플리케이션 아이콘(5008as)과 연관된 애플리케이션을 삭제한다).

[0289] 도 5346에서, 접촉(5640)에 의한 탭 입력이 위젯 추가 버튼(5094) 상에서 검출된다. 도 5347에 도시된 바와 같이, 접촉(5640)에 의한 탭 입력에 응답하여, 디바이스는 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)를 디스플레이한다. 도 5347에서, 접촉(5642)에 의한 탭 입력은 추천된 위젯(5310g)에 대응하는 개개의 위치에서 검출되며, 임계량 미만의 이동에 대해 적어도 임계량의 시간 동안 접촉이 위젯(5310g) 상에서 유지된 이후, 위젯(5310g)은 선택 표시자(5312g)에 의해 표시된 바와 같이 선택된다. 도 5348에서, 위젯(5310g)이 접촉(5642)에 의해 선택된 이후, 접촉(5642)의 이동이 검출된다. 접촉(5642)의 임계량 초과의 이동이 검출되었다는 결정에 따라, 도 5349에 도시된 바와 같이, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스는 페이딩 어웨이(fade away)되기 시작하고, 결국 (도 5348에 도시된 바와 같이) 디스플레이되는 것이 중단되며, 사용자-배열된 페이지(5302')는 위젯(5310g)이 그 위에서 호버링하는 것으로 디스플레이된다.

[0290] 도 5349 내지 도 5351에서, 위젯(5310g)은 접촉(5642)의 이동에 따라 페이지(5302') 내의 제4 위치로 드래그된다. 도 5350에서, 접촉(5626)은 종료되지 않으면서 적어도 임계량의 시간 동안 제4 위치 위에서 유지된다. 제4 위치는 현재 위젯(5310g)의 크기에 매칭되는 2z2 그리드 내의 애플리케이션 아이콘들(5008ac 내지 5008af)의 세트를 수용한다. 도 5350에서, 접촉(5646)에 의한 드래그 입력이 종료되지 않으면서 임계량 초과의 시간 동안 제4 위치 위에서 유지된다는 결정에 따라, 애플리케이션 아이콘들(5008ac 내지 5008af)의 세트 및 애플리케이션 아이콘들(5008ac 내지 5008af)의 세트 아래의 애플리케이션 아이콘들의 전부 또는 미리 결정된 세트는, 제4 위치에서 위젯(5310g)의 삽입을 위한 충분한 공간이 생성될 때까지 우향으로 그리고 하향으로 하나씩 시프트된다. 현재 페이지 내에 맞춰지지 않는, 레이아웃의 끝의 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 마지막 행 내의 마지막 아이콘들)의 전부 또는 미리 결정된 세트가 폴더(5390a) 내로 푸시된다. 예를 들어, 현재 페이지(5302') 상의 마지막 3개의 애플리케이션 아이콘들(5008an, 5008aq, 5008ar)은 도 5351에 도시된 바와 같이, 폴더(5390a)로 이동된다.

[0291] 도 5352는 일부 실시예들에 따른, 상이한 시나리오들에서 검출되는 다양한 접촉들(5644, 5646, 5648, 5650)에 의한 다수의 입력들을 도시한다. 일부 실시예들에서, 디바이스는 입력을 검출할 때, 입력에 응답하여 어느 동작이 수행되어야 하는지를 결정하기 위해 입력의 위치를 사용한다.

[0292] 도 5352에서, 접촉(5646)에 의한 탭 입력은 위젯(5310g)과 연관된 삭제 어포던스(5320g)에 대응하는 위치에서 검출된다. 도 5353에 도시된 바와 같이, 접촉(5646)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 디바이스는 사용자-배열된 페이지(5302')로부터 위젯(5310g)을 삭제한다. 도 5353에서, 위젯(5310g)의 제거에 응답하여, 사용자-배열된 페이지 상에서 시프트된 애플리케이션 아이콘들 및 위젯(5310g)의 삽입으로 인해 폴더(5390a)로 이동된 애플리케이션 아이콘들은 사용자-배열된 페이지(5302') 상의 그들의 원래 위치들로 복귀된다(예를 들어, 도 5346에 도시된 상태가 복원된다).

[0293] 도 5352는 또한 위젯(5310g)에 대응하는 위치에서 접촉(5648)에 의한 탭-유지 입력(또는 접촉(5648)에 의한 상향 스와이프 입력, 또는 접촉(5648)에 의한 가볍게 누르기 입력)을 도시한다. 입력은 위젯(5310g)에 대응하는 애플리케이션을 개시하는 위젯(5310g) 상의 탭 입력과 구별된다. 대응하는 애플리케이션을 개시하기 위한 탭 입력과 구별되는(그리고 제1 재구성 모드를 시작하기 위한 터치-유지 및 드래그 입력과 구별되고, 여분의 긴 터치 및 유지 입력과 구별되는 등의) 접촉(5648)에 의한 위젯(5310g) 상에서의 입력에 응답하여, 디바이스는 도 5354 및 도 5355에 도시된 바와 같이, 위젯(5310g)에 대한 복수의 옵션들(예를 들어, 위젯 옵션들(5394a 내지 5394d))을 갖는 위젯-특정 구성 플래터(5352)를 디스플레이한다. 5355에서, 위젯 구성 플래터(5352)는 현재 페이지(5302)로부터 위젯(5310g)을 삭제하기 위한 삭제 어포던스(5346)를 포함한다. 일부 실시예들에서, 도 5355에 도시된 바와 같이, 위젯 구성 플래터(5352) 옆에 디스플레이된 완료 버튼(5351) 상에서 접촉(5652)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 디바이스는 위젯 구성 플래터(5352)를 해산시키고, 제1 재구성 모드로 사용자-배열된 홈 스크린(5302')을 재디스플레이한다.

[0294] 또한, 도 5352에서, 접촉(5650)에 의한 탭 입력이 폴더(5390a)에 대응하는 개개의 위치에서 검출된다. 도 5356에 도시된 바와 같이, 접촉(5650)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 디바이스는 폴더(5390a)에 대응하

는 팝업 윈도우(5390a')를 열고, 팝업 윈도우(5390a') 내의 폴더에 포함된 복수의 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(5008an, 5008ao 내지 5008ar))을 디스플레이하며, 폴더를 재명명하기 위한 옵션을 제공한다. 일부 실시예들에서, 팝업 윈도우(5390a')는 사용자-배열된 페이지(5302')를 오버레이한다. 일부 실시예들에서, 팝업 윈도우(5390a')는 폴더(5390a) 내의 애플리케이션 아이콘들의 전부 또는 미리 결정된 세트를 삭제하기 위한(그리고 디바이스로부터 연관된 애플리케이션들을 삭제하기 위한) 옵션(5398), 및 폴더(5390a)에 존재하는 복수의 애플리케이션 아이콘들을 수용하기 위한 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 새로운 사용자-배열된 페이지를 생성하기 위한 옵션(5400)과 함께 디스플레이된다.

[0295] 도 5352에서, 접촉(5644)에 의한 탭 입력이 위젯 추가 버튼(5094)에 대응하는 터치 스크린(112) 상의 개개의 위치에서 검출된다. 도 5357에 도시된 바와 같이, 접촉(5644)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 디바이스는 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)를 디스플레이한다. 도 5357에서, 접촉(5654)에 의한 탭 입력이 캘린더 애플리케이션(5316a)에 대응하는 위치에서 검출된다. 도 5358에 도시된 바와 같이, 접촉(5654)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 디바이스는 애플리케이션-특정 위젯 구성 사용자 인터페이스(5304')를 디스플레이한다. 애플리케이션-특정 위젯 구성 사용자 인터페이스(5304')는 현재 선택된 애플리케이션(예를 들어, 캘린더)에 대응하는 위젯에 대한 복수의 크기들(5400a 내지 5400c)을 열거하는 크기 선택 부분(5659)을 갖는다. 일부 실시예들에서, 가장 일반적으로 사용되는 크기들, 예컨대, 2x2 크기, 2x4 크기, 및 4x4 크기가 디스플레이된다. 크기 선택 영역 내의 "더 많은 크기" 버튼의 선택 시에 부가적인 크기들이 또한 이용가능하다. 도 5358에서, 2x2 위젯 크기(5400a)가 선택되며, 그 결과, 위젯 유형 선택 부분(5657)에서 보여지는 위젯 미리보기들(예를 들어, 다음 항목(up next) 위젯 유형에 대한 위젯(53101) 및 오늘 위젯에 대한 위젯(5310m))이 2x2 크기로 보여진다. 일부 실시예들에서, 상이한 위젯 크기가 선택되면, 위젯 유형 선택 영역에서 보여지는 상이한 유형들의 위젯들의 미리보기들은 상이한 선택된 크기를 가질 것이다.

[0296] 도 5358에서, 접촉(5656)에 의한 터치-유지 및 드래그 입력(또는 간단한 드래그 입력)은 캘린더 애플리케이션의 다음 항목 위젯에 대한 위젯(53101)에 대응하는 위치에서 검출된다. 5359에 도시된 바와 같이, 접촉(5656)에 의한 드래그 입력에 응답하여, 디바이스는 애플리케이션-특정 위젯 구성 사용자 인터페이스(5304')를 디스플레이하는 것을 중단하고, 위젯(53101) 아래의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지(5302')를 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 위젯(53101)은 동일한 크기의 다른 위젯(5310g)에 의해 현재 점유된 위치에서 드롭된다. 일부 실시예들에서, 도 5359 및 도 5360에 도시된 바와 같이, 위젯(53101)이 동일한 크기의 다른 위젯에 의해 점유된 위치에서 (예를 들어, 위치 위에서의 접촉(5656)의 리프트오프에 의해) 드롭된다는 결정에 따라, 위젯(53101)은 위젯(5310g)에 의해서만 이전에 점유된 위치에서 위젯 스택(5396)을 생성하기 위해 위젯(5310g)의 상단에 추가된다. 일부 실시예들에서, 동일한 크기의 부가적인 위젯들이 동일한 위치 상으로 드롭되어, 위젯 스택에 부가적인 위젯들을 추가할 수 있다. 위젯 스택을 관리하고 위젯 스택의 배치 위치에서 현재 디스플레이된 위젯을 업데이트하는 부가적인 태양들이 도 541 내지 도 5412 및 도 5318 내지 도 5332 및 수반되는 설명들에 관해 설명된다.

[0297] 도 5361에서, 2개의 별개의 입력들이 상이한 시나리오들에서 검출된다. 특히, 위젯 스택이 복수의 애플리케이션 아이콘들(5002) 및 다수의 위젯들 및/또는 위젯 스택들을 포함하는 사용자-배열된 홈 스크린(5302')을 디스플레이하는 동안, 접촉(5658)에 의한 탭 입력은 위젯 스택(5396)의 상단 상의 위젯에 대응하는 위치에서(예를 들어, 위젯(53101)에서) 검출된다. 도 5362에 도시된 바와 같이, (예를 들어, 애플리케이션을 개시하기 위한 탭 입력 및 제1 재구성 모드를 트리거하기 위한 긴 탭-유지 입력 등과 구별되는) 접촉(5658)에 의한 탭-유지 입력을 검출하는 것에 응답하여, 디바이스는 사용자-배열된 페이지(5302') 상에 오버레이되는 스택-특정 구성 플래터(5340")(예를 들어, 도 5324의 스택-특정 구성 플래터(5340')와 유사함)를 디스플레이 스택한다. 일부 실시예들에서, 스택-특정 구성 플래터(5340")는 위젯 스택(5396) 내의 2개 이상의 위젯들에 대한 위젯-특정 옵션들을 디스플레이하기 위한 옵션들(5356)(예를 들어, 도 5355의 위젯 옵션 팝업(5352)과 유사함)을 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 접촉(5664)에 의한 탭 입력이 '와일드카드 위젯' 선택기(예를 들어, 토글 옵션) 상에서 검출된다. 일부 실시예들에서, 접촉(5664)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 디바이스는 와일드카드 위젯 옵션(예를 들어, 위젯 스택(5396) 내의 시스템-선택된 위젯을 포함함)을 턴 온시킨다. 일부 실시예들에서, 스택 구성 플래터(5340")는 스택에 대한 와일드카드 위젯을 인에이블시키기 위한 제어부(5360) 및 위젯 스택에 대한 현재 디스플레이된 위젯의 자동 스위칭을 인에이블시키기 위한 제어부(5362)를 포함한다. 일부 실시예들에서, 접촉(5666)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 디바이스는 위젯 스택 내의 위젯들의 자동 스위칭을 턴 온시킨다(예를 들어, 위젯 스택(5396) 내의 위젯이 미리 결정된 시간 동안 디스플레이되고, 이어서 위젯 스택(5396)으로부터의 다른 위젯으로 교체된다).

[0298] 도 5361에서, 접촉(5660)에 의한 다른 탭 입력이 위젯 추가 버튼(5094)에 대응하는 개개의 위치에서 검출된다. 도 5363에 도시된 바와 같이, 접촉(5660)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 디바이스는 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)를 디스플레이한다. 도 5363에서, 예를 들어, 위젯(5310f)은 하이라이팅된 위젯 선택 표시자(5312f)에 의해 표시된 바와 같이 선택된다. 도 5363에서, 위젯(5310f)이 선택되는 동안, 접촉(5668)에 의한 탭 입력이 '추가' 버튼(5318)에 대응하는 위치에서 검출된다. 도 5364에 도시된 바와 같이, 접촉(5668)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 디바이스는 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)를 디스플레이하는 것을 중단하고, 미리 정의된 디폴트 위치(예를 들어, 페이지의 상단, 페이지의 상단 좌측 코너 등)에서 위젯(5310f)을 포함하는 사용자-배열된 홈 스크린(5302')을 디스플레이한다.

[0299] 도 5364 내지 도 5367은 접촉(5670)에 의한 드래그 입력에 의한 위젯(5310f)의 이동 및 배치에 응답하는 페이지 내비게이션 및 페이지 재구성을 예시한다. 도 5364에서, 접촉(5670)에 의한 드래그 입력이 위젯(5310f)에 대응하는 위치에서 검출되고, 위젯(5310f)은 접촉(5670)에 의한 드래그 입력의 이동에 따라 사용자-배열된 홈 스크린(5302')에서 이동된다. 접촉(5670)에 의한 드래그 입력의 이동이 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 통한 내비게이션 방향에서 미리 정의된 임계량의 이동(예를 들어, 디스플레이 폭의 절반)을 초과했다는 결정에 따라, 도 5365에 도시된 바와 같이, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다른 페이지(5376')가 디스플레이된다(예를 들어, 사용자-배열된 홈 스크린(5376')은 하이라이팅된 페이지 표시자 아이콘(5004b)에 의해 표시된 바와 같은 제3 페이지이다). 도 5365에 도시된 바와 같이, 위젯(5310f)은 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(5008e 내지 5008l))의 개개의 세트의 위치에 대응하는 사용자-배열된 홈 스크린(5376')의 일부 위에서 유지된다. 도 5366에서, 위젯(5310f)이 애플리케이션 아이콘들(5008e 내지 5008l)의 세트에 의해 점유된 위치 위에 있는 동안, 접촉(5670)의 리프트오프가 검출된다. 접촉(5670)의 리프트오프에 응답하여, 위젯(5310f)은 최종 드롭 오프(drop off) 위치에서 사용자-배열된 페이지(5376')에 삽입된다. 사용자-배열된 페이지(5376') 상의 애플리케이션 아이콘들은 드롭 오프 위치에서 위젯(5376')에 대한 공간을 만들기 위해 페이지(5376') 상의 마지막 배치 위치를 향해 우향으로 그리고 하향으로 하나씩 시프트된다. 도 5367에 도시된 바와 같이, 애플리케이션 아이콘들(5008e 내지 5008k)은 사용자-배열된 홈 스크린(5370')에서 2개의 행들 아래로 시프트되고, 애플리케이션 아이콘들(5008l, 5008m)은 사용자-배열된 홈 스크린(5370')의 하부 우측 코너에서 디스플레이되는 새롭게 생성된 폴더(5390b)로 이동된다. 도 5367에서, 접촉(5670)에 의한 상향 에지 스와이프 입력이 검출되고, 이에 응답하여, 디바이스는 도 5368에 도시된 바와 같이, 제1 구성 모드를 종료하고, 정상의 비-구성 모드로 사용자-배열된 페이지(5376)를 디스플레이한다.

[0300] 도 5368에서, 접촉(5674)에 의한 좌향 스와이프 입력이 위젯(5310f) 상에서 검출되고, 접촉(5674)에 의한 좌향 스와이프 입력에 응답하여, 디바이스는 좌향 스와이프 입력에 의해 특정된 내비게이션 방향(예를 들어, 우향)으로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들의 시퀀스 내의 다음 페이지로 내비게이팅한다. 도 5369에 도시된 바와 같이, 사용자-배열된 페이지(5302)는 스와이프 입력의 결과로서 디스플레이된다.

[0301] 도 5369에서, 위젯(5310f)이 위젯 스택(5386)에서 현재 디스플레이된 위젯인 동안, 접촉(5676)에 의한 상향 스와이프 입력이 그 스택 상에서 검출된다. 접촉(5676)에 의한 상향 스와이프 입력에 응답하여, 위젯(5310g)은 도 5370에 도시된 바와 같이 위젯 스택(5386) 내의 현재 디스플레이된 위젯이 된다.

[0302] 상이한 시나리오들에서 다양한 접촉들에 의한 다수의 하향 스와이프 입력들이 도 5370에 도시된다. 도 5370에서, 위젯(5310g)이 현재 디스플레이된 위젯인 동안, 접촉(5678)에 의한 하향 스와이프 입력이 위젯 스택(5396)에 대응하는 위치에서 검출된다. 일부 실시예들에서, 접촉(5678)에 의한 하향 스와이프 입력에 응답하여, 위젯(5310g)이 위젯 스택의 일부라는 결정에 따라, 디바이스는 위젯(5310g)을 위젯 스택 내의 다음 위젯(예를 들어, 도 5371에 도시된 바와 같은 위젯(5310l))으로 교체한다.

[0303] 또한 도 5370에서, 접촉(5680)에 의한 다른 하향 스와이프 입력이 예시적인 시나리오에서 애플리케이션 아이콘(5008ad)에 대응하는 위치에서 검출된다. 일부 실시예들에서, 도 5373에 도시된 바와 같이, 접촉(5680)에 의한 하향 스와이프 입력에 응답하여, 디바이스는 검색 사용자 인터페이스(5059)를 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 검색 사용자 인터페이스(5059)는, 검색 입력이 입력되기 전에 복수의 제안된 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008d)) 및 하나 이상의 제안된 위젯들(예를 들어, 위젯(5310n))을 디스플레이한다. 5370에서, 접촉(5682)에 의한 다른 하향 스와이프 입력이 예시적인 시나리오에서 위젯(5310h)에 대응하는 위치에서 검출된다. 일부 실시예들에서, 위젯(5310h)이 위젯 스택의 일부가 아니라는 결정에 따라, 입력(5682)에 의한 하향 스와이프에 응답하여, 도 5373에 도시된 바와 같이, 디바이스는 또한 검색 사용자 인터페이스(5059)를 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 검색 사용자 인터페이스(5059)는 시스템-배열된 홈 스크린 사용자 인터페이스 상의 검색 입력 영역(5030)과 동일한 검색 기능들을 갖고, 애플리케이션 아이콘들 및 선

택적으로 위젯들만을 포함하는 검색 결과들을 반환한다. 사용자는 도 5112 내지 도 5120 및 수반되는 설명들에 관해 설명된 것들과 유사한 방식으로 검색 결과들과 상호작용할 수 있다.

[0304] 도 5371에서, 위젯(53101)이 디스플레이되는 동안, 접촉(5684)에 의한 우향 스와이프 입력이 위젯 스택(5396)에 대응하는 위치에서 검출된다. 일부 실시예들에서, 접촉(5580)의 이동이 페이지 내비게이션 동작을 완료하기 위해 미리 정의된 임계량의 이동(예를 들어, 디스플레이 폭의 절반)을 초과했다는 결정에 따라, 우향 스와이프 입력에 의해 특정된 내비게이션 방향(예를 들어, 좌향)으로의 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다음 페이지(예를 들어, 하이라이팅된 페이지 표시자 아이콘(5004b)에 의해 표시된 바와 같은 사용자-배열된 홈 스크린(5376))가 도 5372에 도시된 바와 같이 디스플레이된다.

[0305] 도 5372는 애플리케이션 아이콘(5008a) 및 위젯(5310f)에 대응하는 위치들에서 각각 검출된 접촉들(5686, 5688)에 의한 하향 스와이프 입력들을 도시한다. 일부 실시예들에서, 도 5373에 도시된 바와 같이, 접촉(5686) 또는 접촉(5688)에 의한 어느 하나의 하향 스와이프 입력을 검출하는 것에 응답하여, 디바이스는 검색 사용자 인터페이스(5059)를 디스플레이한다.

[0306] 도 541 내지 도 5412는 일부 실시예들에 따른, 홈 스크린 사용자 인터페이스(예를 들어, 단일 페이지 또는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스)의 페이지 내의 배치 위치와 연관된 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 미니 애플리케이션 객체들, 위젯들 등)을 디스플레이를 위해 선택하고 이들을 업데이트하기 위한 예시적인 사용자 인터페이스들을 예시한다.

[0307] 도 541은 홈 스크린 사용자 인터페이스의 예시적인 페이지(예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지(5404))를 예시한다. 일부 실시예들에서, 페이지(5404)는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지이다. 일부 실시예들에서, 예시적인 페이지(5404)를 사용하여 보여지는 사용자 상호작용들은 또한, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 시스템-배열된 페이지의 적어도 일부, 또는 상이한 애플리케이션들에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들 및 애플리케이션 아이콘들 둘 모두를 디스플레이하는 단일 페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 상에서 이용가능하다. 일부 실시예들에서, 예시적인 페이지(5404)를 사용하여 보여지는 사용자 상호작용들은 또한 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 위젯 페이지 상에서 이용가능하다. 일부 실시예들에서, 예시적인 페이지(5404)를 사용하여 보여지는 사용자 상호작용들은 또한, 홈 스크린 사용자 인터페이스를 오버레이하는 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054')(도 5134) 또는 위젯 스크린 사용자 인터페이스(5053)(도 5123) 상에서 이용가능하다.

[0308] 도 541에 도시된 바와 같이, 제1 시간 순간(예를 들어, T = 6:12PM)에서, 페이지(5404)는 위젯들에 할당된 개개의 배치 위치들에서 복수의 위젯들을 디스플레이한다. 복수의 위젯들은 현재 컨텍스트에 기초하여 자동으로 선택된 애플리케이션들의 애플리케이션 아이콘들, 애플리케이션 1의 제2 위젯(5310h), 애플리케이션 2의 제2 위젯(5310g), 날씨 애플리케이션의 날씨 위젯(5406)을 포함하는 제안된 애플리케이션 위젯(5055)을 포함한다. 페이지(5404)는 또한 그들 개개의 배치 위치에서 몇 개의 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(5008ae, 5008af))을 포함한다.

[0309] 일부 실시예에서, 홈 스크린의 페이지 상의 배치 위치는 대응하는 크기의 위젯, 또는 동일한 대응하는 크기의 애플리케이션 아이콘들의 그리드를 수용하도록 구성된 개개의 크기를 갖는다. 예를 들어, 1x1 크기의 배치 위치는 단지 단일 애플리케이션 아이콘만을 수용하고, 임의의 위젯을 수용할 수 없다. 1x2 크기의 배치 위치는 한 행으로 나란히 배열된 2개의 애플리케이션 아이콘들, 또는 단일 1x2 크기의 위젯을 수용할 수 있다. 2x2 크기의 배치 위치는 2개의 인접한 행들로 나란히 배열된 4개의 애플리케이션 아이콘들, 및 2개의 인접한 행들로 배열된 단일 2x2 크기의 위젯 또는 2개의 1x2 크기의 위젯들을 수용할 수 있다. 2x4 크기의 배치 위치는 나란히 배열된 4개의 애플리케이션 아이콘들의 2개의 행들, 단일 2x4 크기의 위젯, 2개의 인접한 행들로 배열된 2개의 1x4 크기의 위젯들, 또는 단일 행으로 나란히 배열된 2개의 2x2 크기의 위젯들 등을 수용할 수 있다. 4x4 크기의 배치 위치는 나란히 배열된 4개의 애플리케이션 아이콘들의 4개의 행들, 단일 4x4 크기의 위젯, 2x4 크기의 위젯들의 2개의 행들, 나란히 배열된 2개의 2x2 크기의 위젯들의 2개의 행들 등을 수용할 수 있다. 일부 실시예들에서, 배치 위치는 선택적으로 동일한 크기의 다수의 위젯들과 연관된다. 예를 들어, 2x2 크기의 배치 위치는 선택적으로 2개 이상의 2x2 크기의 위젯들과 연관되고, 위젯들은 상이한 시간들에 배치 위치에서 선택적으로 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 배치 위치는 선택적으로 상이한 크기들의 다수의 위젯들과 연관되며, 배치 위치의 크기에 의해 수용될 수 있는 위젯들의 상이한 조합들을 디스플레이할 수 있다. 예를 들어, 일부 실시예들에서, 2x4 크기의 배치 위치는 2개의 2x2 크기의 위젯들, 2개의 1x4개의 크기의 위젯들, 및 2x4 크기의 위젯과 연관될 수 있고; 선택적으로, 2x2 크기의 위젯들의 세트, 2개의 1x4 크기의 위젯들의 세트,

및 단일 2x4 크기의 위젯들은 각각 배치 위치에서 상이한 시간들에 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 현재 컨텍스트에 기초하여 어느 세트의 위젯들이 디스플레이될지를 선택한다. 도 541에 도시된 바와 같이, 제안된 애플리케이션 위젯(5055)은 1x4 크기의 위젯이고, 애플리케이션 1의 제2 위젯(5310h)은 1x2 크기의 위젯이고, 애플리케이션 2의 제2 위젯(5310g)은 2x2 크기의 위젯이며, 날씨 위젯은 2x4 크기의 위젯이다. 단일 행으로 나란히 배열된 애플리케이션 아이콘들(5008ae, 5008af)은 제2 위젯(5310h)과 동일한 크기의 배치 위치를 점유한다. 애플리케이션 아이콘들(5008ae, 5008af), 및 애플리케이션 1의 제2 위젯(5310h)은 함께 애플리케이션 2의 제2 위젯(5310g)과 동일한 크기의 배치 위치를 점유한다. 애플리케이션 아이콘들(5008ae, 5008af), 애플리케이션 1의 제2 위젯(5310h), 및 애플리케이션 2의 제2 위젯(5310g)은 함께 날씨 위젯(5406)과 동일한 크기의 배치 위치를 점유한다. 일부 실시예들에서, 위젯들은 개개의 배치 위치(들)에 할당된 개개의 자동 회전 스케줄들에 따라 도 541에서 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 상이한 위치들에 대한 자동회전 스케줄들은 스태거링(stagger)되어, 다수의 배치 위치들이 동시에(예를 들어, 전혀 또는 미리 설정된 임계 빈도 이하 등) 업데이트되지 않는다.

[0310] 도 542는, 도 541에 도시된 위젯들을 현재 디스플레이하고 있는 배치 위치들 중 일부가 다수의 위젯과 연관되는 반면, 다른 배치 위치들이 단일 위젯에만 연관되는 것을 예시한다. 예를 들어, 배치 위치(5410a)는 제안된 애플리케이션 위젯(5055)과 연관된다. 배치 위치(5410d)는 애플리케이션 1의 제2 위젯(5310h) 및 애플리케이션 2의 제1 위젯(5310i)과 연관된다. 배치 위치(5410b)는 애플리케이션 2의 제2 위젯(5130g), 캘린더 애플리케이션의 다음 항목 위젯(5412c), 날씨 애플리케이션의 영국 날씨 위젯(5412c), 알람 애플리케이션의 설정된 알람 위젯, 및 와일드카드 위젯과 연관된다. 배치 위치(5410c)는 날씨 애플리케이션의 지역 날씨 위젯(5406), 시계 애플리케이션의 세계 시계 위젯(5414a), 지도 애플리케이션의 인근 위젯(5414b), 메시지 애플리케이션의 추천된 연락처 위젯(5414a), 및 와일드카드 위젯과 연관된다. 페이지(5404) 상의 다른 배치 위치들(예를 들어, 배치 위치들(5008ae', 5008af', 5008n', 5008o'm 5008p', 5008q')은 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(5008ae, 5008af, 5008n, 5008o, 5008p, 5008q)에 의해 점유된다. 일부 실시예들에서, 상이한 애플리케이션들로부터의 다수의 위젯들과 연관된 배치 위치에 대해, 사용자는 사용자 입력들에 응답하여, 컨텍스트에 기초한 위젯들의 자동 스위칭뿐만 아니라 수동 스위칭을 가능하게 하였다. 일부 실시예들에서, 위젯들은 주어진 배치 위치와 연관된 위젯들의 스택에서 순차적인 순서를 갖지만, 현재 컨텍스트에 대해 그들이 얼마나 관련있는지에 기초하여 비순차적으로 디스플레이될 수 있다. 일부 실시예들에서, 컨텍스트 데이터는 단지 상단 위젯을 선택하는 데에만 사용되며, 사용자는 제1 또는 제2 내비게이션 방향으로 스택 내비게이션 제스처를 제공함으로써 시퀀스 내의 다음 위젯 또는 이전 위젯을 디스플레이하도록 선택할 수 있다.

[0311] 도 543은, 도 541에 도시된 것과는 상이한 시간(예를 들어, T = 6:15PM)에, 추천된 애플리케이션들의 세트가 애플리케이션 아이콘들의 상이한 세트를 포함하도록 업데이트되는 것을 예시한다. 제안된 애플리케이션 위젯(5055)에 대한 최근 업데이트에 따라, 컴퓨터 시스템은 제안된 애플리케이션 위젯(5055)의 코너 상에 업데이트 표시자(5416b)를 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 업데이트 표시자(5416b)는 미리 설정된 시간 기간 이후 페이딩 어웨이된다. 이러한 순간에, 배치 위치(5410d)에서 디스플레이된 위젯에 대해 어떠한 업데이트도 이루어지지 않는다. 도 543에 도시된 바와 같이, 배치 위치(5410b)가 업데이트되며, 애플리케이션 2의 제2 위젯(5310g)은 캘린더 애플리케이션의 다음 항목 위젯(5412c)으로 교체되는데, 그 이유는, 캘린더 상의 다가오는 이벤트에 대한 스케줄링된 시간이 가깝거나 현재 시간의 임계량의 시간(예를 들어, 15 분) 내에 있다고 컴퓨터 시스템이 결정하기 때문이다. 업데이트 표시자(5416c)는 위젯(5412c)의 코너에서 디스플레이되어, 업데이트가 이러한 배치 위치에 대해 발생했다는 것을 표시한다. 일부 실시예들에서, 다가오는 이벤트의 콘텐츠(예를 들어, 사람들, 위치, 활동 등)는 현재 컨텍스트 및 다른 데이터, 예컨대 컴퓨터 시스템 상의 사용자의 현재 위치, 현재 시간, 현재 활동들 등을 결정하기 위한 데이터로서 사용된다. 컴퓨터 시스템에 이용가능한 데이터에 의해 결정된 컨텍스트에 따라, 컴퓨터 시스템은 배치 위치(5410c)에서 디스플레이된 위젯들을 또한 업데이트하여, 지역 날씨 위젯(5406)을 2개의 위젯들, 즉 지도 애플리케이션의 인근 위젯(5414b) 및 메시지 애플리케이션의 추천된 연락처 위젯(5414a)으로 교체한다. 일부 실시예들에서, 인근 위젯(5414b) 및 추천된 연락처 위젯(5414a)에 디스플레이된 위젯들의 콘텐츠는 현재 컨텍스트에 기초하여 또한 업데이트된다. 예를 들어, 다가오는 이벤트의 미팅 위치 및 미팅 시간은 인근 위젯에서 운전 경로를 추천하는 데 사용되고, 미팅 참석자들은 추천된 연락처 위젯(5414a)에서 열거된다. 일부 실시예들에서, 2개의 위젯들은 배치 위치(5410c)와 연관된 위젯들의 세트로부터 선택되는데, 그 이유는 둘 모두가 현재 컨텍스트에 충분히 관련되는 것으로 보이지만, 어느 것도 현재 컨텍스트에 대하여 다른 것에 비해 절대적으로 우월하지 않기 때문이다. 일부 실시예들에서, 동일한 배치 위치에서 동시에 디스플레이되는 2개의 위젯들이 크기조절되어(또는 동일한 애플리케이션으로부터의 적합한 크기의 위젯이 선택됨) 배치 위치 내에 맞춰진다. 일부 실시예들에서, 플래터(5412a)는 동일한 배치 위치에서의 동시 디스

플레이를 위해 선택된 2개의 위젯들 아래에서 디스플레이되며, 업데이트 표시자(5416a)는 플래터(5412a)의 코너에서 디스플레이된다.

[0312] 도 544는, 페이지(5404)에 대한 업데이트 직후에, 메시지에 대한 통지(5412d)가 컴퓨터 시스템에 도달하는 것을 예시한다. 메시지의 콘텐츠는 1 시간 내에 런던을 떠나는 비행, 및 Danny에 대한 전화 통화 요청에 관한 것이다.

[0313] 도 544에 후속하는 도 545는, 메시지의 도착이 새로운 데이터를 제공하여 현재 컨텍스트를 업데이트하며, 현재 컨텍스트에 대한 업데이트에 따라, 다음 항목 위젯(5412c)이 런던의 현재 날씨를 보여주는 영국 날씨 위젯(5412c)으로 교체되는 것을 예시한다. 부가적으로, 세계 시계 위젯(5414c)이 배치 위치(5410c)에 추가되며, 메시지 애플리케이션의 크기조절된 추천된 연락처 위젯(5414a) 및 지도 애플리케이션의 인근 위젯(5414b)과 동시에 디스플레이되는데, 예를 들어, 그 이유는, 추가된 데이터가 다수의 위젯들의 (컴퓨터 시스템에 의해 결정된) 관련성을 이전 순간(예를 들어, 캘린더 이벤트가 여전히 15 분 내에 오고 있음)보다 덜 명확하게 만들기 때문이다. 부가적으로, 추천된 애플리케이션들 위젯(5055)은 전화 애플리케이션의 애플리케이션 아이콘을 보여주도록 업데이트되어, 사용자가 메시지에서 요청된 바와 같이 Danny와 통화하는 것을 더 편리하게 한다. 추천된 연락처 위젯(5414a) 내의 추천된 연락처들은 또한 Danny의 아바타를 포함하도록 업데이트되어, 사용자가 텍스트 메시지를 통해 Danny와 접촉하는 것을 더 용이하게 한다. 세계 시계 위젯(5414c)은 런던의 지역 시간뿐만 아니라 사용자의 위치의 지역 시간을 보여주도록 업데이트된다. 추천된 애플리케이션 위젯(5055), 영국 날씨 위젯(5412c), 및 세계 시계 위젯(5414c)을 디스플레이하기 위한 배치 위치들이 업데이트되므로, 업데이트 표시자들(5416b, 5416a, 5416c)은 그들의 대응하는 배치 위치들에서 디스플레이된다.

[0314] 도 546은, 나중에(예를 들어, T = 6:25PM), 사용자가 스크린을 잠그고 컴퓨터 시스템의 디스플레이를 다시 웨이크(wake)시킨 이후, 웨이크 스크린 사용자 인터페이스(5384)가 디스플레이되는 것을 예시한다. 접촉(5692)에 의한 잠금해제 입력(예를 들어, 상향 에지 스와이프 입력, 또는 디바이스의 잠금 스크린 또는 웨이크 스크린을 해산시키는 다른 입력 등)이 웨이크 스크린 사용자 인터페이스(5384) 상에서 검출된다.

[0315] 도 547은, 컴퓨터 시스템이 잠금해제되고 페이지(5404)가 디스플레이된 이후, 새로운 위치, 새로운 시간, 및 여전히 관련있는 기존의 컨텍스트 데이터와 같은 새로운 컨텍스트 데이터에 따라, 배치 위치들이 다시 업데이트된다는 것을 도시한다. 예를 들어, 사용자의 현재 위치는 다가오는 캘린더 이벤트에서 표시된 위치에 있고, 현재 시간은 다가오는 캘린더 이벤트의 이벤트 시간에 근접한다. 이러한 데이터의 결과로서, 캘린더 위젯의 (컴퓨터 시스템에 의해 결정된) 관련성은, 사용자가 캘린더 이벤트를 인식하고 있고 정각에 캘린더 이벤트의 위치에 도착했다는 것이 새로운 컨텍스트 데이터로부터 명확하기 때문에 감소된다. 다음 항목 위젯(5412c)에 대한 (컴퓨터 시스템에 의해 결정된) 감소된 관련성 및 (예를 들어, 메시지 통지(5412d)의 수신으로부터의 경과 시간으로 인한) 영국 날씨 위젯에 대한 (컴퓨터 시스템에 의해 결정된) 감소된 관련성의 결과로서, 컴퓨터 시스템은 알람 위젯이 현재 시간의 사용자에게 가장 유용할 수 있다고 결정한다. 따라서, 컴퓨터 시스템은 사용자가 Danny의 도착 시간에 대한 알람을 설정하게 허용하기 위해 배치 위치(5410b)에서 알람 위젯(5412e)을 디스플레이한다. 알람 위젯(5412e)은 선택적으로, 다가오는 알람(예를 들어, 2:30AM으로 설정됨)(이는 또한 (컴퓨터 시스템에 의해 결정된) 그의 관련성을 증가시켰음) 및 런던으로부터 샌프란시스코로의 비행의 도착 시간에 기초한 제안된 알람을 보여준다. 배치 위치(5410c)에서, 새로운 컨텍스트 데이터는 컴퓨터 시스템이 차량 충전 스테이션(5418)의 카드 판독기에 매우 근접하게 배치된다는 것을 표시하고, 새로운 컨텍스트 데이터는 디지털 지갑 위젯(5414c)이 사용자에게 관련될 가능성이 가장 크다는 것을 명확하게 표시하며, 컴퓨터 시스템은 디지털 지갑 위젯(5414c)을 디스플레이하기 위해 배치 위치(5410c)와 연관된 와일드카드 위젯 슬롯을 이용한다. 일부 실시예들에서, 사용자는 디지털 지갑 위젯(5414c)으로부터 관련 카드를 선택하거나, 또는 디지털 지갑 위젯 콘텐츠는 사용자의 차량 충전 카드를 보여주기 위해 (예를 들어, 사용자 입력 없이) 자동으로 업데이트된다. 도 547에서, 와일드카드 위젯이 배치 위치(5410c)에서 지도 애플리케이션의 인근 위젯(5414b)을 교체했으므로, 지도 애플리케이션의 애플리케이션 아이콘은 지도 애플리케이션에 대한 용이한 액세스를 허용하기 위해(예를 들어, 내일 Danny를 픽업하기 위한 공항으로의 경로를 찾기 위해) 제안된 애플리케이션 위젯(5055)에 추가된다. 부가적으로, 와일드카드 위젯이 배치 위치(5410c)에서 메시지 애플리케이션의 추천된 연락처 위젯(5414a)을 교체했으므로, 메시지 애플리케이션의 애플리케이션 아이콘은 메시지 애플리케이션에 대한 용이한 액세스를 허용하기 위해(예를 들어, 내일의 픽업에 관해 Danny에게 메시지하기 위해) 제안된 애플리케이션 위젯(5055)에 추가된다. 배치 위치들(5410a, 5410b, 5410c)에서의 위젯들의 업데이트들로 인해, 업데이트 표시자들(5416b, 5416a, 5416c)은 그들 개개의 배치 위치들의 코너에서 디스플레이된다.

[0316] 도 548은, 나중에(예를 들어, 다음날 T = 10:00AM), 현재 위치가 지역 공항에 있고 현재 시간이 런던으로부터의

비행(AFX)의 도착시간에 가까운 동안 페이지(5404)가 디스플레이되는 것을 예시한다. 새로운 컨텍스트 데이터(예를 들어, 공항에서의 현재 위치, 현재 시간은 거의 비행 도착 시간임 등) 및 여전히 관련있는 기존의 컨텍스트 데이터(예를 들어, 런던으로부터의 Danny의 도착에 관한 메시지, 및 통화 요청 등)에 기초하여, 컴퓨터 시스템은, 비행 애플리케이션의 비행 상태 위젯(5412f)이 현재 시간에 사용자에게 유용할 가능성이 가장 크다고 결정하고, 배치 위치(5410b)에서 비행 상태 위젯(5412f)을 디스플레이하기 위해 배치 위치(5410b)의 와일드카드 슬롯을 이용한다. 비행 상태 위젯(5412f)의 콘텐츠는, 예를 들어 11:35AM에 런던으로부터 도착하는 비행의 비행 상태를 보여주도록 업데이트된다. 부가적으로, 컴퓨터 시스템은, 사용자가 Danny를 픽업하기 위해 차량 호출 서비스(ride hailing service)를 필요로 할 가능성이 매우 높을 수 있다고 결정하고, 배치 위치(5410c)에서 차량 호출 애플리케이션의 차량 호출 위젯을 디스플레이하기 위해 배치 위치(5410c)의 와일드카드 슬롯을 이용한다. 컴퓨터 시스템은 또한, 메시지 애플리케이션의 추천된 연락처 위젯(5414f) 및 시계 애플리케이션의 세계 시계 위젯(5414c)이 또한 이러한 시간에 유용할 수 있고, 그것들을 배치 위치(5410c) 내에서 차량 호출 위젯(5414d)과 동시에 디스플레이할 수 있다고 결정한다. 차량 호출 위젯(5414d)의 콘텐츠는 "집"의 제안된 목적지를 보여주도록 업데이트되고, 세계 시계 위젯(5414c)의 콘텐츠는 지역 및 런던의 현재 시간을 보여주도록 업데이트된다. 도 548에 도시된 바와 같이, 제안된 애플리케이션들은 또한, 현재 컨텍스트에 관련있는 것으로 결정되는 지도 애플리케이션, 날씨 애플리케이션, 전화 애플리케이션, 및 카메라 애플리케이션에 대한 애플리케이션 아이콘들을 보여주도록 업데이트되며, 동일한 페이지 상에서 대응하는 위젯을 갖지 않는다. 도 548에서, 컴퓨터 시스템은 또한, 예를 들어 배치 위치(5410d)와 연관된 자동회전 스케줄에 따라, 배치 위치(5410d)에서 디스플레이된 위젯을 애플리케이션 1의 제2 위젯(5310h)으로부터 애플리케이션 2의 제1 위젯(5310i)으로 스위칭한다. 배치 위치들(5410a, 5410b, 5410c, 5410d)에 대해 이루어진 업데이트로 인해, 업데이트 표시자들(5416a, 5416b, 5416c, 5410d)은 그들의 대응하는 배치 위치들의 코너에서 디스플레이된다.

[0317] 도 548은 또한, 도 549에 도시된 바와 같이, 접촉(5415)에 의한 입력이 메시지 애플리케이션의 추천된 연락처 위젯(5414a) 내의 Danny의 아바타 상에서 검출되고, 접촉(5415)에 의한 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 메시지 애플리케이션을 개시하고, Danny에게 문자 메시지를 전송하기 위한 메시징 사용자 인터페이스(5386)를 디스플레이하는 것을 도시한다. 도 549에서, 사용자의 현재 위치, 픽업을 위한 미팅 위치, 및 Danny가 사용자의 전화 번호로 전화하라는 요청을 표시하는 텍스트 메시지(5387)가 사용자에 의해 Danny에게 전송된다. 텍스트 메시지(5387)가 전송된 이후 메시지 애플리케이션을 해산시키기 위해 접촉(5389)에 의한 입력(예를 들어, 상향 에지 스와이프, 또는 다른 해산 제스처 등)이 검출된다.

[0318] 도 5410은, 메시지 애플리케이션이 해산된 이후, 페이지(5404)가 페이지(5404) 상의 배치 위치들에 대한 업데이트들로 재디스플레이되는 것을 예시한다. 특히, 배치 위치(5410c)는, 사용자가 메시지 애플리케이션을 사용하는 것을 종료하고 메시지 애플리케이션을 해산시켰기 때문에, 추천된 연락처 위젯(5414a)을 제거하도록 업데이트된다. 제안된 애플리케이션 위젯(5055)은 메시지 애플리케이션의 애플리케이션 아이콘을 포함하여, 메시지 애플리케이션이 사용자에게 여전히 용이하게 액세스가능하도록 업데이트된다. 추천된 애플리케이션들 위젯(5055) 내의 다른 애플리케이션 아이콘들이 또한 현재 컨텍스트에 기초하여 선택적으로 업데이트된다. 배치 위치(5410b)에서, 비행 상태 위젯(5412f)은 (예를 들어, 공항에서의, 그리고 런던으로부터의 비행의 도착 시간에 근접한) 현재 시간 및 위치에 비추어 가장 관련있게 유지되고, 배치 위치(5410b)의 와일드카드 슬롯에서 계속 디스플레이된다. 배치 위치(5410c)로부터의 추천된 연락처 위젯(5414a) 및 세계 시계 위젯(5414c)의 제거 이후, 컴퓨터 시스템은, 사용자가 공항으로부터 집으로의 운전 경로를 미리보기하거나 경로를 따른 다른 정지지점(예를 들어, 점심을 위한 장소)를 찾기를 원할 수 있다고 결정하며, 그에 따라, 인근 위젯(5414b)의 (컴퓨터 시스템에 의해 결정된) 관련성이 증가되고, 배치 위치(5410c)에서 차량 호출 위젯(5414d)과 동시에 디스플레이된다. 배치 위치들(5410a, 5410b)에 대한 업데이트들로 인해, 업데이트 표시자들(5416a, 5416b)이 대응하는 배치 위치들에서 디스플레이된다.

[0319] 도 5410에서, 접촉(5694)에 의한 상향 스와이프 입력이 배치 위치(5410b)에서 현재 디스플레이된 비행 애플리케이션의 비행 상태 위젯(5412f) 상에서 검출되고, 접촉(5694)에 의한 상향 스와이프 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 현재 디스플레이된 위젯을 배치 위치(5410b)와 연관된 위젯 스택으로부터의 다른 위젯으로 교체한다. 이러한 예에서, 와일드카드 위젯 이후 위젯 스택 내의 위젯들의 시퀀스(예를 들어, 순환 시퀀스)에서의 다음 위젯은 애플리케이션 2의 제2 위젯(5310g)이다. 따라서, 컴퓨터 시스템은 도 5411에 도시된 바와 같이, 비행 상태 위젯(5412f)의 디스플레이를 애플리케이션 2의 제2 위젯(5310g)으로 교체한다. 배치 위치(5410b)에 대한 업데이트가 수동 입력으로 인한 것이기 때문에, 배치 위치에 대한 업데이트 표시자(5416c)는 선택적으로 디스플레이되지 않는다.

[0320] 도 5411에서, 접촉(5695)에 의한 다른 상향 스와이프 입력이 배치 위치(5410c)에서 현재 디스플레이된 위젯(들) 상에서 검출되고, 접촉(5695)에 의한 상향 스와이프 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 현재 디스플레이된 위젯(들)을 배치 위치(5410c)와 연관된 위젯 스택으로부터의 다른 위젯으로 교체한다. 이러한 예에서, 와일드카드 위젯 이후 위젯 스택 내의 위젯들의 시퀀스(예를 들어, 순환 시퀀스)에서의 다음 위젯은 지역 날씨 위젯(5406)이다. 따라서, 컴퓨터 시스템은 도 5412에 도시된 바와 같이, 배치 위치(5410c)에서 현재 디스플레이된 위젯(들)의 디스플레이를 지역 날씨 위젯(5406)으로 교체한다. 일부 실시예들에서, 배치 위치(5410c)에서의 현재 디스플레이된 위젯이 와일드카드 위젯이 아니거나 또는 와일드카드 위젯을 포함하지 않으면, 컴퓨터 시스템은 배치 위치(5410c)에서의 현재 디스플레이된 위젯을 교체하기 위해 입력의 내비게이션 방향에서의 현재 디스플레이된 위젯(예를 들어, 지역 날씨 위젯)에 대한 스택 내의 다음 위젯(예를 들어, 세계 시계 위젯)을 선택한다. 배치 위치(5410c)에 대한 업데이트가 수동 입력으로 인한 것이기 때문에, 배치 위치에 대한 업데이트 표시자(5416a)는 선택적으로 디스플레이되지 않는다.

[0321] 도 551 내지 도 5532는 일부 실시예들에 따른, 공통 배치 위치와 연관된 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 위젯 스택 또는 미니 애플리케이션 객체 스택 등)과 상호작용하기 위한 예시적인 사용자 인터페이스들(예를 들어, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 그리고 스택-특정 구성 사용자 인터페이스 내의 페이지 등)을 예시한다.

[0322] 도 551 내지 도 553은 일부 실시예들에 따른, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 위젯들 및 위젯 스택들과 상호작용하기 위한 예시적인 사용자 인터페이스들을 예시한다. 도 551은, (예를 들어, 6x4 그리드의 전체 행들 및 절반 행들의 관점들로 특정된 위젯들 및 위젯 스택들에 대한 배치 위치들에 따라, 애플리케이션 아이콘들에 대해 6x4 그리드 상에서) 미리 설정된 레이아웃으로 배열된 하나 이상의 위젯들(예를 들어, 위젯(5022j)) 및/또는 위젯 스택들(예를 들어, 위젯 스택(5024b) 및 복수의 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008k))을 포함하는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 사용자-배열된 페이지(5202)(또한, "사용자-배열된 홈 스크린(5202)"으로 지칭됨)를 도시한다. 위젯 스택은 상이한 애플리케이션들에 대응하는 다수의 위젯들, 및 한번에 위젯 스택의 배치 위치에서 디스플레이된 다수의 위젯들의 서브세트(예를 들어, 하나의 위젯, 2개의 위젯들 등)만을 포함한다. 위젯 스택(5024b)에서, 현재 디스플레이된 위젯은 애플리케이션 "앱 3"에 대응하는 위젯(5022j)이다. 일부 실시예들에서, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지(예를 들어, 홈 스크린(5202))에서, 페이지 상에서 디스플레이된 복수의 애플리케이션 아이콘들 및 하나 이상의 위젯들 및 위젯 스택들은 사용자-선택되고, 애플리케이션 아이콘들, 위젯들, 및/또는 위젯 스택들은 사용자 입력들에 따라 사용자-배열된 페이지 상의 개개의 위치들에 배치되고 그리고/또는 사용자 입력들(예를 들어, 페이지가 아이콘 재구성 모드로 디스플레이되는 동안 수신된 입력들)에 따라 조정된다. 일부 실시예들에서, 페이지 내비게이션 요소(5004)는 페이지 표시자 아이콘(5004a)이 하이라이팅된 상태로 사용자-배열된 홈 스크린(5202) 상에서 디스플레이되며, 이는, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 현재 디스플레이된 페이지(5202)가 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 총 4개의 페이지들 중 제1 페이지라는 것을 표시한다.

[0323] 도 551에서, 디바이스(100)는 정상 동작 모드(예를 들어, 정상 모드)로 사용자-배열된 홈 스크린(5202)을 디스플레이하며, 일부 실시예들에서, 애플리케이션 아이콘들 및 위젯들의 통상의 기능들을 제공한다(예를 들어, 애플리케이션 아이콘 또는 위젯 상에서의 탭 입력은 애플리케이션 아이콘 또는 위젯에 대응하는 애플리케이션의 디스플레이를 야기한다). 정상 동작 모드에서, 사용자-배열된 홈 스크린(5202)(및 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다른 페이지들) 상의 애플리케이션 아이콘들 및 위젯들의 위치들은 애플리케이션 아이콘들 및 위젯들로 지향되는 드래그 및 드롭 입력들에 응답하여 조정될 수 없다. 도 551에 도시된 바와 같이, 디바이스(100)는 위젯 스택(5024b)의 위치에서 제1 방향으로의 접촉(6100)에 의한 스와이프 입력(예를 들어, 위젯 스택(5024b) 상에서의 상향 에지 스와이프)을 검출한다. 일부 실시예들에서, 위젯 스택(5024b)은 위젯 스택(5024b)의 위치에서의 접촉(6100)의 터치다운 또는 스와이프 시에 개별 위젯(예를 들어, 위젯(5022j))과 시각적으로 구별된다. 일부 실시예들에서, 접촉(6100)의 터치다운 또는 이동을 검출할 시에, 디바이스(100)는 위젯 스택 내의 현재 디스플레이된 위젯(예를 들어, 위젯(5022g)) 아래의 위젯 스택(5024b)에 포함된 하나 이상의 위젯들의 에지들을 드러낸다.

[0324] 도 552 및 도 553은, (예를 들어, 도 552에 도시된 바와 같이) 위젯 스택(5024b)의 위치에서 접촉(6100)에 의한 스와이프 입력을 검출하는 것에 응답하여, 그리고 접촉(6100)에 의한 스와이프 입력의 방향에 따라, 디바이스(100)가 현재 디스플레이된 위젯(예를 들어, 위젯(5022g))을 스택 내의 다른 위젯(예를 들어, 도 553에 도시된 바와 같이, 스택 내의 현재 디스플레이된 위젯 옆에 있는 위젯(예를 들어, 위젯(5022k)))으로 교체하는 것을 예

시한다. 일부 실시예들에서, 위젯 표시자 아이콘들(5330)은, 위젯 스택(5024b)의 현재 디스플레이된 위젯이 (예를 들어, 사용자 입력(예를 들어, 접촉(6100)에 의한 상향 스와이프 입력)에 응답하는 수동 스위칭으로 인해, 그리고/또는 스케줄 또는 변화된 컨텍스트에 따른 자동 스위칭 등으로 인해) 스위칭될 때, 위젯 스택(5024b)의 위치에 인접하게 또는 그 위치에서 디스플레이된다. 위젯 표시자 아이콘들(5330)은 위젯 스택에 포함된 위젯들의 수 및 위젯 스택 내의 다른 위젯들에 대한 현재 디스플레이된 위젯의 위치를 표시한다. 예를 들어, 도 552에서, 위젯 표시자 아이콘(5330e)이 하이라이팅되어, 위젯(5022g)이 위젯 스택(5024b) 내의 제2 위젯이라는 것을 표시하고; 도 553에서, 위젯(5022g)이 접촉(6100)에 의한 스와이프 입력에 응답하여 위젯(5022k)으로 교체된 이후, 위젯 표시자 아이콘(5330f)이 하이라이팅되어, 위젯(5022k)이 위젯 스택(5024b) 내의 제3 위젯 및 마지막 위젯이라는 것을 표시한다. 일부 실시예들에서, 위젯 표시자 아이콘들은 대응하는 위젯 스택의 위치 부근에서 또는 그 위치에서 지속적으로 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 위젯 표시자 아이콘들은, 그의 대응하는 위젯 스택 내의 현재 디스플레이된 위젯이 (예를 들어, 자동 스위칭 또는 회전에 의해, 그리고/또는 사용자 요청에 의해) 스위칭될 때마다 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 현재 디스플레이된 위젯이 명시적인 사용자 요청 없이 (예를 들어, 시간 및/또는 변화된 컨텍스트에 기초하여) 디바이스(100)에 의해 구현된 조건부 자동 스위칭에 응답하여 스위칭되는 경우에만, 위젯 표시자 아이콘들이 디스플레이된다.

[0325] 도 553 내지 도 559는 일부 실시예들에 따른, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지(5202) 내의 위젯 스택에 위젯을 추가하기 위한 예시적인 프로세스를 예시한다. 도 553 내지 도 559는 또한 일부 실시예들에 따른, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상의 그의 원래의 배치 위치로부터의 위젯의 제거에 응답하여 멀티페이지 홈 스크린 사용자의 개개의 페이지 상에서의 위젯 스택 및 애플리케이션 아이콘들의 이동을 예시한다.

[0326] 도 553에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지(5202)는, 각각 4개의 애플리케이션 아이콘들을 갖는 2개의 전체 행들로 배열된 복수의 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008h)), 뒤이어 나란히 배열된 2x2 크기의 위젯(5022j) 및 2x2 크기의 위젯 스택(5024b)을 포함한다. 2x2 크기의 위젯(5022j) 및 2x2 크기의 위젯 스택(5024b) 아래에는 3개의 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(5008i 내지 5008k))을 갖는 단일의 부분 행이 있다. 디바이스(100)는 터치 스크린(112) 상의 위젯(5022j)의 위치에서 접촉(6102)의 터치다운을 검출한다. 접촉(6102)을 검출하는 것에 응답하여, 그리고 선택 기준들이 충족된다는(예를 들어, 접촉(6102)이 터치-유지 요건을 충족시키기 위해 임계량의 시간 동안 임계량 초과만큼 이동하지 않았거나, 또는 접촉(6102)의 세기가 접촉 검출 세기 임계치 초과의 제1 세기 임계치를 충족시키는 등의) 결정에 따라, 디바이스는 위젯(5022j)을 선택하며, 위젯(5022j)의 선택된 상태를 표시하는 시각적 피드백(예를 들어, 위젯(5022j)은 하이라이팅되거나, 확대되거나, 크기가 감소되거나, 그리고/또는 리프트 업(lift up) 되는 등으로 도시됨)을 디스플레이한다. 도 553에 후속하는 도 554는, 선택 기준들이 충족된 이후, 디바이스가 접촉(6102)의 이동을 검출하고, 접촉(6102)의 이동에 응답하여, 디바이스(100)가, 홈 스크린 사용자 인터페이스 상의 상이한 애플리케이션들에 대응하는 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들, 위젯들, 위젯 스택들 등)이 사용자 입력들에 따라 추가, 삭제, 및/또는 재위치될 수 있는 제1 재구성 모드(예를 들어, 아이콘 재구성 모드)로 진입하는 것을 예시한다. 도 554에서, 사용자-배열된 페이지(5202)(홈 스크린(5202)으로 또한 지칭됨)는 제1 재구성 모드로 디스플레이되고, 사용자-배열된 페이지(5202')(홈 스크린(5202')으로 또한 지칭됨)로서 재라벨링된다.

[0327] 일부 실시예들에서, 제1 재구성 모드로 진입하라는 요청에 대응하는 입력(예를 들어, 제1 시간 임계치를 충족시키는 애플리케이션 아이콘 또는 위젯 상에서의 터치-유지 입력, 제2 시간 임계치를 충족시키는 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지 상의 점유되지 않은 영역 상에서의 터치-유지 입력, 애플리케이션 아이콘 또는 위젯 상에서의 제3 시간 임계치를 충족시키는 터치-유지 입력, 뒤이어 드래그 입력, 애플리케이션 아이콘 또는 위젯 상에서의 가볍게 누르기 입력, 뒤이어 드래그 입력 등)을 검출하는 것에 응답하여, 디바이스는 제1 재구성 모드로 진입하고, 비시각적 출력(예를 들어, 촉각적 출력(5092)) 및/또는 시각적 피드백(예를 들어, 홈 스크린(5202') 내의 애플리케이션 아이콘들을 애니메이션화함)을 생성하여, 제1 재구성 모드(예를 들어, 아이콘 재구성 모드)가 활성화된다는 것을 표시한다. 일부 실시예들에서, 디바이스(100)가 제1 재구성 모드로 진입한 이후, 위젯 스택(5024b)은, 스택이 터치되지 않거나 현재 선택되지 않은 동안에도, 다수의 위젯들이 스택에 존재한다는 시각적 표시로 디스플레이된다(예를 들어, 도 554에 도시된 바와 같이, 스택(5024b) 내의 하나 이상의 하부 위젯들의 에지들이 보인다). 도 554에서, 디바이스(100)는, 페이지가 제1 재구성 모드로 디스플레이될 때 사용자-배열된 페이지(5202') 상에서 페이지 내비게이션 요소(5004)를 하이라이팅한다.

[0328] 제1 재구성 모드에서, 애플리케이션에 대응하는 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 애플리케이션 아이콘,

위젯, 또는 위젯 스택)는 드래그되고, (예를 들어, 그것을 사용자 인터페이스 객체에 대한 배치 위치 상으로 드롭함으로써) 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 재위치될 수 있다. 애플리케이션에 대응하는 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 애플리케이션, 위젯, 위젯 스택 등)가 접촉에 의해 디스플레이에 걸쳐 드래그될 때, 디바이스(100)는 드래그 입력의 하나 이상의 특성들(예를 들어, 속도, 방향, 가속도, 위치 등)에 기초하여 사용자의 의도를 결정하고, 사용자-배열된 페이지 상에서 대응하는 시각적 피드백을 제공한다. 예를 들어, 애플리케이션에 대응하는 사용자 인터페이스 객체가 디스플레이에 걸쳐 빠르게 드래그되어, 상당한 일시정지 또는 느려짐 없이, 상이한 애플리케이션들에 대응하는 다른 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들, 위젯들, 위젯 스택들 등)에 의해 점유되는 영역을 통과할 때, 디바이스(100)는 사용자의 의도가 드래그된 객체를 드롭하지 않으면서 영역을 통과하는 것임을 인식한다. 그 결과, 디바이스(100)는 이러한 영역에 위치된 사용자 인터페이스 객체들을 그들의 배치 위치에서 유지하며, 드래그된 객체가 이러한 영역을 지나 이동할 때 사용자가 드래그된 객체를 드롭하도록 프롬프트(prompt)하는 임의의 시각적 표시를 제공하지 않는다. 대조적으로, 드래그된 객체가 사용자-배열된 페이지 상의 다른 사용자 인터페이스 객체의 배치 위치 부근에서 또는 그 위치에서 호버링될 때, 디바이스(100)는 호버 입력 이전의 드래그 입력의 하나 이상의 특성들에 부가하여, 배치 위치에서의 객체 및 드래그된 객체의 유형들 및/또는 크기들 및 선택적으로는 배치 위치에 대한 호버의 위치에 기초하여 사용자의 의도를 결정한다.

[0329] 예를 들어, 도 554에서, 위젯(5022j)이 선택된 채로 유지되는 동안, 디바이스(100)는 위젯 스택(5024b)을 향한 접촉(6102)의 이동을 검출한다. 접촉(6102)의 터치다운 위치로부터의 임계 거리 초과만큼의 접촉(6102)의 이동을 검출하는 것에 응답하여, 디바이스(100)는 접촉(6102)의 이동에 따라 위젯 스택(5024b)의 좌측 상의 그의 원래 배치 위치로부터 위젯(6022j)을 이동시킨다. 일부 실시예들에서, 기존의 위젯 스택은, 위젯 스택의 크기가 드래그된 위젯의 크기에 대응하면(예를 들어, 그와 동일하거나, 그보다 더 크거나 등) 드래그된 위젯에 대한 드롭 오프 위치일 수 있다. 도 555 및 도 556에 도시된 바와 같이, 위젯 스택(5024b)은 드래그된 위젯(5022j)이 위젯 스택(5024b)의 배치 위치로 이동되어 그 위에서 호버링될 때 그의 현재 배치 위치 밖으로 이동되지 않는다. 위젯(5022j)이 위젯 스택(5024b)의 배치 위치 위에 있는 동안(예를 들어, 배치 위치에 디스플레이된 위젯 스택(5024b)과 적어도 임계량만큼 중첩됨) 접촉(6102)의 리프트오프가 검출된다는 결정에 따라, 위젯(5022j)은 위젯 스택(5024b) 상으로 드롭되고, 위젯 스택(5024b) 내의 현재 디스플레이된 위젯이 된다. 일부 실시예들에서, (예를 들어, 도 557에서 위젯 표시자 아이콘(5330g)의 하이라이팅에 의해 표시된 바와 같이) 위젯 스택 상으로 드롭된 위젯은 위젯 스택 내의 마지막 위젯이 되며, 결과적으로, 위젯 스택(5024b) 상으로 드롭될 시에, 위젯(5022j)은 위젯 스택(5024b) 내의 제4 및 마지막 위젯이 된다. 일부 실시예들에서, 위젯 스택 상으로 드롭된 위젯은 위젯 스택 내의 제1 위젯이 된다. 일부 실시예들에서, 위젯 스택 상으로 드롭된 위젯은, 드롭 시에 스택의 현재 디스플레이된 위젯이었던 위젯 이전에 삽입된다. 일부 실시예들에서, 디바이스는, 하나의 위젯이 드래그되고 동일한 크기의 다른 위젯 상으로 드롭될 때 위젯 스택을 생성하며, 결과적인 위젯 스택은 위젯들 둘 모두를 포함한다.

[0330] 일부 실시예들에서, 디바이스(100)는 드래그된 위젯을 기존의 위젯 스택에 삽입하려는 의도와 드래그된 위젯을 위젯 스택에 추가하지 않으면서, 드래그된 위젯을 기존의 위젯 스택의 배치 위치로 이동시키려는 의도 사이를 명확하게 하기 위해 호버 입력(예를 들어, 임계량의 시간 동안 개개의 위치에서의 임계량 미만의 이동을 갖는 드래그 입력의 접촉) 및/또는 호버 위치를 사용한다. 예를 들어, 드래그 입력의 접촉이 적어도 임계량의 시간 동안 다른 위젯 또는 위젯 스택에 의해 점유되는 배치 위치의 주변 부분 위에서 실질적으로 정지되게 유지되고 그 부분 부근에서 실질적으로 느려지면, 호버 입력이 검출되고, 드래그된 위젯을 배치 위치로 이동시키려는 의도가 디바이스(100)에 의해 인식되며; 그 결과, 위젯 또는 위젯 스택은 스택을 생성하지 않으면서 그리고 기존의 위젯 스택에 추가되지 않으면서 드래그된 위젯이 배치 위치에서 드롭될 공간을 만들기 위해 배치 위치 밖으로 이동된다. 접촉이 적어도 임계량의 시간 동안 다른 위젯 또는 위젯 스택에 의해 점유되는 배치 위치의 중심 부분 위에서 실질적으로 정지되게 유지되면, 호버 입력이 위젯 스택 위에서 검출되고, 드래그된 위젯을 배치 위치에 있는 기존의 위젯 스택에 삽입하려는 의도가 디바이스(100)에 의해 인식되며; 그 결과, (예를 들어, 도 556에 도시된 바와 같이) 위젯 또는 위젯 스택은 배치 위치에 머무르고, 선택적으로 확대되거나 드래그된 객체를 향해 z-방향으로 이동되어, 드래그된 위젯이 기존의 위젯 스택으로 드롭되거나 또는 배치 위치에 있는 기존의 위젯과 새로운 스택으로 병합될 수 있다는 것을 사용자에게 프롬프트한다. 일부 실시예들에서, 다른 위젯 또는 위젯 스택에 의해 점유되는 배치 위치로 위젯을 이동시키려는 의도와 위젯을 다른 위젯 또는 위젯 스택에 추가하려는 의도를 명확하게 하는 다른 방식들이 가능하다. 예를 들어, 위젯 스택 또는 위젯 위에서 호버링하는 것은 위젯 스택 또는 위젯으로 하여금, 드래그된 위젯이 비워진 배치 위치에 드롭되게 허용하기 위해 그의 배치 위치 밖으로 이동하게 하며; 그의 배치 위치 위에서 먼저 호버링하지 않으면서 드래그된 위젯을 위젯 스택

또는 위젯 위에 드롭하는 것은 드래그된 위젯으로 하여금, 위젯 스택에 추가되게 하거나 배치 위치에 있는 기존의 위젯과 병합되게 한다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션 아이콘이 다른 애플리케이션 아이콘 상으로 드롭될 때, 애플리케이션 아이콘들 둘 모두를 포함하는 폴더가 생성되고; 위젯이 다른 위젯 또는 위젯 스택 상으로 드롭될 때, 드롭된 위젯은 아래에 있는 위젯과 병합되어 새로운 위젯 스택을 형성하거나, 기존의 위젯에 추가된다.

[0331] 일부 실시예들에서, 위젯(예를 들어, 위젯(5022j))이 사용자 입력에 응답하여 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지 상에서 드래그될 때, 디바이스(100)는 위젯이 드롭되기 전에, 드래그된 위젯의 이동 및/또는 재위치설정의 결과로서 애플리케이션 아이콘들 및/또는 위젯들이 어떻게 재위치될 것인지에 관한 시각적 피드백을 제공한다. 예를 들어, 도 555 및 도 556에 도시된 바와 같이, 홈 스크린(5202') 상의 애플리케이션 아이콘들은 드래그된 위젯(5022j)의 크기에 따라 2x2 블록들로 자동으로 그룹화된다. 특히, 도 555 및 도 556에 도시된 바와 같이, 애플리케이션 아이콘들(5008i 내지 5008k)은, 위젯(5022j)이 애플리케이션 아이콘들(5008i 및 5008j)에 의해 점유되는 영역으로 결코 드래그되지 않으면서 단일 행으로부터 2x2 블록으로 자동으로 조직화된다. 애플리케이션 아이콘들의 단일 행의 2x2 블록으로의 조직화는, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 현재 페이지 상에서의 드래그된 위젯의 재위치설정에 응답하여 홈 스크린 사용자 인터페이스의 현재 페이지 상에서 애플리케이션 아이콘들이 어떻게 리플로우될지에 관한 시각적 표시를 사용자에게 제공한다. 도 557에 도시된 바와 같이, 드래그된 위젯(5022j)이 위젯 스택(5024b) 상으로 드롭되어 위젯 스택(5024b)의 일부가 된 이후, 업데이트된 위젯 스택(5024b)은 그의 원래 배치 위치로부터 위젯(5022j)에 의해 비워진 배치 위치를 향해 이동되는 반면, 애플리케이션 아이콘들(5008i 내지 5008k)의 2x2 블록은 업데이트된 위젯 스택(5024b)에 의해 비워진 배치 위치를 향해 이동된다. 도 558에서, 업데이트된 위젯 스택(5024b)은 페이지(5202') 내에서 위젯(5022j)의 원래 배치 위치로 리플로우되고, 애플리케이션 아이콘들(5008i 내지 5008k)은 위젯 스택(5024b)의 이전 배치 위치를 점유하기 위해 2x2 블록으로서 리플로우된다. 애플리케이션 아이콘들 및/또는 위젯들이 위젯들의 이동에 응답하여 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들에서 어떻게 이동 및 재위치설정되는지에 대한 부가적인 상세사항들은, 예를 들어 도 581 내지 도 5876 및 수반되는 설명들에 관하여 설명된다.

[0332] 도 558에서, 제1 재구성 모드를 종료하라는 요청에 대응하는 사용자 입력(예를 들어, 페이지(5202')에서 보여지는 "완료" 버튼에 대응하는 위치에서 검출되는 접촉(6104)에 의한 탭 입력, 디스플레이의 하단 에지 부근에서 검출된 상향 에지 스와이프 등)이 검출된다. 제1 재구성 모드를 종료하라는 요청에 대응하는 입력을 검출하는 것에 응답하여, 디바이스(100)는 정상 모드로 사용자-배열된 페이지(5202)를 디스플레이한다. 도 559에 도시된 바와 같이, 페이지(5202)는 이제, 나란히 배열된 애플리케이션 아이콘들(5008i 내지 5008k)의 2x2 블록 및 위젯 스택(5024b)을 포함한다. 위젯 스택(5024b)은 4개의 위젯들을 포함한다.

[0333] 또한 도 559에 도시된 바와 같이, 일부 실시예들에서, 위젯 스택(5024b)은 인에이블된 위젯들의 자동 전환을 갖는다. 시간 경과에 따라, 위젯(50221)은 위젯 스택(5024b)의 새로운 배치 위치에서 위젯 스택(5024b)의 현재 디스플레이된 위젯으로서 위젯(5022i)을 교체한다. 위젯(50221)은 위젯 표시자 아이콘(5330d)의 하이라이팅에 의해 표시된 바와 같이 위젯 스택(5024b) 내의 제1 위젯이다. 도 559에서, 제1 재구성 모드로 진입하라는 요청에 대응하는 사용자 입력(예를 들어, 사용자-배열된 페이지(5202)의 점유되지 않은 영역 상에서의 접촉(6106)에 의한 터치-유지 입력, 애플리케이션 아이콘 또는 위젯 스택(5024b) 상에서의 터치-유지 입력 등)이 검출된다. 도 5510에 도시된 바와 같이, 제1 재구성 모드로 진입하라는 요청에 대응하는 사용자 입력에 응답하여, 디바이스(100)는 제1 재구성 모드로 재진입한다.

[0334] 도 5510 내지 도 5520은 일부 실시예들에 따른, 예시적인 스택-특정 구성 사용자 인터페이스와의 상호작용들을 예시한다.

[0335] 도 5510에서, 위젯 스택(5024b)에 대한 스택-특정 구성 사용자 인터페이스를 디스플레이하라는 요청에 대응하는 사용자 입력(예를 들어, 사용자-배열된 페이지가 제1 재구성 모드에 있는 동안 위젯 스택(5024b) 상에서의 접촉(6108)에 의한 탭 입력)이 검출된다. 도 5511에 도시된 바와 같이, 위젯 스택(5024b)에 대한 스택-특정 구성 사용자 인터페이스를 디스플레이하라는 요청에 대응하는 사용자 입력에 응답하여, 디바이스(100)는 위젯 스택(5024b)에 대한 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)를 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 위젯 스택(5024b)에 대응하는 위치에서 검출되는 접촉에 의한 터치-유지 입력은, 탭 입력에 의해 선택될 때, 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)의 디스플레이를 또한 야기하는 옵션(예를 들어, "구성 위젯 스택")을 포함하는 빠른 액션 메뉴의 디스플레이를 트리거한다. 일부 실시예들에서, 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)는 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)가 호출되었던 홈 스크린 사용자 인터페이스의 덜 강조된(예를 들어, 블러링된, 어둡게 된 등) 페이지 위의 오버레이로서 디스플레이되며, (예를 들어, 스택-특정 구성 사용자 인터

페이스(5026)와 연관된 닫기 어포던스(5025)의 활성화에 응답하여, 위젯을 선택하여 이를 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026) 내로부터 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)의 주변 구역으로 드래그하는 것, 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)와 연관된 "완료" 버튼 상에서의 탭핑 등에 응답하는) 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)의 해산은 홈 스크린 사용자 인터페이스의 덜 강조된 페이지를 정상 외관 상태로 복원시킨다.

[0336] 도 5511은 일부 실시예들에 따른, 다양한 접촉들에 의한 다수의 입력들을 도시하고, 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)와의 상이한 상호작용들을 예시한다. 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)는 대응하는 위젯 스택(예를 들어, 위젯 스택(5024b))에 존재하는 적어도 2개의 위젯들의 표현들을 동시에 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)에서 보여지는 위젯 표현들은 위젯 스택 내의 위젯들의 축소 스케일 이미지들이다. 일부 실시예들에서, 위젯 표현들은 그들의 대응하는 애플리케이션들로부터의 라이브 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 기능 위젯들이다. 일부 실시예들에서, 위젯 표현들은 스택 내의 그들의 대응하는 위젯들의 서수 위치에 따라 스택-특정 구성 사용자 인터페이스 내에서 순서화된다(예를 들어, 위젯 스택 내의 상단 위젯은 스택-특정 구성 사용자 인터페이스 내의 제1 위젯 표현으로서 디스플레이될 것이고, 위젯 스택 내의 하단 위젯은 스택-특정 구성 사용자 인터페이스 내의 마지막 위젯 표현으로서 디스플레이되는 등의 식일 것이다). 일부 실시예들에서, 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)는 스택-특정 구성 사용자 인터페이스의 디스플레이 영역 내에 맞춰지지 않는 부가적인 위젯 표현들을 디스플레이하기 위해 적어도 하나의 치수에서(예를 들어, 수직으로) 조정가능한 크기를 갖고 그리고/또는 그 치수에서 스크롤링가능하다. 일부 실시예들에서, 개개의 위젯 표현은 대응하는 삭제 어포던스(예를 들어, 위젯(50221)에 대응하는 위젯 표현(50221')에 대한 삭제 어포던스(5027))를 갖는다. 일부 실시예들에서, 하나 이상의 위젯 스택 구성 옵션들(예를 들어,"위젯 제안" 및/또는"스마트 스위칭" 등)을 조정하기 위한 하나 이상의 제어부들이 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)에서 디스플레이된다. 일부 실시예들에서,"위젯 제안" 제어부(예를 들어, 토글 제어부(5360), 라디오 버튼 등)는, 활성화될 때, 위젯 스택(5024b)에서의 디스플레이 시간에 시스템-선택 위젯으로 교체되는 와일드카드 위젯 또는 플레이스홀더 위젯을 위젯 스택에 포함하는 기능의 인에이블된 및/또는 디스에이블된 상태를 변화시킨다. 어떻게 와일드카드 위젯이 업데이트되고 위젯 스택에서 디스플레이되는지에 대한 부가적인 상세사항들은, 예를 들어 도 5322 내지 도 5325 및 도 541 내지 도 5412 및 수반되는 설명들에 관해 설명된다. 일부 실시예들에서, "스마트 스위칭" 제어부(예를 들어, 토글 제어부(5362), 라디오 버튼 등)는 (예를 들어, 미리 결정된 시간이 경과된 이후 그리고/또는 현재 컨텍스트가 변화된 때 등에서 위젯(50221)이 위젯(5022j)을 교체하는 도 558 및 도 559에 도시된 바와 같이), 활성화될 때, 직접적인 사용자 입력 없이, 위젯 스택의 현재 디스플레이된 위젯으로서 위젯 스택 내의 위젯들로부터 자동으로 선택하는 기능의 인에이블된 및/또는 디스에이블된 상태를 변화시킨다. 도 5511에 도시된 상태에서, "위젯 제안" 제어부는 "와일드카드 위젯" 기능이 디스에이블된 상태에 있다는 것을 보여주고, "스마트 스위칭" 제어부는 "스마트 스위칭" 기능이 인에이블된 상태에 있다는 것을 보여준다.

[0337] 일부 실시예들에서, 도 5511의 접촉들(6114, 6116, 6118)은 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026) 내의 위젯 표현(예를 들어, 위젯(50221)의 표현(50221'))에 대응하는 위치에서 검출된다. 일부 실시예들에서, 접촉들(6114, 6116, 6118)은 상이한 시간들에 동일한 위젯 표현(50221') 상의 동일한 위치에서 검출되는 입력들을 표현한다. 일부 실시예들에서, 접촉들(6114, 6116, 6118)은, 상이한 기준들을 충족시킬 시에, 디바이스로 하여금 위젯(50221)에 대해 상이한 액션들을 수행하게 하는 동일한 접촉이다. 도 5511에서, 접촉들(6112, 6110)은 또한 스택-특정 구성 사용자 인터페이스 내의 다양한 위치들에서 검출된다. 일부 실시예들에서, 디바이스(100)는 접촉을 검출하며, 상이한 동작들에 대응하는 다양한 세트들의 기준들에 대해 평가되는 바와 같은 접촉의 하나 이상의 특성들(예를 들어, 위치(예를 들어, 초기, 전류, 경로 이력 등), 지속기간, 이동 방향, 이동 패턴(예를 들어, 경로, 일시정지, 호버 등), 세기, 다양한 제스처 인식 기준들에 대한 입력 진행 등)에 의존하여, 디바이스는 대응하는 기준들이 접촉에 의해 충족되는 동작을 수행한다. 도 5511에 도시된 접촉들은 일부 실시예들에 따른, 스택-특정 구성 사용자 인터페이스에 의해 제공되는 상이한 동작들에 대한 기준들의 개개의 세트들을 충족시키는 입력들을 표현한다.

[0338] 도 5511 내지 도 5513은 일부 실시예들에 따른, 스크롤링 입력(예를 들어, 제1 스크롤링 방향(예를 들어, 상향, 하향 등)으로의 접촉(6110)에 의한 스와이프 입력)에 응답하여 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)를 내비게이팅하는 일 예를 예시한다. 도 5511에서, (예를 들어, 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)의 점유되지 않은 영역에서 시작되거나, 또는 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)에서 부분적으로 디스플레이되는 위젯 표현(예를 들어, 위젯 표현(5022g'))으로부터 시작하는 등의) 접촉(6110)에 의한 상향 스와이프 입력이 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)에서 검출된다. 일부 실시예들에서, 접촉(6110)에 의한 상향 스와이프 입력을

검출하는 것에 응답하여, 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)는 이전에 디스플레이되지 않은 위젯 표현들(예를 들어, 위젯 표현(5022k'))을 보여주기 위해 상향으로 스크롤링된다. 예를 들어, 도 5512에서, 접촉(6110)의 이동에 따라, 위젯(50221)의 표현(50221')은 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)의 디스플레이 영역 밖으로 부분적으로 스크롤링되고, 위젯(5022g)의 표현(5022g')은 디스플레이 영역의 중심 구역에서 전체적으로 디스플레이되며(예를 들어, 위젯(5022g)은 위젯 표시자 아이콘(5330e)의 하이라이팅에 의해 표시된 바와 같이 위젯 스택의 현재 디스플레이된 위젯이 됨(예를 들어, 위젯(5022g)은 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)가 이러한 순간에 디스플레이되면, 위젯 스택의 배치 위치에서 디스플레이될 것임)), 위젯(5022k)의 표현(5022k')은 디스플레이 영역 내로 부분적으로 스크롤링된다. 일부 실시예들에서, 도 5513에 도시된 바와 같이, 접촉(6110)의 리프트오프 후에도(예를 들어, 스와이프 입력의 종료 이후), 스크롤링은 선택적으로 (예를 들어, 시뮬레이션된 모멘텀의 결과로서) 유한한 양의 시간 또는 거리에 대해 계속되며, 여기서 위젯(5022g)의 표현(5022g')은 디스플레이 영역 밖으로 부분적으로 스크롤링되고, 위젯(5022k)의 표현(5022k')은 디스플레이 영역의 중심 구역에서 완전히 디스플레이되게 되며 (예를 들어, 위젯(5022k)은 위젯 표시자 아이콘(5330f)의 하이라이팅에 의해 표시된 바와 같이 위젯 스택의 현재 디스플레이된 위젯이 됨), 위젯(5022j)의 표현(5022j')은 디스플레이 영역 내로 부분적으로 스크롤링된다. 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)는 일부 실시예들에 따르면, 각각 상향 또는 하향 스와이프 중 어느 하나에 따라 상향으로 또는 하향으로 스크롤링될 수 있다.

[0339] 도 5511, 뒤이어 도 5514는 일부 실시예들에 따른, 위젯 스택으로부터의 위젯의 삭제를 예시한다. 도 5511에 도시된 바와 같이, 접촉(6112)에 의한 탭 입력이 위젯(50221)과 연관된 삭제 어포던스(5027) 상에서 검출된다. 접촉(6112)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 디바이스(100)는 위젯 스택(5024b)으로부터 위젯(50221)을 삭제한다. 도 5514의 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)에서 보여지는 바와 같이, 위젯(50221)의 위젯 표현(50221')은 위젯 스택(5024b) 내의 위젯들에 대한 위젯 표현들의 시퀀스에서 더 이상 디스플레이되지 않는다. 위젯 표시자 아이콘들(5330)의 수는 위젯(50221)의 삭제 이후 위젯 스택(5024b)에 3개의 위젯만이 남아있다는 것을 반영하도록 업데이트된다. 부가적으로, 위젯(5022g)에 대응하는 위젯 표시자 아이콘(5330e)이 하이라이팅되며, 이는 위젯(5022g)이 이제 위젯 스택(5024b) 내의 현재 디스플레이된 위젯뿐만 아니라 위젯 스택(5024b) 내의 제1 위젯이라는 것을 표시한다.

[0340] 도 5511에 후속하는 도 5515는 일부 실시예들에 따른, 스택-특정 구성 사용자 인터페이스로부터 위젯 스택 내의 선택된 위젯에 대한 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스에 액세스하는 것을 예시한다. 도 5511에 도시된 바와 같이, 접촉(6114)에 의한 탭 입력이 위젯(5022')의 표현(50221') 상에서 검출된다. 위젯(50221)의 표현(50221') 상에서 접촉(6114)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 디바이스(100)는 탭핑된 위젯(50221)에 대한 복수의 선택가능 구성 옵션들(예를 들어, 위젯 옵션들(5394a 내지 5394c)(예를 들어, 크기, 콘텐츠 업데이트 빈도, 이용가능한 애플리케이션 기능, 사용자 입력이 인에이블되는지 여부 등))을 갖는 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5352)를 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5352)는 덜 강조된 사용자-배열된 페이지(5202') 또는 덜 강조된 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026) 상에서 오버레이되는 것으로 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5352)는 위젯 스택(5024b)으로부터 위젯(50221)을 삭제하기 위한 삭제 어포던스(5346)를 포함한다. 상이한 위젯 구성 옵션들(예를 들어, 위젯 옵션 1, 위젯 옵션 2, 위젯 옵션 3 등)에 대응하는 위치들에서 검출된 탭 입력들(예를 들어, 접촉들(6124 또는 6126)에 의한 입력들)은 디바이스(100)로 하여금 위젯(50221)의 외관 및/또는 기능들을 업데이트하게 한다. 일부 실시예들에서, 도 5515에 도시된 바와 같이, 위젯(50221)의 미리보기(50221")는 위젯(50221)에 대한 현재 선택된 구성 옵션들에 따라 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5352)에서 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 위젯 미리보기는 위젯(50221)에 대응하는 애플리케이션으로부터 라이브 애플리케이션 콘텐츠(예를 들어, 실시간으로 또는 주기적으로 자동으로 업데이트되는 애플리케이션 콘텐츠)를 포함한다. 도 5515에서, 완료 버튼(5351)이 구성 옵션들(5394) 및 미리보기(50221")와 함께 디스플레이된다. 완료 버튼(5351) 상에서의 접촉에 의한 탭 입력은 디바이스(100)로 하여금 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5352)를 해산시키게 하고, 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)의 디스플레이를 복원하게 할 것이다. 일부 실시예들에서, 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5352)는, 위젯(50221)이 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지 상에서 디스플레이되면, 위젯(50221)과 연관된 빠른 액션 메뉴로부터 (예를 들어, 빠른 액션 메뉴 내의 "위젯 편집" 옵션을 탭핑함으로써) 액세스될 수 있다. 일부 실시예들에서, 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스를 해산시키는 것은 사용자-배열된 페이지로 하여금 재디스플레이되게 한다. 일부 실시예들에서, 도 5515에 도시된 바와 같이, 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5352)에서 보여지는 위젯 미리보기(50221")가 선택되어, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-선택된 페이지 상의 사용자-선택된 배치 위치 상으로 드래그될 수 있다. 예를 들어, 도 5515에서, 미리보기(50221") 상에서의 접촉(6120)에 의한 검출된 터치-유지 입력 시에, 미리보기는 그것이 위젯

-특정 구성 사용자 인터페이스로부터 멀리 드래그될 수 있다는 것을 표시하기 위해 약간 이동된다. 터치-유지 입력 임계치가 미리보기(50221")에 대응하는 위치에서의 접촉(6120)에 의해 충족된 이후 접촉(6120)에 의한 드래그 입력을 검출하는 것에 응답하여, 위젯 미리보기(50221")는 접촉(6120)의 이동에 따라 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5352)에 대해 드래그된다. 일부 실시예들에서, 위젯 미리보기(50221")가 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5352)의 주변 부분으로 드래그된다는 결정에 따라, 디바이스(100)는 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5352)를 디스플레이하는 것을 중단하고, 아래에 놓인 사용자-배열된 페이지(5202')를 디스플레이한다. 위젯 미리보기(50221")는 사용자-배열된 페이지(5202')에 걸쳐 접촉(6120)에 의해 드래그될 때 위젯(50221)이 된다. 도 5515에 후속하는 도 5521 내지 도 5523에, 사용자-배열된 홈 스크린(5202')으로 위젯(50221)을 드래그 및 드롭하는 것이 도시되어 있다. 일부 실시예들에서, 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스는 또한, 활성화될 때, 미리보기(50221")에서 보여지는 바와 같은 구성 내의 위젯(50221)을 미리 설정된 위치(예를 들어, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막으로 디스플레이된 페이지 상의 제1 배치 위치, 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 제1 이용가능한 배치 위치 등)에 직접 삽입하는 "위젯 추가" 버튼(5098)을 포함한다. 도 5515에서, 연락처(6122)에 의한 탭 입력이 위젯 추가 버튼(5098) 상에서 검출된다. 접촉(6122)에 의한 탭 입력에 응답하여, 디바이스는 (예를 들어, 도 5515에 후속하는 도 5525에 도시된 바와 같이) 미리 결정된 위치에서 사용자-배열된 홈 스크린(5202')에 위젯(50221)을 추가한다. 일부 실시예들에서, 위젯(50221)은 그것이 사용자-배열된 홈 스크린(5202')에 추가된 이후 위젯 스택(5024b)으로부터 제거된다. 일부 실시예들에서, 위젯(50221)은, 그것이 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스 상의 위젯 추가 버튼(5098)의 활성화를 통해 홈 스크린의 페이지(예를 들어, 위젯 스택(5024b)이 디스플레이되는 동일한 페이지, 위젯 스택(5024b)이 디스플레이되는 페이지와는 상이한 페이지 등)에 추가되면, 위젯 스택(5024b)으로부터 제거되지 않는다. 일부 실시예들에서, 위젯(50221)은, 그것이 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스로부터 멀리 드래그되고 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지 상으로 드롭되면, 위젯 스택(5024b)으로부터 제거되지 않는다.

[0341] 도 5511에 후속하는 도 5516은 일부 실시예들에 따른, 터치-유지 입력에 응답하여 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)에서의 위젯 표현의 선택을 예시한다. 도 5516에 도시된 바와 같이, 위젯(50221)에 대한 위젯 표현(50221') 상에서의 접촉(예를 들어, 각각, 접촉(6114) 또는 접촉(6118))의 터치다운 이후, 접촉이 적어도 임계량의 시간 동안 실질적으로 정지되게 유지되었다는 결정에 따라, 디바이스는 (예를 들어, 위젯 표현(50221')의 하이라이팅된 경계에 의해 표시된 바와 같이) 위젯 표현(50221')을 선택한다. 일부 실시예들에서, 선택된 위젯 표현은 그의 원래 위치로부터 접촉(예를 들어, 각각, 접촉(6114) 또는 접촉(6118))을 향해 리프트 업된다.

[0342] 도 5511에 후속하는 도 5516 내지 도 5519는 위젯 스택의 스택-특정 구성 사용자 인터페이스를 사용하여 위젯 스택 내의 위젯들을 재순서화하기 위한 예시적인 프로세스를 예시한다. 도 5517에서, 위젯 표현(50221')이 접촉(6114)에 의한 터치-유지 입력에 의해 선택된 이후, 디바이스는 위젯 스택(5024b) 내의 위젯들에 대한 위젯 표현들의 시퀀스를 통한 제1 방향(예를 들어, 하향 방향, 우향 방향, 스택의 상단으로부터 하단을 향하는 방향, 상향 방향 등)으로의 접촉(6114)의 이동을 검출한다. 도 5517 및 도 5518에 도시된 바와 같이, 접촉(6114)의 이동에 응답하여, 위젯 표현(50221')은 위젯(5022g)에 대한 위젯 표현(5022g')을 지나 하향으로 드래그된다. 도 5518 및 도 5519에 도시된 바와 같이, 위젯 표현(50221')이 위젯 표현(5022g')과 위젯(5022k)에 대한 위젯 표현(5022k') 사이의 위치로 드래그될 때 접촉(6114)의 리프트오프가 검출된다. 접촉(6114)의 리프트오프를 검출하는 것에 응답하여, 위젯 표현(50221')은 위젯 표현(5022g')과 위젯 표현(5022k') 사이에 재위치된다. 그 결과, 위젯 스택(5024b) 내의 위젯들의 순서는 그에 따라 조정된다(예를 들어, 위젯(5022g)은 스택 내의 상단 위젯이고, 위젯(50221)은 이제 스택 내의 제2 위젯 및 선택적으로는 또한 위젯 스택의 현재 디스플레이된 위젯이다(예를 들어, 위젯 표시자 아이콘(5330d)이 하이라이팅된다)). 일부 실시예들에서, 위젯(50221)의 표현(50221')은 그것이 위젯 스택(5024b) 내에서 드래그되는 동안 반투명 또는 반투명적이다. 일부 실시예들에서, 위젯 표현(50221')은 접촉(5116)에 의한 드래그 입력 동안 불투명하게 유지된다.

[0343] 도 5516으로 돌아가면, 터치-유지 임계치가 위젯 표현(50221') 상에서의 접촉(6118)에 의해 충족되고(예를 들어, 접촉(6118)은 적어도 임계량의 시간 동안 실질적으로 정지되게 유지됨) 위젯 표현(50221')이 선택되게 된 이후, 디바이스(100)는 스택-특정 구성 사용자 인터페이스에 대한 제2 방향으로의 접촉(6118)의 이동을 검출한다. 도 5516 및 도 5511에 후속하는 도 5520 내지 도 5523은, 스택-특정 구성 사용자 인터페이스로부터 위젯을 (예를 들어, 그의 위젯 표현에 의해) 드래그하고, 위젯을 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지에 삽입하기 위해 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지 상에서 위젯을 드롭하기 위한 예시적인 프로세스를 예시한다. 스택-특정 구성 사용자 인터페이스의 이러한 특징은 스택-특정 구성 사용자 인터페이스가, 사용자가 상이한 애플리케이션들에 대응하는 복수의 위젯들을 검토하고 구성할 수 있는 미니 위젯 라이브러리로서의 역할을 하고 복수의 위젯들 중 선택된 위젯을 사용자-선택된 페이지 및/또는 사용자-선택된 페이지 상

의 사용자 선택된 위치에 삽입하게 허용하며, 이는 위젯의 발견가능성 및 이용을 개선시킨다.

[0344] 도 5520에 도시된 바와 같이, 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)의 주변부(예를 들어, 에지)를 향한 접촉(6118)의 이동에 따라, 위젯 표현(50221')은 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)로부터 리프트 오프되고, 위젯 스택(5024b) 내의 위젯들의 위젯 표현들의 시퀀스로부터 취해진다. 도 5520은, 위젯 표현(50221')이 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)의 주변 구역을 향해 이동됨에 따라, 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)가 점진적으로 페이딩되는(예를 들어, 디밍(dimming)하거나 그리고/또는 더 반투명하게 함으로써 시각적으로 덜 강조되는) 중간 상태를 예시한다. 일부 실시예들에서, 접촉(6118)이 적어도 임계량의 시간 동안 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)의 주변 구역에서(또는 디스플레이의 에지 부근에서) 호버링된다는 결정에 따라, 도 5521에 도시된 바와 같이, 디바이스(100)는 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)를 디스플레이하는 것을 중단하고, 이전에 덜 강조된 사용자-배열된 페이지(5202')가 복원된다(예를 들어, 더 밝게 되거나, 더 많이 색상으로 채워지거나, 더 투명해지는 등).

[0345] 도 5521 및 도 5522는 도 5520에 뒤따르며, 위젯(50221)의 표현(50221')이 접촉(6118)의 이동에 따라 제1 재구성 모드의 사용자-배열된 페이지(5202') 내에서 드래그되는 것을 보여주는 중간 상태들을 예시한다. 위젯 표현(50221')의 표현이 사용자-배열된 페이지(5202')에서 이동됨에 따라, 위젯 표현(50221')이 잠재적인 배치 위치에서 또는 그 부근에서 느려지는 이동 속도 또는 호버들을 이용하여 기존의 애플리케이션 아이콘들, 위젯, 또는 위젯 스택 등에 의해 현재 점유되고 있는 잠재적인 배치 위치에 근접하고 있다는 결정에 따라, 디바이스(100)는, 사용자의 의도가 잠재적인 배치 위치에서 위젯 표현(50221')을 드롭하는 것임을 예상하여 잠재적인 배치 위치 밖으로, 잠재적인 배치 위치를 현재 점유하는 애플리케이션 아이콘들, 위젯, 또는 위젯 스택을 자동으로 이동시킨다. 예를 들어, 도 5521 및 도 5522에 도시된 바와 같이, 위젯 표현(50221')이 페이지(5202')의 상단 우측 코너의 배치 위치 위로 드래그될 때, 애플리케이션 아이콘들(5008c, 5008d, 5008g, 5008h)은 2x2 블록으로 그룹화되고, 그 블록 내의 고정된 서수 위치들로 리플로우되어 위젯 표현(50221')에 대한 배치 위치를 비운다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션 아이콘들(5008c, 5008d, 5008g, 5008k)에 의해 형성된 2x2 블록이 페이지(5202') 내의 2x2 블록에 대한 다음 배치 위치로 리플로우됨에 따라, 위젯 스택(5024b)은 페이지(5202') 내의 위젯 스택(5024b)에 대한 다음 배치 위치로 우측으로 푸시된다. 유사하게, 애플리케이션 아이콘들(5008i, 5008j, 5008k)에 의해 형성된 2x2 블록은 페이지(5202') 내의 2x2 블록에 대한 다음 배치 위치로 푸시된다. 도 5523에서, 접촉(6118)이 페이지(5202')의 상단 우측 코너의 배치 위치 위에 있는 동안 접촉(6118)의 리프트오프를 검출하는 것에 응답하여, 디바이스(100)는 페이지(5202')의 애플리케이션 아이콘들의 상단 우측 코너의 배치 위치에 위젯(50221)을 삽입하고, 애플리케이션 아이콘들(5008c, 5008d, 5008g, 5008h)에 의해 형성된 애플리케이션 아이콘들의 2x2 블록을 위젯(50221) 아래의 2개의 행들 내의 위젯 스택(5024b)과 나란히 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 위젯(50221)의 삽입 이후, 애플리케이션 아이콘들(5008i 내지 5008k)에 의해 형성된 2x2 블록은 페이지(5202') 상의 애플리케이션 아이콘들의 마지막 행으로서 단일 행으로 다시 분해(resolve)된다.

[0346] 일부 실시예들에서, 접촉(6118)의 리프트오프에 응답하여 그리고 페이지(5202')의 상단 우측 코너의 배치 위치로의 위젯(50221)의 삽입과 함께, 디바이스(100)는 위젯(50221)의 배치 위치로부터 멀리 방사되는 방향으로 페이지(5202')에 걸쳐 일부 시각적 효과(예를 들어, 시뮬레이션된 파동 모션, 전파되는 광파들 등)를 전파하는 애니메이션을 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 그러한 애니메이션은 기존의 위젯이 하나의 배치 위치로부터 동일한 페이지 상의 다른 배치 위치로 이동될 때 디스플레이되지 않는다. 일부 실시예들에서, 그러한 애니메이션은 기존의 위젯이 하나의 배치 위치로부터 동일한 페이지 상의 또는 상이한 페이지들 상의 다른 배치 위치로 이동될 때 디스플레이되지 않는다. 일부 실시예들에서, 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(예를 들어, 도 5358의 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5304'), 도 5515의 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5352), 도 597의 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5270) 등), 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(예를 들어, 도 5511의 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)), 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(예를 들어, 도 532의 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304), 도 592의 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5250) 등) 등으로부터 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지 상으로 드래그 및 드롭될 때에만 그러한 애니메이션이 디스플레이되며, 이들은 홈 스크린 사용자 인터페이스 또는 시스템-배열된 홈 스크린(예를 들어, 도 514의 시스템-배열된 홈 스크린(5404) 또는 도 5134의 5404')의 페이지가 아니다.

[0347] 도 5523 내지 도 5532는 일부 실시예들에 따른, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지들 내의 그리고 이들 사이의 위젯들 및 위젯 스택들의 이동의 예들을 예시한다.

[0348] 도 5523에서, 도 5522에 후속하여, 위젯(50221)은 페이지(5202') 내의 배치 위치에 배치되었다(그리고 선택적으

로 위젯 스택(5024b)으로부터 제거됨). 도 5523에서, 접촉(6132)에 의한 드래그 입력이 페이지(5202') 내의 위젯(50221)에 대응하는 위치에서 검출된다. 일부 실시예들에서, 접촉(6132)의 이동에 따라, 도 5524 및 도 5525에 도시된 바와 같이, 위젯(50221)은 페이지(5202')의 상부 우측 코너 내의 배치 위치로부터 페이지(5202')의 상부 좌측 코너 내의 배치 위치로 사용자-배열된 페이지(5202') 내에서 드래그된다. 도 5524에서, 위젯(50221)은 선택적으로, 애플리케이션 아이콘들(5008a, 5008b, 5008e, 5008f)에 의해 형성된 2x2 블록 위의 디스플레이 층 상에서 페이지(5202')에 걸쳐 이동된다. 애플리케이션 아이콘들(5008a, 5008b, 5008e, 5008f)에 의해 형성된 2x2 블록이 디스플레이의 우측으로 그룹으로서 이동될 때, 2x2 블록 내의 애플리케이션 아이콘들의 서수 위치들은 변화되지 않은 채로 유지된다. 일부 그러한 실시예들에서, 위젯(50221)은 드래그 입력 동안 반투명하거나 반투명적이게 되어서, 드래그된 위젯(5022)의 디스플레이 층 아래에서 이동하는 임의의 애플리케이션 아이콘들의 위치들을 드러낸다. 일부 실시예들에서, 기존의 위젯이 사용자-배열된 페이지 내의 하나의 위치로부터 다른 위치로 드래그될 때, 페이지의 하단의 애플리케이션 아이콘들의 마지막 단일 행은 단일 행으로 유지되며, 위젯이 단일 행 부근으로 드래그되지 않는 한 블록으로 이동되지 않는다.

[0349] 도 5525에서, 접촉(6134)에 의한 드래그 입력이 페이지(5202')의 상부 좌측 코너의 위젯(50221)의 배치 위치에 대응하는 위치에서 검출된다. 일부 실시예들에서, 접촉(6134)은 접촉(6132)의 종료 이후 검출되는 새로운 접촉 또는 접촉(6132)의 계속 중 어느 하나이다. 도 5526 및 도 5527에 도시된 바와 같이, 위젯(50221)이 페이지(5202')에 걸쳐 디스플레이의 우측 에지로 드래그됨에 따라, 페이지 스위칭 기준들이 충족된다는(예를 들어, 접촉(6134)은 적어도 임계량의 시간 동안 디스플레이의 에지 부근에서 호버링되었거나, 또는 접촉(6134)의 이동이 미리 정의된 임계량의 이동(예를 들어, 디스플레이 폭의 절반)을 초과했거나, 또는 다른 접촉에 의한 페이지 내비게이션 입력이 검출된다는 등) 결정에 따라, 도 5528 및 도 5529에 도시된 바와 같이, 위젯(50221)은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 인접한 페이지(5204')로 드래그된다(예를 들어, 디바이스는 위젯(50221)이 접촉(6134)에 의해 드래그되는 동안 인접한 사용자-배열된 홈 스크린(5204')으로 내비게이팅한다). 또한 도 5528에 도시된 바와 같이, 위젯(50221)이 페이지(5202')로부터 멀리 드래그됨에 따라, 애플리케이션 아이콘들은 새롭게 비워진 공간을 채우기 위해 2x2 블록들로서 리플로우된다. 일부 실시예들에서, 도 5529에 도시된 바와 같이, 내비게이션 요소(5004)는, 페이지(5204')가 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지에 대응한다는 것을 표시하도록 업데이트된다(예를 들어, 페이지 표시자 아이콘(5004a)은 디하이라이팅되고, 페이지 표시자 아이콘(5004b)은 하이라이팅된다).

[0350] 도 5530에서, 도 5529에 후속하여, 위젯(50221)이 사용자-배열된 페이지(5204') 위로 드래그되는 동안, 예를 들어 위젯(50221')이 페이지(5204')의 상부 좌측 코너의 배치 위치 부근에 있는 동안, 접촉(6134)의 리프트오프가 검출된다. 접촉(6134)의 리프트-오프를 검출하는 것에 응답하여, 페이지(5204') 상의 기존의 애플리케이션 아이콘들(5008r 내지 5008us)이 애플리케이션 아이콘들(5008r, 5008s, 5008v, 5008w)에 의해 형성된 2x2 블록 및 애플리케이션 아이콘들(5008t, 5008u)에 의해 형성된 부분 행으로서 리플로우되는 동안, 위젯(50221)은 페이지(5204')의 상부 좌측 코너의 배치 위치에 배치된다. 도 5530에서, 제1 재구성 모드에 존재하라는 요청에 대응하는 사용자 입력이 검출된다(예를 들어, 접촉(6136)에 의한 탭 입력이 제1 재구성 모드의 페이지(5204')에서 보여지는 완료 버튼에 대응하는 위치에서 검출되고, 상향 에지 스와이프 입력이 디스플레이의 하단 에지 부근에서 검출되고, 탭 입력이 페이지(5204') 상의 점유되지 않은 영역에서 검출되는 식임). 도 5531에 도시된 바와 같이, 제1 재구성 모드를 종료하라는 요청에 대응하는 입력을 검출하는 것에 응답하여, 디바이스(100)는 제1 재구성 모드를 종료하고, 정상 모드로 사용자-배열된 홈 스크린(5204)을 디스플레이한다.

[0351] 도 5531에서, 페이지(5204)가 디스플레이되는 동안 페이지 내비게이션 입력(예를 들어, 접촉(6138)에 의한 우향 스와이프 입력, 페이지 표시자 아이콘(5004) 상에서의 탭 또는 스와이프 등)이 검출된다. 도 5532에 도시된 바와 같이, 페이지 내비게이션 입력에 응답하여, 디바이스(100)는 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지(5202)를 디스플레이한다. 도 5531은, 위젯(50221)이 스택(5024b)으로부터 제거되었으며, 애플리케이션 아이콘들(5008i 내지 5008k)의 마지막 행이 2x2 블록으로 배열되고, 위젯 스택(5024b) 이후 다음 배치 위치에 배치되는 것을 도시한다. 일부 실시예들에서, 위젯(50221)이 다른 페이지(예를 들어, 페이지(5204))로 드래그되면, 위젯(50221)의 카피(copy)가 위젯 스택에서 유지된다.

[0352] 일부 실시예들에서, 도 5527 내지 도 5530에 도시된 프로세스는 도 5522에 도시된 상태로부터 직접 계속될 수 있고, 도 5527 내지 도 5529에 도시된 접촉(6134)은 도 5527에 도시된 접촉(6118)과 동일한 접촉이다. 다시 말하면, 위젯은 위젯 스택으로부터 드래그되고, 위젯 스택이 디스플레이되는 페이지와는 상이한 페이지로 드롭될 수 있다. 일부 실시예들에서, 위젯이 다른 페이지로부터 이동되기보다는 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스, 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스, 또는 스택-특정 구성 사용자 인터페이스로부터 페이지로 드롭

되면, 디바이스는, 페이지에 걸쳐 위젯의 배치 위치로부터 전파되는(예를 들어, 페이지(5204')에 걸쳐 다수의 방향들로 페이지(5204')의 상부 좌측 코너로부터 전파되는) 시각적 효과를 보여주는 애니메이션화된 전환을 디스플레이한다.

[0353] 도 561 내지 도 563o은 일부 실시예들에 따른, (예를 들어, 아이콘 재구성 모드에서, 페이지 편집 모드에서, 그리고 2개의 모드들 사이에서 전환할 때 등) 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다수의 사용자-배열된 페이지들과 상호작용하기 위한 예시적인 사용자 인터페이스들을 예시한다.

[0354] 도 561은 현재 정상 모드로 현재 디스플레이된 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302)을 예시한다. 사용자-배열된 홈 스크린이 정상 모드로 디스플레이될 때, 홈 스크린 상의 사용자 인터페이스 객체들의 배치 위치들은 직접 수정될 수 없다(예를 들어, 사용자는 정상 모드에서 홈 스크린 상의 애플리케이션 아이콘들 또는 위젯들을 재조직화 및/또는 삭제할 수 없다). 정상 모드에서 홈 스크린 상의 사용자 인터페이스 객체는, 예를 들어, 제1 기준들을 충족시키는 입력(예를 들어, 사용자 인터페이스 객체 상에서의 접촉에 의한 탭 입력, 사용자 인터페이스 객체로 지향되는 시선 입력과 함께 검출되는 인에어(in-air) 탭 입력 등)에 의해 활성화될 때 그의 정상 기능, 예컨대 대응하는 애플리케이션을 개시하는 것을 수행한다. 이러한 예에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스는 페이지 내비게이션 요소(5004) 내의 4개의 페이지 표시자 아이콘들(5004)(예를 들어, 페이지 표시자 아이콘들(5004a 내지 5004d))에 의해 표시된 바와 같이, 4개의 사용자-배열된 페이지들 또는 홈 스크린들(예를 들어, 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302)을 포함함)을 포함한다. 개개의 페이지 표시자 아이콘은 개개의 사용자-배열된 홈 스크린에 대응하며, 페이지 표시자 아이콘은 하이라이팅되는 현재 디스플레이된 사용자-배열된 홈 스크린에 대응한다(예를 들어, 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302)에 대응하는 페이지 표시자 아이콘(5004a)이 하이라이팅된다). 도 561에서, 컴퓨터 시스템(예를 들어, 휴대용 다기능 디바이스(100))은 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302) 상의 애플리케이션 아이콘(5008a)에 대응하는 위치에서 접촉(6200)에 의한 탭-및-유지 입력을 검출한다. 접촉(6200)이 임계량의 시간 동안 애플리케이션 아이콘(5008a)에 대응하는 위치에서 유지된 이후, 이어서 접촉(6200)은 그의 초기 위치로부터 임계량 초과의 거리로 이동된다.

[0355] 도 562는, 도 561의 그의 초기 위치로부터의 임계량 초과의 거리로의 접촉(6200)의 이동에 응답하여, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스가 제1 재구성 모드(예를 들어, 아이콘 재구성 모드)로 진입하는 것을 예시한다. 컴퓨터 시스템은 제1 재구성 모드로 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302)(이제 5302'로 라벨링됨)을 디스플레이하며, 여기서 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302) 상의 애플리케이션 아이콘들의 위치는 대응하는 애플리케이션 아이콘들을 드래그 및 드롭함으로써 조정될 수 있다. 일부 실시예들에서, 위젯 추가 버튼(5094)이 사용자-배열된 홈 스크린(5302)(및 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스가 제1 재구성 모드에 있을 때에는 다른 사용자-배열된 홈 스크린들) 상에서 디스플레이된다. 위젯 추가 버튼(5094)의 활성화는 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스가 디스플레이되게 하며, 새로운 위젯들이 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스로부터 선택되고 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302) 상에 배치될 수 있다. 제1 재구성 모드로 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302)을 디스플레이하는 것과 함께, 컴퓨터 시스템은, 하이라이팅된 페이지 내비게이션 요소(5004)가 미리 설정된 기준들을 충족시키는 입력에 의해(예를 들어, 탭 입력에 의해, 탭-유지 입력 등에 의해) 활성화될 때 부가적인 기능이 이용가능하게 되었다는 것을 표시하기 위해 페이지 내비게이션 요소(5004)를 하이라이팅한다. 일부 실시예들에서, 페이지 내비게이션 요소(5004)가 하이라이팅되지 않고 홈 스크린 사용자 인터페이스가 정상 모드에 있을 때, 상이한 미리 설정된 기준들에 따른 페이지 내비게이션 요소와의 상호작용(예를 들어, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들을 통한 내비게이션 방향들에 대응하는 방향들로의 페이지 표시자 아이콘들의 시퀀스를 통한 스와이핑, 개별 페이지 표시자들 상에서의 탭핑 등)은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들을 통한 내비게이션을 야기한다. 일부 실시예들에서, 페이지 내비게이션 요소가 제1 재구성 모드에서 하이라이트될 때, 페이지 내비게이션 요소 상에서의 탭 입력은 탭핑된 페이지 표시자 아이콘에 대응하는 페이지로의 내비게이션을 더 이상 야기하지 않으며, 대신에, 그것은 컴퓨터 시스템으로 하여금, 제1 재구성 모드로 홈 스크린 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것으로부터, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 전체 페이지들이 재조직화되고, 숨겨지고, 그리고/또는 삭제될 수 있는 제2 재구성 모드로 홈 스크린 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것으로 전환하게 한다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 다른 페이지로 내비게이팅하라는 요청과 기준들의 상이한 세트들을 사용하여 제2 재구성 모드로 진입하라는 요청을 명확하게 한다. 예를 들어, 미리 설정된 탭-유지 시간 임계치를 충족시키는 페이지 내비게이션 요소 상에서의 정지 터치 입력은, 페이지 내비게이션 요소 내의 어느 페이지 표시자 아이콘이 터치되는지에 관계없이 제2 구성 모드로의 전환을 트리거하는 반면; 미리 설정된 탭-유지 시간 임계치를 충족시키지 않는 페이지 내비게이션 요소 상에서의 정지 터치 입력은 터치되는 페이지 표시자 아이콘에 대응하는 페이지로의 내비게이션을 트리거한다. 일부 실시예들에서, 시간 임

계치 대신에, 공칭 접촉 검출 세기 임계치 초과의 가볍게 누르기 세기가 다른 페이지로 내비게이팅하라는 요청(예를 들어, 입력의 종료 이전에 세기 임계치 미만이도록 요구되는 세기)과 제2 재구성 모드로 진입하라는 요청(예를 들어, 입력의 종료 이전에 세기 임계치를 초과하도록 요구되는 세기) 사이를 명확하게 하는 데 사용된다. 일부 실시예들에서, 하이라이팅된 상태 또는 정상 상태 중 어느 하나에서 페이지 내비게이션 요소 상에서 스와이핑하는 것은 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들 사이의 내비게이션을 야기한다. 일부 실시예들에서, 페이지 내비게이션 요소는, (예를 들어, 탭 입력, 탭-유지 입력에 의해) 활성화될 때 제2 구성 모드로의 내비게이션을 야기하는 새롭게 디스플레이된 어포던스(예를 들어, 버튼, 링크 등)로 교체되고, 페이지 내비게이션은 새롭게 디스플레이된 어포던스에 의해 점유되는 영역 외부의 홈 스크린 사용자 인터페이스의 현재 디스플레이된 페이지 상에서 스와이핑함으로써 달성된다. 일부 실시예들에서, 제2 재구성 모드의 디스플레이를 트리거하기 위한 새롭게 디스플레이된 어포던스는, 홈 스크린 사용자 인터페이스가 제1 재구성 모드에 있을 때 홈 스크린 사용자 인터페이스의 현재 디스플레이된 페이지 상의 페이지 내비게이션 요소와 동시에 디스플레이된다. 이러한 예에서, 도 561에 도시된 바와 같이, 접촉(6200)은 제1 재구성 모드를 트리거하기 위해 임계량 초과만큼 이동되었지만, 접촉(6200)에 의한 드래그 입력은 애플리케이션 아이콘(5008a)이 사용자-배열된 페이지(5302') 상의 다른 배치 위치에 도달하기 전에 종료되며; 그 결과, 애플리케이션 아이콘(5008a)은 그의 원래 배치 위치에서 유지되고, 홈 스크린 사용자 인터페이스는 제1 재구성 모드로 유지된다.

[0356] 도 563은, 사용자-배열된 페이지(5302')가 제1 재구성 모드로 디스플레이되는 동안, 컴퓨터 시스템이 제1 재구성 모드로 디스플레이된 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302') 상의 하이라이팅된 페이지 내비게이션 요소(5004)에 대응하는 위치에서 접촉(6202)에 의한 탭 입력을 검출하는 것을 예시한다.

[0357] 도 564 내지 도 566은, 도 563 에서 하이라이팅된 페이지 내비게이션 요소(5004)에 대응하는 위치에서 접촉(6202)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 제1 재구성 모드의 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302')으로부터 제2 재구성 모드(예를 들어, 홈 스크린 재구성 모드)에 대응하는 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)로의 애니메이션화된 전환을 디스플레이하는 것을 예시한다. 애니메이션화된 전환 동안, 디스플레이되었던 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302')은 크기가 감소되며, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 페이지(5302)의 서수 위치에 대응하는 디스플레이 상의 미리 설정된 레이아웃 내의 위치를 향해 이동된다(예를 들어, 페이지(5302)가 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들의 시퀀스 내의 제1 페이지인 것을 고려하면, 페이지(5302')는 축소되고, 디스플레이 상의 최종 2x2 그리드 내의 제1 서수 위치(예를 들어, 레이아웃 내의 상부 좌측 코너 슬롯)를 향해 이동된다). 그것은 현재 디스플레이된 페이지(5302')가 현재 디스플레이로부터 줌 아웃(zoom out)되고 있는 것처럼 보이며, 부가적인 사용자-배열된 홈 스크린들의 표현들(예를 들어, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다른 페이지들(5306, 5308, 5309)의 표현들(5306", 5308", 5309"))은 점진적으로 보이게 되고, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305) 내의 미리 정의된 레이아웃(예를 들어, 2x2 그리드)에 따라 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302)의 표현(5302")과 함께 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 도 5626 내지 도 5630을 참조하여 아래에서 더 상세히 논의될 바와 같이, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 페이지들의 표현들에 대한 미리 정의된 레이아웃은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 사용자-배열된 홈 스크린들의 수(예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 통해 내비게이팅함으로써 액세스가능한 페이지들, 및 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들을 통한 내비게이션에 의해 가려지고 액세스가능하지 않은 페이지들 둘 모두를 포함함)에 기초하여 결정된다.

[0358] 도 566은, 도 563에서의 접촉(6202)에 의한 탭 입력에 응답하여 디스플레이되는, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 재구성 모드에 대응하는 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)를 도시한다. 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)는 미리 설정된 레이아웃에 따라 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스로부터의 사용자-배열된 홈 스크린의 표현들(예를 들어, 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302')의 표현(5302"), 제2 사용자-배열된 홈 스크린(5306')의 표현(5306"), 제3 사용자-배열된 홈 스크린(5308')의 표현(5308"), 및 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5309')의 표현(5309"))을 디스플레이하고, 미리 설정된 레이아웃 내의 사용자-배열된 페이지들의 표현들의 위치들의 순차적인 순서(예를 들어, 좌측에서 우측으로 그리고 위에서 아래로)는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 사용자-배열된 페이지들의 순차적인 순서에 대응한다. 일부 실시예들에서, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305) 내의 사용자-배열된 홈 스크린들의 표현들은 대응하는 사용자-배열된 홈 스크린들의 축소-스케일 이미지들이다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션 도크(예를 들어, 동일한 위치에 있는 다수의 사용자-배열된 페이지들 또는 모든 사용자-배열된 페이지 상에 존재하는 애플리케이션 아이콘들의 고정된 세트 및/또는 시스템-선택된 애플리케이션 아이콘들의 세트를 포함하는 컨테이너 객체)는 사용자-배열된 홈 스크린들의 개개의 표현들로부터 제거되며, 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 도 561의 축소-스케일 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008m))만이 사용자-배열된 홈 스크린들의 표현들 상에서

디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 개개의 선택 어포던스들(선택 어포던스(5312a 내지 5312d)(예를 들어, 토글, 체크박스, 숨기기/숨기기 해제 버튼 등))은 사용자-배열된 홈 스크린들의 대응하는 표현들 상에서 또는 그들에 인접하게 디스플레이된다. 선택 어포던스는, 활성화될 때, 대응하는 사용자-배열된 홈 스크린이, 제2 재구성 모드 외부의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들을 통해 내비게이팅함으로써 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 액세스가능한 페이지들의 세트에 현재 포함되는지 여부를 표시하기 위해 그의 외관 상태를 변화시킨다. 예를 들어, 도 566에서, 홈 스크린들(5302, 5306, 5308, 5309)에 대한 선택 어포던스들이 선택된 상태에 있으므로, 4개의 사용자-배열된 사용자 홈 스크린들(5302, 5306, 5308, 5309)은 제2 재구성 모드 외부의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 액세스가능하다.

[0359] 도 566은 추가로, 컴퓨터 시스템이 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305) 상의 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5309')의 표현(5309")과 연관된 선택 어포던스(5312d)에 대응하는 위치에서 접촉(6204)에 의한 탭 입력을 검출하는 것을 예시한다.

[0360] 도 567은, 접촉(6204)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5309')의 표현(5309")이 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305) 상의 사용자-배열된 홈 스크린들의 다른 표현들에 비해 시각적으로 덜 강조되게 되고(예를 들어, 어두워지거나, 블러링되거나, 더 반투명해지거나 등), 선택 어포던스(5312d)가 선택 어포던스의 선택되지 않은 상태를 표시하기 위해 체크되지 않게 되는 것을 예시한다. 이에 대응하여, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 사용자-배열된 홈 스크린(5309')에 대한 액세스는 제2 재구성 모드 외부에서 디스에이블되게 된다. 다음으로, 컴퓨터 시스템은 개개의 접촉(6206, 6208, 6210)에 의해, 별개의 시나리오들에서 3개의 별개의 입력들을 검출한다. 접촉(6210)에 의한 입력은 터치 스크린(112)의 하단 에지로부터의 상향 에지 스와이프이고, 접촉(6206)에 의한 입력은 제2 사용자-배열된 홈 스크린(5306')(예를 들어, 숨겨지지 않고, 제2 재구성 모드 외부의 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 액세스가능한 페이지)의 표현(5306") 상에서의 탭 입력이며, 접촉(6208)에 의한 입력은 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5309')의 표현(5309") 상에서의 탭 입력이다(예를 들어, 페이지는 숨겨지고, 제2 재구성 모드 외부의 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 액세스가능하지 않음).

[0361] 도 568은 도 567에 후속하며, 현재 숨겨진 상태에 있는(예를 들어, 제2 재구성 모드 외부의 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 액세스가능하지 않은) 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5309')의 표현(5309") 상에서의 접촉(6208)에 의한 탭 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)의 디스플레이를 유지하고, 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5309')의 표현에 대응하는 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5309)으로 내비게이팅하지 않는 것을 예시한다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은, 접촉(6208)에 의한 탭 입력이 (예를 들어, 선택되지 않은 상태에 있는 그의 연관된 선택 어포던스를 이용하여) 선택되지 않은 상태 또는 숨겨진 상태에 있는 홈 스크린의 표현 상에 있다는 결정에 따라 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)의 디스플레이를 유지한다. 일부 실시예들에서, 선택되지 않은 상태 또는 숨겨진 상태에 있는 홈 스크린의 표현 상에서의 탭 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 선택되지 않은 상태 또는 숨겨진 상태에 있는 홈 스크린 상의 애플리케이션 아이콘들을 보여주기 위해 표현의 확대된 버전을 디스플레이하지만, 제2 재구성 모드를 종료하지 않는다(예를 들어, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)는 선택적으로, 숨겨진 페이지의 표현의 확대된 버전 아래에서 디스플레이된다).

[0362] 도 569는 도 568에 후속하며, 컴퓨터 시스템이 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305) 상의 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302')의 표현(5302")과 연관된 선택 어포던스(5312a)에 대응하는 위치에서 접촉(6212)에 의한 탭 입력을 검출하는 것을 예시한다.

[0363] 도 5610은, 도 569에서의 접촉(6212)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305) 상의 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302')의 표현(5302")이 사용자-배열된 홈 스크린들의 다른 숨겨지지 않은 표현들에 비해 숨겨지고 시각적으로 덜 강조되게 되고(예를 들어, 어두워지거나, 블러링되거나, 더 반투명해지거나 등), 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302')의 표현(5302")과 연관된 선택 어포던스(5312a)가 선택되지 않은 상태로 변화되는(예를 들어, 체크되지 않게 되는) 것을 예시한다. 결과적으로, 사용자-배열된 홈 스크린(5302')은 숨겨지게 되고, 제2 재구성 모드 외부의 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 더 이상 액세스가능하지 않다. 도 5610은, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)가 이제 사용자-배열된 홈 스크린들의 2개의 표현들(예를 들어, 사용자-배열된 홈 스크린들(5302', 5309')의 표현들(5302", 5309"))을 숨겨진 상태들로 디스플레이하는 것을 도시한다.

[0364] 도 5611은 도 567에 후속하며, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)에서 선택되지 않은 상태 또는 숨겨진 상태에 있지 않은 도 567에서의 제2 사용자-배열된 홈 스크린(5306')의 표현에 대응하는 위치에서의 접촉(6206)에

의한 탭 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)를 디스플레이하는 것을 중단하고(예를 들어, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 재구성 모드를 종료하고), 제1 재구성 모드로 제2 사용자-배열된 홈 스크린(5306')의 표현(5306")에 대응하는 제2 사용자-배열된 홈 스크린(5306)을 디스플레이하는 것을 예시한다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은, 접촉(6206)에 의한 탭 입력이 (예를 들어, 선택된 상태에 있는 그의 연관된 선택 어포던스를 이용하여) 선택된 상태 또는 숨겨지지 않은 상태에 있는 홈 스크린의 표현 상에 있다는 결정에 따라, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)의 디스플레이를 중단하고 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 재구성 모드로 재진입한다. 도 5611에 도시된 바와 같이, 사용자-배열된 홈 스크린(5306') 내의 하이라이팅된 페이지 내비게이션 요소(5004)는, 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5309)이 제2 재구성 모드 외부의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 일시적으로 숨겨지고 액세스가능하지 않으므로, 3개의 페이지 표시자 아이콘들만(예를 들어, 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302), 제2 사용자-배열된 홈 스크린(5306), 및 제3 사용자-배열된 홈 스크린(5308)에 각각 대응하는 페이지 표시자 아이콘들(5004a, 5004b, 5004c))을 포함한다. 페이지 표시자 아이콘(5004b)은, 대응하는 사용자-배열된 홈 스크린 - 제2 사용자-배열된 홈 스크린(5306')이 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 현재 디스플레이된 페이지이므로 하이라이팅된다. 도 5611에서, 컴퓨터 시스템은 2개의 별개의 시나리오들에서 각각, 접촉(6214)(예를 들어, 우향 스와이프) 및 접촉(6216)(예를 들어, 좌향 스와이프)에 의한 2개의 별개의 스와이프 입력들을 추가로 검출한다.

[0365] 도 5612는 도 5611에 후속하며, 접촉(6214)에 의한 우향 스와이프 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 제2 사용자-배열된 홈 스크린(5306')을 디스플레이하는 것을 중단하고, 제1 재구성 모드로 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302')을 디스플레이하는 것을 예시한다. 하이라이팅된 페이지 내비게이션 요소(5004)는 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302)에 대응하는 페이지 표시자 아이콘(5004a)이 하이라이팅된다는 것을 보여주도록 업데이트된다. 컴퓨터 시스템은 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302') 상에서의 접촉(6218)에 의한 다른 우향 스와이프 입력을 추가로 검출한다.

[0366] 도 5613은, 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302') 상에서의 접촉(6218)에 의한 우향 스와이프 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 위젯 스크린(5053)(예를 들어, 웨이크 스크린 사용자 인터페이스 또는 잠금 스크린 사용자 인터페이스로부터 우향으로 스와이프할 때 또한 디스플레이되는 사용자 인터페이스)를 디스플레이하는 것을 예시한다. 위젯 스크린(5053)은 위젯들의 집합, 예컨대 제안된 애플리케이션 위젯(5055) 및 상이한 애플리케이션들에 대응하는 다양한 위젯들(예를 들어, 지도 애플리케이션에 대응하는 지도 위젯(5316b), 날씨 애플리케이션에 대응하는 날씨 위젯(5316c), 메시지 애플리케이션에 대응하는 메시지 위젯(5316d), 및 캘린더 애플리케이션에 대응하는 캘린더 위젯(5316e) 등)을 포함한다. 일부 실시예들에서, 위젯 스크린(5353)은, 사용자에 의해 위젯 스크린(5353)에 포함되도록 선택된 위젯들의 세트의 대응하는 위젯들과 연관되는 개개의 삭제 어포던스들(5318)(예를 들어, 삭제 어포던스들(5318a 내지 5318d))을 갖는 재구성 모드로 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 위젯 스크린(5353) 상에서 디스플레이된 위젯들은 현재 컨텍스트(예를 들어, 위치, 시간, 사용자 상호작용들 등) 및 사용 패턴들(예를 들어, 개인의 사용 패턴, 많은 수의 사용자들에 걸친 평균 사용 패턴 등)에 기초하여 컴퓨터 시스템에 의해 결정된 바와 같은 관련성의 척도에 따라 순서화된다. 일부 실시예들에서, 위젯 스크린(5353)은 컴퓨터 시스템 상에서 그리고 선택적으로는 원격 네트워크 상에서 애플리케이션 콘텐츠, 애플리케이션 아이콘들, 및/또는 위젯들을 검색하기 위해 검색 기준들을 입력하기 위한 검색 입력 필드(5320)를 포함한다. 일부 실시예들에서, 위젯 스크린(5353)은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 덜 강조된 제1 이용가능한 사용자-배열된 홈 스크린의 상단 상에서 오버레이로서(예를 들어, 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302)이 숨겨지지 않고 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 숨겨지지 않은 페이지이면, 덜 강조된 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302')의 상단 상의 오버레이로서) 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의(예를 들어, 제1 이용가능한 사용자-배열된 홈 스크린 이전의) 페이지로서 위젯 스크린(5353)을 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 홈 스크린 사용자 인터페이스가 정상 모드로 디스플레이될 때, 위젯 스크린은 또한 정상 모드로 디스플레이되며, 삭제 어포던스(5318)는 위젯 스크린이 정상 모드로 디스플레이될 때 디스플레이되는 것이 중단된다. 일부 실시예들에서, 위젯 스크린(5353) 내의 위젯들은 (예를 들어, 위젯 스크린이 구성 모드에 있는 동안 검출되는 드래그 입력에 응답하여, 또는 위젯 스크린이 정상 모드에 있는 동안 검출되는 터치-유지 및 드래그 입력에 응답하여) 위젯 스크린(5353)으로부터 멀리 드래그되고, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 홈 스크린들 중 하나 상의 사용자-선택 배치 위치 상으로 드롭될 수 있다. 일부 실시예들에서, 위젯은, 위젯들을 디스플레이하는 다른 사용자 인터페이스(예를 들어, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스, 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스, 스택-특정 구성 사용자 인터페이스, 사용자-배열된 홈 스크린, 시스템-배열된 홈 스크린, 시스템-배열된 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스 등)로부터 드래그되는 위젯에 응답하여 위젯 스크린(5353)에 추가되고, 위젯 스크린(5353)

상으로 드롭될 수 있다.

[0367] 도 5614는 도 5611에 후속하며, 접촉(6216)에 의한 좌향 스와이프 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 제2 사용자-배열된 홈 스크린(5306')을 디스플레이하는 것을 중단하고, 제1 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제3 사용자-배열된 홈 스크린(5308')을 디스플레이하는 것을 예시한다. 컴퓨터 시스템은 제1 재구성 모드의 제3 사용자-배열된 홈 스크린(5308') 상에서의 접촉(6220)에 의한 좌향 스와이프 입력을 추가로 검출한다.

[0368] 도 5615는 도 5614에 후속하며, 접촉(6220)에 의한 좌향 스와이프 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막으로 이용가능한 사용자-배열된 홈 스크린(예를 들어, 제3 사용자-배열된 홈 스크린(5308'))을 오버레이하는 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054')를 디스플레이하는 것을 예시한다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054') 대신에, 컴퓨터 시스템은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 시스템-배열된 홈 스크린(5054)을 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 홈 스크린 사용자 인터페이스가 제1 재구성 모드에 있는 동안 시스템-배열된 홈 스크린(5054) 또는 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054')가 디스플레이될 때, 시스템-배열된 홈 스크린(5054) 및 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054') 상에 존재하는 애플리케이션 아이콘들 및/또는 위젯들은 시스템-배열된 홈 스크린 또는 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스로부터 사용자-배열된 페이지들 중 하나 상의 또는 위젯 스크린 상의 사용자-선택된 배치 위치로 드래그될 수 있다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션 아이콘이 시스템-배열된 홈 스크린 또는 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054')로부터 드래그될 때, 그것은 사용자-배열된 홈 스크린 상의 그의 원래 위치로부터 사용자-배열된 홈 스크린 상의 새로운 사용자-선택된 위치로 재위치되지만(예를 들어, 주어진 애플리케이션에 대한 애플리케이션 아이콘의 단지 하나의 카피만이 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지들 상에서 허용됨), 시스템-배열된 홈 스크린 또는 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스에서 그의 위치(들)를 유지한다. 일부 실시예들에서, 시스템-배열된 홈 스크린 또는 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스 내의 애플리케이션 아이콘 또는 위젯 상에서의 터치-유지 입력 이후 애플리케이션 아이콘 또는 위젯을 드래그하는 것은 홈 스크린 사용자 인터페이스로 하여금 정상 모드로부터 제1 재구성 모드로 전환되게 한다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(또는 시스템-배열된 홈 스크린)는 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)에서 보여지지 않는다. 시스템-배열된 홈 스크린 및 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스의 부가적인 설명들은, 예를 들어 도 511 내지 도 5136 및 수반되는 설명들에 관해 제공된다.

[0369] 도 5616은 도 567에 후속하며, 접촉(6210)에 의한 상향 에지 스와이프 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)를 디스플레이하는 것을 중단하고, 제2 재구성 모드가 입력되기 직전에 디스플레이되었던 사용자-배열된 홈 스크린(5302')을 디스플레이하는 것을 예시한다. 컴퓨터 시스템은 제1 재구성 모드로 사용자-배열된 홈 스크린(5302')을 디스플레이한다. 이러한 예에서, 컴퓨터 시스템은, (예를 들어, 도 563에서 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302') 상의 페이지 내비게이션 요소(5004) 상에서의 접촉(6202)에 의한 탭 입력으로 인해) 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302')이 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)가 디스플레이되기 직전에 디스플레이되었기 때문에 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302')을 디스플레이한다. 페이지 내비게이션 요소(5004)는 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302'), 제2 사용자-배열된 홈 스크린(5306'), 및 제3 사용자-배열된 홈 스크린(5308')에 각각 대응하는 3개의 페이지 표시자 아이콘들(5004a 내지 5004c)만을 보여주도록 업데이트된다. 페이지 표시자 아이콘(5004d)은 대응하는 사용자-배열된 홈 스크린(예를 들어, 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5309'))이 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)에서 선택되지 않은 상태 또는 숨겨진 상태에 있으므로 보여지지 않는다. 도 5616은, 컴퓨터 시스템이 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302') 상의 페이지 내비게이션 요소(5004)에 대응하는 위치에서 접촉(6222)에 의한 탭 입력을 검출하는 것을 추가로 예시한다. 일부 실시예들에서, 제2 재구성 모드를 종료할 때, 컴퓨터 시스템은 단지 제2 재구성 모드로부터 직접 정상 모드로보다는 제1 재구성 모드로 전환된다. 일부 실시예들에서, 제2 재구성 모드를 종료할 때, 컴퓨터 시스템은 소정의 미리 설정된 조건들이 충족되는 경우(예를 들어, 2개의 연속하는 상향 에지 스와이프들이 그 사이에서 임계량 미만의 시간으로 검출되는 것, 페이지 편집 사용자 인터페이스에서 디스플레이되는 완료 버튼 상에서의 탭 등)에만 정상 모드로 직접 진입하고 제1 재구성 모드를 스킵한다.

[0370] 도 5617은 도 5616에 후속하며, 접촉(6222)에 의한 탭 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302)을 디스플레이하는 것을 중단하고, (예를 들어, 제1 재구성 모드로부터 다시 제2 재구성 모드로 전환하여) 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)를 디스플레이하는 것을 예시한다. 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305) 상에서, 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5309')의 표현(5309")은 사용자-배열된 홈 스크린들의 다른 표

현들에 비해 여전히 시각적으로 덜 강조된다(예를 들어, 이는, 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5309')의 선택되지 않은 상태 또는 숨겨진 상태를 표시함). 연관된 선택 어포던스(5312d)가 또한 선택되지 않은 상태에 있다. 이어서, 컴퓨터 시스템은 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5309')의 표현(5309")과 연관된 선택 어포던스(5312d)에 대응하는 위치에서 접촉(6224)에 의한 탭 입력을 검출한다.

[0371] 도 5618은, 도 5617에서의 접촉(6224)에 의한 탭 입력에 응답하여, 선택 어포던스(5312d)가 선택되게 되고, 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5309')의 표현(5309")이 더 이상 시각적으로 덜 강조되지 않는 것을 예시한다. 그 결과, 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5309')은 이제 제2 재구성 모드 외부의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 보여지도록 이용가능하다. 도 5618은 또한, 컴퓨터 시스템이 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302')의 표현 상에서의 접촉(6226)에 의한 탭-및-유지 입력 및 접촉(6226)을 이동시키는 것에 의한 후속 드래그 입력을 검출하는 것을 예시한다. 탭-및-유지 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 페이지들(예를 들어, 현재 선택되지 않은 상태 또는 숨겨진 상태에 있는 페이지들을 포함함)의 표현들의 시퀀스 내에서의 재위치설정을 위해 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302')의 표현(5302")을 선택한다. 이어서, 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302')의 표현(5302")은 사용자-배열된 홈 스크린들의 다른 표현들에 대해 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305) 상의 상이한 위치들로, 접촉(6226)의 후속 이동에 따라 드래그될 수 있다.

[0372] 도 5619 및 도 5620은, 접촉(6226)에 의한 드래그 입력이 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302')의 표현(5302")을 제2 사용자-배열된 홈 스크린(5306')의 표현(5306")에 대응하는 위치로 이동시키는 것을 예시한다. 그 결과, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305) 상의 사용자-배열된 홈 스크린들의 표현들은, 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302')의 표현(5302")과 제2 사용자-배열된 홈 스크린(5306')의 표현(5306")이 자리들을 스위칭하여 재순서화되게 된다. 사용자가 접촉(6226)을 리프트오프한 이후, 대응하는 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302) 및 제2 사용자-배열된 홈 스크린(5306)은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 자리들을 스위칭한다(예를 들어, 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302)은 이제 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 제2 페이지가 되고, 제2 사용자-배열된 홈 스크린(5306)은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지가 된다). 도 5620에서, 컴퓨터 시스템은 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305) 내의 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5309')의 표현(5309") 상에서 접촉(6228)에 의한 탭 입력을 추가로 검출하며, 여기서 표현(5309")은 접촉(6224)에 의한 이전 탭 입력에 의해 선택된 상태 또는 숨겨지지 않은 상태로 이미 변화되었다(도 5617).

[0373] 도 5621은, 도 5620에서의 접촉(6226)에 의한 탭 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 (예를 들어, 도 567 및 도 568에 도시된 시나리오와는 대조적으로) 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)를 디스플레이하는 것을 중단하고, 제1 재구성 모드로 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5309')을 디스플레이하는 것을 예시한다. 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5309')은, 도 5617에서의 접촉(6224)에 의한 탭 입력이 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305) 내의 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5309')의 표현(5309")과 연관된 선택 어포던스(5312d)를 이전에 재선택했으므로, 4개의 페이지 표시자 아이콘들을 갖는 페이지 내비게이션 요소(5004)를 포함한다. 그 결과, 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5309)은 숨겨지지 않게 되며, 제2 재구성 모드 외부의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 내비게이팅될 수 있다. 도 5621에서, 컴퓨터 시스템은, 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5309')이 제1 재구성 모드로 디스플레이되는 동안 디스플레이(112)의 하단 에지 부근에서 접촉(6230)에 의한 상향 에지 스와이프 입력을 추가로 검출한다.

[0374] 도 5622는, 도 5621에서의 접촉(6230)에 의한 상향 에지 스와이프 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5309')으로 하여금 제1 재구성 모드를 종료하게 하고 정상 모드로 디스플레이되게 하는 것(예를 들어, 홈 스크린 사용자 인터페이스는 전체적으로 또한 제2 재구성 모드로부터 전환되고 제1 재구성 모드로 진입함)을 예시한다. 컴퓨터 시스템은 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5309) 상에서의 접촉(6232)에 의한 우향 스와이프 입력을 추가로 검출한다(예를 들어, 정상 모드로 보여질 때 더 이상 5309'로 라벨링되지 않음).

[0375] 도 5623 내지 도 5625는, 도 5622에서의 접촉(6232)에 의한 우향 스와이프 입력 및 접촉들(6234, 6236)에 의한 후속 우향 스와이프 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 (예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 최우측 페이지로부터 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 최좌측 페이지로의) 스와이프 입력들의 스와이프 방향에 대응하는 내비게이션 방향으로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 상이한 사용자-배열된 홈 스크린들을 통해 내비게이팅하는 것을 예시한다. 특히, 사용자-배열된 홈 스크린(5309)을 디스플레이한 이후, 컴퓨터 시스템은, 컴퓨터 시스템의 제2 재구성 모드가 종료되기 전에 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305) 내의 표현들(5309", 5308", 5302", 5306")에 의해 표현되는 바와 같은 순서에 따라, 사용자-배열된 홈 스크린(5308), 사용자-배열된 홈 스크린(5302), 및 사용자-배열된 홈 스크린(5306)을 순차적으로 디스플레이

한다. 사용자-배열된 홈 스크린(5306)은 이제 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 제1 페이지인데, 그 이유는, 도 5618 내지 도 5620에 예시된 동작들이 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 사용자-배열된 홈 스크린들을 재순서화했기 때문이다.

[0376] 도 5626 내지 도 5630은 일부 실시예들에 따른, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305) 상에서 사용자-배열된 홈 스크린들의 표현들을 디스플레이하기 위한 다양한 그리드 구성들을 예시한다.

[0377] 일부 실시예들에서, 사용자-배열된 홈 스크린들(예를 들어, 숨겨졌던 사용자-배열된 홈 스크린들 및 제2 재구성 모드 외부에서 이용가능한 사용자-배열된 홈 스크린들을 포함함)의 수가 제1 미리 설정된 수(예를 들어, 4)보다 작거나 그와 동일할 때, 컴퓨터 시스템은 제1 미리 설정된 그리드(예를 들어, 2x2 그리드)로 사용자-배열된 홈 스크린들의 표현들을 디스플레이한다. 예를 들어, 사용자-배열된 홈 스크린들의 표현들은 상단 행으로부터 하단 행으로 그리고 주어진 행 내에서 좌측 열로부터 우측 열로 2x2 그리드를 채울 것이다. 예를 들어, 도 5626에서, 숨겨진 사용자-배열된 홈 스크린을 포함하는 3개의 사용자-배열된 홈 스크린들이 존재한다. 그 결과, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)는 사용자-배열된 홈 스크린들의 2개의 표현들(5311a 및 5311b)을 갖는 제1 행 및 사용자-배열된 홈 스크린의 하나의 표현(5311c)을 갖는 하단 행을 갖는 2개의 행들을 디스플레이한다.

[0378] 일부 실시예들에서, 사용자-배열된 홈 스크린들(예를 들어, 숨겨졌던 사용자-배열된 홈 스크린들 및 제2 재구성 모드 외부에서 이용가능한 사용자-배열된 홈 스크린들을 포함함)의 수가 제1 미리 설정된 수(예를 들어, 4)보다 크고 제2 미리 설정된 수(예를 들어, 9)보다 작거나 그와 동일할 때, 컴퓨터 시스템은 단일 페이지(예를 들어, 완전히 디스플레이되고 스크롤링가능하지 않은 페이지) 상에서 제2 그리드(예를 들어, 3x3 그리드)로 사용자-배열된 홈 스크린의 표현들을 디스플레이한다. 사용자-배열된 홈 스크린들의 표현들은 상단 행으로부터 하단 행으로 그리고 주어진 행 내에서 좌측 열로부터 우측 열로 3x3 그리드를 채운다. 예를 들어 도 5627에서, 숨겨진 상태 또는 선택되지 않은 상태에 있는 사용자-배열된 홈 스크린의 2개의 표현들(5311f 및 5311h)을 포함하는 사용자-배열된 홈 스크린들의 5개의 표현들(5311d 내지 5311h)이 존재하여, 그들의 대응하는 페이지들이 제2 재구성 모드 외부의 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 액세스가능하지 않다는 것을 표시한다. 그 결과, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)는 사용자-배열된 홈 스크린의 3개의 표현들을 갖는 상단 행, 사용자-배열된 홈 스크린들의 2개의 표현을 갖는 중간 행, 및 빈 하단 행을 디스플레이한다. 선택된 상태 또는 숨겨지지 않은 상태에 있는 표현들(5311d, 5311e, 5311g)에 대응하는 페이지들은 제2 재구성 모드 외부의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)에서 보여지는 바와 같이 이러한 순서로 액세스가능하다. 도 5628에서, 사용자-배열된 홈 스크린들의 7개의 표현들(5311i 내지 5311o)이 존재한다. 그 결과, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)는 사용자-배열된 홈 스크린들의 3개의 표현들(5311i 내지 5311k)을 갖는 상단 행, 사용자-배열된 홈 스크린들의 3개의 표현들(5311l 내지 5311n)을 갖는 중간 행, 및 사용자-배열된 홈 스크린의 하나의 표현(5311o)을 갖는 하부 행을 디스플레이한다. 사용자-배열된 홈 스크린의 3개의 표현들(5311k, 5311m, 5311n)은, 그들의 대응하는 페이지들이 제2 재구성 모드 외부의 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 액세스가능하지 않다는 것을 표시하기 위해 숨겨진 상태 또는 선택되지 않은 상태에 있다. 선택된 상태 또는 숨겨지지 않은 상태에 있는 표현들(5311i, 5311j, 5311l, 5311o)에 대응하는 페이지들은 제2 재구성 모드 외부의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)에서 보여지는 바와 같이 이러한 순서로 액세스가능하다.

[0379] 일부 실시예들에서, 사용자-배열된 홈 스크린들(예를 들어, 숨겨졌던 사용자-배열된 홈 스크린들 및 제2 재구성 모드 외부에서 이용가능한 사용자-배열된 홈 스크린들을 포함함)의 수가 제2 미리 설정된 수(예를 들어, 9)보다 클 때, 컴퓨터 시스템은 제2 미리 설정된 그리드(예를 들어, 3x3 그리드)로 각각 조직화된 다수의 페이지들에 걸쳐 또는 하나의 치수로 고정되고 제2 스크롤링가능 치수에서 확장가능한 페이지 상에서 사용자-배열된 홈 스크린들의 표현들을 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 제2 미리 설정된 페이지 수 초과의 페이지들을 갖는 홈 스크린 사용자 인터페이스는 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)에서 표현되며, 페이지들의 표현들은, 고정된 제1 치수(예를 들어, 개개의 행 내의 3개의 열들) 및 (예를 들어, 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 페이지들의 수에 기초하여, 3개의 행들의 배수들, 또는 한 번에 자유롭게 확장가능한 하나의 행에서) 확장가능하고 스크롤링가능한 제2 치수를 갖는 스크롤링가능 페이지로 배열된다. 확장가능하고 스크롤링가능한 페이지는 스크롤 입력의 속도 및/또는 거리에 기초하여 한 번에 하나의 행 또는 한 번에 다수의 행들로 스크롤링될 수 있다. 일부 실시예들에서, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)는 페이지 별로 스크롤링되며, 개개의 페이지들은 고정된 수의 행들(예를 들어, 3개의 행들)을 갖는다. 일부 실시예들에서, 이웃한 페이지들의 존재를 표시하기 위해, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305) 내의 개개의 페이지가 그의 인접한 페이지(들)의 일부와 동시에 디스플레이된다. 예를 들어, 도 5629에서, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)의 제1 페이지 상에서, 페

이지 편집 사용자 인터페이스(5305)의 제2 페이지 상의 사용자-배열된 홈 스크린들의 처음 3개의 표현들(5311y 내지 5311aa)의 상단 부분은 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)의 제1 페이지의 하단 부분 아래에 보여진다. 도 5630에서, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)의 제2 페이지는, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)의 제2 페이지의 상단 부분 위의 페이지 편집 사용자 인터페이스의 제1 페이지 상의 사용자-배열된 홈 스크린들의 마지막 3개의 표현들(5311v 내지 5311x)과 함께 디스플레이된다. 도 5629에 도시된 바와 같이, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)가 초기에 디스플레이될 때, 제2 미리 설정된 수의 표현들(5311p 내지 5311x)은 3개의 행들에서(예를 들어, 페이지 편집 사용자 인터페이스의 제1 페이지에서) 완전히 보이며, 표현들(5311y 내지 5311aa)의 제4 행은 상단의 3개의 행들 아래에서 부분적으로 보인다. 도 5630에 도시된 바와 같이, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305) 상에서의 접촉(6238)에 의한 상향 스와이프 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 3개의 전체 행들의 다음 페이지로 스크롤링되며, 표현들(5311y 내지 5311ab)은 3개의 전체 행들을 부분적으로 채우고, 이전 페이지의 하단 행 내의 표현들(5311v 내지 5311x)은 디스플레이의 상단에서 부분적으로 보인다.

[0380] 도 571 내지 도 5731은 일부 실시예들에 따른, 사용자 선택된 위치(예를 들어, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지 상의, 위젯 스크린 상 등의 사용자-선택된 배치 위치)에서 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 선택되는 애플리케이션 아이콘들을 제시하는 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 제안된 애플리케이션 위젯, 추천된 애플리케이션 위젯, 최근 앱 위젯 등)를 디스플레이하고 이와 상호작용하기 위한 예시적인 사용자 인터페이스들을 예시한다.

[0381] 도 571은 제1 재구성 모드(예를 들어, 아이콘 재구성 모드)의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 홈 스크린(5350')(예를 들어, 5개의 사용자-배열된 홈 스크린들의 시퀀스 내의 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5350))을 예시한다. 제1 재구성 모드의 사용자-배열된 홈 스크린(5350')은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 5개의 사용자-배열된 홈 스크린들에 대응하는 5개의 페이지 표시자 아이콘들을 갖는 하이라이팅된 페이지 내비게이션 요소(5004)를 포함한다. 사용자-배열된 홈 스크린(5350')은 위젯 추가 버튼(5094)을 디스플레이한다. 컴퓨터 시스템은 제1 재구성 모드의 사용자-배열된 홈 스크린(5350') 상의 위젯 추가 버튼(5094)에 대응하는 위치에서 접촉(6300)에 의한 탭 입력을 추가로 검출한다. 사용자-배열된 홈 스크린(5350')은 다수의 행들로 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008k)을 포함한다.

[0382] 도 572는, 도 571에서의 접촉(6300)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 사용자-배열된 홈 스크린(5350')을 디스플레이하는 것을 중단하고, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)를 디스플레이하는 것을 예시한다. 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)는 추가적인 구성 없이 선택되어 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 홈 스크린에 추가될 수 있는 다양한 크기들의 복수의 미리 구성된 위젯들을 포함한다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 미리 설정된 기준들(예를 들어, 개별 사용자의 또는 많은 수의 사용자들 등의 사용 빈도, 사용 패턴 등에 기초한 기준들)에 기초하여 그리고 선택적으로, 현재 컨텍스트(예를 들어, 위치, 시간, 최근 사용자 상호작용들 등)에 기초하여 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)에서의 디스플레이를 위해, 미리 구성된 위젯들을 자동으로 선택한다. 예를 들어, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)는 2x4 크기의 제안된 애플리케이션 위젯(5354), 애플리케이션(22)에 대응하는 2개의 위젯들(예를 들어, 2x2 크기의 위젯들(5355a, 5355b)), 및 대응하는 위젯들을 갖는 애플리케이션들(예를 들어, 캘린더 애플리케이션, 뉴스 애플리케이션 등)의 목록을 포함한다. 개개의 선택 어포던스들(예를 들어, 제안된 애플리케이션 위젯(5354)에 대한 선택 어포던스(5312a), 위젯(5310b)에 대한 선택 어포던스들(5312b), 위젯(5310c)에 대한 선택 어포던스(5312c) 등)은 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5403)에서 미리 구성된 위젯들에 대해 디스플레이된다. 미리 구성된 위젯의 선택 어포던스 상에서의 탭 입력은 대응하는 미리 구성된 위젯의 선택 상태를 변화시킨다. 도 572에 도시된 바와 같은 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)는, 대응하는 선택 어포던스(5312a)가 선택된 상태에 있으므로, 제안된 애플리케이션 위젯(5354)이 선택되었다는 것을 보여준다. 컴퓨터 시스템은 추가 버튼(5359)에 대응하는 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304) 상의 위치에서 접촉(6302)에 의한 탭 입력을 추가로 검출한다.

[0383] 일부 실시예들에서, 제안된 애플리케이션 위젯(5354)은 행당 4개의 애플리케이션 아이콘들을 갖는 자동으로 제안된 애플리케이션들에 대한 애플리케이션 아이콘들의 2개의 행들을 포함한다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션 아이콘들의 상이한 수의 행들이 선택적으로, 제안된 애플리케이션 위젯에 포함된다. 도 572에 예시된 바와 같이, 제안된 애플리케이션 위젯(5354)은 8개의 상이한 애플리케이션들(예를 들어, 파일 애플리케이션, 문서 애플리케이션, 페이지 애플리케이션, 게임 애플리케이션, 단축키 애플리케이션, 홈 애플리케이션, 지갑 애플리케이션, 및 뉴스 애플리케이션)에 대응하는 애플리케이션 아이콘들(5057a 내지 5057h)을 포함한다. 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내의 애플리케이션 아이콘들(5057a 내지 5057h) 중 일부 또는 전부는, 사용자 입력이 이들

애플리케이션 아이콘들을 명시적으로 선택하지 않으면서 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 선택된다. 제안된 애플리케이션 위젯(5354)에 포함되도록 선택된 애플리케이션 아이콘들의 세트는, 예를 들어 컨텍스트(예를 들어, 위치, 시간, 최근 사용자 상호작용들 등) 변화에 응답하여 시간마다 자동으로 변화된다. (예를 들어, 선택 어포던스(5312a)가 선택된 상태에 있는 것으로 표시된 바와 같이) 제안된 애플리케이션 위젯(5354)이 선택된 이후, 접촉(6302)에 의한 탭 입력이 도 572의 추가 버튼(5359) 상에서 검출된다. 일부 실시예들에서, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304) 내의 미리 구성된 위젯들에서 보여지는 콘텐츠는 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)가 디스플레이되는 동안 자동으로 업데이트된다. 예를 들어, 제안된 애플리케이션 위젯(5354)은 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)에서 보여지는 동안, 제안된 애플리케이션 위젯에서 보여지는 제안된 애플리케이션들의 세트는 사용자 입력 없는 컨텍스트 변화로 인해 사용자 입력 없이 자동으로 변화된다. 일부 실시예들에서, 미리 구성된 위젯들(5310b, 5310c)이 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)에서 디스플레이되는 동안, 미리 구성된 위젯들(5310b, 5310c)에서 보여지는 애플리케이션 콘텐츠는 애플리케이션(22)의 변화들에 따라 자동으로 업데이트된다.

[0384] 도 573은, 도 572에서의 추가 버튼(5359)을 선택하는 접촉(6302)에 의한 탭 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 제1 재구성 모드의 사용자-배열된 홈 스크린(5350')(예를 들어, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)를 디스플레이하기 직전에 디스플레이되었던 홈 스크린)의 미리 정의된 위치에 선택된 제안된 애플리케이션 위젯(5354)을 삽입하는 것을 예시한다. 일부 실시예들에서, 제안된 애플리케이션 위젯(5354)을 배치하기 위한 디폴트 위치는 마지막으로 디스플레이된 사용자-배열된 홈 스크린의 상단이다. 그 결과, 제안된 애플리케이션 위젯(5354)은 사용자-배열된 홈 스크린(5350')의 처음 2개의 행들을 점유하고, 페이지(5350') 상의 모든(또는 미리 결정된 세트의) 이전에 디스플레이된 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘들은 2개의 행들 아래로 이동된다. 일부 실시예들에서, 페이지(5350') 상의 모든 또는 미리 결정된 세트의 기존의 애플리케이션 아이콘들 및 제안된 애플리케이션 위젯(5354)을 (예를 들어, 개별적으로 그리고/또는 페이지 상의 미리 정의된 레이아웃 그리드 상에서 등) 수용하기에 충분한 공간이 페이지(5350') 상에 있지 않으면, 컴퓨터 시스템은 오버플로우된 애플리케이션 아이콘들을 수용하기 위해 새로운 페이지 및/또는 새로운 폴더를 생성한다. 일부 실시예들에서, 오버플로우된 애플리케이션 아이콘들은 홈 스크린 사용자 인터페이스의 기존의 다음 페이지로 푸시된다.

[0385] 일부 실시예들에서, 사용자-배열된 홈 스크린(5350')이 제1 재구성 모드에 있을 때, 제안된 애플리케이션 위젯(5354)은 백그라운드로서 플래터(5361)와 함께 디스플레이되고, 다양한 제안된 애플리케이션 아이콘들(5057)은 플래터(5361)의 상단에 디스플레이된다. 개개의 제안된 애플리케이션 아이콘들(5057)은 그들의 대응하는 애플리케이션들의 명칭들을 표시하기 위해 개개의 텍스트 라벨들과 연관된다. 일부 실시예들에서, 사용자-배열된 홈 스크린(5350')이 제1 재구성 모드에 있을 때, 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내의 제안된 애플리케이션 아이콘들은, 제1 재구성 모드의 사용자-배열된 홈 스크린(5350') 상에서 직접 디스플레이되는 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008g)과 비교하여 상이한 크기(예를 들어, 더 작거나, 더 크거나 등)를 갖는다. 일부 실시예들에서, 제1 재구성 모드에서, 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘들은 페이지(5350') 상에서 애니메이션화되는 반면, 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내의 시스템-제안된 애플리케이션 아이콘들(5057)은 애니메이션화되지 않는다. 제1 재구성 모드에서, 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내의 시스템-제안된 애플리케이션 아이콘들(5057)은 페이지(5350') 상의 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘들(5008)과 정렬되지 않는다.

[0386] 일부 실시예들에서, 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내의 애플리케이션 아이콘들(5057)은 제1 재구성 모드에서 홈 스크린(5350') 상의 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘들의 속성들과 비교하여 별개의 디스플레이 속성들의 세트로 디스플레이된다. 예를 들어, 플래터(5361), 제안된 애플리케이션 아이콘들(5057), 및 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내의 제안된 애플리케이션 아이콘들(5057)의 텍스트 라벨들은 반투명 재료들을 사용하여 디스플레이된다. 그 결과, 사용자-배열된 홈 스크린(5350')의 백그라운드는 플래터(5361), 제안된 애플리케이션 아이콘들(5057), 및 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내의 제안된 애플리케이션 아이콘들(5057)의 텍스트 라벨들을 통해 부분적으로 보인다. 일부 실시예들에서, 사용자-배열된 홈 스크린(5350')이 제1 재구성 모드에 있을 때, 제안된 애플리케이션 아이콘들(5057)과 연관된 텍스트 라벨들은 디스플레이되지 않는다.

[0387] 일부 실시예들에서, 사용자-배열된 홈 스크린(5350')이 제1 재구성 모드에 있을 때, 사용자는 제안된 애플리케이션 위젯(5354)을 사용자-배열된 홈 스크린(5350) 상의 다른 위치들로 드래그함으로써, 예컨대, 사용자-배열된 홈 스크린(5350')의 제3 및 제4 행들을 점유하기 위해 제안된 애플리케이션 위젯(5354)을 재위치시킴으로써 사용자-배열된 홈 스크린(5350')을 재배열할 수 있다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 홈 스크린의 제2 및 제3 행을 점유하는 것과 같이, 제안된 애플리케이션 위젯(5354)이 배치될 수 없는 다수의 미리 정의된 위치들을 유지한다. 일부 실시예들에서, 페이지(5350')가 제1 재구성 모드에 있을 때, 제안된 애플리케이션 위젯(5354)

은 그의 연관된 삭제 어포던스 상에서 탭핑함으로써 삭제될 수 있다.

[0388] 도 573에서, 컴퓨터 시스템은 제1 재구성 모드를 종료하고 홈 스크린 사용자 인터페이스의 정상 모드로 진입하라는 요청에 대응하는 입력을 추가로 검출한다(예를 들어, 입력은 접촉(6304)을 사용하는 사용자-배열된 홈 스크린(5350')의 하단으로부터의 상향 에지 스와이프 입력, 홈 스크린(5350')의 점유되지 않은 영역에서의 탭 입력 등이다).

[0389] 도 574는, 도 573에서 제1 재구성 모드를 종료하고 홈 스크린 사용자 인터페이스의 정상 모드로 진입하라는 요청에 대응하는 입력(예를 들어, 접촉(6304)을 사용하는 사용자-배열된 홈 스크린(5350')의 하단으로부터의 상향 에지 스와이프 입력, 홈 스크린(5350')의 점유되지 않은 영역에서의 탭 입력 등)을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 정상 모드로 사용자-배열된 홈 스크린(5350)을 디스플레이하는 것을 예시한다. 일부 실시예들에서, 정상 모드에서의 제안된 애플리케이션 위젯(5354)은 제1 재구성 모드에서의 것과는 상이한 외관을 갖는다. 일부 실시예들에서, 제안된 애플리케이션 위젯 내의 제안된 애플리케이션 아이콘들(5057)은, 자신들을 동일한 홈 스크린 상의 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘들(5008)과 조화롭게 만들고 그들과 유사한 외관 및 느낌을 갖는 제2 디스플레이 속성들로 디스플레이된다. 예를 들어, 정상 모드에서, 컴퓨터 시스템은 제안된 애플리케이션 위젯(5354)의 플래터(5361)를 디스플레이하는 것을 중단하고(또는 더 반투명하게 만들고), 제안된 애플리케이션 위젯(5354)의 제안된 애플리케이션 아이콘들(5057)은 사용자-배열된 홈 스크린(5350) 상에 직접 배치된다(또는 직접 배치된 것으로 보인다). 더욱이, 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내의 제안된 애플리케이션 아이콘들(5057)의 크기는 제1 재구성 모드에서의 그들의 크기에 대해 정상 모드에서 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘들의 크기와 유사하거나 동일하도록 조정된다. 부가적으로, 제안된 애플리케이션 아이콘들(5057)은 또한, 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내의 시스템-제안된 애플리케이션 아이콘들(5057)이 동일한 페이지 상의 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘들(5008)과 (예를 들어, 그들과 동일한 그리드 라인들 상에서, 그리고/또는 그들과 동일한 크기를 갖는 등) 정렬되도록, 사용자-배열된 홈 스크린(5350) 상에서 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘들(5008)을 디스플레이하는 데 사용되는 그리드 레이아웃의 미리 정의된 위치들에서 디스플레이된다. 예를 들어,"파일" 및 "단축키"의 제안된 애플리케이션 아이콘들(5057a, 5057e)은 "카메라", "앱 B", 및 "앱 F"의 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘들(5008a, 5008e, 5008i)과 동일한 열 상에 있다. 일부 실시예들에서, 제안된 애플리케이션 아이콘들(5057)의 제1 행과 제안된 애플리케이션 아이콘들(5057)의 제2 행 사이의 행 갭은 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘들(5008)의 행들 사이의 행 갭과 동일하다. 그 결과, 제안된 애플리케이션 아이콘들(5057)은 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘들(5008)과 정렬되어 디스플레이되고, 동일한 페이지 상의 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘들(5008)과 유사한 외관 및 느낌을 갖는다.

[0390] 일부 실시예들에서, 정상 모드로 디스플레이될 때, 제안된 애플리케이션 아이콘들(5050)과 연관된 텍스트 라벨들은 동일한 페이지 상의 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘들(5008)과 연관된 텍스트 라벨들의 속성들과 비교하여 상이한 세트의 디스플레이 속성들을 갖는다. 디스플레이 속성들의 세트는 텍스트 라벨들의 텍스트 콘텐츠와 관련되는 것이 아니라, 오히려 텍스트 라벨들의 텍스트 콘텐츠와 관련되지 않은 그들의 외관과 관련된다. 예를 들어, 제안된 애플리케이션 아이콘들(5057)과 연관된 텍스트 라벨들은 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘들(5008)과 연관된 텍스트 라벨들과 비교하여, 전체적으로 더 반투명하거나, 시머링(shimmering) 시각적 효과를 갖거나, 또는 미리 정의된 틴트(tint) 등을 가져서, 홈 스크린의 어느 부분이 제안된 애플리케이션 위젯(5354)을 포함하는지를 사용자에게 미묘하게 표시한다.

[0391] 도 574에서, 컴퓨터 시스템은 디바이스를 잠금하거나 웨이크 스크린 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 등을 하라는 요청에 대응하는 사용자 입력(예를 들어, 접촉(6306)에 의한 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5350)의 상단으로부터의 하향 에지 스와이프 입력, 또는 다른 미리 정의된 유형의 입력 등)을 추가로 검출한다.

[0392] 도 575는, 디바이스를 잠금하거나 커버시트 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 등을 하라는 요청에 대응하는 사용자 입력(예를 들어, 접촉(6306)에 의한 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5350)의 상단으로부터의 하향 에지 스와이프 입력, 또는 다른 미리 정의된 유형의 입력 등)에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 잠금 스크린 또는 웨이크 스크린 사용자 인터페이스(5384)를 디스플레이하는 것을 예시한다. 일부 시간이 (예를 들어, 6:05AM으로부터 6:10AM까지) 경과한 이후, 컴퓨터 시스템은 홈 스크린 사용자 인터페이스를 재디스플레이하라는 요청에 대응하는 입력(예를 들어, 잠금 스크린 또는 웨이크 스크린 사용자 인터페이스(5384)의 하단으로부터의 접촉(6308)에 의한 상향 에지 스와이프 입력, 다른 미리 정의된 유형의 입력 등)을 검출한다.

[0393] 도 576은, 홈 스크린 사용자 인터페이스를 재디스플레이하라는 요청에 대응하는 입력(예를 들어, 잠금 스크린 또는 웨이크 스크린 사용자 인터페이스(5362)의 하단으로부터의 접촉(6308)에 의한 상향 에지 스와이프 입력,

다른 미리 정의된 유형의 입력 등)에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 사용자-배열된 홈 스크린(5350)을 재디스플레이하는 것을 예시한다. 컴퓨터 시스템은, 예를 들어, 컨텍스트의 변화(예를 들어, 시간의 변화, 위치, 최근 사용자 상호작용들 등)에 응답하여, 제안된 애플리케이션 위젯(5354)에 포함된 제안된 애플리케이션 아이콘들(5057)의 선택을 자동으로 업데이트한다. 제안된 애플리케이션 위젯(5354)은, 업데이트 이후, 상이한 세트의 제안된 애플리케이션들(예를 들어, 시계 애플리케이션, 피트니스 애플리케이션, 메모 애플리케이션, 설정 애플리케이션, TV 애플리케이션, 주식 애플리케이션, 지도 애플리케이션, 및 날씨 애플리케이션을 포함함)에 대한 상이한 세트의 제안된 애플리케이션 아이콘들(5057i 내지 5057n)을 포함한다. 일부 실시예들에서, 제안된 애플리케이션 위젯 내의 제안된 애플리케이션 아이콘들(5057)의 업데이트는 개별 사용자 사용 패턴들, 다수의 사용자들에 걸친 평균 사용자 사용 패턴들, 및/또는 현재 컨텍스트(예를 들어, 현재 시간, 사용자 위치, 다가오는 이벤트들, 최근 사용자 상호작용들 등)에 기초한다. 이러한 예에서, 다수의(예를 들어, 모든, 일부 등) 제안된 애플리케이션 아이콘들(5057)은 도 574의 것들과 비교하여 변화되었다. 일부 실시예들에서, 주어진 시간에, 제안된 애플리케이션 아이콘들(5057)의 전부보다 적은 애플리케이션 아이콘들이 변화되거나 어떠한 애플리케이션 아이콘들도 전혀 변화되지 않을 수 있다. 도 576에서, 컴퓨터 시스템은 페이지 내비게이션 입력(예를 들어, 접촉(6310)에 의한 좌향 스와이프 입력, 또는 다른 미리 정의된 유형의 입력 등)을 추가로 검출한다.

[0394] 도 577은, 페이지 내비게이션 입력(예를 들어, 접촉(6310)에 의한 좌향 스와이프 입력, 또는 다른 미리 정의된 유형의 입력 등)에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 (예를 들어, 사용자-배열된 홈 스크린(5350)의 우측에) 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 인접한 사용자-배열된 홈 스크린(5364)을 디스플레이하는 것을 예시한다. 사용자-배열된 홈 스크린(5364)은 상이한 애플리케이션들(예를 들어, 앱 1, 앱 2, 앱 3, 및 앱 4)에 대한 복수의 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘들(5008m 내지 5008p), 현재 지도 위젯(5367)을 디스플레이하는 위젯 스택, 및 다른 제안된 애플리케이션 위젯(5368)을 포함한다. 사용자-배열된 홈 스크린(5350) 상의 제안된 애플리케이션 위젯(5354)과 유사하게, 제안된 애플리케이션 위젯(5368)은 8개의 시스템-제안된 애플리케이션들(예를 들어, 캘린더 애플리케이션, 계산기 애플리케이션, 사진 애플리케이션, 키노트 애플리케이션, 앱 5, 앱 6, 앱 7, 및 앱 8)에 대한 애플리케이션 아이콘들(5063a 내지 5063h)의 2개의 행들을 포함한다. 제안된 애플리케이션 위젯(5368) 내의 제안된 애플리케이션 아이콘들(5063a 내지 5063h)은 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘들(5008m 내지 5008p) 및 지도 위젯(5367)과 정렬되게 디스플레이된다.

[0395] 도 578은, 컴퓨터 시스템이 지도 위젯(5367)을 디스플레이하는 것을 중단하고, 업데이트를 요청하는 사용자 입력 없이 컨텍스트의 변화로 인해(예를 들어, 시간의 경과, 사용자의 위치의 변화 등으로 인해) 위젯 스택의 현재 디스플레이된 위젯으로서 캘린더 위젯(5370)을 디스플레이하는 것을 예시한다. 일부 실시예들에서, 지도 위젯(5367) 및 캘린더 위젯(5370)은 수동으로 스위칭되었다(예를 들어, 사용자는 스택 내의 현재 디스플레이된 위젯 상에서의 스와이프 입력을 사용하여 위젯 스택에서 디스플레이된 위젯을 수동으로 스위칭할 수 있다). 일부 실시예들에서, 홈 스크린 상에서 디스플레이되는 애플리케이션 아이콘들 및/또는 위젯들의 변화들에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 또한, 동일한 사용자-배열된 홈 스크린 상에서 중복된 애플리케이션 아이콘들을 보여주는 것을 피하기 위해 제안된 애플리케이션 위젯(5368)에 포함된 제안된 애플리케이션 아이콘들(5063)의 선택을 업데이트한다. 예를 들어, 컴퓨터 시스템이 사용자-배열된 홈 스크린(5364) 상에서 캘린더 위젯(5370)을 디스플레이하는 것에 응답하여, 제안된 애플리케이션 위젯(5368) 내의 캘린더 애플리케이션 아이콘(5063a)은 홈 스크린 상에서 현재 표현되어 있지 않은 애플리케이션에 대한 다른 애플리케이션 아이콘(5063i)(예를 들어, 앱 스토어 애플리케이션에 대한 애플리케이션 아이콘 등)으로 교체된다. 그 결과, 제안된 애플리케이션 위젯(5368)은 사용자-배열된 홈 스크린(5364) 상에서 디스플레이된 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘들 및 위젯들(예를 들어, 캘린더 위젯(5370))과 비교하여 더 이상 중복 애플리케이션 아이콘을 포함하지 않는다. 도 578에서, 컴퓨터 시스템은 사용자-배열된 홈 스크린(5350)으로 다시 내비게이팅하기 위한 다른 내비게이션 입력(예를 들어, 사용자-배열된 홈 스크린(5364) 상에서의 접촉(6312)에 의한 우향 스와이프 입력)을 추가로 검출한다.

[0396] 도 579 및 도 5710은, 도 578에서의 사용자-배열된 홈 스크린(5364) 상에서의 접촉(6312)에 의한 우향 스와이프 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 제안된 애플리케이션 위젯(5354)을 갖는 사용자-배열된 홈 스크린(5350)을 디스플레이하는 것으로 복귀하는 것을 예시한다. 이어서, 컴퓨터 시스템은 통지(예를 들어, 사용자-배열된 홈 스크린(5350)을 오버레이하는 메시지 통지(5061))의 수신, 및 통지(예를 들어, 메시지 통지(5061))를 선택하는 접촉(6314)에 의한 탭 입력을 검출한다.

[0397] 도 5711은, 접촉(6314)에 의한 탭 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 사용자가 수신된 메시지를 보기 위한 메시지 애플리케이션 사용자 인터페이스(5372)를 디스플레이하는 것을 예시한다. 컴퓨터 시스템은 현재 디스플레이된 사용자 인터페이스(5372)를 해산시키고 홈 스크린 사용자 인터페이스로 복귀하기 위해 접촉(6316)에 의한 상

향 에지 스와이프 입력을 추가로 검출한다.

[0398] 도 5712는, 접촉(6316)에 의한 상향 에지 스와이프 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 사용자-배열된 홈 스크린(5350)을 디스플레이하는 것으로 복귀하는 것을 예시한다. 제안된 애플리케이션 위젯(5354)은 메시지 애플리케이션이 최근에 열린 결과로서 시계 애플리케이션 아이콘(5057i)을 메시지 애플리케이션 아이콘(5057q)으로 교체하도록 업데이트된다. 도 5712에서, 컴퓨터 시스템은 홈 스크린 사용자 인터페이스 상에서 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 컨텍스트 메뉴를 디스플레이하기 위한 기준들을 충족시키는 입력을 추가로 검출한다(예를 들어, 입력은 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내부의 위치에서의 접촉(6318)에 의한 탭-및-유지 입력, 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내부의 위치에서의 가볍게 누르기 입력 등이다). 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 도 5713 내지 도 5718을 참조하여 더 상세히 논의될 바와 같이, 입력의 위치(예를 들어, 접촉(6318)의 위치)에 의존하여 상이한 응답들을 제공하고 상이한 동작들을 수행한다. 도 5712에서, 접촉(6318)은 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내에서 현재 디스플레이된 메시지 애플리케이션 아이콘(5057q)에 대응하는 위치에서 검출된다.

[0399] 도 5713은, 홈 스크린 사용자 인터페이스 상에서 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 컨텍스트 메뉴를 디스플레이하기 위한 기준들을 충족시키는 입력을 검출하는 것(예를 들어, 미리 정의된 세기 및/또는 시간 임계치를 초과하는 접촉(6318)에 의한 탭-및-유지 입력을 검출하는 것)에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 사용자-배열된 홈 스크린(5350) 내의 메시지 애플리케이션 및 제안된 애플리케이션 위젯과 연관된 제1 컨텍스트 메뉴(예를 들어, 제1 빠른 액션 메뉴(5374))를 디스플레이하는 것을 예시한다. 제1 빠른 액션 메뉴(5374)가 디스플레이되는 동안, 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 및 제1 빠른 액션 메뉴(5374) 외부의 사용자-배열된 홈 스크린(5350)의 영역은 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 및 제1 빠른 액션 메뉴(5374)에 비해 시각적으로 덜 강조된다(예를 들어, 블러링되거나, 어두워지는 등). 일부 실시예들에서, 제안된 애플리케이션 위젯(5354)은 (예를 들어, 도 5712에서) 정상 모드로 디스플레이될 때의 것과 비교하여 상이한 시각적 외관을 갖도록 업데이트된다. 예를 들어, 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 및 포함된 제안된 애플리케이션 아이콘들(5057)의 크기들은, 제안된 애플리케이션 아이콘들(5057)이 사용자-배열된 홈 스크린(5350) 상의 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘들(5008)과 더 이상 정렬되지 않도록 감소된다. 제안된 애플리케이션 아이콘들(5057)은 시각적으로 덜 강조된 사용자-배열된 홈 스크린(5350)을 오버레이하고 있는 플래터(5361)에서 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내의 다른 제안된 애플리케이션 아이콘들(5057j 내지 5057p)은 메시지 애플리케이션 아이콘(5057q)에 비해 시각적으로 덜 강조된다(예를 들어, 디밍되거나, 어두워지거나, 더 반투명하게 되는 등). 예를 들어, 메시지 애플리케이션 아이콘(5057q)은 다른 제안된 애플리케이션 아이콘들(5057j 내지 5057p)과 비교하여 상이한 크기(예를 들어, 더 크거나, 더 작은 등)를 가지며, 다른 제안된 애플리케이션 아이콘들은 플래터(5361)와 더 많이 조화롭게 되는 반면, 메시지 애플리케이션 아이콘(5057q)은 플래터(5361)에 비해 시각적으로 하이라이팅된다.

[0400] 일부 실시예들에서, 제1 빠른 액션 메뉴(5374)는 복수의 위젯-특정 선택가능 옵션들 및 애플리케이션-특정(예를 들어, 메시지 특정) 선택가능 옵션들을 포함한다. 일부 실시예들에서, 위젯-특정 옵션들은 적어도, (예를 들어, 탭 입력에 의해) 선택될 때, 제안된 애플리케이션 위젯(5354)을 다른 사용자들과 공유하기 위한 공유 사용자 인터페이스의 디스플레이를 야기하는 "위젯 공유" 옵션; (예를 들어, 탭 입력에 의해) 선택될 때, 제안된 애플리케이션 위젯(5354)에 대한 위젯-특정 구성 옵션들의 디스플레이(예를 들어, 제안된 애플리케이션 위젯의 크기, 업데이트 빈도 등을 변화시키기 위한 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스 또는 플래터의 디스플레이)를 야기하는 "위젯 편집" 옵션; 및 (예를 들어, 탭 입력에 의해) 선택될 때, 제안된 애플리케이션 위젯(5354)이 홈 스크린(5350)에 대해 제거되게 하는 "위젯 삭제" 옵션을 포함한다.

[0401] 일부 실시예들에서, 입력의 위치(예를 들어, 접촉(6318)의 위치)에 위치된 사용자 인터페이스 객체가 메시지 애플리케이션에 대한 메시지 애플리케이션 아이콘(5057p)이라는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은, 예를 들어, 선택될 때, 메시지 애플리케이션을 개시하지 않으면서 메시지를 작성하기 위한 애플리케이션 사용자 인터페이스의 디스플레이를 야기하는 "새로운 매시지 작성" 옵션; 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내에서 메시지 애플리케이션 아이콘(5057q)을 디스플레이하는 것을 일시적으로 중단하기 위한 "메시지 앱 숨김" 옵션(예를 들어, 메시지 애플리케이션 아이콘은 제안된 애플리케이션 위젯(5354)에 나중에 다시 추가될 수 있음); 및 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내에서 메시지 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하는 것을 영구적으로 중단하기 위한 "여기에 메시지 앱을 나타내지 않음" 옵션을 포함하는, 메시지 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션-특정 옵션들(예를 들어, 메시지 애플리케이션에 대해, 또는 메시지 애플리케이션 내 등에서 수행될 옵션들을 포함함)을 디스플레이한다. "메시지 앱 숨김" 옵션과 대조적으로,"여기에 메시지 앱을 나타내지 않음" 옵션이 (예를 들어, 탭 입

력에 의해) 선택될 때, 메시지 애플리케이션은 ((예를 들어, 제안된 애플리케이션 위젯의 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스를 사용하여) 이러한 설정을 직접 반전시키는 사용자 입력이 검출될 때까지) 제안된 애플리케이션 위젯(5354)에 더 이상 추가되지 않을 것이다.

[0402] 일부 실시예들에서, 빠른 액션 메뉴(5374)는 또한, (예를 들어, 탭 입력에 의해) 선택될 때, 제1 재구성 모드에서의 홈 스크린 사용자 인터페이스(예를 들어, 사용자-배열된 홈 스크린(5350))의 디스플레이를 야기하는 "홈 스크린 편집" 옵션을 포함한다.

[0403] 일부 실시예들에서, 제안된 애플리케이션 위젯들의 다수의 카피들은 홈 스크린 사용자 인터페이스의 동일한 홈 스크린 상에 또는 상이한 페이지들 상에 존재하도록 허용된다. 그러한 경우, 제안된 애플리케이션 위젯의 하나의 카피에 대해 수행된 동작들(위젯-특정 또는 앱-특정 중 어느 하나)은 제안된 애플리케이션 위젯의 다른 카피에 적용되지 않는다. 예를 들어, 사용자는 제1 제안된 애플리케이션 위젯에서 메시지 애플리케이션 아이콘을 결코 보여주지 않는 것을 선택할 수 있지만, 여전히 메시지 애플리케이션 아이콘이 동일한 홈 스크린 또는 상이한 홈 스크린 상의 제2 제안된 애플리케이션 위젯에서 보여지게 허용한다.

[0404] 도 5713에서, 컴퓨터 시스템은 제1 빠른 액션 메뉴(5374)의 "메시지 앱 숨김" 옵션에서 접촉(6320)에 의한 탭 입력을 추가로 검출한다. 도 5714는, "메시지 앱 숨김" 옵션을 선택하는 접촉(6320)에 의한 탭 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 제1 빠른 액션 메뉴(5374)를 디스플레이하는 것을 중단하고 정상 모드로 사용자-배열된 홈 스크린(5350)을 디스플레이하는 것을 예시한다. 제안된 애플리케이션 위젯(5354)은 메시지 애플리케이션 아이콘(5057q)을 상이한 애플리케이션 아이콘, 즉 게임 애플리케이션 아이콘(5057d)으로 교체하도록 업데이트된다.

[0405] 도 5715는 도 5712에 후속하며, 도 5712에 도시된 바와 같이 메시지 애플리케이션 아이콘(5057q) 상에서의 접촉(6318)에 의한 탭-및-유지 입력을 검출하는 대신에, 컴퓨터 시스템이 홈 스크린 사용자 인터페이스 상에서 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 컨텍스트 메뉴를 디스플레이하기 위한 기준들을 충족시키는 입력(예를 들어, 피트니스 애플리케이션 아이콘(5057j)에 대응하는 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내부의 위치에서의 접촉(6322)에 의한 탭-및-유지 입력)을 검출하는 것을 예시한다.

[0406] 도 5716은, 홈 스크린 사용자 인터페이스 상에서 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 컨텍스트 메뉴를 디스플레이하기 위한 기준들을 충족시키는 입력(예를 들어, 미리 정의된 압력 및/또는 시간 임계치를 초과하고 피트니스 애플리케이션 아이콘(5057j) 상에 배치된 접촉(6322)에 의한 탭-및-유지 입력)에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 사용자-배열된 홈 스크린(5350) 상에서 제2 컨텍스트 메뉴(예를 들어, 제2 빠른 액션 메뉴(5376))를 디스플레이하는 것을 예시한다. 디스플레이 방식은, 현재 선택된 애플리케이션 아이콘(5057j)이 이전에 선택된 애플리케이션 아이콘(5057q)보다 다소 강조되는 것을 제외하고, 도 5713의 제1 컨텍스트 메뉴의 디스플레이에 관해 설명된 것과 유사하다. 도 5716에서, 제2 빠른 액션 메뉴(5376) 상의 위젯-특정 옵션들은 제1 빠른 액션 메뉴(5374)에서의 것들과 동일하지만, 제2 빠른 액션 메뉴(5376)가 피트니스 애플리케이션-특정 옵션들을 포함하므로, 애플리케이션-특정 옵션들은 상이하다. 일부 실시예들에서, 피트니스 애플리케이션에 대한 애플리케이션-특정 옵션들은, (예를 들어, 탭 입력에 의해) 선택될 때, 피트니스 애플리케이션이 디스플레이되게 하는 "새로운 운동 시작" 옵션; (예를 들어, 탭 입력에 의해) 선택될 때, 제안된 애플리케이션 위젯(5354)으로부터 피트니스 애플리케이션 아이콘(5057j)을 일시적으로 숨기는 "피트니스 앱 숨김" 옵션; 및 선택될 때, 제안된 애플리케이션 위젯(5354)으로부터 피트니스 애플리케이션 아이콘(5057j)을 영구적으로 제거하는 "여기에 피트니스 앱을 나타내지 않음" 옵션을 포함한다.

[0407] 도 5716에 도시된 바와 같이, 컴퓨터 시스템은 "여기에 피트니스 앱을 나타내지 않음" 옵션에 대응하는 위치에서 제2 빠른 액션 메뉴(5376) 상에서의 접촉(6324)에 의한 탭 입력을 추가로 검출한다. 도 5717은, 접촉(6324)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 정상 모드로 사용자-배열된 홈 스크린(5350)을 디스플레이하고, 피트니스 애플리케이션 아이콘(5057j)이 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내의 다른 시스템-제안된 애플리케이션 아이콘(5057r)(예를 들어, 팟캐스트 애플리케이션 아이콘)으로 교체되는 것을 예시한다. 피트니스 애플리케이션 아이콘(5057j)은, "여기에 피트니스 앱을 나타내지 않음" 옵션이 도 5716에서 선택되었으므로, 애플리케이션 제안된 위젯(5354)에 더 이상 포함되지 않을 것이다.

[0408] 도 5716에 도시된 바와 같이, 컴퓨터 시스템은 홈 스크린 사용자 인터페이스 상에서 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 컨텍스트 메뉴를 디스플레이하기 위한 기준들을 충족시키는 입력(예를 들어, 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내의 임의의 애플리케이션 아이콘들(5057)에 대응하지 않는, 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내부의 위치에서의 접촉(6324)에 의한 탭-및-유지 입력)을 추가로 검출한다.

[0409] 도 5718은, 홈 스크린 사용자 인터페이스 상에서 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 컨텍스트 메뉴를 디스플레이하기 위한 기준들을 충족시키는 입력(예를 들어, 접촉(6326)에 의한 탭-및-유지 입력)을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 제3 컨텍스트 메뉴(예를 들어, 제3 빠른 액션 메뉴(5378))를 디스플레이하는 것을 예시한다. 홈 스크린 백그라운드는 플래터(5361) 및 빠른 액션 메뉴(5378)에 비해 시각적으로 덜 강조된다. 제3 빠른 액션 메뉴(5378)는, 제3 빠른 액션 메뉴(5378)가 위젯-특정 옵션들만을 포함하므로 제1 빠른 액션 메뉴(5374) 또는 제2 빠른 액션 메뉴(5376)와는 상이하다. 제3 빠른 액션 메뉴(5378)는, 도 5715에서의 접촉(6234)에 의한 탭-및-유지 입력이 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내의 어떠한 애플리케이션 아이콘들 상에도 배치되지 않으므로 어떠한 애플리케이션-특정 옵션들도 포함하지 않는다. 제안된 애플리케이션 위젯(5354)은 시각적으로 덜 강조되지 않게 되며, 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내의 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 모든 애플리케이션 아이콘들, 애플리케이션 아이콘들의 미리 결정된 세트 등)은 동일한 시각적 외관을 공유한다(예를 들어, 플래터(5361)의 상단 상에서 디스플레이된다). 컴퓨터 시스템은 제3 빠른 액션 메뉴(5378) 내의 "홈 스크린 편집" 옵션 상에서 접촉(6326)에 의한 탭 입력을 추가로 검출한다.

[0410] 도 5719는, 접촉(6326)에 의한 탭 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 제1 재구성 모드로 사용자-배열된 홈 스크린(5350')을 디스플레이하는 것을 예시한다. 컴퓨터 시스템은 애플리케이션 아이콘(5057q)을 선택하여 플래터(5361)에 대해 이동시키라는 요청에 대응하는 입력(예를 들어, 애플리케이션 아이콘(5057q)을 선택하기 위한 애플리케이션 아이콘(5057q)의 위치에서의 접촉(6328)에 의한 탭-및-유지 입력, 및 플래터(5361)에 대해 애플리케이션 아이콘(5057q)을 이동시키기 위한 접촉(6328)의 이동에 의한 후속 드래그 입력; 또는 애플리케이션 아이콘(5057q)의 위치로부터 시작하는 접촉(6328)에 의한 드래그 입력 등)을 추가로 검출한다.

[0411] 도 5720은, 메시지 애플리케이션 아이콘(5057q)이 접촉(6328)의 이동에 따라 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 외부로 드래그되고 있는 것을 예시한다. 도 5721에 도시된 바와 같이, 메시지 애플리케이션 아이콘(5057q)이 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 외부의 영역에 있는 동안 접촉(6328)의 리프트오프 시에, 메시지 애플리케이션 아이콘(5057q)은 사용자-배열된 홈 스크린(5350) 상으로 해제된다(예를 들어, (예를 들어, 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘(5008k) 직후에) 사용자-배열된 홈 스크린(5350)의 하단에 있는 제1 이용가능한 배치 위치에 삽입된다). 일부 실시예들에서, 리마인더 애플리케이션에 대한 시스템-제안된 애플리케이션 아이콘(5057s)은 메시지 애플리케이션 아이콘(5057q)을 교체하기 위해 제안된 애플리케이션 위젯(5354)에서 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 새롭게 제안된 애플리케이션 아이콘(5057s)은 드래그된 애플리케이션 아이콘(5057q)에 의해 비워진 위치에 배치된다. 일부 실시예들에서, 새롭게 제안된 애플리케이션 아이콘(5057s)은 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내의 다른 위치에 배치되는 반면, 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내의 다른 기존의 애플리케이션 아이콘들은 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내에서 리플로우된다. 일부 실시예들에서, (예를 들어, 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내의 애플리케이션 아이콘들 중 하나가 이미 드래그되었으나 아직 페이지로 해제되지 않은 동안, 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내의 다른 애플리케이션 아이콘들을 탭핑함으로써) 하나 초과의 애플리케이션 아이콘들(5057)은 "플로킹(flocked)"되고, 제안된 애플리케이션 위젯으로부터 그룹으로서 함께 멀리 드래그될 수 있다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은, 동일한 페이지 상에서 중복 애플리케이션 아이콘들을 갖는 것을 피하기 위해, 홈 스크린 상에 이미 디스플레이되어 있는 임의의 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘들이 제안된 애플리케이션 위젯(5354)에 포함되는 것을 제안하지 않는다. 일부 실시예들에서, 제안된 애플리케이션 위젯(5354)의 플래터(5361) 상의 제안된 애플리케이션 아이콘들의 텍스트 라벨들은 사용자-배열된 홈 스크린(5350)이 제1 재구성 모드에 있을 때 디스플레이되지 않는다. 일부 실시예들에서, 제안된 애플리케이션 위젯(5454) 내로부터 사용자-배열된 홈 스크린(5350')으로 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들을 드래그 및 드롭하는 것은 사용자-배열된 홈 스크린 상의 일부 기존의 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘들(5008)이 미리 설정된 위치(예를 들어, 동일한 페이지 상의 폴더, 또는 새로운 페이지 등) 내로 오버플로우되게 할 수 있다. 일부 실시예들에서, 일단 시스템-제안된 애플리케이션 아이콘이 제안된 애플리케이션 위젯 외부로 드래그되고 사용자-배열된 페이지(5350') 상으로 드롭되면, 애플리케이션 아이콘은 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘이 되고, 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘들의 외관 특성들(예를 들어, 반투명하지 않음, 텍스트 라벨들을 가짐 등)을 취한다. 도 5721에 도시된 바와 같이, 컴퓨터 시스템은 제1 재구성 모드를 종료하고 정상 모드로 복귀하라는 요청을 추가로 검출한다(예를 들어, 접촉(6330)에 의한 상향 에지 스와이프 입력, 또는 홈 스크린의 점유되지 않은 영역 상에서의 탭 입력, 완료 버튼 상에서의 탭핑 등을 검출한다).

[0412] 도 5722는, 제1 재구성 모드에 존재하고 정상 모드로 복귀하라는 요청에 응답하여(예를 들어, 도 5721에서의 상향 에지 스와이프에 응답하여), 컴퓨터 시스템이 정상 모드로 사용자-배열된 홈 스크린(5350)을 재디스플레이하며, 메시지 애플리케이션 아이콘(5057q')이 사용자-배열된 홈 스크린(5350) 상에서 사용자-배열된 애플리케이션

아이콘으로서 디스플레이되고, 리마인더 애플리케이션 아이콘(5057s)이 제안된 애플리케이션 위젯(5354)에서 새로운 시스템-제안된 애플리케이션 아이콘으로서 디스플레이되는 것을 예시한다. 제안된 애플리케이션 위젯(5354)의 플래터(5361)는 디스플레이되는 것이 중단되며, 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내에 현재 있는 시스템-제안된 애플리케이션 아이콘들(5057) 및 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008k) 및 애플리케이션 아이콘(5057q)은 정상 모드에서 정렬되게 된다.

[0413] 도 5723 및 도 5724는 도 5719에 후속하며, (도 5724에 도시된 바와 같이) 사용자-배열된 홈 스크린(5350') 상으로 메시지 애플리케이션 아이콘(5057q)을 드롭하는 대신에, 메시지 애플리케이션 아이콘들(5057q)이 사용자-배열된 홈 스크린(5350')으로부터 멀리 드래그되고, 제1 재구성 모드에서 인접한 사용자-배열된 홈 스크린(5364') 상의 위치로 드롭되는 것을 예시한다. 도 5724에서, 기존의 제안된 애플리케이션 위젯(5368)은 플래터(5369)와 함께 디스플레이되며, 제안된 애플리케이션 위젯(5368) 내의 시스템-제안된 애플리케이션 아이콘들(5063i, 5063b 내지 5063h)은 도 573에 관해 설명된 바와 같이 제1 재구성 모드에서 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내의 시스템-제안된 애플리케이션 아이콘들과 유사한 외관 특성들로 디스플레이된다. 도 5724에서, 애플리케이션 아이콘들(5063i, 5063b 내지 5063h)은 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘들(5008m 내지 5008p, 5057q)과 정렬되지 않는다.

[0414] 도 5724에서, 컴퓨터 시스템은 2개의 별개의 시나리오들에서 2개의 별개의 입력들 - 제1 재구성 모드를 종료하라는 요청에 대응하는 입력(예를 들어, 접촉(6332)에 의한 상향 에지 스와이프 입력) 및 시스템-배열된 홈 스크린 또는 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스로 내비게이팅하라는 요청에 대응하는 입력(예를 들어, 현재 디스플레이된 페이지가 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 마지막 사용자-배열된 홈 스크린이면, 접촉(6334)에 의한 좌향 스와이프 입력) - 을 추가로 검출한다.

[0415] 도 5725는, 제1 재구성 모드를 종료하라는 요청에 대응하는 입력(예를 들어, 도 5724에서의 접촉(6332)에 의한 상향 에지 스와이프 입력)에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 정상 모드로 사용자-배열된 홈 스크린(5364)을 디스플레이하는 것을 예시한다. 메시지 애플리케이션 아이콘(5057q)은 다른 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘들의 외관에 대응하는 외관을 갖는 사용자-배열된 홈 스크린(5364) 상의 마지막 애플리케이션 아이콘으로서 디스플레이된다. 정상 모드에서, 사용자-배열된 페이지(5364) 상의 기존의 제안된 애플리케이션 위젯(5368)은 플래터(5369) 없이 디스플레이되며, 도 574에 관해 설명된 바와 같이 제안된 애플리케이션 위젯(5354)의 외관 특징들로서 외관 특징들을 갖는다. 정상 모드에서, 제안된 애플리케이션 위젯(5368) 내의 시스템-제안된 애플리케이션 아이콘들(5063i, 5063b 내지 5063h)은 동일한 페이지 상의 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘들(5008m 내지 5008p, 5057q)과 정렬된다.

[0416] 도 5726은 도 5724에 후속하며, 시스템-배열된 홈 스크린 또는 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스로 내비게이팅하라는 요청에 대응하는 입력(예를 들어, 마지막 사용자-배열된 홈 스크린(5364') 상에서의 접촉(6334)에 의한 좌향 스와이프 입력)에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 시스템-생성된 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054')를 디스플레이하는 것을 예시한다. 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054')는 제안된 애플리케이션 위젯(5055), 및 애플리케이션 아이콘들의 다양한 시스템-생성된 그룹화들에 대한 복수의 표현들(예를 들어, 그룹화 표현들(5020a 내지 5020d) 등), 및 복수의 위젯들(예를 들어, 위젯들(5022a 내지 5022b) 등)을 포함한다. 이러한 예에서, 그룹화 표현(5020d)은 그룹화 표현(5020d)에 대응하는 그룹화에 포함된 애플리케이션들에 대한 2개의 다른 애플리케이션 아이콘들 중에서 애플리케이션 아이콘(5391a) 및 애플리케이션 아이콘(5391b)을 포함한다. 도 5726에 도시된 바와 같이, 컴퓨터 시스템은 애플리케이션 아이콘(5391a)으로 지향되는 선택 입력(예를 들어, 접촉(6336)에 의한 탭-및-유지 입력)을 추가로 검출하고, 선택 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 애플리케이션 아이콘(5391a)을 선택한다. 도 5727에서, 컴퓨터 시스템은 선택 입력 이후 드래그 입력(예를 들어, 접촉(6336)의 이동)을 검출하고, 드래그 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 (예를 들어, 그룹화 표현(5020d)으로부터 멀어지는) 드래그 입력에 따라 애플리케이션 아이콘(5391a)의 카피를 이동시킨다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054')는 사용자 입력에 의해 편집가능하지 않고, 애플리케이션 아이콘(5391a)은 그의 카피가 접촉(6336)에 의해 멀리 드래그될 때 그룹화 표현(5020d) 내에 유지된다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션 아이콘(5391a')이 디스플레이(112)에 걸쳐 드래그됨에 따라, 컴퓨터 시스템은 애플리케이션 아이콘을 삽입하기 위한 사용자-배열된 사용자 인터페이스(예를 들어, 마지막으로 디스플레이된 사용자-배열된 페이지, 또는 애플리케이션 아이콘이 현재 상주하고 있는 페이지 등)를 드러내기 위해 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054')를 디스플레이하는 것을 점진적으로 중단(예를 들어, 페이딩 아웃 또는 슬라이딩 어웨이)한다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은, 사용자가 애플리케이션 아이콘(5391a')을 디스플레이의 에지(예를 들어, 디스플레이의 좌측 에지, 홈 스크린 사용자 인터페이스를

통한 역방향의 내비게이션 방향에 대응하는 디스플레이의 측부 상의 에지 등)로 드래그하고 그곳에서 적어도 임계량의 시간 동안 호버링할 때, 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054')를 디스플레이하는 것을 중단하기(예를 들어, 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054')를 페이딩 아웃, 슬라이딩 아웃 등을 행하기) 시작하고, 이어서 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막 사용자-배열된 페이지로 내비게이팅한다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션 아이콘(5391a')이 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054') 위에서 접촉(6336)에 의해 유지되는 동안, 컴퓨터 시스템은 페이지 내비게이션 입력(예를 들어, 터치 스크린(112) 상에서의 우향 스와이프, 홈 스크린 사용자 인터페이스를 통한 역방향의 내비게이션 방향으로의 스와이프 입력 등)을 검출하고, 이에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054')로부터 홈 스크린 사용자 인터페이스의 인접한 또는 마지막 사용자-배열된 페이지로 내비게이팅한다. 일부 실시예들에서, 페이지 내비게이션을 야기하기 위한 위의 단계들은 부가적인 입력들로 반복될 수 있거나, 또는 애플리케이션 아이콘(5391a')이 접촉(6336)에 의해 그 위에서 유지되는 동안, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 원하는 사용자-배열된 페이지가 디스플레이될 때까지, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들을 통해 내비게이팅하기 위해 디스플레이의 에지 부근에서 애플리케이션 아이콘을 계속 유지할 수 있다. 이러한 예에서, 애플리케이션 아이콘(5391a')은 컴퓨터 시스템이 사용자-배열된 페이지(5364')로 내비게이팅할 때, 접촉(6336)에 의해 유지된다. 일부 실시예들에서, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 시스템-배열된 페이지(5054)는 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054')에 관해 위에서 설명된 것들과 유사한 기능을 제공한다.

[0417] 도 5728 및 도 5729는, 애플리케이션 아이콘(5391a)의 카피(5391a')가 제1 재구성 모드에서 사용자-배열된 페이지(5364') 상으로 드래그되었고, 제1 재구성 모드에서 (예를 들어, 접촉(6336)의 리프트오프로 인해) 사용자-배열된 홈 스크린(5364') 상으로 드롭되었다는 것을 예시한다. 애플리케이션 아이콘(5391a)의 카피(5391a')가 사용자-배열된 홈 스크린(5364') 상으로 드롭될 때, 제안된 애플리케이션 위젯(5368)은 동일한 홈 스크린 상에서 중복 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하는 것을 피하기 위해 애플리케이션 아이콘(5391a)의 카피(5391a') 및 애플리케이션 아이콘(5063b) 둘 모두가 동일한 애플리케이션(예를 들어, 계산기 애플리케이션)에 대응한다는 결정에 따라, 제안된 애플리케이션 위젯(5368) 내의 시스템-제안된 애플리케이션 아이콘(5063b)을 (예를 들어, 시계 애플리케이션에 대한) 다른 시스템-제안된 애플리케이션 아이콘(5063j)으로 교체하도록 업데이트된다. 도 5730에서, 이어서, 컴퓨터 시스템은 제1 재구성 모드를 종료하고 정상 모드로 복귀하라는 요청에 대응하는 입력(예를 들어, 사용자-배열된 홈 스크린(5364) 상에서의 접촉(6338)에 의한 상향 에지 스와이프 입력)을 검출한다.

[0418] 도 5730은 정상 모드로 복귀하라는 요청에 대응하는 입력(예를 들어, 접촉(6338)에 의한 상향 에지 스와이프 입력)에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 정상 모드로 사용자-배열된 홈 스크린(5364)을 디스플레이하는 것을 예시한다. 계산기 애플리케이션 아이콘(5391a)은 이제 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘으로서 사용자-배열된 홈 스크린(5364) 상에서 디스플레이되고, 제안된 애플리케이션 위젯(5368)은 계산기 애플리케이션 아이콘(5063b)을 더 이상 디스플레이하지 않을 것이다. 도 5730에서, 이어서, 컴퓨터 시스템은 제5 사용자-배열된 홈 스크린(5364) 상에서의 접촉(6340)에 의한 우향 스와이프 입력을 검출한다.

[0419] 도 5731은, 접촉(6340)에 의한 우향 스와이프 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 제안된 애플리케이션 위젯(5354)을 포함하는 사용자-배열된 홈 스크린(5350)을 디스플레이하는 것을 예시한다. 도 5717에 예시된 제안된 애플리케이션 위젯(5354)과 비교하면, 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내의 제안된 날씨 애플리케이션 아이콘(5057p)은 컨텍스트의 변화에 기초한 자동 업데이트의 결과로서, 제안된 문서 애플리케이션 아이콘(5057b)으로 교체된다.

[0420] 도 581 내지 도 5876은 일부 실시예들에 따른, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지 상의 상이한 애플리케이션들에 대응하는 기존의 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 다양한 크기들의 애플리케이션 아이콘들, 위젯들, 등)이 재구성 모드 동안(예를 들어, 상이한 애플리케이션들에 대응하는 하나 이상의 사용자 인터페이스 객체들의 재위치설정, 삭제, 추가, 통과, 제거 등에 따라) 이동 및/또는 재배열되는 다양한 방식들을 예시한다.

[0421] 도 581 내지 도 588은 일부 실시예들에 따른, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지(5210') 내에서의 2x2 위젯의 이동을 예시한다.

[0422] 도 581은, 제1 재구성 모드(예를 들어, 사용자-배열된 페이지(5210') 상의 애플리케이션 아이콘들 및 위젯들의 배치 위치들이 애플리케이션 아이콘들 및 위젯들을 드래그하고 드롭함으로써 조정될 수 있는 아이콘 재구성 모드)로 현재 디스플레이된 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 사용자-배열된 페이지(5210')(또한, "사용자-배열된 홈 스크린(5210')", "홈 스크린(5210')", 또는 "페이지(5210')"로

지칭됨)를 예시한다. 일부 실시예들에서, 페이지(5210')가 제1 재구성 모드에 있을 때 개개의 사용자-배열된 페이지(5210') 상의 페이지 내비게이션 요소(5004)가 하이라이팅되어, 예를 들어, 페이지 내비게이션 요소로서의 역할을 하는 것에 부가하여, 그것이 이제 제1 재구성 모드(예를 들어, 아이콘 재구성 모드)로부터 제2 재구성 모드(예를 들어, 페이지 재구성 모드)로 진입하기 위한 어포던스로서의 역할을 한다는 것을 표시한다. 페이지 표시자 아이콘(5004a)은 페이지 내비게이션 요소(5004) 내의 다른 페이지 표시자 아이콘들에 비해 하이라이팅되어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 현재 디스플레이된 페이지(5210')가 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 6개 페이지들의 시퀀스 중 제1 페이지라는 것을 표시한다. 일부 실시예들에서, 페이지(5210')는 그리드 뷰로 배열된 복수의 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 50081)을 포함한다. 일부 실시예들에서, 이러한 예에 도시된 바와 같이, 페이지(5210')는 그리드 뷰에서 애플리케이션 아이콘들과 정렬되는 다양한 크기들의 하나 이상의 위젯들(5022)(예를 들어, 2x2 위젯(5022g) "앱 2 - 위젯 2" 및 2x4 위젯(5022h) "앱 17 - 위젯 1" 등)을 더 포함한다. 일부 실시예들에서, 다수의 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 일부, 모든, 또는 각각의 등의 애플리케이션 아이콘들) 및 다수의 위젯들(예를 들어, 일부, 모든, 또는 각각의 등의 위젯)은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지로부터 개개의 애플리케이션 아이콘 또는 위젯을 제거하기 위한 대응하는 삭제 배지들을 갖는다. 일부 실시예들에서, 사용자 인터페이스 객체(예를 들어,"위젯 추가" 버튼(5094))는 제1 재구성 모드로 사용자-배열된 페이지(5210')에서 디스플레이되고, 여기서 사용자 인터페이스 객체는, (예를 들어, 탭 입력에 의해) 선택될 때, 위젯 선택 및/또는 구성 사용자 인터페이스의 디스플레이를 야기하며, 이를 통해 하나 이상의 위젯들이 구성되어 제1 재구성 모드에서 홈 스크린 사용자 인터페이스에 추가될 수 있다.

[0423] 다양한 애플리케이션 아이콘들(5008) 및 위젯들(5022)의 이동이 아래에서 설명된다. 일부 실시예들에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지에 존재하는 애플리케이션 아이콘들은 세트들 또는 블록들로 조직화되며, 여기서 임의의 개개의 세트에 포함된 애플리케이션 아이콘들의 수는 개개의 페이지 내에 존재하는(예를 들어, 기존의, 삽입된, 그리고/또는 그에 걸쳐 드래그되는 등의) 위젯(들)의 크기(들)에 기초하여 미리 결정된다. 참고로, 단일 애플리케이션 아이콘은 개개의 페이지 내의 단일 공간 유닛(예를 들어, 애플리케이션 아이콘에 대한 단일 배치 위치, 페이지의 레이아웃 그리드 내의 단일 그리드 위치 등)을 점유하고, 위젯 또는 위젯 스택의 크기들은 위젯 또는 위젯 스택이 페이지의 레이아웃 그리드 내에 배치될 때 점유할 행들 및 열들의 수의 관점들에서 특정된다. 예를 들어, 2x2 위젯은 페이지의 레이아웃 그리드에서 2개의 행들의 높이 및 2개의 열들의 폭을 갖는 배치 위치를 점유하는 반면, 애플리케이션 아이콘은 페이지의 레이아웃 그리드에서 하나의 행의 높이 및 하나의 열의 폭을 갖는 배치 위치를 점유한다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션 아이콘들은 개개의 페이지 내에서 이동되는 위젯(들)의 개개의 크기에 기초하여 블록들로 이동된다. 예를 들어, 2x2 위젯(예를 들어, 개개의 페이지 내의 이용가능한 공간들의 2x2 블록을 점유하는 위젯)은 개개의 페이지에서 이동되고, 애플리케이션 아이콘들은 2x2 크기의 블록들로 리플로우된다(예를 들어, 2x2 블록 내의 애플리케이션 아이콘들의 상대적인 서수 위치들은 애플리케이션 아이콘들이 그룹으로서 이동되는 동안 고정된다). 유사하게, 일부 실시예들에서, 2x4 위젯(예를 들어, 개개의 페이지 내의 2x4의 이용가능한 공간들의 블록을 점유하는 위젯)이 개개의 페이지에서 이동될 때, 애플리케이션 아이콘들은 2x4 크기의 블록들로 리플로우된다. 일부 실시예들에서, 블록들로 조직화되는 애플리케이션 아이콘들은 개별 사용자 인터페이스 객체들로서 여전히 기능한다(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 내의 위젯들의 존재 또는 이동에도 불구하고 개별적으로 선택가능하다). 예를 들어, 2x2 위젯이 접촉에 의해 드래그되고 있는 동안, 개별 애플리케이션 아이콘의 위치에서의 탭 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 선택된 애플리케이션 아이콘을 드래그된 위젯으로 이동(예를 들어,"플로킹")시켜, 그들이 그룹으로서 함께 드래그되게 한다. 다른 예에서, 위젯들 및 위젯 스택들이 페이지에 존재하는 동안, 개별 애플리케이션 아이콘들은 개개의 페이지 상에서 재위치되도록 여전히 개별적으로 이동될 수 있다.

[0424] 도 581에서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지(5210')를 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 위젯(5022g)에 대응하는 사용자-배열된 페이지(5210') 상의 배치 위치에서 접촉(6600)에 의한 드래그 입력을 검출한다(예를 들어, 접촉(6600)의 이동은 위젯(5022g)의 위치에서 시작하여 디스플레이의 우측을 향해 이동된다). 도 582에 도시된 바와 같이, 위젯(5022g)은 접촉(6200)의 이동에 따라 멀티페이지 홈 스크린 인터페이스의 개개의 페이지 내에서 이동된다.

[0425] 도 582는, 홈 스크린(5210)의 좌측으로부터 홈 스크린(5210)의 우측으로 이동하는 위젯(5022g)을 보여주는 애니메이션화된 전환을 예시한다. 일부 실시예들에서, 위젯(5022g)이 접촉(6600)의 이동에 따라 페이지(5210')의 우측을 향해 드래그됨에 따라, 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008d)의 2x2 블록은 홈 스크린의 우측 상에서 위젯(5022g)에 대한 공간을 비우도록 좌측으로 이동된다(예를 들어, 컴퓨터 시스템은 접촉의 위치 및 속도에

기초하여 위젯(5022g)에 대한 의도된 배치 위치를 결정하고, 위젯(5022g)에 대한 공간을 만들기 위해 애플리케이션 아이콘들을 가능한 의도된 배치 위치에서 이동시킨다). 일부 실시예들에서, 도 582에 도시된 바와 같이, 위젯(5022g)은 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008d) 위의 층 상에서 이동된다(예를 들어, 위젯(5002g)은 적어도 부분적으로 투명하거나 반투명하며, 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008d)은 위젯(5022g) 아래에서 보인다). 일부 실시예들에서, 도 582에 도시된 바와 같이, 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008d)이 세트 또는 블록으로서 함께 이동됨에 따라, 개별 애플리케이션 아이콘들은 블록 내의 그들의 서수 위치들을 유지하면서 서로 간의 움직임의 약간의 차이들과 함께 느슨하게 커플링된다. 일부 실시예들에서, 세트로 그룹화된 애플리케이션 아이콘들의 수는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지에서 이동되는 위젯의 크기에 대응한다. 일부 실시예들에서, 예를 들어, 위젯(5022g)과 같은 2x2 위젯이 드래그되고 있을 때, 최대 4개의 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 적어도 하나의 애플리케이션 아이콘, 적어도 2개의 애플리케이션 아이콘들, 적어도 3개의 애플리케이션 아이콘들, 또는 4개의 애플리케이션 아이콘들)이 2x2 크기의 블록으로서 이동된다. 일부 실시예들에서, 4개 미만의 애플리케이션 아이콘들의 기껏해야 하나의 블록은, 2x2 위젯이 존재하거나 페이지 상에서 이동될 때 페이지 상에서 허용된다(예를 들어, 페이지 상의 애플리케이션 아이콘들의 다른 블록들은 전체 2x2 블록들이다). 유사하게, 일부 실시예들에서, 위젯(5022h)과 같은 2x4 위젯이 이동되고 있을 때, 최대 8개의 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 적어도 하나의 애플리케이션 아이콘, 적어도 2개의 애플리케이션 아이콘들, 적어도 3개의 애플리케이션 아이콘들, 적어도 4개의 애플리케이션 아이콘들, 적어도 5개의 애플리케이션 아이콘들, 적어도 6개의 애플리케이션 아이콘들, 적어도 7개의 애플리케이션 아이콘들, 또는 8개의 애플리케이션 아이콘들)이 2x4 블록으로서 이동된다. 일부 실시예들에서, 8개 미만의 애플리케이션 아이콘들의 기껏해야 하나의 블록은, 2x4 위젯이 존재하거나 페이지 상에서 이동될 때 페이지 상에서 허용된다(예를 들어, 페이지 상의 애플리케이션 아이콘들의 다른 블록들은 전체 2x4 블록들이다).

[0426] 도 583은 위젯(5022g) 및 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008d)의 세트가 페이지(5210') 상의 배치 위치들을 교환하는 것을 예시한다. 또한 도 583 에서, 접촉(6602)(예를 들어, 접촉(6600)의 종료 이후 검출된 새로운 접촉 또는 접촉(6600)의 계속 중 어느 하나)에 의한 드래그 입력이 위젯(5022g)의 배치 위치에 대응하는 위치에서 검출된다. 도 583 내지 도 586에 도시된 바와 같이, 위젯(5022g)은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지(5210') 내에서의 접촉(6602)의 이동에 따라 하향으로 이동된다. 도 584 및 도 585는, 접촉(6602)의 이동에 응답하여 페이지(5210') 내에서 이동하는 위젯들 및 애플리케이션 아이콘들을 보여주는 애니메이션화된 전환을 예시한다.

[0427] 도 584에서, 위젯(5022g)은 접촉(6602)의 하향 이동에 따라 (예를 들어, 터치 스크린(112)의 수직축을 따라) 하향으로 드래그된다. 동시에, 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008d)의 2x2 블록은 또한 위젯(5022g)의 이동에 후속하여 하향으로 이동되고 있다. 일부 실시예들에서, 2x2 블록 내의 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008d)의 개별 이동은 위젯(5022g)의 이동에 느슨하게 커플링된다. 예를 들어, 일부 실시예들에서, 페이지에서 위젯(5022g)에 더 가까운 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(5008b, 5008d))은 위젯(5022g)으로부터 더 멀리있는 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(5008a, 5008c))보다 더 밀접하게 위젯(5022g)의 이동을 추적한다. 일부 실시예들에서, 동일한 행들 내의 위젯(5022g)에 인접한 2x2 블록 내의 애플리케이션 아이콘들은 위젯(5022g)의 이동을 따른다(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008d)은 위젯(5022g)의 이동, 예를 들어, 동일한 페이지의 위로 그리고/또는 아래로의 이동에 일제히 커플링되어 이동될 것이다). 위젯(5022g) 및 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008d)의 2x2 블록의 하향 이동과 동시에, 2x4 위젯(5022h)은 (예를 들어, 위젯(5022g) 및 위젯(5022g)과 동일한 행들 내의 애플리케이션들의 2x2 블록에 대한 공간을 비우기 위해) 페이지(5210') 내에서 상향으로 이동된다. 위젯(5022g) 및 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008d)의 하향 이동, 및 위젯(5022h)의 대응하는 상향 이동은 도 585에서 계속된다(예를 들어, 도 585는 다양한 사용자 인터페이스 객체들의 이동의 중간 상태를 예시한다). 도 554 및 도 555 둘 모두에서, 위젯(5022g)은 위젯(5022h)의 디스플레이 층 위의 디스플레이 층 상에서 이동되는 것으로 보여지고, 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008d)은 위젯(5022h)의 디스플레이 층 아래의 디스플레이 층 상에서 이동되는 것으로 보여진다(예를 들어, 페이지(5210')에서 사용자 인터페이스 객체들을 이동시키기 위한 다수의 층들이 존재한다). 일부 실시예들에서, 위젯(5022g)은 반투명하거나 투명한 것으로 보여서, (예를 들어, 하부 층들 상에서) 동시에 이동하는 애플리케이션 아이콘들 또는 위젯들이 디스플레이 상에서 보이게 된다. 일부 실시예들에서, 위젯(5022g)은 이동되고 있는 동안 반투명하지 않다(예를 들어, 위젯(5022g)은 불투명하다). 일부 실시예들에서, 위젯(5022h)은 또한 반투명 또는 투명하다(예를 들어, 이동 동안 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008d)의 위치를 드러낸다). 일부 실시예들에서, 위젯(5022g)은 위젯(5022h) 아래의 층 상에서 이동된다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008d)의 2x2 블록은 위젯(5022h) 위의 층 상에서 이동된다.

일부 실시예들에서, 상단 층 상에서 이동되는 임의의 애플리케이션 아이콘들 또는 위젯들은 투명하거나 반투명하다. 페이지(5210') 내의 애플리케이션 아이콘들(5008e 내지 5008l)은 5008e 내지 5008d의 배치 위치들 위의 행들에서 제자리에 유지된다(예를 들어, 이들 애플리케이션 아이콘들은 위젯(5022g), 위젯(5022h), 및 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008d)의 이동들의 결과로서 리플로우되지 않는다). 일부 실시예들에서, 위젯이 직접 드래그되거나 또는 드래그된 위젯에 의해 푸시된 결과로서 이동될 때, 위젯의 콘텐츠는 블러링되어, 디스플레이는 과도하게 혼란스럽거나 산만하게 하지 않고 비교적 단순하게 유지된다.

[0428] 도 586은 접촉(6602)의 하향 이동에 따른 페이지(5210') 내의 위젯(5022g)의 이동의 결과를 예시한다. 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008d)의 2x2 블록이 접촉(6604) 또는 임의의 다른 입력에 의해 명시적으로 선택되거나 터치되지 않더라도, 위젯(5022h)은 위젯(5022g) 및 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008d)의 2x2 블록과 배치 위치들을 교환했다. 컴퓨터 시스템은, 애플리케이션 아이콘들 및/또는 위젯들을 동일한 레이아웃 그리드 상에 배열하기 위한 미리 설정된 규칙들에 따라 애플리케이션 아이콘들을 2x2 블록으로 자동으로 조직화하고, 위젯(5022g)의 이동과 협력하여 이들을 이동시켰다. 도 586에서, 접촉(6604)(예를 들어, 접촉(6602)의 종료 이후 검출된 새로운 접촉 또는 접촉(6602)의 계속 중 어느 하나)에 의한 드래그 입력이 위젯(5022g)에 대응하는 사용자-배열된 페이지(5210') 상의 배치 위치에서 검출된다.

[0429] 도 587에 도시된 바와 같이, 위젯(5022g)은 접촉(6604)의 하향 이동에 따라 페이지(5210')에서 더 하향으로 이동된다. 도 584 및 도 585에서 디스플레이된 이동과 대조적으로, 도 587에서, 애플리케이션 아이콘들(5008 내지 5008d)의 이웃하는 2x2 블록은 이 때 페이지(5210') 내에서의 위젯(5022g)의 이동을 따르지 않는다. 접촉(6602) 및 위젯(5022g)의 더 이른 이동의 결과로서 2x4 위젯(5022h)이 페이지(5210')의 상단으로 이동됐으므로, 위젯(5022h)은 더 이상 스스로 페이지(5210') 내에서 위젯(5022g)의 하향 이동을 방해하는 역할을 하지 않는다(예를 들어, 위젯(5022g)은, 이동이 페이지(5210') 내의 2x4 위젯(5022h) 아래에 있는 한, 그 자신과 동일한 행들 내의 2x2 블록을 동반하지 않으면서 단일 2x2 블록으로서 단독으로 이동될 수 있다). 도 587에서, 애플리케이션 아이콘들의 다수의 2x2 블록들은, 위젯(5022g)이 2x4 위젯(5022h) 아래의 구역에서 드래그됨에 따라 페이지(5210') 내의 비워진 공간을 채우기 위해 리플로우된다. 예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(5008e, 5008f, 5008i, 5008j)의 2x2 블록은 접촉(6604)의 이동에 응답하여 위젯(5022g)에 의해 비워진 공간을 채우도록 리플로우된다. 부가적으로, 애플리케이션 아이콘들(5008g, 5008h, 5008k, 5008l)의 2x2 블록은 애플리케이션 아이콘들(5008e, 5008f, 5008i, 5008j)의 2x2 블록의 리플로우에 의해 비워진 공간을 채우도록 좌측으로 리플로우된다. 일부 실시예들에서, 위젯(5022g)은 (예를 들어, 하부 층들 상에서 이동되는 애플리케이션 아이콘들의 위치들을 드러내도록) 이동 동안 반투명 또는 투명한 것으로 보인다. 일부 실시예들에서, 위젯(5022g)은 동시에 이동되는 중첩하는 사용자 인터페이스 객체들의 다수의 층들로 사용자를 시각적으로 혼란시키지 않기 위해 반투명 또는 투명하지 않다(예를 들어, 위젯(5022g)은 불투명하고 그리고/또는 블러링된다). 일부 실시예들에서, 사용자 입력에 의해 직접 이동되는 임의의 애플리케이션 아이콘(들) 또는 위젯(들)(예를 들어, 도 584, 도 585, 및/또는 도 587의 위젯(5022g))은 상부 층 상에서 이동된다. 도 587에 도시된 바와 같이, 일부 실시예들에서, 애플리케이션 아이콘들의 상이한 블록들은 상이한 층들에서 이동된다(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(5008e, 5008f, 5008i, 5008j)의 블록은 애플리케이션 아이콘들(5008g, 5008h, 5008k, 5008l)의 블록 위의 층 상에서 이동된다). 일부 실시예들에서, 도 587에 도시된 바와 같이, 다른 애플리케이션 아이콘들 위의 층 상에서 이동되는 애플리케이션 아이콘들은 불투명하다(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(5008e, 5008f, 5008i, 5008h)은 반투명하거나 투명하지 않고, 그에 의해, 애플리케이션 아이콘들(5008g, 5008h, 5008k, 5008l)을 가린다). 도 588에 도시된 바와 같이, 접촉(6604)에 의한 드래그 입력이 종료되며, 위젯(5022g)은 이제 페이지(5210')의 하부 우측 코너 내의 배치 위치를 점유하고, 애플리케이션 아이콘들(5008g, 5008h, 5008k, 5008l)의 2x2 블록은 위젯(5022g)의 좌측으로 리플로우되며, 애플리케이션 아이콘들(5008e, 5008hf, 5008i, 5008j)의 2x2 블록은 리플로우되어, 위젯(5022g)에 의해 비워진 공간을 채운다.

[0430] 도 588 내지 도 5810은 일부 실시예들에 따른, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지(예를 들어, 페이지(5210')) 내에서의 2x4 위젯(예를 들어, 위젯(5022h))의 이동을 집합적으로 예시한다.

[0431] 도 588에서, 접촉(6606)에 의한 드래그 입력이 2x4 위젯(5022h)에 대응하는 배치 위치에서 검출된다. 일부 실시예들에서, 개개의 페이지 내에서의 2x4 위젯의 이동은 애플리케이션 아이콘들로 하여금 2x4 블록들로 조직화되게 하고, 개개의 페이지 내의 애플리케이션 아이콘들의 하나 이상의 2x4 블록들의 이동을 초래한다. 도 589에 도시된 바와 같이, 접촉(6606)의 하향 이동에 따라, 위젯(5022h)은 페이지(5210')에서 하향으로 이동된다. 위젯(5022h)의 이동과 동시에, 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008j)은 위젯(5022h)에 의해 비워진 공간을 채우도록 2x4 블록으로서 상향으로 이동된다. 도 589에 도시된 바와 같이, 위젯(5022h)은 애플리케이션 아이콘

들(5008a 내지 5008j) 위의 층에서 이동된다. 일부 실시예들에서, 위젯(5022h)은 반투명 또는 투명이며, 그에 의해 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008j)의 현재 위치들을 그들이 위젯(5022h) 아래의 층 상에서 이동됨에 따라 드러낸다. 위젯(5022g)에 관해 위에서 설명된 바와 같이, 일부 실시예들에서, 위젯(5022h)은 불투명하고 선택적으로 블러링되며, 그에 의해 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008j)의 현재 위치들을 그들이 위젯(5022h) 아래의 층 상에서 이동됨에 따라 가린다. 접촉(6606)에 의한 드래그 입력의 종료 시에(예를 들어, 위젯(5022h)이 페이지(5210') 내의 레이아웃 그립의 제3 및 제4 행들 위에 있는 동안 접촉(6606)의 리프트오프를 검출하는 것에 응답하여, 임계량 초과의 시간 동안의 접촉의 이동의 중단 시에 등), 위젯(5022h)은 도 5810에 도시된 바와 같이 새로운 배치 위치로 이동되고, 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008j)의 2x4 블록은 페이지(5210')의 상단에서 비워진 공간을 채우도록 상향으로 리플로우된다.

[0432] 도 5810 내지 도 5819는 하나 이상의 위젯을 포함하는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지로부터의 애플리케이션 아이콘들의 제거를 예시한다. 일부 실시예들에서, 배치 위치들이 개별 애플리케이션 아이콘들의 하나씩의 삭제에 의해 비워짐에 따라, 비워진 배치 위치들 이후에 오는 배치 위치들에 위치된 다른 애플리케이션 아이콘은 위젯에 비해 이들 비워진 배치 위치들을 채우기 위한 우선순위를 갖는다. 애플리케이션 아이콘들이 비워진 공간들을 채우기 위해 개별적으로 이동되는 동안, 페이지 상의 위젯들은 리플로우된 애플리케이션 아이콘들에 의해 비워진 배치 위치들을 채우도록 리플로우될 수 있다. 일부 실시예들에서, 페이지 상에 2x4 위젯이 존재할 때, 컴퓨터 시스템은 2x4 위젯이 홀수 번호의 행으로부터 시작하는 배치 위치에 배치되도록 허용하지 않는데, 그 이유는, 이것이 위젯 높이의 절반만큼 나란히 배치되는 위젯들의 오프셋 및 시간에 걸쳐 사용자-배열된 페이지의 일관된 모습을 유지하는 데의 어려움을 을 야기할 것이기 때문이다.

[0433] 도 5810에서, 접촉(6608)에 의한 탭 입력이 애플리케이션 아이콘(5008f)에 대응하는 삭제 배지(예를 들어, "삭제 어포던스로 또한 지칭됨)(5012f)에 대응하는 위치에서 검출된다. 접촉(6608)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 애플리케이션 아이콘(5008f)을 삭제한다(예를 들어, 페이지(5210')로부터 애플리케이션 아이콘(5008f)을 제거한다). 도 5811에 도시된 바와 같이, 페이지(5210')로부터의 애플리케이션 아이콘(5008f)의 제거의 결과로서, 남아있는 애플리케이션 아이콘들(5008g 내지 50081, 5008a 내지 5008d)은 새롭게 비워진 공간들을 채우기 위해 개별 기준(예를 들어, 블록들 내에 있지 않음)으로 리플로우된다(예를 들어, 애플리케이션 아이콘(5008a)은 2x4 크기의 위젯(5022h) 아래로부터 위젯(5022h) 위의 2x4 블록 내의 애플리케이션 아이콘들에 대한 마지막 배치 위치로 이동된다). 일부 실시예들에서, 남아있는 애플리케이션 아이콘들(5008e, 5008g 내지 50081, 5008a 내지 5008d)이 블록들로 조직화되었을 때, 더 작은 블록이 더 큰 블록과 단일 2x4 블록으로 병합되기 위한 2x4 블록으로부터 충분한 애플리케이션 아이콘들이 있을 때까지, 어떠한 리플로우도 블록들 사이에서 발생하지 않을 것이다.

[0434] 도 5811 내지 도 5819에서, 부가적인 애플리케이션 아이콘들은, 예를 들어, 이들 애플리케이션 아이콘들의 삭제 배지들 상에서 부가적인 탭 입력들을 수신하는 것에 응답하여 홈 스크린(5210')으로부터 하나씩 제거된다. 도 5811 내지 도 5817에서, 페이지(5210') 상의 남아있는 애플리케이션 아이콘들은, 상단 2x4 블록 내의 애플리케이션 아이콘들의 서브세트가 하나씩 제거됨에 따라 개별 기준(예를 들어, 개재 2x4 위젯(5022h)을 스킵함)으로 리플로우된다. 도 5818 및 도 5819에서, 페이지(5210') 상의 남아있는 애플리케이션 아이콘들은 2x4 위젯 위에 남아있는 애플리케이션 아이콘들의 수가 단일 행으로 떨어질 때 블록들로 리플로우된다(예를 들어, 남아있는 애플리케이션 아이콘들의 수는 개개의 페이지 내의 공간의 효율적인 사용을 용이하게 하기 위해 애플리케이션 아이콘들의 블록으로의 조직화를 요구한다).

[0435] 도 5811에서, 접촉(6610)에 의한 탭 입력이 애플리케이션 아이콘(5008a)에 대응하는 삭제 배치(5012a)에 대응하는 위치에서 검출된다. 접촉(6610)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 애플리케이션 아이콘(5008a)을 삭제한다(예를 들어, 페이지(5210')로부터 애플리케이션 아이콘(5008a)을 제거한다). 도 5812에 도시된 바와 같이, 페이지(5210')로부터의 애플리케이션 아이콘(5008a)의 제거의 결과로서, 남아있는 애플리케이션 아이콘들(5008b 내지 5008d)은 새롭게 비워진 공간을 채우도록 리플로우된다(예를 들어, 애플리케이션 아이콘(5008b)은 2x4 위젯(5022h) 아래로부터 위젯(5022h) 위의 애플리케이션 아이콘들의 2x4 블록으로 이동되는 반면, 위젯들(5022h, 5022)은 페이지 상의 그들의 개개의 위치들에서 유지된다).

[0436] 도 5812에서, 접촉(6612)에 의한 다른 탭 입력이 애플리케이션 아이콘(50081)에 대응하는 삭제 배지(50121)에 대응하는 위치에서 검출된다. 접촉(6612)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 애플리케이션 아이콘(50081)을 삭제한다(예를 들어, 페이지(5210')로부터 애플리케이션 아이콘(50081)을 제거한다). 도 5813에 도시된 바와 같이, 페이지(5210')로부터의 애플리케이션 아이콘(50081)의 제거의 결과로서, 남아있는 애플리케이션 아이콘들(5008b 내지 5008d)은 새롭게 비워진 공간을 채우도록 리플로우된다(예를 들어, 애플리케

이션 아이콘(5008c)은 2x4 크기의 위젯(5022h) 아래로부터 위젯(5022h) 위의 애플리케이션 아이콘들의 2x4 블록으로 이동된다).

[0437] 도 5813에서, 접촉(6614)에 의한 다른 탭 입력이 애플리케이션 아이콘(5008k)에 대응하는 삭제 배지(5012k)에 대응하는 위치에서 검출된다. 접촉(6614)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 애플리케이션 아이콘(5008k)을 삭제한다(예를 들어, 페이지(5210')로부터 애플리케이션 아이콘(5008k)을 제거한다). 도 5814에 도시된 바와 같이, 페이지(5210')로부터의 애플리케이션 아이콘(5008k)의 제거의 결과로서, 남아있는 애플리케이션 아이콘들(5008b 내지 5008d)은 새롭게 비워진 공간을 채우도록 리플로우된다(예를 들어, 애플리케이션 아이콘(5008d)은 2x4 크기의 위젯(5022h) 아래로부터 위젯(5022h) 위의 애플리케이션 아이콘들의 2x4 블록으로 이동된다). 애플리케이션 아이콘(5008d)의 위젯(5022h) 위까지의 리플로우로, 애플리케이션 아이콘(5008d)에 의해 점유되었던 위젯(5022h) 아래의 2x2 크기의 배치 위치가 비워지며, 위젯(5022g)은 위젯(5022h) 아래의 새롭게 점유되지 않은 배치 위치를 채우도록 리플로우된다.

[0438] 도 5814에서, 접촉(6612)에 의한 다른 탭 입력이 애플리케이션 아이콘(5008d)에 대응하는 삭제 배지(5012d)에 대응하는 위치에서 검출된다. 접촉(6616)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 애플리케이션 아이콘(5008d)을 삭제한다(예를 들어, 페이지(5210')로부터 애플리케이션 아이콘(5008d)을 제거한다). 도 5815에 도시된 바와 같이, 페이지(5210')로부터의 애플리케이션 아이콘(5008d)의 제거의 결과로서, 삭제된 애플리케이션 아이콘(5008d)이 페이지(5210') 상의 마지막 애플리케이션 아이콘이기 때문에, 페이지(5210') 상의 어떠한 애플리케이션 아이콘도 이동되지 않았다.

[0439] 도 5815에서, 접촉(6618)에 의한 다른 탭 입력이 애플리케이션 아이콘(5008c)에 대응하는 삭제 배지(5012c)에 대응하는 위치에서 검출된다. 접촉(6618)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 애플리케이션 아이콘(5008c)을 삭제한다(예를 들어, 페이지(5210')로부터 애플리케이션 아이콘(5008c)을 제거한다). 도 5816에 도시된 바와 같이, 페이지(5210')로부터의 애플리케이션 아이콘(5008c)의 제거의 결과로서, 삭제된 애플리케이션 아이콘(5008c)이 페이지(5210') 상의 마지막 애플리케이션 아이콘이기 때문에, 페이지(5210') 상의 어떠한 애플리케이션 아이콘도 이동되지 않았다.

[0440] 도 5816에서, 접촉(6620)에 의한 다른 탭 입력이 애플리케이션 아이콘(5008b)에 대응하는 삭제 배지(5012b)에 대응하는 위치에서 검출된다. 접촉(6620)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 애플리케이션 아이콘(5008b)을 삭제한다(예를 들어, 페이지(5210')로부터 애플리케이션 아이콘(5008b)을 제거한다). 도 5817에 도시된 바와 같이, 페이지(5210')로부터의 애플리케이션 아이콘(5008b)의 제거의 결과로서, 삭제된 애플리케이션 아이콘(5008c)이 페이지(5210') 상의 마지막 애플리케이션 아이콘이기 때문에, 페이지(5210') 상의 어떠한 애플리케이션 아이콘도 이동되지 않았다.

[0441] 도 5817에서, 접촉(6622)에 의한 다른 탭 입력이 애플리케이션 아이콘(5008j)에 대응하는 삭제 배지(5012j)에 대응하는 위치에서 검출된다. 접촉(6622)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 애플리케이션 아이콘(5008j)을 삭제한다(예를 들어, 페이지(5210')로부터 애플리케이션 아이콘(5008j)을 제거한다). 도 5818에 도시된 바와 같이, 페이지(5210')로부터의 애플리케이션 아이콘(5008j)의 제거의 결과로서, 4개의 애플리케이션 아이콘들만이 페이지(5210')에서 2x4 위젯 위에 남아있다. 애플리케이션 아이콘들의 단일 행만이 2x4 위젯 위에 남아있다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 (예를 들어, 위젯(5022h)과 자리들을 스위칭하기 위해) 애플리케이션 아이콘들(5008e, 5008g 내지 5008i)의 단일 행을 하향으로 이동시킨다. 일부 실시예들에서, 페이지 상에 (예를 들어, 2x4 위젯 아래에) 2x2 위젯이 있다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 애플리케이션 아이콘들의 남아있는 단일 행을 2x2 블록으로 조직화하고, 2x2 위젯(5022g)의 배치 위치에 선행하는 2x2 배치 위치에 삽입했다. 일부 실시예들에서, 도 5818에 도시된 바와 같이, 애플리케이션 아이콘들(5008e, 5008g 내지 5008i)의 새롭게 형성된 2x2 블록은 리플로우되며, 예를 들어, 좌측-우측 및 상단-하단의 순차적인 순서의 관례를 따라 위젯(5022g)을 우측으로 푸시한다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션 아이콘들(5008e, 5008g 내지 5008i)은 페이지(5210')의 상단 좌측 코너에서 2x2 블록으로 조직화되고, 2x2 위젯(5022g)은 애플리케이션 아이콘들(5008e, 5008g-5008i)의 2x2 블록에 인접한 배치 위치로 상향으로 이동하는 반면, 2x4 위젯(5022h)은 제자리에 유지된다.

[0442] 도 5818에서, 접촉(6624)에 의한 다른 탭 입력이 위젯(5022g)에 대응하는 삭제 배지(5013g)에 대응하는 위치에서 검출된다. 접촉(6624)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 2x2 위젯(5022g)을 삭제한다(예를 들어, 페이지(5210')로부터 위젯(5022g)을 제거한다). 도 5819에 도시된 바와 같이, 페이지(5210')로부터의 2x2 위젯(5022g)의 제거의 결과로서, 애플리케이션 아이콘들(5008e, 5008g 내지 5008j)은 2x4 위젯

(5022h) 바로 아래의 남아있는 공간을 채우도록 리플로우된다. 일부 실시예들에서, 도 5819에 도시된 바와 같이, 페이지(5210')로부터 위젯(5022g)을 제거한 결과로서, 애플리케이션 아이콘들(5008e, 5008g 내지 5008i)은 단일 행으로 분해된다(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(5008e, 5008g 내지 5008i)은 도 5818의 2x2 그리드로부터 도 5819의 단일 행으로 리플로우되며, 여기서 애플리케이션 아이콘들(5008h, 5008i)은 애플리케이션 아이콘들(5008e, 5008g)에 의해 점유된 것과 동일한 행까지 이동된다).

[0443] 도 5820 내지 도 5825는, 상이한 구성들에서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지로의 새로운 애플리케이션 아이콘의 추가를 예시하며, 여기서 개개의 페이지는 하나 이상의 위젯들 및 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들을 포함한다. 이들 예들에서, 새로운 애플리케이션 아이콘은 애플리케이션 아이콘들에 대한 제1 이용가능한 배치 위치(예를 들어, 하나의 단위 크기의 배치 위치)에서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지에 추가된다. 도 5820 내지 도 5825는 도 5811 내지 도 5819에 관해 위에서 설명된 애플리케이션 아이콘들 및 위젯의 삭제의 결과로서 발생하는 애플리케이션 아이콘 및 위젯 리플로우에 대한 대조를 제공한다.

[0444] 도 5820에 도시된 바와 같이, 페이지(5210')는 복수의 애플리케이션 아이콘들(5008e, 5008g 내지 5008j) 및 위젯들(5022g, 5022h)을 포함하며, 여기서 복수의 애플리케이션 아이콘들은 2x4 위젯(5022h) 위의 2x4 블록에 위치된다. 도 5820에서, 사용자 입력(5120)은 애플리케이션 아이콘(25)을 페이지(5210')에 추가한다(예를 들어, 컴퓨터 시스템은 애플리케이션 아이콘(25)을 페이지(5210')로 드롭하는 입력을 검출한다). 일부 실시예들에서, 사용자 입력(5120)은 선택적으로, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 또는 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스의 상이한 페이지로부터 페이지(5210')로 애플리케이션 아이콘(25)을 드래그하는 입력이다. 사용자가 애플리케이션 아이콘(25)의 삽입 위치를 명시적으로 특정하지 않으면서 애플리케이션 아이콘(25)이 페이지(5210')로 해제될 때, 도 5821에 도시된 바와 같이, 컴퓨터 시스템은 페이지(5210') 내의 애플리케이션 아이콘들에 대한 제1 이용 가능한(예를 들어, 현재 비어있는) 배치 위치를 자동으로 식별하고, 페이지 상에서 임의의 애플리케이션 아이콘들 또는 위젯들을 리플로우하지 않으면서, 그곳에 애플리케이션 아이콘(25)을 삽입한다(예를 들어, 애플리케이션 아이콘(25)은 애플리케이션 아이콘(5008j) 직후에 위젯(5022h) 위의 2x4 블록에 삽입된다).

[0445] 도 5822에 도시된 바와 같이, 페이지(5210')는 복수의 애플리케이션 아이콘들(5008b 내지 5008e, 5008g 내지 5008j) 및 위젯들(5022g, 5022h)을 포함하며, 여기서 복수의 애플리케이션 아이콘들은 2x4 위젯(5022h) 위의 2x4 블록에 위치된다. 도 5822에서, 사용자 입력(5122)은 애플리케이션 아이콘(25)에 대한 삽입 위치를 명시적으로 특정하지 않으면서 애플리케이션 아이콘(25)을 페이지(5210')에 추가한다. 사용자가 애플리케이션 아이콘(25)의 삽입 위치를 명시적으로 특정하지 않으면서 애플리케이션 아이콘(25)이 페이지(5210')로 해제될 때, 도 5823에 도시된 바와 같이, 컴퓨터 시스템은 페이지(5210') 내의 애플리케이션 아이콘들에 대한 제1 이용 가능한(예를 들어, 현재 비어있는) 배치 위치를 자동으로 식별하고, 페이지 상에서 임의의 애플리케이션 아이콘들 또는 위젯들을 리플로우하지 않으면서, 그곳에 애플리케이션 아이콘(25)을 삽입한다(예를 들어, 애플리케이션 아이콘(25)은 위젯(5022g) 직후에 위젯(5022h) 아래의 2x2 블록에 삽입된다).

[0446] 도 5824에 도시된 바와 같이, 페이지(5210')는 (예를 들어, 도 5818에 도시된 것과 동일한 레이아웃으로) 복수의 애플리케이션 아이콘들(5008e, 5008g 내지 5008i) 및 위젯들(5022g, 5022h)을 포함하며, 여기서 복수의 애플리케이션 아이콘들은 2x2 위젯(5022g)에 인접한 2x4 위젯(5022h) 아래의 2x2 블록에 위치된다. 도 5824에서, 사용자 입력(5120)은 애플리케이션 아이콘(25)에 대한 삽입 위치를 명시적으로 특정하지 않으면서 애플리케이션 아이콘(25)을 페이지(5210')에 추가한다. 사용자가 애플리케이션 아이콘(25)의 삽입 위치를 명시적으로 특정하지 않으면서 애플리케이션 아이콘(25)이 페이지(5210')로 해제될 때, 도 5825에 도시된 바와 같이, 컴퓨터 시스템은 페이지(5210') 내의 애플리케이션 아이콘들에 대한 제1 이용 가능한(예를 들어, 현재 비어있는) 배치 위치를 자동으로 식별하고, 페이지 상에서 임의의 애플리케이션 아이콘들 또는 위젯들을 리플로우하지 않으면서, 그곳에 애플리케이션 아이콘(25)을 삽입한다(예를 들어, 애플리케이션 아이콘(25)은 위젯(5022g) 직후에 2x2 블록 또는 단일 행에 삽입된다).

[0447] 도 5826 내지 도 5831은 일부 실시예들에 따른, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지로부터 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 상이한 페이지로의 2x4 위젯의 이동을 예시한다.

[0448] (도 5810과 동일한 구성에 있는) 도 5826에서, 접촉(6626)에 의한 드래그 입력이 위젯(5022h)(예를 들어, 2x4 위젯)의 배치 위치에 대응하는 위치에서 검출된다. 접촉(6626)의 이동이 제1 재구성 모드의 사용자 인터페이스(5210')의 에지에 도달했다는 결정에 따라 또는 위젯(5022h)이 접촉(6626)에 의한 드래그 입력에 의해 유지되는

동안 검출된 다른 내비게이션 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 위젯(5022h)이 접촉(6626)에 의해 드래그되는 동안 다른 사용자-배열된 페이지(5212')를 디스플레이한다. 도 5827, 도 5828, 및 도 5829는 페이지(5210') 위에서 유지되는 것으로부터 페이지(5212') 위에서 유지되는 것으로 이동하는 위젯(5022h)의 예시적인 중간 상태들을 도시한다. 도 5828에서, 디스플레이된 사용자-배열된 홈 스크린을 변화시킨 결과로서, 페이지 내비게이션 요소(5004)는 페이지 표시자 아이콘(5004a)이 디하이라이팅되고 페이지 표시자 아이콘(5004b)이 하이라이팅되게 업데이트된다.

[0449] 도 5829에서, 애플리케이션 아이콘들(1 내지 4)의 단일 행을 포함하는 사용자-배열된 페이지(5212') 위에 위젯(5022h)이 디스플레이될 때, 애플리케이션 아이콘들(1 내지 4)의 단일 행은 하향으로 이동되기 시작하여, 사용자가 페이지(5212')에 위젯(5022h)을 배치할 것을 예상하여(예를 들어, 위젯(5022h)이 페이지(5212') 위에서 호버링되는 동안 접촉(6626)에 의한 드래그 입력이 종료되는 것을 예상하여) 공간을 비운다. 도 5829 또는 도 5830 중 어느 것에서도, 컴퓨터 시스템이 페이지(5212')의 상단 또는 페이지 상의 임의의 다른 삽입 위치들에 위젯(5022h)을 배치할 사용자의 의도를 표시하는 명시적인 사용자 입력을 검출하지 않는다(예를 들어, 접촉(6626)은 디스플레이의 상단 부근 또는 위젯에 대한 임의의 다른 잠재적인 삽입 위치들에 있지 않다)는 것을 유의한다. 애플리케이션 아이콘들(1 내지 4)의 단일 행은, 위젯(5022h)이 페이지(5212') 위에서 유지되는 곳(예를 들어, 페이지의 하단, 페이지의 상단, 페이지의 중간 등)에 관계없이 동일한 양(예를 들어, 2개의 행들 아래)만큼 이동될 것이다. 일부 실시예들에서, 단지 4개의 애플리케이션 아이콘들 대신에, 페이지(5212')가 5개 내지 8개의 애플리케이션 아이콘들을 포함했다면, 애플리케이션 아이콘들은 2x4 블록을 형성할 것이고, 애플리케이션 아이콘들의 블록 중 어느 것도 위젯(5022h)이 2x4 블록 아래의 임의의 위치에서 페이지 위에 유지될 때 하향으로 이동되지 않을 것이다. 사용자가 2x4 위젯(5022h)에 대한 공간을 만들기 위해 상단 행들 밖으로 전체 2x4 블록을 이동시키도록 컴퓨터 시스템을 트리거하기 위해 애플리케이션 아이콘들의 배치 위치들 위에서 2x4 위젯을 명시적으로 드래그하면, 애플리케이션 아이콘들의 2x4 블록만이 하향으로 이동될 것이다. 컴퓨터 시스템의 배치 위치 규칙들에 따라 결정되는 배치 위치들에서의 위젯들의 드래깅 및 배치는 (예를 들어, 도 5820 내지 도 5825에 관해 위에서 설명된 바와 같은) 개별 애플리케이션 아이콘들의 드래깅 및 배치와 대조를 이룬다. 원하는 삽입 위치가 명시적으로 특정되지 않을 때, 개별 애플리케이션 아이콘은 페이지 상에서의 애플리케이션 아이콘들의 어떠한 리플로우도 요구하지 않으면서 그 제1 이용가능한 삽입 위치의 위치에 삽입되며; 대조적으로, 2x4 위젯은 페이지에 대한 미리 설정된 배치 규칙들에 따라 페이지 상의 애플리케이션 아이콘들 및/또는 페이지 상의 위젯(들)의 리플로우에 의해 생성되는 배치 위치에 삽입된다.

[0450] 도 5830에서, 위젯(5022h)이 페이지(5212') 상으로 드롭된 이후(예를 들어, 컴퓨터 시스템은 페이지(5210')로부터 페이지(5212')로 위젯(5022h)을 드래그했던 입력의 종료를 검출하고; 접촉(6626)이 페이지(5210')의 상단으로부터 멀리있는 동안 입력의 종료를 검출하는 것에 응답하여), 위젯(5022h)은 애플리케이션 아이콘들(1 내지 4)의 단일 행의 리플로우에 의해 비워진 상단 배치 위치에 삽입된다.

[0451] 또한 도 5830에서, 접촉(6628)에 의한 탭 입력이 위젯(5022h)에 대응하는 삭제 어포던스(5013h)에 대응하는 위치에서 후속하여 검출된다. 접촉(6628)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 페이지(5212')로부터 위젯(5022h)을 제거한다(예를 들어, 위젯(5022h)이 페이지(5212')로부터 삭제된다). 도 5831에 도시된 바와 같이, 위젯(5022h)의 제거는 애플리케이션 아이콘들(1-4)의 다시 페이지(5212')의 상단으로의 이동을 초래한다.

[0452] 도 5832 내지 도 5845는 도 5826으로부터 계속되며, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지로부터 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다른 페이지들로의 2x2 위젯의 이동을 예시한다.

[0453] 도 5826에서, 접촉(6630)에 의한 드래그 입력이 위젯(5022g)의 배치 위치에 대응하는 위치에서 검출된다. 도 5832 내지 도 5835는, 위젯(5022g)이 페이지(5210') 위에서 디스플레이되는 것으로부터 페이지(5212') 위에서 디스플레이되는 것으로 이동됨에 따른 페이지들의 중간 스테이지들을 도시한다. 예를 들어, 접촉(6630)이 디스플레이의 에지 부근에서 이동되고 유지될 때, 또는 위젯(5022g)이 접촉(6630)에 의해 유지되는 동안 다른 내비게이션 입력이 검출될 때, 컴퓨터 시스템은 위젯(5022g)이 접촉(6630)에 의해 유지되는 동안 페이지(5210')로부터 페이지(5212')로 내비게이팅한다. 도 5833 및 도 5834에서, 위젯(5022g)이 접촉(6630)에 의한 드래그 입력에 따라 페이지(5212') 위에서 디스플레이될 때, 페이지(5212') 상의 애플리케이션 아이콘들(1-4)은 2x2 블록의 우측 상에서 2x2 위젯(5022g)에 대한 잠재적인 배치 위치를 생성하기 위해 2x2 블록으로 자동적으로 조직화된다. 도 5835 내지 도 5837에서, 접촉(6630)에 의한 드래그 입력의 종료(예를 들어, 접촉의 리프트오프, 임계량 초과의 시간 동안의 접촉의 이동의 중단 등)가 (예를 들어, 위젯이 페이지(5212')의 상단 좌측 코너에서 애플리케이션 아이콘들(1 내지 4)의 2x2 블록 위에서 유지되지 않는 한, 드래그 입력의 종료가

발생했을 때 접촉(6630) 또는 위젯(5022g)의 위치에 관계없이) 위젯(5022g)이 페이지(5212') 위에서 유지되는 동안 검출되었다는 결정에 따라, 도 5836에 도시된 바와 같이, 위젯(5022g)은 제1 이용가능한 배치 위치(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(1 내지 4)이 2x2 블록으로 조직화된 이후 그들에 의해 공간이 비워졌던 페이지(5212')의 상단 우측 코너)로 해제 및 비행된다. 도 5837은 애플리케이션 아이콘들(1 내지 4)의 2x2 블록으로의 조직화에 의해 생성된 2x2 크기의 배치 위치에서 페이지(5212')로 정착되는 위젯(5022g)을 도시한다. 이것은, 입력이 드롭된 애플리케이션 아이콘 또는 위젯에 대한 삽입 위치를 명시적으로 특정하지 않을 때, 개별 애플리케이션 아이콘이 페이지에 어떻게 삽입되는지(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들의 리플로우가 없음) 및 2x4 위젯이 페이지에 어떻게 삽입되는지(예를 들어, 단일 행은 단일 행 위에 배치 위치를 생성하기 위해 자동으로 이동됨)와는 대조적으로 이루어진다. 여기서, 2x2 위젯은, 애플리케이션 아이콘의 단일 행이 자동적으로 2x2 블록으로 조직화된 이후 2x2 블록 이후에 있는 배치 위치에 삽입된다.

[0454] 도 5838은 도 5835로부터 계속되며, 여기서 접촉(6630)에 의한 드래그 입력은 위젯(5022g)을 페이지(5212') 내로 드롭하지 않으면서 계속된다. 도 5838 및 도 5839에서, 컴퓨터 시스템은 페이지(5212') 위에서 위젯(5022g)을 디스플레이하는 것(도 5838)으로부터 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다른 페이지(5214') 위에서 위젯(5022g)을 디스플레이하는 것(도 5839)으로 전환된다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 위젯(5022g)을 유지하는 동안 디스플레이의 에지 부근에서 유지되는 접촉(6630)에 응답하여, 또는 위젯(5022g)이 접촉(6630)에 의해 유지되는 동안 검출되는 다른 내비게이션 입력에 응답하여 페이지(5214')로 내비게이팅한다. 도 5838은, 위젯(5022g)이 페이지(5212')로부터 멀리 드래그됨에 따라, 애플리케이션 아이콘들(1 내지 4)이 2x2 블록에 있는 것으로부터 다시 단일 행에 있는 것으로 분해되는 것을 예시한다. 부가적으로, 도 5839에서, 디스플레이된 사용자-배열된 홈 스크린을 변화시킨 결과로서, 페이지 내비게이션 요소(5004)는 페이지 표시자 아이콘(5004b)이 디하이라이팅되고 페이지 표시자 아이콘(5004c)이 하이라이팅되게 업데이트된다.

[0455] 도 5839 내지 도 5841에서, 위젯(5022g)이 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지(5214') 상에서 드래그됨에 따라, 그리고 위젯(5022g)이 페이지(5214') 상의 임의의 기존의 애플리케이션 아이콘들(5-16)에 의해 점유되는 영역의 외부에 있는 동안, 컴퓨터 시스템은 페이지(5214) 상의 애플리케이션 아이콘들을 2x2 블록들로 자동으로 조직화하고, 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(13 내지 16))의 마지막 홀수 번호의 행은 위젯(5022g)에 대한 잠재적인 배치 위치를 생성하기 위해 2x2 블록으로 조직화된다. 도 5841에서, 위젯(5022g)은 접촉(6630)의 이동에 따라 상향으로 드래그된다. 위젯(5022g)이 애플리케이션 아이콘들에 의해 점유된 영역들 내로 상향으로 이동됨에 따라, 애플리케이션 아이콘들은 위젯(5022g)의 현재 위치에서 위젯(5022g)에 대한 공간을 만들기 위해 2x2 블록들로서 리플로우된다. 예를 들어, 도 5842 내지 도 5844에 도시된 바와 같이, 위젯(5022)이 페이지(5214')의 상단 우측 코너를 향해 드래그되고 그 위치 부근에서 호버링될 때, 컴퓨터 시스템은 위젯(5022g)의 원하는 삽입이 애플리케이션 아이콘들(7 내지 8, 11, 12)의 2x2 블록에 의해 점유된 상부 우측 코너에 있다고 결정하며; 따라서, 컴퓨터 시스템은 애플리케이션 아이콘들(7, 8, 11, 12)의 2x2 블록을 그들의 배치 위치들 밖으로 이동시키고, 그들을 페이지 상의 다음 2x2 배치 위치로 리플로우하여, 페이지 상에서 더 우측 및/또는 아래로 애플리케이션 아이콘들의 다른 2x2 블록들을 푸시한다. 도 5843에 도시된 바와 같이, 애플리케이션 아이콘들의 상이한 블록들은 위젯(5022g)에 의해 점유된 층 아래의 페이지(5214') 상에 동시에 있다. 애플리케이션 아이콘들(7, 8, 11, 12)의 블록은 위젯(5022g)에 대한 공간을 비우기 위해 대각으로(예를 들어, 개개의 다음의 인접한 잠재적인 배치 위치로) 리플로우된다. 동시에, 애플리케이션 아이콘들(13, 14, 15, 16)의 다른 블록은 애플리케이션 아이콘들(7, 8, 11, 12)의 블록에 대한 공간을 비우기 위해 수평으로 (예를 들어, 개개의 다음의 인접한 잠재적인 배치 위치로)리플로우된다. 드래그 입력의 종료(예를 들어, 접촉의 리프트오프, 임계량 초과의 시간 동안의 접촉의 이동의 중단 등)가 위젯이 페이지(5214')의 상부 우측 코너 위에서 또는 그 부근에서 유지되는 동안 검출될 때(예를 들어, 페이지(5214')의 상부 우측 코너 위에 또는 그 부근에 있는 동안 접촉(6630)의 리프트오프가 검출됨), 위젯(5214')은 애플리케이션 아이콘들(7, 8, 11, 12)의 2x2 블록에 의해 비워진 배치 위치에 삽입되고, 애플리케이션 아이콘들의 2개의 2x2 블록들(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(2 내지 8, 11, 12)에 의해 형성된 블록, 및 애플리케이션 아이콘들(13 내지 16)에 의해 형성된 다른 블록)은 위젯(5022g) 아래의 페이지 상에서 나란히 배열된다.

[0456] 도 5844에서, 페이지 내비게이션 입력(예를 들어, 우향 스와이프 입력의 접촉(6632), 페이지 내비게이션 요소(5004) 상에서의 스와이프 등)이 사용자-배열된 페이지(5214') 상에서 검출된다. 도 5845에 도시된 바와 같이, 페이지 내비게이션 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 사용자-배열된 페이지(5214')의 디스플레이를 사용자-배열된 페이지(5212')의 디스플레이로 교체하며, 여기서 위젯(5022g)이 페이지(5212')로부터 멀리 이동된 이후, 2x2 블록으로 이전에 조직화되었던 애플리케이션 아이콘들(1 내지 4)이 단일 행으로 분해되었다.

[0457] 도 5845에서, 다른 페이지 내비게이션 입력(예를 들어, 접촉(6634)에 의한 좌향 스와이프 입력이 사용자-배열된 페이지(5212') 상에서 검출됨, 페이지 내비게이션 요소(5004) 상에서의 좌향 스와이프 등)이 검출된다. 도 5846에 도시된 바와 같이, 페이지 내비게이션 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 이전에 디스플레이된 사용자-배열된 페이지(5214')로 복귀한다.

[0458] 도 5846 내지 도 5860은 일부 실시예들에 따른, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지로부터 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 부가적인 페이지들로의 상이한 애플리케이션들에 대응하는 하나 이상의 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들 및/또는 부가적인 위젯들)과 함께 하는 2x4 위젯의 이동을 예시한다.

[0459] 도 5846에서, 접촉(6636)에 의한 드래그 입력이 위젯(5022g)의 배치 위치에 대응하는 위치에서 검출된다. 접촉(6636)의 이동에 따라, 위젯(5022g)은 페이지(5214') 상의 다른 배치 위치 위로 이동된다(예를 들어, 사용자는 애플리케이션 아이콘들(7, 8, 11, 12)의 블록에 의해 이전에 점유된 잠재적인 배치 위치로 위젯(5022g)을 드래그한다). 접촉(6636) 및 위젯(5022g)의 이동과 동시에, 애플리케이션 아이콘들(7, 8, 11, 12)의 블록은 페이지(5214')의 상단 우측 코너에서 새롭게 비워진 배치 위치를 점유하도록 리플로우되며, 여기서 애플리케이션 아이콘들(7, 8, 11, 12)의 리플로우는 위의 도 5842 내지 도 5844에 관해 설명된 리플로우와 실질적으로 유사한 방식으로 발생한다.

[0460] 도 5847에서, 접촉(6638)에 의한 드래그 입력이 위젯(5022g)의 배치 위치에 대응하는 위치에서 검출되지만, 여기서 접촉(6638)은 접촉(6636)의 종료 이후에 검출되는 새로운 접촉 또는 접촉(6636)의 연속 중 어느 하나이다. 접촉(6638)에 의한 드래그 입력이 계속 유지되고 위젯(5022g)이 페이지(5214') 위의 접촉에 의해 유지되는 동안, 컴퓨터 시스템은 접촉들(6640, 6642)에 의한 탭 입력들을 추가로 검출하며, 여기서 접촉(6640)은 애플리케이션 아이콘(9)에 대응하는 위치에서 검출되고, 접촉(6642)은 애플리케이션 아이콘(10)에 대응하는 위치에서 검출된다. 도 5848에 도시된 바와 같이, 접촉(6638)에 의한 드래그 입력이 유지되는 동안 접촉들(6640, 6642)에 의한 탭 입력들을 검출하는 것에 응답하여, 애플리케이션 아이콘들(9, 10)은 위젯(5022g) 및 위젯(5022g) 아래의 클러스터를 향해 이동된다. 적어도 하나의 애플리케이션 아이콘이 위젯(5022g)으로 이동되는 것에 따라, 위젯(5022g)과 접촉(6638)에 의해 동시에 드래그되고 있는 객체들의 수를 보여주기 위해 플로킹 표시자(5023)가 위젯(5022g) 옆에 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 개개의 플로킹 표시자는 접촉(6638)에 의해 드래그되고 있는 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 그룹에 존재하는 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들 또는 위젯들)의 총 수를 표시한다. 예를 들어, 표시자 아이콘(5024)은 위젯(5022g), 애플리케이션 아이콘(9), 및 애플리케이션 아이콘(10)의 플록 내에 총 3개의 사용자 인터페이스 객체들이 존재한다는 것을 표시한다. 일부 실시예들에서, 개개의 플로킹 표시자는 위젯(5022g)에 부가하여 접촉(6638)에 의해 드래그되는 객체들의 총 수를 표시한다. 위의 예에서, 표시자 아이콘(5024)은 애플리케이션 아이콘(9) 및 애플리케이션 아이콘(10)에 대한 숫자(2)를 보여줄 것이다.

[0461] 도 5848에서, 접촉(6638)에 의한 드래그 입력이 유지되는 동안, 접촉(6644)에 의한 다른 탭 입력이 애플리케이션 아이콘(7)에 대응하는 위치에서 검출된다. 도 5849에 도시된 바와 같이, 접촉(6644)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 애플리케이션 아이콘(7)은 위젯(5022g), 애플리케이션 아이콘(9), 및 애플리케이션 아이콘(10)의 플록에 합류하도록 비행된다. 애플리케이션 아이콘(7)이 플록에 합류하는 것에 따라, 플로킹 표시자(5023)는 플록 내에 이제 4개의 사용자 인터페이스 객체들이 존재한다는 것을 표시하도록 업데이트된다. 또한 도 5849에 도시된 바와 같이, 위젯(5022g)과 플로킹되지 않은 남아있는 애플리케이션 아이콘들은 애플리케이션 아이콘들(7, 9, 10)에 의해 비워진 공간을 점유하도록 개별적으로 리플로우된다.

[0462] 도 5850 내지 도 5852는 위젯(5022g) 및 플로킹된 애플리케이션 아이콘들(7, 9, 10)이 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다른 사용자-배열된 페이지로 함께 드래그되는 것을 보여주는 중간 상태들을 예시한다. 접촉(6638)의 이동 동안, 플록 내의 개별 객체들은 느슨하게 커플링되며, 접촉의 이동에 따라 함께 이동하는 동안 서로에 대해 약간 상이한 속도 및/또는 방향을 가질 수 있다. 예를 들어, 더 큰 객체(예를 들어, 다른 위젯)는 더 작은 객체(예를 들어, 애플리케이션 아이콘)보다 드래그되는 상단 위젯으로부터 더 멀리 뒤쳐질 수 있고; 선택적으로, 플록에 더 일찍 합류했던 객체는 나중에 플록에 합류했던 다른 객체들보다 더 밀접하게 상단 위젯을 더 많이 따를 수 있다.

[0463] 도 5852 내지 도 5854는 페이지(5216') 내로 드롭되지 않으면서 위젯(5022g) 및 플로킹된 애플리케이션 아이콘들(7, 9, 10)이 사용자-배열된 페이지(5216')를 통해 드래그될 때의 중간 상태들을 예시한다. 도 5833 내지 도 5835에 관해 관찰된 리플로우와 유사하게, 복수의 애플리케이션 아이콘들(25 내지 28)은, 위젯(5022g)이 (예를

들어, 도 5833에 도시된 것과 유사하게) 임의의 애플리케이션 아이콘들에 의해 점유되지 않은 영역에 걸쳐 드래그됨에 따라, 도 5852 및 도 5853에서 위젯(5022g)에 대한 잠재적인 배치 위치를 비우도록 2x2 블록으로 자동으로 조직화된다. 도 5855에 도시된 바와 같이, 페이지 내비게이션 입력이 검출된다(예를 들어, 페이지(5216')의 에지에서 중단되는 접촉(6638)의 이동을 검출하는 것, 또는 접촉(6638)이 유지되는 동안 페이지(5216') 또는 페이지 내비게이션 요소(5004) 상에서 다른 접촉에 의한 좌향 스와이프를 검출하는 것 등)는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 다른 사용자-배열된 페이지(5218')로 내비게이팅한다. 도 5854는, 위젯(5022g) 및 플로킹된 애플리케이션 아이콘들이 페이지(5216')로부터 멀리 드래그됨에 따라, 애플리케이션 아이콘들(25 내지 28)이 다시 단일 행으로 분해되는 것을 예시한다.

[0464] 도 5855에서, 페이지(5218')는 나란히 배열된 2x2개의 위젯(5022i) 및 애플리케이션 아이콘들(17 내지 20)의 2x2 블록을 포함한다. 접촉이 페이지(5218') 상의 기존의 위젯 및 애플리케이션 아이콘들로부터 멀어지는 동안(예를 들어, 드래그 입력은 드래그된 객체들의 삽입 위치를 명시적으로 특정하지 않음) 접촉(6638)에 의한 드래그 입력의 종료(예를 들어, 접촉의 리프트오프, 임계량 초과의 시간 동안의 접촉의 이동의 중단 등) 시에, 위젯(5022g)은 도 5856에 도시된 바와 같이 새로운 배치 위치로 이동되고, 애플리케이션 아이콘들(7, 9, 10)은 블록으로 조직화되고, 제1 이용가능한 배치 위치(예를 들어, 위젯(5022g)에 인접한 2x2 블록)에 추가된다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션 아이콘들(7 내지 10)의 2x2 블록은 페이지(5218') 내의 위젯(5022g) 이후에 배치된다.

[0465] 또한 도 5856에서, 접촉(6646)에 의한 새로운 드래그 입력이 페이지(5218') 내의 위젯(5022g)의 배치 위치에 대응하는 위치에서 검출된다. 접촉(6646)에 의한 드래그 입력이 유지되는 동안, 접촉(6648)에 의한 부가적인 탭 입력이 위젯(5022i)의 배치 위치에 대응하는 위치에서 검출되고, 접촉(6650)에 의한 다른 탭 입력이 애플리케이션 아이콘(10)에 대응하는 위치에서 검출된다. 도 5857 및 도 5858에 도시된 바와 같이, 접촉들(6648, 6650)에 의한 탭 입력들을 검출하는 것에 응답하여, 애플리케이션 아이콘(10) 및 위젯(5022i)은 위젯(5022g)을 향해 이동하고, 접촉(6646)에 의해 그룹으로 드래그될 위젯(5022g)에 합류한다. 플로킹 표시자(5023)는 그룹 내에 3개의 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 위젯들(5022g, 5022i) 및 애플리케이션 아이콘(10))이 있다는 것을 표시하기 위해 위젯(5022g) 옆에 나타난다. 동시에, 애플리케이션 아이콘들(17, 18, 7, 9, 19, 20)은 비워진 공간을 점유하도록 리플로우되며, 여기서 애플리케이션 아이콘들(17 내지 20)은 2x2 블록으로 조직화된다.

[0466] 도 5858에서, 접촉(6646)의 이동에 따라, 위젯(5022g, 5022i) 및 애플리케이션 아이콘(10)은 사용자에 의해 표시된 배치 위치(예를 들어, 페이지(5218')의 상단 우측 코너)로 드래그되고; 동시에, 애플리케이션 아이콘들(7, 9)은 (예를 들어, 부분적으로 채워진 2x2 블록으로서) 도 5859 및 도 5860의 중간 상태들에 도시된 바와 같이 위젯(5022g)에 대한 공간을 비우도록 리플로우된다. 페이지(5078)의 상단 우측 코너로 위젯(5022g)을 드래그하는 대신에, 접촉 및 플록이 (예를 들어, 도 5858에 도시된 상태에서) 전적으로 애플리케이션 아이콘들(17 내지 20, 7, 8)에 의해 점유되는 영역 아래의 영역 내에 있는 동안 사용자가 단순히 접촉(6646)을 리프트오프함으로써 드래그 입력을 종료했다면, 위젯(5022g)에 대한 제1 이용가능한 배치 위치는 애플리케이션 아이콘들(17 내지 20)의 2x2 블록 아래에 있을 것이고, 위젯(5022g)은 그곳에 삽입될 것이며, 애플리케이션 아이콘(10)은 애플리케이션 아이콘(7) 아래의 공간에 채워지고 위젯(5022i)은 위젯(5022g)의 우측의 공간을 채운다. 일부 실시예들에서, 페이지(5078)의 상단 우측 코너로 위젯(5022g)을 드래그하는 대신에, 접촉 및 플록이 (예를 들어, 도 5858에 도시된 상태에서) 전적으로 애플리케이션 아이콘들(17 내지 20, 7, 8)에 의해 점유되는 영역 아래의 영역 내에 있는 동안 사용자가 단순히 접촉(6646)을 리프트오프함으로써 드래그 입력을 종료했다면, 아이콘들 및 위젯들(예를 들어, 아이콘들 및 위젯들의 전부, 미리 결정된 세트 등)은 (예를 들어, 도 5856에 도시된 상태에서) 그들이 있었던 곳으로 다시 비행될 것이다.

[0467] 도 5861에 도시된 바와 같이, 접촉이 위젯들(5022g, 5022i) 및 애플리케이션 아이콘(10)을 페이지(5218')의 상부 우측 코너로 드래그하는 동안 접촉(6648)의 종료 시에, 위젯(5022g)은 사용자에 의해 표시된 바와 같이 페이지(5218')의 상부 우측 코너 내의 배치 위치에 배치된다. 부가적으로, 도 5861에 도시된 바와 같이, 애플리케이션 아이콘(10)은 애플리케이션 아이콘들(7, 9)들을 포함하는 2x2 블록 내의 제1 비어있는 슬롯 내에 배치되고, 위젯(5022i)은 애플리케이션 아이콘들(7 내지 10)을 이제 포함하는 2x2 블록의 우측의 제1 이용가능한 배치 위치에 추가된다.

[0468] 도 5861 내지 도 5876은 일부 실시예들에 따른, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지로부터 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 인접한 페이지들로의 2x4 위젯의 이동을 예시한다.

[0469] 도 5861에서, 접촉(6652)에 의한 드래그 입력이 위젯(5022i)에 대응하는 위치에서 검출된다. 위젯(5022i)이 접

촉(6652)에 의해 유지되고 있는 동안, 컴퓨터 시스템은 페이지 내비게이션 입력을 검출한다(예를 들어, 접촉(6652)은 적어도 임계량의 시간 동안 페이지(5218')의 측부 에지 부근에서 유지되거나, 다른 접촉에 의한 스와이프 입력이 페이지(5218') 상에서 검출되거나, 다른 접촉에 의한 스와이프 입력이 페이지 내비게이션 요소(5004) 상에서 검출되는 등이다). 도 5862 및 도 5863에 도시된 바와 같이, 페이지 내비게이션 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 다른 사용자-배열된 페이지(5220')로 내비게이팅한다. 디스플레이된 사용자-배열된 홈 스크린을 변화시킨 결과로서, 내비게이션 요소(5004)는 페이지 표시자 아이콘(5004e)이 디하이라이팅되고 페이지 표시자 아이콘(5004f)이 하이라이팅되게 업데이트되며; 컴퓨터 시스템은 위젯(5022i)이 접촉(6652)에 의해 드래그되고 있는 동안 페이지(5218') 위에서 위젯(5022i)을 디스플레이하는 것으로부터 페이지(5220') 위에서 위젯(5022i)을 디스플레이하는 것으로 스위칭한다. 도 5862에서, 위젯(5022i)이 페이지(5218')로부터 멀리 이동됨에 따라, 2x2 블록 내의 애플리케이션 아이콘들(7, 9, 10)이 단일 행으로 분해된다는 것이 도시되어 있다. 도 5863에 도시된 바와 같이, 페이지(5220')는 복수의 애플리케이션 아이콘들(30 내지 44)을 포함한다. 도 5863은, (예를 들어, 접촉(6652)의 이동으로 인해 그리고/또는 디스플레이 상에서의 페이지들의 시프트 등으로 인해) 위젯(5022i)이 페이지(5220') 상으로 드래그됨에 따라, 복수의 애플리케이션 아이콘들(30 내지 44)이 리플로우되지 않고(예를 들어, 페이지(5220') 상의 애플리케이션 아이콘들이 2x2 블록들에 이미 있기 때문임(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(30, 31, 34, 35)은 개개의 2x2 블록을 형성하고, 애플리케이션 아이콘들(32, 33, 36, 37)은 부가적인 개개의 2x2 블록을 형성하는 등임)), 레이아웃의 끝에 남은 홀수 번호 행이 있다는 것을 예시한다.

[0470] 도 5864에 도시된 바와 같이, 접촉(6652)이 페이지(5220') 상의 기존의 애플리케이션 아이콘들 아래의 페이지(5220')의 점유되지 않은 영역 위에 있을 때, 접촉(6652)의 종료 시에, 위젯(5022i)은 페이지(5020) 상의 애플리케이션 아이콘들의 전부 또는 미리 결정된 세트 바로 아래의 제1 이용가능한 배치 위치에 배치된다.

[0471] 도 5865에서, 접촉(6654)에 의한 드래그 입력이 위젯(5022i)의 배치 위치에 대응하는 위치에서 검출된다(예를 들어, 접촉(6654)은 접촉(6652)의 리프트오프 이후 검출된 새로운 접촉 또는 도 5863의 접촉(6652)의 계속일 수 있다). 일부 실시예들에서, (예를 들어, 탭 입력, 탭 및 유지 입력, 드래그 입력 등으로부터의) 위젯(5022i)의 선택 시에, 위젯(5022i)은 시각적으로 구별되게 된다(예를 들어, 위젯(5022i)은 어두워진 경계를 갖거나, 블러링되는 등이다).

[0472] 도 5866에서, 위젯(5022i)은 접촉(6654)의 이동에 따라 상향으로 드래그되고, 애플리케이션 아이콘들(40, 41, 44)의 2x2 블록은 리플로우된다(예를 들어, 도 5867에 도시된 바와 같이, 위젯(5022i)에 대한 공간을 비우도록 페이지(5220')의 하단으로 이동된다).

[0473] 도 5868에서, 페이지(5220')의 상부 좌측 코너를 향한 접촉(6654)의 이동에 따라, 애플리케이션 아이콘들의 부가적인 블록들(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(30, 31, 34, 35)의 2x2 블록 등)은 위젯(5022i)에 대한 공간을 비우도록 리플로우된다. 일부 실시예들에서, 위에서 설명된 바와 같이, 위젯(5022i)은 복수의 애플리케이션 아이콘들 위의 층 상에서 이동된다. 일부 실시예들에서, 위젯(5022i)은 위젯(5022i) 아래에서 이동되는 임의의 애플리케이션 아이콘들의 위치들의 가시성을 제공하기 위해 반투명하거나 투명하다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션 아이콘들의 개개의 2x2 블록들은 상이한 층들을 점유한다(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(30, 31, 34, 35)의 2x2 블록은 제1 개개의 층 상에서 이동되고, 애플리케이션 아이콘들들(32, 33, 36, 37)의 2x2 블록은 제2 개개의 층 상에서 이동되는 등의 식이다).

[0474] 도 5869에서, 접촉(6654)에 의한 드래그 입력이 종료되었다(예를 들어, 접촉(6654) 및 위젯(5022i)이 페이지(5220')의 상부 좌측 코너 부근에 있는 동안 접촉(6654)의 리프트오프가 검출된다). 도 5870에 도시된 바와 같이, 접촉(6654)에 의한 드래그 입력의 종료(예를 들어, 접촉의 리프트오프, 임계량 초과의 시간 동안 접촉의 이동의 중단 등)를 검출하는 것에 응답하여, 위젯(5022i)은 가장 가까운 이용가능한 배치 위치(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(30, 31, 34, 35)의 2x2 블록에 의해 비워진 배치 위치)에 스냅(snap)된다. 부가적으로, 도 5870에서 이동 위젯이 더 이상 없기 때문에, 애플리케이션 아이콘들의 블록들은 분해된다. 이것은 단일 행 상에서 애플리케이션 아이콘들(40, 41)에 합류하도록 이동하는 애플리케이션 아이콘(44)에 의해 명시된다(예를 들어, 그들의 2x2 블록이 분해되었다). 일부 실시예들에서, 도 5870에서 위젯(5022i)에 의해 점유되는 배치 위치는 '위젯 추가' 어포던스(5094)에 대한 디폴트 삽입 위치이다. 따라서, 도 5870에서의 애플리케이션 아이콘들 및 위젯의 동일한 구성은 또한 (예를 들어, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스에 있는 동안 또는 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스가 디스플레이되는 동안) '위젯 추가' 어포던스(5094)를 선택함으로써 도착될 수 있다. 도 5870에 도시된 바와 같이, 위젯(5022i)이 선택되지 않을 때, 위젯(5022i)의 가시적인 구별 마커들이 없다(예

를 들어, 어두워진 경계 없음, 블러링 없음 등).

[0475] 도 5871에서, 페이지(5220')는 도 5865에 도시된 것과 동일한 상태로 도시된다. 도 5871에서, 접촉(6654)에 의한 드래그 입력이 (예를 들어, 도 5865 내지 도 5870에 도시된 시나리오에서) 페이지의 상부 우측 코너를 향해 이동되지 않고, 연산 시스템이, 접촉(6654)이 페이지(5220') 상의 기존의 애플리케이션 아이콘 아래의 페이지(5220')의 점유되지 않은 영역에 있는 동안 페이지 내비게이션 입력을 검출하면(예를 들어, 접촉(6654)은 단순히 사용자 인터페이스(5220')의 에지를 향해 이동되거나, 다른 접촉에 의한 스와이프 입력이 페이지(5220') 상에서 또는 페이지 내비게이션 요소(5004) 상에서 검출되는 등), 컴퓨터 시스템은 위젯(5022i)이 접촉(6654)에 의해 드래그되거나 정지되게 유지되는 동안 사용자-배열된 페이지(5218')로 내비게이팅한다. 도 5871 및 도 5872에 도시된 바와 같이, 컴퓨터 시스템은 페이지(5220') 위에서 위젯(5022i)을 디스플레이하는 것으로부터 페이지(5218')(예를 들어, 도 5862에 도시된 바와 같은 페이지) 위에서 위젯(5022i)을 디스플레이하는 것으로 스위칭한다.

[0476] 도 5872에 도시된 바와 같이, 페이지(5218') 상의 애플리케이션 아이콘들은 페이지(5218') 상으로의 위젯(5022i)의 진입 시에 블록들로 조직화된다. 도 5872 내지 도 5874에서, 위젯(5022i)은 위젯(5022g) 위의 접촉(6654)에 의해 드래그되고, 위젯(5022g) 위의 위치에서의 접촉(6654)의 리프트오프 시에 위젯(5022g) 상으로 드롭된다. 위젯(5022g) 및 위젯(5022i)이 동일한 크기(예를 들어, 둘 모두 2x2 위젯들임)라는 결정에 따라, 위젯(5022g)의 배치 위치에서 도 5875에 보여지는 바와 같이 위젯 스택(5024a)이 생성되며, 위젯(5022i)은 상단 상에서 보여진다.

[0477] 도 5876에서, 접촉(6654)의 종료 및 위젯 스택(5024a)의 형성 시에, 애플리케이션 아이콘들(7, 9, 10)은 단일 행으로 분해된다(예를 들어, 페이지(5218')에서 더 이상 이동 위젯들이 없으므로 더 이상 2x2 블록으로 조직화되지 않는다).

[0478] 일부 실시예들에서, 위젯(예를 들어, 위젯(5022i), 또는 위젯(5022g))이 (예를 들어,"플록"에서) 다른 애플리케이션 아이콘들 및/또는 상이한 크기의 다른 위젯들과 함께 이동되고 있을 때, 위젯이 동일한 크기의 다른 위젯 상으로 드롭될 경우, 어떠한 위젯 스택도 생성되지 않으며, 플록 내의 개별 위젯들 및 애플리케이션 아이콘들은 페이지 내의 이용가능한 배치 위치들에 각각 삽입된다. 일부 실시예들에서, 위젯은 또한 기존의 위젯 스택 상으로 드롭되고, 그들이 동일한 크기를 가지면(또는 일부 실시예들에서, 위젯 스택보다 더 작은 크기(예를 들어, 그의 크기의 절반, 크기의 1/4 등)를 가지면), 기존의 위젯 스택으로 병합될 수 있다.

[0479] 일부 실시예들에서, 동일한 크기의 위젯이 페이지 상으로 드래그되어 드래그된 위젯을 기존의 위젯 상으로 드롭해서 스택을 형성하는 것을 더 편리하게 할 때, 기존의 위젯은 더 긴 시간 기간 동안 제자리에 유지된다. 일부 실시예들에서, 드래그된 위젯은 기존의 위젯이 드래그된 위젯에 대한 공간을 비우기 위해 경로 밖으로 이동하도록 적어도 임계량의 시간 동안 기존의 위젯 위에서 유지될 필요가 있다. 일부 실시예들에서, 드래그된 위젯이 기존의 애플리케이션 아이콘들 위에서 호버링하지 않으면서 그들을 지나 이동되면, 기존의 애플리케이션 아이콘 또는 위젯은 그들의 배치 위치들에서 유지된다. 일부 실시예들에 따르면, 드래그된 위젯이 애플리케이션 아이콘(또는 애플리케이션 아이콘들의 블록) 위에 있고 그들의 자리에서 유지되고 있는 동안 드래그 입력의 종료가 검출되면, 애플리케이션 아이콘(또는 애플리케이션 아이콘들의 블록)은 그들의 배치 위치들 밖으로 푸시되고 페이지 상에서 리플로우되어, 드래그된 위젯에 대한 공간을 만든다. 일부 실시예들에 따르면, 드래그된 위젯이 애플리케이션 아이콘(또는 애플리케이션 아이콘들의 블록) 위에 있고 그들의 자리에서 유지되고 있는 동안 드래그 입력의 종료(예를 들어, 접촉의 리프트오프, 임계량 초과의 시간 동안의 접촉의 이동의 중단 등)가 검출되면, 위젯은 페이지 상의 다른 곳의 제1 이용가능한 배치 위치에 추가된다. 일부 실시예들에서, 기존의 위젯 또는 위젯 스택이 그들의 위치에서 유지되면서 드래그된 위젯이 동일한 크기의 기존의 위젯 또는 위젯 스택 위에 있는 동안 드래그 입력의 종료가 검출되면, 드래그된 위젯은 새로운 스택을 생성하기 위해 기존의 위젯에 추가되거나, 드래그된 위젯은 동일한 위치에서 기존의 위젯 스택으로 병합된다. 일부 실시예들에서, 드래그된 객체가 애플리케이션 아이콘일 때, 애플리케이션 아이콘은, 애플리케이션 아이콘이 기존의 위젯 또는 위젯 스택 위로 드롭될 때 기존의 위젯 또는 위젯 스택을 변위시키지 않을 것이고, 애플리케이션 아이콘은 페이지 상의 다른 곳의 애플리케이션 아이콘들에 대한 제1 이용가능한 배치 위치에 삽입될 것이다. 일부 실시예들에서, 드래그된 객체가 애플리케이션 아이콘일 때, 애플리케이션 아이콘은, 드래그된 애플리케이션 아이콘이 기존의 애플리케이션 아이콘 위에서 호버링된 이후 기존의 애플리케이션 아이콘 상으로 드롭될 때 기존의 애플리케이션 아이콘과 함께 폴더에 배치될 것이다(예를 들어, 호버 임계치가 드래그 입력에 의해 충족된 이후 폴더 플래터가 디스플레이될 것이다).

[0480] 도 591 내지 도 5918은 일부 실시예들에 따른, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 위젯들, 미니 애플리케이션 객체들 등)을 구성하고, 이를 다른 사용자 인터페이스(예를 들어, 홈 스크린의 페이지)에 추가하기 위한 사용자 인터페이스들을 예시한다.

[0481] 도 591은, 미리 정의된 그리드(예를 들어, 4x6 그리드, 또는 다른 그리드 크기의 그리드 등)로 배열된 복수의 사용자-선택된 애플리케이션 아이콘들(1 내지 16) 및 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 모든 사용자-배열된 페이지 상에서 나타나는 도크 내의 복수의 미리 구성된 애플리케이션 아이콘들(애플리케이션 아이콘들(5008n 내지 5008q))을 포함하는, 제1 재구성 모드(예를 들어, 아이콘 재구성 모드)의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 사용자-배열된 페이지(5230')를 예시한다. 도 591에서,"위젯 추가" 버튼(5094)이 제1 재구성 모드의 사용자-배열된 홈 스크린(5230') 상에서 디스플레이된다. 접촉(6802)에 의한 탭 입력은 사용자-배열된 페이지(5230') 내의' 위젯 추가' 버튼(5094)에 대응하는 위치에서 검출된다. 도 592에 도시된 바와 같이, 접촉(6802)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 디바이스는 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5250)를 디스플레이한다.

[0482] 도 592에서, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5250)는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 덜 강조된 사용자-배열된 페이지(5230') 상에 오버레이되는 것으로 디스플레이된다(예를 들어, 여기서 페이지(5230')는 블러링되거나 어두워지거나 달리 덜 강조된다). 일부 실시예들에서, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스의 상단은 디스플레이의 상단으로부터 오프셋되어, 아래에 시각적으로 덜 강조된 페이지(5230')의 상단 부분을 드러낸다. 일부 실시예들에서, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스는 검색 기준들을 수용하고, 검색 기준들에 관련있는 미리 구성된 위젯들 및/또는 검색 기준들에 관련있는 위젯들을 갖는 애플리케이션들을 포함하는 검색 결과들을 반환하는 검색 입력 필드(5260)를 제공한다. 일부 실시예들에서, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5250)는, 사용자 요청에 따라(예를 들어, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5250)로부터 위젯/위젯 스택을 드래그하고 그것을 다른 사용자 인터페이스 상으로 드롭함으로써, 또는 위젯/위젯 스택과 연관된 선택 어포던스를 사용하여 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스에서 위젯/위젯 스택을 선택하고 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스에서 추가 버튼을 탭핑함으로써, 또는 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스에서 원하는 위젯/위젯 스택과 연관된 선택 어포던스를 탭핑함으로써 등에 의해), 다른 사용자 인터페이스(예를 들어, 사용자-배열된 홈 스크린, 위젯 스크린 사용자 인터페이스 등)에 직접 추가될 수 있는 복수의 미리 구성된 및/또는 추천된 위젯들(5022)(예를 들어, 5022m, 5022h, 5022p, 5022o, 5022q 등) 및/또는 위젯 스택들(5024)(예를 들어, 5024i 등)을 포함한다. 일부 실시예들에서, 미리 구성된 및/또는 추천된 위젯들 및/또는 위젯 스택들은 다양한 크기들을 갖고, 상이한 애플리케이션들에 대응한다. 도 592에 도시된 예시적인 실시예에서, 하나 이상의 미리 구성된 위젯들 및/또는 위젯 스택들은, (예를 들어, 도 5917 및 도 5918에 도시된 바와 같이) 대응하는 위젯들 또는 위젯 스택들의 선택된 상태/선택되지 않은 상태들를 표시하고 개개의 위젯들 또는 위젯 스택들을 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지에 추가하는 데 사용될 수 있는 개개의 위젯 선택 어포던스(5312)와 연관된다. 일부 실시예들에서, 개개의 위젯 스택 내의 위젯들은 동일한 크기를 갖는다. 일부 실시예들에서, 위젯 선택 어포던스들은 한 번에 다수의 위젯들 및/또는 위젯 스택들의 선택을 허용하며, 이들은 이어서, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스 상에서 디스플레이된 위젯 추가 어포던스의 선택 시에 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 내의 디폴트 위치들에 삽입된다. 일부 실시예들에서, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5250)에서 보여지는 미리 구성된 및/또는 추천된 위젯들 및 위젯 스택들은 그들의 대응하는 애플리케이션들로부터의 라이브 애플리케이션 콘텐츠를 포함하며, 그들의 대응하는 애플리케이션들에서의 업데이트들에 따라 그들이 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5250)에서 디스플레이되는 동안 실시간으로 업데이트된다. 예를 들어, 뉴스 위젯은, 대응하는 뉴스 애플리케이션에서의 뉴스 콘텐츠에 대한 업데이트들에 따라 뉴스 위젯이 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스에서 디스플레이되는 동안 시간마다 업데이트되는 뉴스 콘텐츠를 디스플레이할 것이다. 유사하게, 캘린더 위젯은, 캘린더 애플리케이션에서 상이한 시간들에 열거된 이벤트들에 따라 캘린더 위젯이 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5250)에서 디스플레이되는 동안 시간의 경과에 따라 상이한 다가오는 이벤트들을 디스플레이할 것이다. 다른 예에서, 날씨 위젯은, 변하는 날씨 및 변하는 위치 및 시간에 따라 날씨 위젯이 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스에서 디스플레이되는 동안 현재 시간 및 현재 위치에 기초하여 업데이트된 날씨 정보를 디스플레이할 것이다. 일부 실시예들에서, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5250)는 상이한 애플리케이션들에 대응하는 시스템-선택된 위젯들을 포함하는 추천된 위젯 스택(예를 들어, 위젯 스택(5024i))을 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 자동 스위칭이 추천된 위젯 스택에 대해 인에이블되며, 위젯 스택의 현재 디스플레이된 위젯은, 추천된 위젯 스택이 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5250)에서 디스플레이되는 동안 컨텍스트 변화(예를 들어, 변화된 위치, 변화된 시간, 통지의 수신 등)에 따라 시간마다 업데이트된다. 일부 실시예들에서, 수동 스위칭 입력들(예를 들어, 스와이프

입력들, 다른 위젯 내비게이션 입력들 등)에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 추천된 위젯 스택에서 현재 디스플레이된 위젯들을 스위칭한다. 일부 실시예들에서, 와일드카드 위젯이 추천된 위젯 스택에 대해 인에이블되며, 와일드카드 위젯은, 추천된 위젯 스택이 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스에서 여전히 디스플레이되는 동안 위젯 스택에 대한 현재 디스플레이된 위젯으로서 선택된다. 일부 실시예들에서, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스 내의 추천된 위젯 상에서의 탭 입력은 추천된 위젯의 구성들을 수정하기 위한 위젯-특정 구성 옵션들의 디스플레이를 야기한다. 일부 실시예들에서, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스 내의 추천된 위젯 스택 상에서의 탭 입력은 스택의 구성 위젯들을 검토하고 추천된 위젯 스택의 구성들을 수정하기 위한 스택-특정 구성 옵션들의 디스플레이를 야기한다. 일부 실시예들에서, 상이한 크기들(예를 들어, 2x2, 2x4, 4x4 등)의 미리 구성된 위젯 스택들이 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5250)에 포함된다. 일부 실시예들에서, 미리 구성된 위젯 스택 상에서의 탭핑은 스택-특정 구성 사용자 인터페이스가 디스플레이되게 하며, 여기서, 사용자는 스택에 포함된 위젯들을 검토하고 스택 내의 위젯들의 순서를 조정하고, 스택 내의 위젯들 중 일부를 재구성하며, 그리고/또는 스택으로부터 위젯들 중 일부를 삭제할 수 있다. 일부 실시예들에서, 추천된 위젯 영역(5038)에 디스플레이된 위젯 스택들은 선택적으로, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5250)에서 디스플레이되는 동안(예를 들어, 경과 시간으로 인해, 또는 변화된 컨텍스트 등으로 인해) 시간마다 자동으로 스위칭되는 기능적 스택들이다. 일부 실시예들에서, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스에서 보여지는 추천된 위젯 스택 상에서 스와이프 입력들(예를 들어, 수직 스와이프 입력들, 또는 수평 스와이프 입력들 등)을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 사용자가 어느 위젯들이 위젯 스택에 포함되는지를 보기 위해 추천된 위젯 스택 내의 위젯들을 스크롤링한다.

[0483] 도 592는, 접촉들(6804, 6806, 6808, 6810)에 의한 개개의 탭 입력들을 포함하는, 상이한 예시적인 시나리오들에서 사용자-배열된 홈 스크린(5230') 상에서 검출되는 다양한 접촉들 및 터치 입력들을 도시한다. 일부 실시예들에서, 터치 스크린(112) 상에서 접촉을 검출하는 것에 응답하여, 디바이스는 입력의 유형, 입력의 시작 위치, (존재한다면) 입력의 이동 방향 및 이동 거리, 입력의 현재 위치 및 이동 특성들, 및/또는 입력의 종료 등을 결정하고; 입력의 유형, 위치, 이동 방향, 이동 거리, 종료 상태 등에 기초하여 대응하는 동작을 수행한다. 일부 실시예들에서, 디바이스는 입력이 적어도 미리 설정된 임계량의 시간 동안 실질적으로 정지되게 제자리에 유지되는지 여부를 결정함으로써 탭과 탭-유지 입력들 사이를 구별한다.

[0484] 도 592 내지 도 596은 일부 실시예들에 따른, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스로부터 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지로의 위젯의 추가를 집합적으로 예시한다.

[0485] 도 592에서, 접촉(6804)에 의한 탭-유지 입력이 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5250) 내의 위젯(5022n)의 위치에 대응하는 위치에서 검출된다. 일부 실시예들에서, 도 593에 도시된 바와 같이, 탭-유지 임계치가 접촉(6804)에 의해 충족된(예를 들어, 접촉(6804)이 적어도 임계량의 시간 동안 실질적으로 정지되게 유지된) 이후, 위젯(5022n)은 시각적으로 구별된다(예를 들어, 위젯의 개요가 하이라이팅되는 경우, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5250)의 백그라운드에서 리프트 오프되거나 그리고/또는 크기가 확장되는 등으로 보여짐).

[0486] 일부 실시예들에서, 도 593에 도시된 바와 같이, 접촉(6804)에 의한 드래그 입력은 위젯(5022n)이 접촉(6804)에 의한 터치-유지 입력에 의해 선택된 이후 검출된다. 접촉(6804)에 의한 드래그 입력을 검출하는 것에 응답하여, 위젯(5022n)은 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5250)로부터 리프트오프되고, 접촉(6812)의 이동에 따라 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스 내의 그의 원래 위치로부터 멀리 드래그된다. 도 593 내지 도 595는 위젯(5022n)이 사용자-선택된 사용자 인터페이스(예를 들어, 사용자-배열된 페이지(5230'), 임의의 다른 사용자-배열된 홈 스크린들, 위젯 스크린 등) 내로 드래그됨에 따른 위젯(5022n)의 선택 이후의 중간 상태들을 도시한다. 도 5913에 도시된 바와 같이, 위젯(5022n)이 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5250)에 대해 드래그됨에 따라, 컴퓨터 시스템은 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5250)를 점진적으로 페이딩 아웃시키고(예를 들어, 블러링시키거나, 어두워지게 하거나, 이를 더 반투명하게 만드는 등), 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5250) 아래에서 홈 스크린(5230')을 점진적으로 드러낸다(예를 들어, 더 밝게, 덜 블러링되게, 더 투명하게 만드는 등). 일부 실시예들에서, 위젯(5022n)이 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5250)에 대해 드래그됨에 따라, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5250)는 멀리 슬라이딩하여, 아래에 놓인 홈 스크린(5230')을 드러내거나, 또는 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5250)는 멀리 슬라이딩하여, 홈 스크린(5230')을 디스플레이 상으로 드래그하는 등의 식이다. 도 5914 및 도 5915에 도시된 바와 같이, 접촉(6804)에 의한 드래그 입력이 계속됨에 따라, 디바이스는 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5250)를 디스플레이하는 것을 중단하고, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지(5230')를 재디스플레이한다. 도 5915에서, 위젯(5022n)이 사용자-배열된 페이지(5230') 위에서 디스플레이되고 접촉(6804)에 의해 계속 드래

그됨에 따라, 페이지(5230')에 존재하는 애플리케이션 아이콘들(1 내지 16)은 위젯(5022n)에 대한 공간을 비우도록 리플로우된다. 예를 들어, 위젯(5022n)의 크기(예를 들어, 2x2 크기)에 따라, 컴퓨터 시스템은 페이지(5230') 상의 애플리케이션 아이콘들을 2x2 블록들로 조직화하고, 이들을 그러한 2x2 블록들로서 리플로우한다(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(9, 10, 13, 14)은 2x2 블록으로 조직화되고 우측으로 이동되는 반면, 애플리케이션 아이콘들(11, 12, 15, 16)은 다른 2x2 블록으로 조직화되고 아래의 행으로 리플로우된다). 애플리케이션 아이콘들이 페이지 상에서 어떻게 이동되는지에 대한 더 많은 상세사항들이, 예를 들어, 도 581 내지 도 5876에 관해 설명되어 있다. 도 596은, 드래그 입력의 종료(예를 들어, 위젯(5022n)이 애플리케이션 아이콘들에 대한 레이아웃 그리드의 제2 및 제3 행에서의 디스플레이의 좌측 위에서 호버링되는 동안의 접촉(6804)의 리프트오프 등)의 결과를 도시하며, 여기서 위젯(5022n)은 접촉(6804)의 리프트오프의 위치에 대응하는 사용자-배열된 페이지(5230') 내의 배치 위치에 삽입되고, 애플리케이션 아이콘들(9, 10, 13, 14) 및 또한 애플리케이션 아이콘들(11, 12, 15, 16)의 2x2 블록들은 사용자-배열된 페이지(5230') 상의 위젯(5022n)의 배치 위치에 후속하는 위치로 리플로우된다. 일부 실시예들에서, 드래그 입력의 종료(예를 들어, 접촉(6804)의 리프트오프, 임계량(예를 들어, 호버 시간 임계치보다 더 긴 임계치) 초과의 시간 동안의 접촉의 이동의 중단 등)를 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 위젯(5022n)의 삽입 위치로부터 디스플레이에 걸쳐 삽입 위치 주위에 위치된 애플리케이션 아이콘들로의 상이한 방향들로(예를 들어, 모든 방향들로, 다수의 방향들로, 등으로) 전파되는 움직임(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들의 리플(ripple)들 또는 파 모션들) 또는 시각적 변화들(예를 들어, 시머링 광, 또는 색상 등)을 보여주는 애니메이션화된 시각적 효과를 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 이러한 시각적 효과는 위젯이 페이지에 삽입된다는 경보, 및 그의 삽입 위치를 사용자에게 제공한다. 일부 실시예들에서, 위젯이 이미 페이지에 있다면 그러한 시각적 효과는 제공되지 않으며, 단지 페이지 내의 하나의 위치로부터 다른 위치로 이동될 뿐이다.

[0487] 도 592에 후속하는 도 597 내지 도 5912는 일부 실시예들에 따른, 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스에서의 위젯의 구성을 집합적으로 예시한다.

[0488] 도 592로 돌아가면, 접촉(6806)에 의한 탭 입력이 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5250) 내의 미리 구성된 위젯(5022n)의 위치에 대응하는 위치에서 검출된다. 도 597에 도시된 바와 같이, 접촉(6806)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 미리 구성된 위젯(5022n)에 대한 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5270)를 디스플레이한다. 미리 구성된 위젯(5022n)에 대한 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5270)는 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5250)에서 보여지는 바와 같이 위젯(5022n)의 기존의 또는 미리 구성된 위젯 구성들을 수정하기 위한 위젯(5022n)에 대한 구성 옵션들을 제공한다. 일부 실시예들에서, 위젯(5022n)에 대한 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5270)는 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5270) 내의 위젯 미리보기 구역(5280)에서 그의 현재 구성들로 위젯(5022n)의 미리보기(5022n")를 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5270)는 시각적으로 덜 강조된 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5250)의 일부를 오버레이한다. 일부 실시예들에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 이전에 디스플레이된 페이지(5320')가 또한 (예를 들어, 페이지(5302')의 일부를 오버레이하는 덜 강조된 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5250) 아래에서) 보인다. 일부 실시예들에서, 페이지(5320')는 (예를 들어, 도 592에 도시된 바와 같이) 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5250)에 의해서만 오버레이될 때보다 더 큰 정도로 덜 강조된다. 일부 실시예들에서, 덜 강조된 페이지(5320')의 노출된 부분 상에서의 탭핑은 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5270) 및 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5250)의 해산 및 페이지(5320')의 (예를 들어, 제1 재구성 모드, 또는 정상 모드로의) 재디스플레이를 야기한다. 일부 실시예들에서, 덜 강조된 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5250)의 노출된 부분 상에서의 탭핑은 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5270)의 해산 및 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5250)의 재디스플레이를 야기한다(예를 들어, 여전히 덜 강조된 사용자-배열된 페이지(5320')를 오버레이한다).

[0489] 일부 실시예들에서, 도 597에 도시된 바와 같이, 개개의 위젯(예를 들어, 위젯(5022n))에 대한 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5270)는 개개의 위젯을 구성하기 위한 상이한 옵션들을 포함한다. 예를 들어, 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5270)는 개개의 위젯에 대한 크기 선택기 구역(예를 들어, 상이한 크기들(예를 들어, 2x2, 2x4, 4x4 등)에 대응하는 선택가능 제어부들(예를 들어, 3개의 상이한 위젯 크기들에 대응하는 라디오 버튼들(5274a, 5274b, 5274c), 상이한 크기들에 대응하는 다른 제어부들 등)을 갖는 구역(5272) "위젯 크기들")을 포함한다. 일부 실시예들에서, 선택가능 제어부들(5274) 중 하나의 선택은 위젯 미리보기 구역(5280)에서 미리보기(5022n)의 변화된 크기로 반영되는 바와 같이 위젯(예를 들어, 위젯(5022n))의 크기를 변화시킨다. 일부 실시예들에서, 상이한 위젯 유형들은 상이한 위젯 미리보기들(예를 들어, 상이한 애플리케이션 콘텐츠를 보여주는 것 및/또는 상이한 애플리케이션 기능들을 제공하는 것 등)과 연관된다. 일부 실시예들에서, 위젯-특정 구

성 사용자 인터페이스(5270)는 위젯 유형 선택 구역(5276)(예를 들어, 상이한 위젯 유형들에 대응하는 선택가능 제어부들(예를 들어, 상이한 뉴스 토픽들에 각각 대응하는 라디오 버튼들(5278a, 5278b, 5278c), 또는 다른 유형들의 제어부들 및 다른 상이한 유형들에 대응하는 제어부들 등)을 갖는 "위젯 유형들")을 포함한다. 일부 실시예들에서, 이용가능한 위젯 유형들은 애플리케이션-특정적이다. 예를 들어, 도 597의 "뉴스" 애플리케이션의 경우, 이용가능한 위젯 유형들은 "오늘", "토픽 1"(예를 들어,"스포츠"), 및 "토픽 2"이다. 다른 예에서, "캘린더" 애플리케이션의 경우, 이용가능한 위젯 유형들은 "오늘", "다음 차례(Up Next)", 및 "리마인더"이다. 일부 실시예들에서, 위젯 미리보기들에서의 콘텐츠는 라이브이다(예를 들어, 위젯 미리보기는, 위젯 미리보기가 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스에서 디스플레이되는 동안, 대응하는 애플리케이션에 대한 임의의 업데이트가 이용가능하면 업데이트된다).

[0490] 일부 실시예들에서, (예를 들어, 도 592에 도시된 바와 같이) 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5270)는 시스템-추천된 위젯 스택(5024i)에서 시스템-생성된 추천된 위젯 스택(예를 들어, 도 592의 위젯 스택(5024i)에 포함될 현재 제시된 위젯(예를 들어, 위젯 미리보기(5022n) "뉴스: 오늘")을 인에이블 또는 디스에이블시키기 위한 제어부(예를 들어, 토글 옵션(5290) "위젯을 추천된 스택에 추가", 또는 다른 유형들의 제어부들(예를 들어, 체크박스, 라디오 버튼 등) 등)를 포함한다. 일부 실시예들에서, 디바이스는 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5270)를 종료할 시에(예를 들어, 취소 버튼(5282) 상에서의 또는 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스의 외부에서의 탭 입력 등의 검출 시에) (예를 들어, 제어부(5290)가 인에이블될 때) 위젯 스택(5024i)에 위젯 미리보기(5022n")를 추가한다. 일부 실시예들에서, 제어부(5290)는, 위젯 미리보기(5022n")가 시스템-생성된 위젯 스택(5024i) 내의 위젯들의 크기(예를 들어, 2x2)와 동일한 크기(예를 들어, 2x2)일 경우에만 이용가능하게 된다. 일부 실시예들에서, 제어부(5290)가 인에이블될 때, 위젯 스택(5024i) 내의 위젯들의 크기(예를 들어, 2x2)에 대응하는 위젯 크기 옵션(예를 들어, 위젯 크기 옵션 라디오 버튼(5274a))만이 이용가능하다. 일부 실시예들에서, 제어부(5290)가 인에이블될 때, 컴퓨터 시스템은 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5270)에서 보여지는 미리보기(5022")에 대해 선택된 위젯 크기와는 독립적으로, 위젯 스택(5024i)의 크기에 기초하여 위젯 스택(5024i)에 포함되기 위한 위젯(5022n)의 크기를 자동으로 선택한다.

[0491] 일부 실시예들에서, 위젯 미리보기 영역(5280)에서 보여지는 구성을 갖는 위젯(5022n)은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지에 직접 추가될 수 있다. 예를 들어, 도 597에서, 접촉(6814)에 의한 탭 입력이 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5270) 내의 위젯 추가 버튼(5098)에 대응하는 위치에서 검출된다. 도 597에 도시된 바와 같이, 접촉(6814)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 디폴트 위치(예를 들어, 페이지의 상단, 페이지의 끝의 제1 이용가능한 위치 등)에서 사용자-배열된 페이지(5320')에 위젯(5022n)을 (예를 들어, 미리보기(5022n")에서 보여지는 바와 같은 그의 현재 구성으로) 추가한다(예를 들어, 위젯(5022n)은 사용자-배열된 페이지(5203') 내의 제1 배치 위치에 삽입된다).

[0492] 일부 실시예들에서, 도 597에서, 접촉(6816)에 의한 스와이프 입력이 위젯 미리보기 구역(5280) 내의 위젯 미리보기(5022n"-1)(예를 들어, 2x2 크기의 "뉴스: 오늘" 위젯 미리보기)의 위치에 대응하는 위치에서 검출된다. 접촉(6816)에 의한 스와이프 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 도 598에 도시된 바와 같이 그리고 위젯 유형 표시자(5278b)(예를 들어," 토픽 1")의 하이라이팅에 의해 표시된 바와 같이, 다른 이용가능한 위젯 유형(예를 들어, 위젯 미리보기(5022n"-2)(예를 들어, 2x2 크기의 "뉴스: 스포츠" 위젯)의 미리보기를 디스플레이하는 것으로 스위칭한다. 일부 실시예들에서, 다른 크기들 및/또는 유형들에 대응하는 다른 이용가능한 위젯 미리보기들(예를 들어, 위젯 미리보기(5022n"-1), 및 위젯 미리보기(5022n"-3))은 위젯 디스플레이 구역(5280)의 중심 구역에서 디스플레이되는 현재 선택된 위젯 미리보기(예를 들어, 위젯 미리보기(5022n"-2))에 인접하게 보인다.

[0493] 도 598에서, 접촉(6818)에 의한 탭 입력이 위젯 크기 구역(5272) 내의 (예를 들어, 위젯 크기 2x4에 대한) 라디오 버튼(5274b)에 대응하는 위치에서 검출된다. 접촉(6818)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 도 599에 도시된 바와 같이 그리고 위젯 크기 구역(5272) 내의 라디오 버튼(5274b)의 하이라이팅에 의해 표시된 바와 같이, (예를 들어, 2x4 로의) 선택된 크기 제어에 따라 위젯 미리보기(5022')에 대한 크기를 업데이트한다. 일부 실시예들에서, 위젯 미리보기(5022n")는, 예를 들어 위젯 미리보기 구역(5280)의 중심 구역에서 보여지는 위젯 미리보기(5022n"-4)로서 보여지는 (예를 들어, 동일한 위젯 유형을 유지하면서) 현재 선택된 크기에 대해 업데이트된다. 일부 실시예들에서, 위젯 크기 및 위젯 유형에 대한 옵션들이 커플링된다(예를 들어, 상이한 위젯 유형 옵션들은 어느 위젯 크기가 선택되는지에 기초하여 이용가능하다). 일부 실시예들에서, (예를 들어, 유형 선택기들(5276)을 사용하여) 위젯 유형을 변화시키는 것은 어떤 위젯 크기 옵션들이 이용가능한지를 변화시킨다(예를 들어, 미리보기 디스플레이 구역(5280)을 통해 스와이프하거나 크기 선

택기들(5272) 상에서 탭핑함으로써 일부 크기들의 위젯들의 미리보기들만이 디스플레이에 이용가능하다). 일부 실시예들에서, (예를 들어, 크기 선택기(5272)를 사용하여) 위젯 크기를 변화시키는 것은 어떤 위젯 유형 옵션들이 이용가능한지를 변화시킨다(예를 들어, 미리보기 디스플레이 구역(5280)을 통해 스와이프하거나 유형 선택기들(5276) 상에서 탭핑함으로써 일부 유형들의 위젯들의 미리보기들만이 디스플레이에 이용가능하다).

[0494] 도 599에서, 접촉(6820)에 의한 스와이프 입력이 위젯 미리보기(5022n"-4)(예를 들어, 2x4 크기의 "뉴스: 스포츠" 위젯 미리보기)에 대응하는 위치에서 검출된다. 도 5910 및 도 5911은 접촉(6820)에 의한 스와이프 입력에 대한 대안적인 응답들을 예시한다. 예를 들어, 일부 실시예들에서, 도 599에서, 접촉(6820)에 의한 스와이프 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 도 5910에 도시된 바와 같이, 위젯 미리보기(5022n"-1)(예를 들어, 2x2" 뉴스: 오늘"(예를 들어, 유형 "오늘" 미리보기)를 디스플레이하는 것으로 복귀한다(예를 들어, 위젯 유형 및 위젯 크기가 함께 변화된다). 일부 실시예들에서, 도 599에서, 접촉(6820)에 의한 스와이프 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 도 5911에 도시된 바와 같이, 업데이트된 위젯 미리보기(5022n"-5)(예를 들어, "오늘" 위젯 유형의 2x4 크기의 버전으로부터 "토픽 1" 위젯 유형의 2x4 크기의 버전으로 업데이트됨)를 디스플레이하는 것으로 스위칭한다(예를 들어, 위젯 크기 선택기는 새롭게 디스플레이된 위젯 유형에 대해 활성으로 유지된다). 일부 실시예들에서, 도 5911에서의 위젯 미리보기 구성은 또한 도 5910로부터 도달될 수 있다. 예를 들어, 도 5910에서, 접촉(6822)에 의한 탭 입력이 위젯 크기 구역(5272) 내의 라디오 버튼(5274b)의 위치에서 검출된다. 도 5911에 도시된 바와 같이, 라디오 버튼(5274b)에서 접촉(6822)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 위젯 미리보기(5022n")에 대한 위젯 유형은 동일하게 유지되는 반면, 위젯 크기는 2x4로 업데이트된다.

[0495] 일부 실시예들에서, 애플리케이션의 위젯들에 대한 위젯 크기들 및 위젯 유형들의 다수의(예를 들어, 모든, 미리 설정된 수 등의) 이용가능한 조합들에 대한 위젯 미리보기들은 하나 이상의 스와이프 입력들을 사용하여 위젯 미리보기들을 스크롤링함으로써 위젯 미리보기 구역(5280)에서 액세스가능하다. 예를 들어, 뉴스 애플리케이션의 3개의 위젯 크기들 및 3개의 위젯 유형들에 대해, 3개의 위젯 크기들이 "오늘" 위젯 유형에 대해 이용가능하고, 2개의 위젯 크기들이 "토픽 1" 위젯에 대해 이용가능하며, 하나의 위젯 크기가 "토픽 2" 위젯에 대해 이용가능하다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 3개의 상이한 크기들을 갖는 "오늘" 유형에 대한 3개의 미리보기들, 2개의 상이한 허용된 크기들을 갖는 "토픽 1" 유형에 대한 2개의 미리보기들, 및 하나의 허용된 크기를 갖는 "토픽 2" 유형에 대한 하나의 미리보기를 포함하는 6개의 미리보기들을 생성하고, 위젯 미리보기 구역(5280)의 스크롤 방향으로의 스와이프 입력들에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 6개의 상이한 미리보기들을 통해 하나씩 스크롤링하고, 그들을 위젯 미리보기 디스플레이 구역(5280)의 중심 구역에서 하나씩 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 크기 선택기 및/또는 유형 선택기는 6개의 상이한 미리보기들을 그룹화하고 그리고/또는 선택된 크기 및/또는 유형에 기초하여 그것들을 분류하기 위한 필터들로서 사용될 수 있어서, 원하는 유형들 및/또는 크기들이 사용자에 의해 위젯 미리보기 디스플레이 구역(5280)에 더 용이하게 위치되게 한다.

[0496] 도 5912 내지 도 5916은 일부 실시예들에 따른, 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스로부터 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지로의 위젯의 추가를 집합적으로 예시한다. 도 5911은 도 5912에 선행하며, 접촉(6824)에 의한 좌향 스와이프 입력이 위젯 미리보기 디스플레이 구역(5280)에서 검출되는 것을 예시한다. 도 5912에 도시된 바와 같이, 위젯 미리보기 디스플레이 구역(5280)에서 접촉(6824)에 의한 좌향 스와이프 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 위젯 미리보기 디스플레이 구역(5280)의 중심 구역에서 미리보기(5022n"-4)(예를 들어, "토픽 1" 유형의 2x4 위젯)를 디스플레이한다.

[0497] 도 5912에서, 접촉(6826)에 의한 탭-유지 입력이 위젯 미리보기 디스플레이 구역(5280) 내의 위젯 미리보기(5022n"-4)의 위치에 대응하는 위치에서 검출된다. 접촉(6826)에 의한 탭-유지 입력을 검출하는 것에 응답하여, 위젯 미리보기(5022n"-4)가 선택되게 된다(예를 들어, 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5270) 밖으로 리프트되고, 접촉(6826)의 이동에 따라 이동가능하게 된다). 도 5913에 도시된 바와 같이, 위젯 미리보기(5022n"-4)가 접촉(6826)에 의해 선택된 이후 접촉(6826)의 이동에 응답하여, 위젯 미리보기(5022"-4)는 접촉(6826)의 이동에 따라 위젯-미리보기(5022n"-4)에 대해 이동되고, 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5270)는 시각적으로 덜 강조된다. 도 5914에 도시된 바와 같이, 접촉(6826)의 이동이 계속됨에 따라, 디바이스는 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5270)를 디스플레이하는 것을 중단하며, 여기서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 아래에 놓인 사용자-배열된 페이지(5230')는 덜 강조된 외관으로부터 점진적으로 복원된다. 도 5914에서, 위젯 표현(5022n"-4)(예를 들어, 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5270)를 떠난 이후 위젯(5022n)으로서 재라벨링됨)은 접촉(6826) 아래의 사용자-배열된 페이지(5230') 위에서 호버링된다.

[0498] 사용자-배열된 페이지(5230')가 완전히 복원되어 있는 도 5915에서, 접촉(6826)의 이동에 따라, 위젯(5022n)은

사용자-배열된 페이지(5230')에서 상향으로 이동되고, 애플리케이션 아이콘들(9 내지 16)은 위젯(5022n')에 대한 공간을 만들기 위해 리플로우된다(예를 들어, 2x4 블록에서 하향으로 이동된다). 도 5916에 도시된 바와 같이, 접촉(6826)에 의한 드래그 입력의 종료 시에(예를 들어, 위젯(5022n)이 페이지(5230') 상의 애플리케이션 아이콘들의 레이아웃 그리드의 제3 및 제4 행 위에서 호버링되는 동안 접촉(6826)의 리프트오프, 또는 임계량(예를 들어, 호버 시간 임계치보다 더 긴 임계치) 초과의 시간 동안의 접촉의 이동의 중단 등 시에), 위젯(5022n)은 사용자-배열된 페이지(5320') 내의 배치 위치에 배치된다.

[0499] 도 5917 및 도 5918은 일부 실시예들에 따른, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5250) 또는 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5270)를 사용하는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지로의 위젯들 또는 위젯 스택들의 추가를 별개로 예시한다.

[0500] 일부 실시예들에서, 도 5917에 도시된 페이지(5230')의 구성은 또한, 도 592에 도시된 바와 같이 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5250)에서 검출된 입력으로부터 직접 달성될 수 있다. 예를 들어, 도 592에서, 접촉(6808)에 의한 탭 입력이 위젯(5022n)에 대응하는 위젯 선택 어포던스(5312n)에 대응하는 위치에서 검출된다. 도 5917에 도시된 바와 같이, 접촉(6808)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 디폴트 위치(예를 들어, 페이지의 레이아웃 그리드 내의 상부 좌측 코너)에서 페이지(5230')에 직접 위젯(5022n)을 추가한다. 일부 실시예들에서, 위젯 선택 어포던스들(5312)은 선택 시에 대응하는 위젯들을 직접 추가하지 않는 선택 어포던스들로 교체된다. 대신에, 하나 이상의 위젯들은 그들의 대응하는 선택 어포던스들을 사용하여 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스에서 선택될 수 있고, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스는, 탭 입력에 의해 활성화될 때, 현재 선택된 위젯들이 개개의 페이지 내의 디폴트 위치들에 추가되게 하는 별개의 추가 버튼을 포함한다. 일부 실시예들에서, 동시에 동일한 페이지에 다수의 위젯들을 추가하는 것은 기존의 애플리케이션 아이콘들이 미리 설정된 위치(예를 들어, 페이지 상의 새로운 폴더, 위젯들이 추가되는 페이지에 인접한 새로운 페이지 또는 다음 페이지)로 오버플로우되게 할 수 있다. 일부 실시예들에서, 추가된 위젯의 삭제는 오버플로우된 애플리케이션 아이콘들 및/또는 위젯들(예를 들어, 부가적인 애플리케이션 아이콘들 또는 위젯들이 페이지 상에 배치되었을 때 페이지로부터 이동되었던 애플리케이션 아이콘들 및/또는 위젯들) 중 일부 또는 전부가 (예를 들어, 그들이 개개의 위치로 오버플로우되므로 수동으로 재위치되지 않는 한, 또는 위젯이 페이지에 추가되었던 동일한 재구성 세션에서 위젯이 삭제되는 한 등) 원래 페이지로 다시 흐르게 한다.

[0501] 일부 실시예들에서, 위젯 스택들은 또한 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지에 자동으로 추가될 수 있다. 도 592로 돌아가면, 접촉(6810)에 의한 탭 또는 탭-유지 입력이 시스템-생성된 위젯 스택(5024i)에 대응하는 위젯 선택 어포던스(5312i)에 대응하는 위치에서 검출된다. 도 5918에 도시된 바와 같이, 접촉(6810)에 의한 탭 또는 탭-유지 입력을 검출하는 것에 응답하여, 디바이스는 사용자-배열된 페이지(5230') 내의 디폴트 위치(예를 들어, 상부 좌측 코너)에 위젯 스택(5024i)을 추가한다. 일부 실시예들에서, 위젯 선택 어포던스들(5312)은 선택 시에 대응하는 위젯들 또는 위젯 스택들을 직접 추가하지 않는 선택 어포던스들로 교체된다. 대신에, 하나 이상의 위젯들 및/또는 위젯 스택들은 그들의 대응하는 선택 어포던스들을 사용하여 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스에서 선택될 수 있고, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스는, 탭 입력에 의해 활성화될 때, 현재 선택된 위젯들 및/또는 위젯 스택이 개개의 페이지 내의 디폴트 위치들에 추가되게 하는 별개의 추가 버튼을 포함한다. 일부 실시예들에서, 동시에 동일한 페이지에 다수의 위젯들 및/또는 위젯 스택들을 추가하는 것은 기존의 애플리케이션 아이콘들, 위젯들, 및/또는 위젯 스택들이 미리 설정된 위치(예를 들어, 페이지 상의 새로운 폴더, 위젯들이 추가되는 페이지에 인접한 새로운 페이지 또는 다음 페이지)로 오버플로우되게 할 수 있다. 일부 실시예들에서, 추가된 위젯 또는 위젯 스택의 삭제는 오버플로우된 애플리케이션 아이콘들, 위젯들, 및/또는 위젯 스택들 중 일부 또는 전부가 (예를 들어, 그들이 개개의 위치로 오버플로우되므로 수동으로 재위치되지 않는 한, 또는 위젯이 페이지에 추가되었던 동일한 재구성 세션에서 위젯이 삭제되는 한 등) 원래 페이지로 다시 흐르게 한다.

[0502] 도 6a 내지 도 6k는 일부 실시예들에 따른, 상이한 애플리케이션들에 대응하는 사용자 인터페이스 객체들을 디스플레이하고 이들과 상호작용하기 위한 방법(6000)을 예시하는 흐름도들이다. 방법(6000)은 디스플레이 생성 컴포넌트(예를 들어, 터치 스크린(112)) 및 하나 이상의 입력 디바이스들(예를 들어, 터치 감응형 표면)을 갖는 컴퓨터 시스템(예를 들어, 도 3의 디바이스(300), 또는 도 1a의 휴대용 다기능 디바이스(100))에서 수행된다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 터치 감응형 표면과의 접촉들의 세기를 검출하는 하나 이상의 센서들을 포함한다. 일부 실시예들에서, 터치 감응형 표면 및 디스플레이 생성 컴포넌트는 터치 감응형 디스플레이에 통합된다. 일부 실시예들에서, 디스플레이는 터치 스크린 디스플레이이고, 터치 감응형 표면은 디스플레이 상에 있거나 그와 통합된다. 일부 실시예들에서, 디스플레이는 터치 감응형 표면과는 별개이다. 방법(6000)에서의 일

부 동작들이 선택적으로 조합되고 그리고/또는 일부 동작들의 순서가 선택적으로 변경된다.

[0503] 방법(6000)은, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 상이한 사용자-배열된 페이지들 상에서 액세스가능한 애플리케이션들의 상이한 자동-생성 그룹화들의 표현들을 포함하는 시스템 사용자 인터페이스에 대한 액세스를 제공하는 것에 관한 것이며, 여기서 시스템 사용자 인터페이스 상의 애플리케이션들의 개개의 자동-생성 그룹화의 표현의 활성화는 그룹화에 포함된 애플리케이션들에 대한 애플리케이션 아이콘들의 디스플레이를 야기한다. 특히, 컴퓨터 시스템은 사용자가 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 상이한 사용자-배열된 페이지들을 통해 내비게이션할 수 있는 방식과 일치하는 방식으로 시스템 사용자 인터페이스에 액세스하게 허용한다. 예를 들어, 일부 실시예들에서, 자동-생성 그룹화들의 표현들을 포함하는 시스템 사용자 인터페이스는, 동일한 제스처 유형(예를 들어, 스와이프 입력)을 사용하여 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들을 통해 내비게이팅하기 위한 다른 입력들과 동일한 내비게이션 방향, 및/또는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 현재 디스플레이된 페이지(예를 들어, 마지막 사용자-배열된 페이지, 또는 시스템 사용자 인터페이스가 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지로서 또한 포함되면 마지막에서 2번째 사용자-배열된 페이지)의 동일한 부분(예를 들어, 에지의 반대쪽의 메인 부분)을 특정하는 입력에 의해 액세스된다. 사용자가 (예를 들어, 동일한 제스처 방향, 동일한 제스처 유형, 및/또는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지들을 통해 내비게이팅하는 데 사용되는 동일한 제스처 응답 구역을 사용하여) 본 명세서에 설명된 방식으로 애플리케이션들의 자동-생성 그룹화들의 표현들을 포함하는 시스템 사용자 인터페이스에 액세스하게 허용함으로써, (예를 들어, 사용자가 기억하고 마스터를 해야 하는 제스처들의 수를 감소시키고, 부가적인 제어부들로 사용자 인터페이스를 혼란스럽게 하지 않으면서 부가적인 기능 등을 제공함으로써) 디바이스의 작동성을 향상시키고, (예를 들어, 사용자가 요구되는 입력들로 의도된 결과를 더 빠르고 더 용이하게 달성하는 것을 돕고, 디바이스를 작동시키거나/그와 상호작용할 때 사용자 실수들을 감소시킴으로써) 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 (예를 들어, 사용자가 디바이스를 더 빠르고 효율적으로 사용하는 것을 도움으로써) 디바이스의 배터리 수명을 개선시킨다.

[0504] 방법(6000)은 디스플레이 생성 컴포넌트(예를 들어, 터치 감응형 디스플레이, 디스플레이, 프로젝터, 머리 장착형 디스플레이(HMD) 등)와 통신하는 컴퓨터 시스템(예를 들어, 컴퓨터, 전자 디바이스, 핸드헬드 전자 디바이스, 휴대용 전자 디바이스, 태블릿 디바이스, 모바일 폰, 웨어러블 디바이스 등)에서 수행된다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 동일한 하우징에 둘러싸인 하나 이상의 프로세서들 및 메모리를 포함하는 반면, 디스플레이 생성 컴포넌트는 컴퓨터 시스템과는 상이한 하우징에 둘러싸인다. 일부 실시예들에서, 하나 이상의 프로세서들 및 메모리를 포함하는 컴퓨터 시스템은 디스플레이 생성 컴포넌트와 동일한 하우징에 둘러싸인다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 하나 이상의 입력 디바이스들(예를 들어, 터치 감응형 표면들, 터치 스크린 디스플레이, 카메라들, 조이스틱들, 모션 검출기들 등)과 통신한다. 일부 실시예들에서, 하나 이상의 입력 디바이스들 중 적어도 일부는 디스플레이 생성 컴포넌트와 통합된다(예를 들어, 터치 감응형 표면은 터치 스크린 디스플레이 내의 디스플레이와 통합되고, 카메라는 머리 장착형 디스플레이 내의 디스플레이와 통합되는 등의 식이다). 일부 실시예들에서, 입력 디바이스들 중 적어도 일부는 컴퓨터 시스템, 및 선택적으로 디스플레이 생성 컴포넌트와 동일한 하우징에 둘러싸인다. 방법(6000)에서, 디바이스는 (예를 들어, 디스플레이 스크린의 실질적으로 전체 상에서, 디스플레이 스크린의 메인 디스플레이 구역에서 등) 디스플레이 생성 컴포넌트를 통해, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지(예를 들어, 반드시 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다수의(예를 들어, 모든, 미리 결정된 세트 등의) 페이지들의 시퀀스의 시작 페이지가 아니라 제1 사용자-배열된 홈 스크린)를 디스플레이한다(6002). 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지는, 컴퓨터 시스템과 연관된(예를 들어, 그 상에 설치되고 그리고/또는 그 상에서의 설치를 승인받은) 복수의 애플리케이션들(예를 들어, 컴퓨터 시스템으로부터 개시되고 그리고/또는 그 상에서 실행될 수 있는 애플리케이션들(예를 들어, 컴퓨터 시스템 상에 설치된 애플리케이션들, 컴퓨터 시스템 상에서의 사용을 위해 인가된 애플리케이션들 등))에 대응하는 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 제1 서브세트의 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 사용자에 의해 적어도 부분적으로 선택되고 수동으로 조직화됨)을 포함한다. 제1 기준들(예를 들어, 애플리케이션 개시 기준들)(예를 들어, 탭 입력, 더블 탭 입력, 또는 애플리케이션을 그의 애플리케이션 아이콘을 사용하여 개시하기 위한 다른 입력을 검출하기 위한 기준들)에 따른 복수의 애플리케이션 아이콘들의 개개의 애플리케이션 아이콘의 활성화는, 개개의 애플리케이션 아이콘에 대응하는 애플리케이션의 디스플레이로 하여금, 개개의 애플리케이션 아이콘이 디스플레이되는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지(예를 들어, 임의의 페이지, 사용자-배열된 페이지, 또는 개개의 애플리케이션 아이콘이 디스플레이되고 대응하는 애플리케이션이 활성화되는 시스템-배열된 페이지)의 디스플레이를 교체하게 한다. 일부 실시예들에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지는 상이한 애플리케이션들의 개개의 애플리케이션들로부터의 애플리케이션 콘텐츠

를 포함하는 하나 이상의 사용자 인터페이스 객체들을 더 포함한다. 개개의 애플리케이션으로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체는 때때로 "위젯" 또는 "미니 애플리케이션 객체"로 지칭된다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체에 포함된 애플리케이션 콘텐츠는 사용자 구성가능하고, 사용자가 대응하는 애플리케이션을 열도록 요구하지 않으면서 특정 유형의 정보 콘텐츠 및/또는 특정 애플리케이션 기능을 포함한다. 개개의 애플리케이션으로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체는 열린 애플리케이션의 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 애플리케이션 윈도우와는 상이하다. 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체로 지향되는 탭 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 대응하는 애플리케이션을 연다. 일부 실시예들에서, 텍스트 입력 기능 또는 선택 기능 등과 같은 애플리케이션 기능들의 제한된 세트가 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체에서 제공되며, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체를 통해 수신된 입력은 대응하는 애플리케이션에 제공되어, 사용자가 애플리케이션을 실제로 열도록 요구하지 않으면서 입력에 따라 애플리케이션이 업데이트되게 한다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체는 애플리케이션 아이콘의 크기에 상당하는 크기를 갖고, 작은 정수의 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 1개의 애플리케이션 아이콘, 행 또는 열 내의 2개의 애플리케이션 아이콘들, 행 내의 4개의 애플리케이션 아이콘들, 2x2 애플리케이션 아이콘들 등)을 수용하는 배치 위치에 배치된다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체에 포함된 애플리케이션 콘텐츠는, 애플리케이션이 디스플레이 생성 컴포넌트 상에서 현재 열려 있지 않을 때에도, 동일한 애플리케이션 콘텐츠가 대응하는 애플리케이션에서 업데이트될 때 컴퓨터 시스템에 의해 동적으로 업데이트된다. 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 제1 기준들(예를 들어, 탭 입력을 검출하기 위한 기준들, 애플리케이션을 그의 애플리케이션 아이콘을 사용하여 개시하기 위한 기준들 등)과는 상이한 제2 기준들(예를 들어, 페이지 내비게이션 기준들)(예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 현재 디스플레이된 페이지 상에서 스와이프 입력(예를 들어, 수평, 수직, 상향, 하향 등), 페이지 스위칭 어포던스(예를 들어, 페이지 도트들) 상에서 탭 입력, 하나의 페이지에 대응하는 페이지 내비게이션 요소의 제1 부분(예를 들어, 제1 페이지 도트)로부터 다른 페이지에 대응하는 페이지 내비게이션 요소의 제2 부분(예를 들어, 제2 페이지 도트)으로의 스와이프 제스처, 뒤이어 스와이프 제스처의 리프트오프 등을 검출하기 위한 기준들)을 충족시키는 제1 입력을 검출하며, 제2 기준들은 제1 입력이 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 통해 제1 방향(예를 들어, 페이지들의 시퀀스의 제1 단부(예를 들어, 제1 페이지)로부터 페이지들의 시퀀스의 제2 단부(예를 들어, 마지막 페이지)로의 방향, 또는 역방향)으로의 내비게이션(예를 들어, 우측-좌측 스와이프 또는 디스플레이의 우측 상에서의 탭 또는 내비게이션 요소를 따라 우측으로 스크러빙(scrubbing)하는 것 또는 내비게이션 요소의 우측 상에서의 탭에 응답하는 우측으로의 내비게이션, 하향 스와이프, 디스플레이의 하부 단부 상에서의 탭, 또는 내비게이션 요소를 따라 하향 방향으로 스크러빙하는 것에 응답하는 하향 내비게이션 등)을 표시한다는 요건을 포함한다(6004). 일부 실시예들에서, 입력의 이동 방향은 페이지들의 시퀀스를 통해 내비게이션 방향에 맵핑되고, 반드시 내비게이션의 시각적 방향과 정확하게 정렬(예를 들어, 평행)하지는 않는다. 예를 들어, 하향 및 우측 방향으로의 경사진 스와이프는 선택적으로, 사용자 인터페이스가 디스플레이 상에서 어떻게 배향되는지에 관계없이, 페이지들의 시퀀스 내의 다음 페이지로의 내비게이션에 맵핑될 수 있다. 제2 기준들을 충족시키는 제1 입력을 검출하는 것에 응답하여(6006), 제1 입력이 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지(예를 들어, 제1 입력에 의해 특정된 내비게이션의 방향을 따라 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들의 시퀀스의 다음 또는 이전 페이지)로 내비게이팅하라는 요청에 대응한다는 결정에 따라(예를 들어, 추가로, 제2 페이지가 마지막 페이지가 아니라는(예를 들어, 시스템-배열된 페이지가 마지막 페이지라는) 결정에 따라, 또는 일부 실시예들에서, 추가로, 제1 페이지가 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막 페이지가 아니라는(예를 들어, 제2 페이지가 마지막 페이지 및 사용자-배열된 페이지라는(예를 들어, 시스템-배열된 페이지가 제2 페이지 위의 오버레이라는)) 결정에 따라)(예를 들어, 제1 입력은 다른 사용자-배열된 홈 스크린으로 전방 또는 후방으로 내비게이팅하기 위한 (예를 들어, 페이지 상의 또는 페이지 내비게이션 요소를 따른) 스와이프 입력, 다른 사용자-배열된 홈 스크린에 대한 페이지 표시자 상에서의 탭핑 등임)(예를 들어, 제2 페이지는 제1 방향으로의 페이지들의 시퀀스의 끝이 아님), 컴퓨터 시스템은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지의 디스플레이를 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지(예를 들어, 제2 사용자-배열된 홈 스크린)의 디스플레이로 교체하며, 여기서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지는 복수의 애플리케이션들에 대응하는 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 제2 서브세트의 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 사용자에 의해 적어도 부분적으로 선택되고 수동으로 조직화됨)을 포함하고, 제2 서브세트의 애플리케이션 아이콘들은 제1 서브세트의 애플리케이션 아이콘들과는 상이하다(예를 들어, 제1 서브세트 및 제2 서브세트는 애플리케이션 아이콘들의 비-중첩 세트들을 포함하고, 제1 서브세트 및 제2 서브세트는 각각, 다른 서브세트에 존재하지 않는 일부 고유한 애플리케이

션 아이콘들, 및 선택적으로 다른 서브세트에 존재하는 애플리케이션 아이콘들의 일부 복제물들을 포함한다)(6008). 일부 실시예들에서, 제2 기준들을 충족시키는 제1 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 입력이 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막 페이지로 내비게이팅하라는 요청(예를 들어, 마지막 페이지로 직접 점프하기 위해 홈 스크린의 마지막 페이지에 대한 페이지 표시자(예를 들어, 다수의(예를 들어, 모든, 미리 결정된 세트 등의) 페이지들의 개개의 페이지 표시자들은 멀티페이지 홈 스크린의 다수의 페이지들 또는 모든 페이지 상에서 디스플레이됨) 상에서의 탭핑)에 대응한다는 결정에 따라, 디바이스는 제1 페이지의 디스플레이를 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막 페이지(예를 들어, 제1 방향으로의 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들의 시퀀스의 최종 페이지(예를 들어, 최종 페이지는 일부 실시예들에서 최종 사용자-배열된 페이지이거나, 또는 최종 페이지는 일부 실시예들에서 시스템-배열된 페이지임))로 교체한다. (예를 들어, 제1 입력으로부터 초래된) 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지를 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 제3 기준들(예를 들어, 제2 기준들과 동일함, 페이지 내비게이션 기준들, 또는 제2 기준들과는 상이함)을 충족시키는 제2 입력을 검출하며, 제3 기준들은 제2 입력이 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 통해 제1 방향으로의 내비게이션을 표시한다는 요건(및 선택적으로, 현재 디스플레이된 페이지가 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막 페이지라는 요건(예를 들어, 시스템-배열된 페이지가 마지막 페이지를 오버레이하는 층으로서 디스플레이됨), 또는 현재 디스플레이된 페이지가 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막에서 2번째 페이지라는 요건(예를 들어, 시스템-배열된 페이지가 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막 페이지로서 디스플레이됨) 등)을 포함한다(6010). 제3 기준들을 충족시키는 제2 입력을 검출하는 것에 응답하여(6012)(예를 들어, 제2 입력이 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막에서 2번째 페이지로부터 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막 페이지(예를 들어, 마지막 페이지는 시스템-배열된 페이지임)로 내비게이팅하라는 요청(예를 들어, 마지막 사용자-배열된 홈 스크린을 넘어 내비게이팅하기 위한 스와이프 입력, 시스템-배열된 홈 스크린에 대한 페이지 표시자 상에서의 탭핑 등)에 대응한다는 결정에 따라)(예를 들어, 제2 입력이 시스템-배열된 페이지로 하여금 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막 페이지를 오버레이하여 디스플레이되게 하기 위해(예를 들어, 시스템-배열된 페이지는 페이지 표시자들을 사용하여 직접 액세스가능하지 않음) 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막 페이지(예를 들어, 마지막 페이지는 사용자-배열된 페이지들의 시퀀스 내의 마지막 사용자-배열된 페이지임)를 넘어 내비게이팅하라는 요청에 대응한다는 결정에 따라), 컴퓨터 시스템은, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지의 디스플레이를 복수의 애플리케이션들의 복수의 자동-생성 그룹화들의 표현들(예를 들어, 그룹화들(예를 들어, 앱 스토어 카테고리들, 애플리케이션들의 기능들, 애플리케이션들의 사용 패턴들 등에 기초한 그룹화들)의 이름들을 갖는 폴더 아이콘들)을 포함하는 개개의 사용자 인터페이스(예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 앱 라이브러리 또는 마지막 페이지(예를 들어, 시스템-배열된 홈 스크린))의 디스플레이로 교체하며, 여기서 제1 기준들(예를 들어, 탭 입력, 더블 탭 입력, 또는 애플리케이션을 그의 애플리케이션 아이콘을 사용하여 개시하기 위한 다른 입력을 검출하기 위한 기준들)에 따른 복수의 자동-생성 그룹화들의 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현의 활성화는 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 제3 서브세트의 애플리케이션 아이콘들의 디스플레이를 야기한다(예를 들어, 제3 서브세트의 애플리케이션 아이콘들은 제1 서브세트의 애플리케이션 아이콘들 및 제2 서브세트의 애플리케이션 아이콘들과는 상이하다)(6014). 제3 서브세트의 애플리케이션 아이콘들은 복수의 자동-생성 그룹화들의 개개의 자동-생성 그룹화에 속하는(예를 들어, 그에 포함되도록 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 선택되는) 복수의 애플리케이션들의 적어도 서브세트에 대응한다(예를 들어, 컴퓨터 시스템은 애플리케이션들의 다양한 특성들(예를 들어, 태그들, 이름들, 앱 스토어 카테고리들 등)에 기초하여 애플리케이션들을 그들 개개의 그룹화에 자동으로 할당한다). 이들 특징들은, 예를 들어, 내비게이션 입력들의 시퀀스가 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 하나 이상의 사용자-배열된 페이지들을 통해 그리고 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 시스템-배열된 페이지(5054)로 내비게이팅하는 데 사용되는 도 511 내지 도 514에 예시되어 있고, 내비게이션 입력들의 시퀀스가 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 하나 이상의 사용자-배열된 페이지들을 내비게이팅하는 데 사용되고, 부가적인 내비게이션 입력이 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054')의 디스플레이를 야기하는 도 5126 내지 도 5134에 예시되어 있다. 시스템-배열된 페이지(5054) 및 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054')는 애플리케이션들의 자동 생성 그룹화들, 및 활성화될 때, 개개의 그룹화에 포함된 애플리케이션들에 대한 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하는 폴더를 여는 개개의 그룹화에 대한 그룹화 표현(예를 들어, 그룹화 표현(5020))을 포함한다.

[0505] 일부 실시예들에서, 개개의 사용자 인터페이스(예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막 페이지 또는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막 페이지를 오버레이하게 디스플레이된 오버레이) 상에 포함된 복수의 자동-생성 그룹화들은 애플리케이션들의 소스(예를 들어, 애플리케이션들의 발행자, 앱 스

토어, 애플리케이션 다운로드 포털 등)에 의해 정의된 애플리케이션들의 개개의 카테고리들(예를 들어, 생산성, 게이밍, 생활양식, 소셜 네트워킹, 통신 등)에 기초하여 생성된 하나 이상의 그룹화들을 포함한다(6016). 일부 실시예들에서, 애플리케이션이 애플리케이션들의 소스로부터 다운로드될 때, 애플리케이션의 소스에서 사용되는 그의 카테고리는 시스템-배열된 홈 스크린 상에 포함된 기존의 자동 생성 그룹화에 이를 할당하기 위한 기초로서 사용되거나, 또는 새로운 그룹화를 생성하고 새로운 그룹화에 애플리케이션을 포함하기 위한 기초로서 사용된다. 일부 실시예들에서, 개개의 그룹화는 폴더에 부착된 폴더 라벨을 갖는 시스템-배열된 홈 스크린 상의 폴더 아이콘으로서 표현되고, 폴더 라벨은 애플리케이션들의 소스에 의해 사용되는 카테고리의 이름을 특정하는 텍스트를 포함한다. 일부 실시예들에서, 폴더 아이콘은 폴더에 포함된 애플리케이션들의 적어도 서브세트에 대한 애플리케이션 아이콘들의 축소 스케일 이미지들을 포함한다. 애플리케이션의 소스에 의해 정의된 바와 같은 애플리케이션들에 대한 개개의 카테고리들에 기초하여 하나 이상의 그룹화들을 자동으로 생성하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들(예를 들어, 애플리케이션 소스에 기초하여 애플리케이션의 개개의 카테고리들을 결정하는 것)이 충족되었을 때 동작을 수행한다(예를 들어, 사용자 입력 없이 애플리케이션들을 자동으로 그룹화한다). 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다.

[0506] 일부 실시예들에서, 개개의 사용자 인터페이스 상에 포함된 복수의 자동-생성 그룹화들은 미리 설정된 시간 윈도우 내에 설치된(예를 들어, 지난 주, 또는 지난 30 일 등 내에 설치된) 애플리케이션들을 포함하는 그룹화(예를 들어, "최근" 폴더)를 포함한다(6018). 일부 실시예들에서, 최근에 설치된 애플리케이션들에 대한 자동-생성 그룹화에 대한 폴더 아이콘은 몇 개의 가장 최근에 설치된 애플리케이션들에 대한 애플리케이션 아이콘들의 축소 스케일 이미지들을 포함한다. 새롭게 설치된 애플리케이션들은 또한 사용자-배열된 홈 스크린 상에 그리고 선택적으로 시스템-배열된 홈 스크린 상의 다른 자동 생성 그룹화(예를 들어, 새롭게 설치된 애플리케이션들의 애플리케이션 카테고리들, 또는 사용자 특정 태그들 등에 기초하여 선택된 그룹화)에 애플리케이션 아이콘들을 갖는다. 일부 실시예들에서, 최근에 설치된 애플리케이션들에 대한 자동-생성 그룹화는 새로운 애플리케이션이 컴퓨터 시스템 상에 설치될 때 자동으로 업데이트된다. 자동-생성 그룹화에서 미리 설정된 시간 윈도우 내에 설치된 애플리케이션들을 포함하는 것은, 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들(예를 들어, 애플리케이션들이 미리 설정된 시간 윈도우 내에 설치된다고 결정하는 것)이 충족되었을 때 동작(예를 들어, 그룹화를 생성하는 것)을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 최근에 추가된 애플리케이션들에 대한 그룹화가 시스템-배열된 홈 스크린(5054) 및 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054') 상에서 제시되는 도 514 및 도 5134에 예시되어 있다.

[0507] 일부 실시예들에서, 개개의 사용자 인터페이스 상에 포함된 복수의 자동-생성 그룹화들은 적어도 컴퓨터 시스템 상에 설치된 애플리케이션들의 제1 서브세트에 대한 제1 그룹화의 제1 표현, 컴퓨터 시스템 상에 설치된 애플리케이션들의 제2 서브세트에 대한 제2 그룹화의 제2 표현을 포함하며, 여기서 애플리케이션들의 제1 서브세트 및 애플리케이션들의 제2 서브세트는 공통적으로 적어도 하나의 애플리케이션을 포함한다(예를 들어, 적어도 하나의 애플리케이션에 대한 애플리케이션 아이콘은 제1 그룹화에 대한 폴더 및 제2 그룹화에 대한 폴더 둘 모두에 포함된다)(6020). 예를 들어, 텍스트 메시징 애플리케이션에 대한 애플리케이션 아이콘은 선택적으로, 통신 관련 애플리케이션들에 대한 제1 그룹화에 대한 폴더, 및 소셜 네트워킹 애플리케이션들에 대한 제2 그룹화에 대한 폴더, 및 최근에 설치된 애플리케이션들에 대한 제3 그룹화에 대한 폴더 등에 선택적으로 포함된다. 텍스트 메시징 애플리케이션은 그의 앱 스토어 카테고리(예를 들어, 통신)에 기초하여 제1 그룹에, 그리고 그의 기능들 또는 사용자-특정된 태그들에 기초하여 제2 그룹화에, 그리고 그의 설치 시간에 기초하여 제3 그룹화에 자동으로 포함된다. 제1 및 제2 그룹화들 둘 모두에 애플리케이션 아이콘을 자동으로 포함하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 메일 애플리케이션에 대한 애플리케이션 아이콘이 다수의 그룹화들(5020a, 5020b, 5020c)에 포함되는 도 514 및 도 5134에 예시되어 있다.

[0508] 일부 실시예들에서, 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현(예를 들어, 시스템-배열된 홈 스크린 상에서 디스플레이되는 개개의 그룹화에 대한 폴더 아이콘, 또는 플래터와 같은 다른 유형의 그룹화 표현 등)은 제1 서브부분 및 제2 서브부분(예를 들어, 제1 서브부분은 애플리케이션 아이콘들에 의해 점유되는 영역들을 포함하고, 제

2 서브부분은 애플리케이션 아이콘들에 의해 점유되지 않은 영역들을 포함하거나; 또는 제1 서브부분은 애플리케이션 아이콘들에 의해 점유되는 영역들을 포함하고, 제2 서브부분은 폴더 개시 아이콘에 의해 점유되는 영역을 포함하는 등의 식임)을 포함하며, 여기서 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현의 제1 서브부분은 개개의 자동-생성 그룹화에 속하는 제1 애플리케이션의 개개의 표현을 포함하고, 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현의 제2 서브부분은 개개의 자동 생성 그룹화에 속하는 애플리케이션들의 개개의 표현들을 포함하지 않고, 제1 기준들에 따른 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현의 활성화는 (예를 들어, 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현의 제1 서브부분을 활성화시키지 않으면서) 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현의 제2 서브부분을 활성화시키는 것을 포함한다(6022). 일부 실시예들에서, 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현의 제2 서브부분을 활성화시키지 않으면서 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현의 제1 서브부분을 활성화시키는 것은 개개의 자동-생성 그룹에 속하는 제1 애플리케이션의 디스플레이를 야기한다. 일부 실시예들에서, 제2 서브부분은 개개의 자동-생성 그룹화에 포함된 애플리케이션들로부터의 경보들 및/또는 통지들의 집계된 수를 보여주는 표시자를 포함하는 폴더 개시 아이콘이다. 개개의 자동-생성 그룹화에 제1 서브부분 및 제2 서브부분 둘 모두를 포함하는 것은 (예를 들어, 사용자가 제1 서브부분 내의 애플리케이션들, 및 자동-생성 그룹화로부터의 개개의 자동-생성 그룹화들에 포함된 애플리케이션들로부터의 부가적인 정보(예를 들어, 경보들 및/또는 통지들의 집계된 수) 둘 모두를 보게 허용하는) 개선된 시각적 피드백을 사용자에게 제공한다. 개선된 시각적 피드백을 제공하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 그룹화 표현(5020a)이 통신 그룹화에 포함된 애플리케이션들에 대한 애플리케이션 아이콘들 및 그룹화에 대응하는 폴더를 열기 위한 폴더 개시 아이콘(5014a)을 포함하는 도 514, 도 519, 및 도 5134에 예시되어 있다.

[0509] 일부 실시예들에서, 개개의 표현의 제1 서브부분 및 제2 서브부분을 포함하는 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현을 디스플레이하는 동안(예를 들어, 개개의 자동-생성 그룹화에 대한 폴더 아이콘을 디스플레이하는 동안), 컴퓨터 시스템은 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현의 제1 서브부분으로 지향되는 입력을 검출한다(예를 들어, 메시지 애플리케이션에 대한 축소 스케일 애플리케이션 아이콘을 보여주는 통신 그룹화에 대한 폴더 아이콘의 제1 서브부분 상에서 탭 입력을 검출하거나; 인 에어 탭 입력으로 메시지 애플리케이션에 대한 축소 스케일 애플리케이션 아이콘을 보여주는 통신 그룹화에 대한 폴더 아이콘의 제1 서브부분 상에서 시선 입력을 검출하는 등)(6024). 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현의 제1 서브부분으로 지향되는 입력을 검출하는 것에 응답하여, 그리고 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현의 제1 서브부분으로 지향되는 입력이 미리 설정된 기준들(예를 들어, 아이콘 활성화 기준들, 탭 입력을 검출하기 위한 기준들, 활성화 입력을 검출하기 위한 기준들 등)을 충족시킨다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 개개의 사용자 인터페이스의 디스플레이를 개개의 자동-생성 그룹화에 속하는 제1 애플리케이션의 디스플레이로 교체한다. 예를 들어, 시스템-배열된 홈 스크린은 통신 관련 애플리케이션들의 그룹화에 대한 폴더 아이콘을 포함하고, 폴더 아이콘은 그룹화에 속하는 하나 이상의 애플리케이션들에 대한 축소 스케일 애플리케이션 아이콘들을 포함하고, 그룹화에 포함된 제1 애플리케이션에 대한 미니 크기의 애플리케이션 아이콘 상에서의 탭 입력은 제1 애플리케이션을 열고, 그룹화에 포함된 제2 애플리케이션에 대한 미니 크기의 애플리케이션 아이콘 상에서의 탭 입력은 제2 애플리케이션을 연다. 선택적으로, 폴더 아이콘 상의 점유되지 않은 영역 내의 탭 입력은 폴더를 열고, 그룹화에 포함된 다수의(예를 들어, 모든, 미리 결정된 세트 등의) 애플리케이션들에 대한 애플리케이션 아이콘들과 같은 그룹화의 콘텐츠를 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 폴더 개시 아이콘은 폴더 아이콘 상의 미니 크기의 애플리케이션 아이콘 사이에 포함되고, 폴더 개시 아이콘 상에서의 탭 입력은 폴더를 열고 그룹화의 콘텐츠를 디스플레이한다. 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현의 제1 서브부분으로 지향되는 입력을 검출하는 것에 응답하여, 그리고 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현의 제1 서브부분으로 지향되는 입력이 미리 설정된 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 개개의 사용자 인터페이스의 디스플레이를 개개의 자동-생성 그룹화에 속하는 제1 애플리케이션의 디스플레이로 대체하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 그룹화 표현(5020a)이 통신 그룹화에 포함된 애플리케이션들에 대한 애플리케이션 아이콘들을 포함하고, 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 메일 애플리케이션 및 메시지 애플리케이션에 대한 애플리케이션 아이콘들)이 (예를 들어, 그룹화 표현(5020a)에서 보여지는 애플리케이션 아이콘들 상에서의 각각의 접촉들(5512, 5510)에 의한 탭 입력들에 응답하여) 대응하는 애플리케이션들을 개시하는 데 사용될 수 있는 도 514, 도 517, 도 518, 및 도

5134에 예시되어 있다.

[0510] 일부 실시예들에서, 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현의 제2 서브부분은 제3 세트의 애플리케이션 아이콘들 중 적어도 일부에 대한 애플리케이션 아이콘들의 축소-스케일 버전들을 포함한다(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들의 축소 스케일 버전들은 개개의 그룹화에 대한 폴더 개시 아이콘 상에서 디스플레이된다)(6026). 일부 실시예들에서, 개개의 그룹화의 표현의 제2 서브부분은 폴더 아이콘을 포함하고, 폴더 아이콘은 개개의 그룹화에 포함된 애플리케이션들의 적어도 서브세트에 대한 애플리케이션 아이콘들의 소형 버전들을 포함한다. 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현의 제2 서브부분에 제3 세트의 애플리케이션 아이콘들의 적어도 일부에 대한 애플리케이션 아이콘들의 축소-스케일 버전들을 포함하는 것은 (예를 들어, 사용자가 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현의 제2 서브부분에서 더 많은 수의 애플리케이션 개시 아이콘들을 보게 허용하는) 개선된 시각적 피드백을 사용자에게 제공한다. 개선된 시각적 피드백을 제공하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이것은, 예를 들어, 그룹화 표현(5020a) 내의 폴더 개시 아이콘(5014a)이 그룹화 표현(5020a)에 의해 표현되는 "통신" 그룹화에 포함된 애플리케이션들에 대응하는 소형 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 도 514에 예시되어 있다.

[0511] 일부 실시예들에서, 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현의 제1 서브부분은 개개의 자동-생성 그룹화에 속하는, 제1 애플리케이션을 포함한 하나 이상의 애플리케이션들의 개개의 표현들을 포함하며, 여기서 하나 이상의 애플리케이션들의 개개의 표현들은 개개의 자동-생성 그룹화에 속하는 애플리케이션들과 연관된 사용 빈도의 척도에 따른 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현에 포함되도록 선택된다(예를 들어, 사용 빈도 데이터는 선택적으로, 컴퓨터 시스템의 개개의 사용자에 의한 사용 빈도, 및/또는 많은 수의 사용자들(예를 들어, 컴퓨터 시스템의 사용자와 유사한 인구통계학적 사용자들, 또는 다양한 특징들의 사용자들)에 걸친 사용 빈도를 포함한다)(6028). 일부 실시예들에서, 통신 그룹화에 대한 폴더 아이콘이 애플리케이션 아이콘들에 대한 3개의 배치 위치들을 갖고(예를 들어, 폴더 개시 아이콘에 대한 하나의 배치 위치를 예약함), 통신 그룹화가 4개의 애플리케이션들을 가지면, 이들 4개의 애플리케이션들 중 3개만이 큰 폴더 아이콘 상에 표현된 그들 개개의 애플리케이션 아이콘들을 가질 것이고, 컴퓨터 시스템은 통신 그룹화에 포함된 4개의 애플리케이션들에 대한 사용 빈도에 기초하여 3개의 애플리케이션들을 선택하고, 상위 3개의 애플리케이션들이 통신 그룹화의 폴더 아이콘 상에 표현될 것이다. 애플리케이션들과 연관된 사용 빈도의 척도에 따라, 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현에 포함되도록 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현을 선택하는 것은, 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이것은, 예를 들어, 그룹화 표현(5020a) 내의 3개의 애플리케이션 아이콘들이 선택적으로 "통신" 그룹화 내의 애플리케이션들 중에서 빈번하게 사용된(예를 들어, 가장 빈번하게 사용되거나 또는 다른 빈도 정보에 기초하는) 애플리케이션들에 대한 것이라는 도 514에 예시되어 있다.

[0512] 일부 실시예들에서, 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현의 제2 서브부분은 개개의 자동-생성 그룹화에 속하는 제1 애플리케이션의 개개의 표현과는 별개인(예를 들어, 개개의 자동-생성 그룹화에 대한 폴더 아이콘 상에 선택적으로 표현되는 하나 이상의 애플리케이션들에 대한 미니 애플리케이션 아이콘들과는 별개인) 어포던스(예를 들어, 그래픽 아이콘, 버튼, 폴더 개시 아이콘 등)(예를 들어, 폴더 아이콘 상에서 보여지는 미니 애플리케이션 아이콘들과 동일한 크기를 갖는 어포던스)를 포함한다(6030). 방법(6000)에서, 개개의 표현의 제1 서브부분 및 제2 서브부분을 포함하는 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현을 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 개개의 자동-생성 그룹의 개개의 표현의 제2 서브부분으로 지향되는 입력을 검출한다. 개개의 자동-생성 그룹의 개개의 표현의 제2 서브부분으로 지향되는 입력을 검출하는 것에 응답하여, 그리고 자동-생성 그룹의 개개의 표현의 제2 서브부분으로 지향되는 입력이 미리 설정된 기준들(예를 들어, 아이콘 활성화 기준들, 탭 입력을 검출하기 위한 기준들, 활성화 입력을 검출하기 위한 기준들, 그룹화에 대한 폴더 아이콘 상에서 미니 애플리케이션 아이콘들을 활성화시키기 위한 기준들 등)을 충족시킨다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 개개의 자동-생성 그룹화에 속하는 애플리케이션들의 서브세트에 대한 개개의 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 폴더 개시 아이콘은 폴더 아이콘 상의 미니 크기의 애플리케이션 아이콘 사이에 포함되고, 폴더 개시 아이콘 상에서의 탭 입력은 폴더를 열고, 폴더 아이콘에 의해 표현된 그룹화의 콘텐츠를 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 어포던스의 그래픽은 개개의 자동-생성 그룹화에 속하는 애플리케이션들의 서브세트 중 적어도 일부 애플리케이션의 소형 버전들을 포함한다. 일부 실시예들에서, 개개의 그룹화에 포함된 임계 수 초과의 애플리케이션들이 존재하면, 임계 수만의 애플리케이션들이 어포던스의 그래픽 상에 표현된다. 개개의 자동

-생성 그룹의 개개의 표현의 제2 서브부분으로 지향되는 입력을 검출하는 것에 응답하여, 그리고 자동-생성 그룹의 개개의 표현의 제2 서브부분으로 지향되는 입력이 미리 설정된 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 개개의 자동-생성 그룹화에 속하는 애플리케이션들의 서브세트에 대한 개개의 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 그룹화 표현(5020a)이 통신 그룹화에 포함된 애플리케이션들에 대한 애플리케이션 아이콘들 및 그룹화에 대응하는 폴더를 열기 위한 폴더 개시 아이콘(5014a)을 포함하는 도 514, 도 519, 및 도 5134에 예시되어 있다. 도 514의 그룹화 표현(5020a)에 포함된 폴더 개시 아이콘(5014a) 상에서의 접촉(5514)에 의한 탭 입력은 도 519에 도시된 바와 같이, "통신" 그룹화에 포함되도록 자동으로 선택된 6개의 애플리케이션들에 대한 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 폴더(5080)의 디스플레이를 야기한다.

[0513] 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은, 새로운 애플리케이션이 컴퓨터 시스템 상에 설치된 것을 검출한다(예를 들어, 설치되어, 사용자-특정된 위치 또는 이용가능한 디폴트 위치에서 사용자-배열된 홈 스크린 사용자 인터페이스 중 하나에 그의 애플리케이션 아이콘이 추가됨)(6032). 새로운 애플리케이션이 컴퓨터 시스템 상에 설치된 것을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 새로운 애플리케이션의 하나 이상의 특성들과 하나 이상의 자동-생성 그룹화들 사이의 연관성에 기초하여 개개의 사용자 인터페이스 상의 하나 이상의 자동-생성 그룹화들에 새로운 애플리케이션에 대한 애플리케이션 아이콘을 자동으로 포함시킨다. 일부 실시예들에서, 하나 이상의 자동-생성 그룹화들은 새로운 애플리케이션의 설치 이후 자동으로 생성되고 새롭게 설치된 애플리케이션만을 포함하는 적어도 하나의 그룹화를 포함한다. 일부 실시예들에서, 하나 이상의 자동-생성 그룹화들은 새로운 애플리케이션의 설치 이전에 자동으로 생성되고 새롭게 설치된 애플리케이션 이외의 하나 이상의 기존의 애플리케이션들을 이미 포함하는 적어도 하나의 그룹화를 포함한다. 일부 실시예들에서, 새롭게 설치된 애플리케이션에 대한 애플리케이션 아이콘은 또한 최근에 설치된 애플리케이션들에 대한 그룹화에 추가된다. 새로운 애플리케이션이 컴퓨터 시스템 상에 설치된 것을 검출하는 것에 응답하여, 하나 이상의 자동-생성 그룹화들에 새로운 애플리케이션에 대한 애플리케이션 아이콘을 자동으로 포함하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다.

[0514] 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템이 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지의 디스플레이를 개개의 사용자 인터페이스(예를 들어, 시스템-배열된 홈 스크린, 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스 등)의 디스플레이로 교체하는 것은, 복수의 애플리케이션들에 대한 복수의 자동-생성 그룹화들의 제1 서브세트의 표현들을 포함하는 개개의 사용자 인터페이스의 제1 부분을 디스플레이하는 것을 포함한다(예를 들어, 시스템-배열된 홈 스크린 또는 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스는 적어도 하나의 치수에서(예를 들어, 수직으로 또는 수평으로) 조정가능한 크기를 갖고, 사용자-배열된 홈 스크린들이 완전히 디스플레이되고 스크롤링가능하지 않은 고정된 치수들을 갖는 동안 그 치수에서 스크롤링가능하다)(6034). 방법(6000)에서, 개개의 사용자 인터페이스의 제1 부분을 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 스크롤링 기준들을 충족시키는 입력(예를 들어, 자동-생성 그룹화들의 표현들을 포함하는 개개의 사용자 인터페이스에 수용될 필요가 있는 그룹화들의 수에 기초하여 조정가능한 크기를 갖는 치수에 대응하는 방향으로의 터치 감응형 표면 상에서의 접촉의 이동을 포함함)을 검출한다. 스크롤링 기준들을 충족시키는 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 복수의 애플리케이션들에 대한 복수의 자동-생성 그룹화들의, 제1 서브세트와는 상이한 제2 서브세트의 표현들을 포함하는 개개의 사용자 인터페이스의, 제1 부분과는 상이한 제2 부분을 드러내기 위해 개개의 사용자 인터페이스를 스크롤링한다. 일부 실시예들에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 상이한 페이지들 사이에서 스위칭하기 위한 기준들을 충족시키는 입력에 응답하여, 개개의 사용자 인터페이스(예를 들어, 시스템-배열된 홈 스크린 또는 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스 등)의 어느 부분이 입력 시에 현재 디스플레이되는지에 관계없이, 컴퓨터 시스템은 대응하는 사용자-배열된 홈 스크린으로 내비게이팅한다. 입력이 스크롤링 기준들을 충족시킨다는 것을 검출하는 것에 응답하여, 제2 부분을 드러내기 위해 개개의 사용자 인터페이스를 스크롤링하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으

로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 접촉(5508)에 의한 상향 스와이프가 개개의 사용자 인터페이스(예를 들어, 시스템-배열된 홈 스크린(5054), 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스 등)에 포함된 부가적인 자동-생성 그룹화들을 드러내기 위해 수직 방향으로 개개의 시스템-배열된 사용자 인터페이스(예를 들어, 시스템-배열된 홈 스크린(5054), 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스 등)를 스크롤링하는 도 514 내지 도 516에 예시되어 있다.

[0515] 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템이 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지의 디스플레이를 개개의 사용자 인터페이스의 디스플레이로 교체하는 것은 복수의 애플리케이션들에 대한 복수의 자동-생성 그룹화들의 제1 서브세트의 표현들을 포함하는 개개의 사용자 인터페이스의 제1 부분을 디스플레이하는 것을 포함한다(6034). 방법(6000)에서, 개개의 사용자 인터페이스의 제1 부분(또는 초기에 디스플레이된 부분과는 상이한 임의의 다른 부분)을 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 제4 기준들(예를 들어, 페이지 내비게이션 기준들)(예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 현재 디스플레이된 페이지 상에서 스와이프 입력(예를 들어, 수평, 수직, 상향, 우향 등), 페이지 스위칭 어포던스(예를 들어, 페이지 도트들) 상에서의 탭 입력 등을 검출하기 위한 기준들)을 충족시키는 제3 입력(예를 들어, 좌향 수평 스와이프, 사용자-배열된 홈 스크린의 페이지 표시자 상에서의 탭 등)을 검출한다. 제4 기준들은 제3 입력이 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 통해 제1 방향과는 상이한(예를 들어, 제1 방향과 반대인) 제2 방향으로의 내비게이션을 표시한다는 요건을 포함한다. 제4 기준들을 충족시키는 제3 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 개개의 사용자 인터페이스의 제1 부분(또는 초기에 디스플레이된 부분과는 상이한 임의의 다른 부분)의 디스플레이를 복수의 애플리케이션들의 제4 서브세트의 표현들을 포함하는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다른 페이지(예를 들어, 제2 기준들을 충족시키는 제3 입력에 따라 선택된 사용자-배열된 홈 스크린들 중 하나)의 디스플레이로 교체한다. 제4 기준들을 충족시키는 제3 입력을 검출하는 것에 응답하여, 개개의 사용자 인터페이스의 제1 부분의 디스플레이를 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다른 페이지의 디스플레이로 대체하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 우향 스와이프가 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054')로부터 다시 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막 사용자-배열된 페이지(5052)로의 내비게이션을 야기하는 도 5135 및 도 5136에 예시되어 있다.

[0516] 일부 실시예들에서, 개개의 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것은, 현재 검출된 컨텍스트(예를 들어, 컴퓨터 시스템에서 현재 시간에 존재하는 하나 이상의 컨텍스트 조건들(예를 들어, 현재 시간, 위치, 최근 사용자 입력들, 최근에 사용된 애플리케이션들, 최근 통지들 등))에 대응하는 복수의 애플리케이션들의 선택된 서브세트의 하나 이상의 특성들에 기초하여 컴퓨터 시스템에 의해 (예를 들어, 사용자 입력을 요구하지 않으면서) 자동으로 식별되는 복수의 애플리케이션들의 선택된 서브세트에 대한 개개의 애플리케이션 아이콘들을 개개의 사용자 인터페이스의 제1 미리 설정된 부분(예를 들어, 상단 행, 상부 좌측 코너 등)에서 디스플레이하는 것을 포함한다(6038). 예를 들어, 일부 실시예들에서, 현재 컨텍스트에 기초하여 컴퓨터 시스템 상에 설치된 다수의(예를 들어, 모든, 미리 결정된 세트 등의) 애플리케이션들로부터 (예를 들어, 사용자 입력 또는 그러한 식별을 위한 요청을 요구하지 않으면서) 자동으로 식별되는 복수의 애플리케이션들의 선택된 서브세트는, 적어도 하나의 최근에 사용된 애플리케이션(예를 들어, 마지막으로 사용된 애플리케이션), 적어도 하나의 빈번하게 사용되는 애플리케이션, 마지막으로 사용된 애플리케이션과 함께 빈번하게 사용되는 적어도 하나의 애플리케이션, 사용자 입력에 대한 계류중인 요청들을 갖는 적어도 하나의 애플리케이션, 새로운 통지들을 갖는 적어도 하나의 애플리케이션, 다가오는 이벤트들을 갖는 적어도 하나의 애플리케이션(예를 들어, 다가올 스케줄링된 이벤트들을 갖는 캘린더 애플리케이션), 및/또는 현재 위치에 대한 관련 정보를 갖는 적어도 하나의 애플리케이션(예를 들어, 컴퓨터 시스템이 사용자에 의해 빈번하게 방문되지 않는 새로운 위치에 있을 때의 지도 애플리케이션) 등을 포함한다. 현재 검출된 컨텍스트에 대응하는 복수의 애플리케이션들의 선택된 서브세트의 하나 이상의 특성들에 기초하여 자동으로 식별되는 복수의 애플리케이션들의 선택된 서브세트에 대한 개개의 애플리케이션 아이콘들을 개개의 사용자 인터페이스의 제1 미리 설정된 부분에서 디스플레이하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 시스템-배열된 페이지(5054) 및 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054')의 상단이 현재 컨텍스트에 기초하여 컴퓨터 시스템에 의해 자동-선택된 애플리케

이션들의 세트에 대한 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 제안된 애플리케이션 위젯(5055)을 포함하는 도 514 및 도 5134에 예시되어 있다.

[0517] 일부 실시예들에서, 개개의 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것은 개개의 사용자 인터페이스의 제2 미리 설정된 부분에서 검색 입력 영역을 디스플레이하는 것을 포함하며(예를 들어, 검색 입력 영역은 선택적으로, 복수의 자동-생성 그룹화들에 대한 표현들의 제1 행 위에서 디스플레이되고, 선택적으로, 초기에 숨겨지고, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막 페이지 상에서의 짧은 하향 스와이프 이후에만 드러남), 여기서, 검색 입력 영역에서 수행되는 검색은, 다른 유형들의 정보를 포함하는 검색 결과들(예를 들어, 검색들이 디바이스 상에서 다른 콘텍스트들로 수행될 때 반환되는 유형들의 검색 결과들, 예컨대 캘린더 이벤트들, 메시지들, 웹페이지들, 음악, 지도 위치들, 사진들, 새로운 스토리들, 설정들, 팟캐스트들, 메모들, 연락처 정보 등)을 반환하지 않으면서 검색 입력 영역을 사용하여 입력된 검색 기준들(예를 들어, 키워드, 앱 이름, 태그, 카테고리, 그룹화 이름 등)에 대응하는 복수의 애플리케이션들로부터의 애플리케이션들의 서브세트에 대한 애플리케이션 아이콘들인 검색 결과들을 반환한다(6040). 일부 실시예들에서, 검색 결과들은, 선택적으로, 컴퓨터 시스템 상에 설치된 애플리케이션들에 대한 애플리케이션 아이콘들에 부가하여, 사용자-배열된 홈 스크린들 상에 포함되는 사용자-구성된 미니 애플리케이션 객체들 또는 위젯들을 또한 포함한다. 일부 실시예들에서, 검색 결과들에 포함된 개개의 애플리케이션 아이콘으로 지향되는 활성화 입력(예를 들어, 탭 입력, 인 에어 탭 입력과 동시에 검출된 시선 입력 등)을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 개개의 애플리케이션 아이콘에 대응하는 애플리케이션을 개시한다(예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막 페이지를 애플리케이션의 사용자 인터페이스로 교체함). 일부 실시예들에서, 검색 결과들에 포함된 개개의 애플리케이션 아이콘으로 지향되는 향상된 활성화 입력(예를 들어, 터치-유지 입력, 누르기 입력 등)을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 애플리케이션을 개시하지 않으면서 개개의 애플리케이션 아이콘에 대응하는 애플리케이션의 빠른 액션 메뉴를 디스플레이하고, 빠른 액션 메뉴 내의 메뉴 옵션으로 지향되는 후속 활성화 입력은 애플리케이션의 기능의 수행을 야기한다. 일부 실시예들에서, 검색 결과들 사이에서 디스플레이되는 애플리케이션 아이콘들은 사용자-배열된 홈 스크린 상에서 디스플레이되는 규칙적인 애플리케이션 아이콘과 동일한 요구되는 입력들을 이용하여 사용자-배열된 홈 스크린 상에서 디스플레이되는 규칙적인 애플리케이션 아이콘의 모든 또는 대부분의 기능들을 지원한다. 일부 실시예들에서, 검색 결과들 사이에서 디스플레이되는 애플리케이션 아이콘은 사용자-배열된 홈 스크린 중 하나에 포함된 대응하는 애플리케이션 아이콘의 링크 또는 단축키이고, 검색 결과들 사이에서 디스플레이되는 애플리케이션 아이콘에 관해 수행되는 액션들(예를 들어, 이동, 삭제 등)은 사용자-배열된 홈 스크린 중 하나에 포함된 동일한 애플리케이션 아이콘에 적용된다. 일부 실시예들에서, 검색 결과들은 애플리케이션 아이콘들만을 포함하고, 애플리케이션 아이콘들이 아닌 다른 콘텐츠(예를 들어, 웹페이지들, 메시지들, 연락처들, 애플리케이션들로부터의 콘텐츠 등)를 포함하지 않는다. 일부 실시예들에서, 사용자-구성된 미니 애플리케이션 객체들 또는 위젯들은 애플리케이션 아이콘들과 같이 처리되고, 애플리케이션 아이콘들이 아닌 콘텐트를 제외하고 검색 결과들에 포함된다. 일 예에서, 사용자는 제1 위치에 대한 날씨 예보를 포함하는 날씨 애플리케이션에 대한 제1 미니 애플리케이션 객체, 및 제2 위치에 대한 날씨 예보를 포함하는 날씨 애플리케이션에 대한 제2 미니 애플리케이션 객체, 및 캘린더 애플리케이션에 대한 제3 미니 애플리케이션 객체를 구성했다. 검색 입력 영역을 사용한 "날씨"에 대한 검색에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 날씨 애플리케이션에 대한 애플리케이션 아이콘, 제1 미니 애플리케이션 객체, 제2 미니 애플리케이션 객체를 반환하지만, 캘린더 애플리케이션에 대한 애플리케이션 아이콘 또는 제3 미니 애플리케이션 객체를 반환하지 않는다. 일부 실시예들에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 좌측에 배열된 (예를 들어, 미니 애플리케이션 사용자 인터페이스로 내비게이팅하기 위한 사용자-배열된 홈 스크린의 제1 페이지로부터 좌향으로 스와이프되는) 미니 애플리케이션 사용자 인터페이스, 및 미니 애플리케이션 사용자 인터페이스에서 디스플레이되는 유사한 검색 입력 영역은 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 검색 결과들 뿐만 아니라 애플리케이션 아이콘들이 아닌 컴퓨터 시스템 상의 콘텐츠(예를 들어, 메시지들, 이메일들, 웹페이지들, 연락처들 등)를 반환한다. 일부 실시예들에서, 동일한 미니 애플리케이션 사용자 인터페이스는 또한 웨이크 스크린 사용자 인터페이스의 좌측에 포함되고, 웨이크 스크린 사용자 인터페이스로부터의 좌향 스와이프에 응답하여 디스플레이된다. 다른 유형들의 정보를 포함하는 검색 결과들을 반환하지 않으면서, 검색 입력 영역을 사용하여 입력된 검색 기준들에 대응하는 복수의 애플리케이션들로부터의 애플리케이션들의 서브세트에 대한 애플리케이션 아이콘들인 검색 결과들을 반환하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 검색 입력 영역(5030)이 시스템-배열

된 사용자 인터페이스(5054)의 상단 부분에 포함되고, 검색 입력 영역(5030)에서 제공된 검색 입력 "ca"는 컴퓨터 시스템으로 하여금 검색 입력에 대응하는 애플리케이션들에 대한 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 검색 결과들을 반환하게 하는 도 5111 내지 도 5113에 예시되어 있다. 검색 입력에 관련있는 다른 유형들의 검색 결과 또는 콘텐츠, 예컨대 웹 콘텐츠, 텍스트 메시지들, 문서들 등은 선택적으로, 예를 들어, 위젯 스크린에 또는 사용자-배열된 페이지 상에 포함된 검색 입력 영역을 사용하여 수행되는 동일한 검색과는 대조적으로 시스템-배열된 사용자 인터페이스(5054)에 포함된 검색 입력 영역(5030)을 사용하여 검색이 수행될 때 반환되지 않는다.

[0518] 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막 페이지의 미리 설정된 부분에서 검색 입력 영역을 디스플레이하는 것과 동시에 검색 결과들에 대한 하나 이상의 필터들(예를 들어, 토글 선택기, 선택 라디오 버튼 등)을 디스플레이한다(6042). 하나 이상의 필터들 중 제1 필터(예를 들어, 읽지 않은 통지들을 갖는 애플리케이션들에 대한 필터, 장시간 동안 사용되지 않았기 때문에 아카이빙되는 애플리케이션들에 대한 필터, 업데이트를 요구하는 애플리케이션들에 대한 필터 등)를 적용하라는 요청은 미리 정의된 기준들을 충족시키는 통지들(예를 들어, 표시자(예를 들어, 대응하는 애플리케이션의 애플리케이션 아이콘 상의 번호가 매겨진 배지, 또는 현재 디스플레이된 사용자 인터페이스 상의 플로팅 배너 등)를 생성하는 통지들)을 포함하는 애플리케이션들의 제1 서브세트에 대한 애플리케이션 아이콘들을 야기한다. 제1 필터를 적용하지 말라는 요청은, 검색 입력 영역을 사용하여 검색 기준들에 대응하는 애플리케이션들의 서브세트로부터의 애플리케이션들의 제2 서브세트에 대한 애플리케이션 아이콘들로 하여금 검색 결과들로서 디스플레이되게 하고, 애플리케이션들의 제2 서브세트는 활성 통지들을 포함하는 애플리케이션들의 제1 서브세트 및 미리 정의된 기준들을 충족시키는 통지들을 갖지 않는(예를 들어, 통지들이 전혀 없거나, 또는 표시자(예를 들어, 대응하는 애플리케이션의 애플리케이션 아이콘 상의 번호가 매겨진 배지, 또는 현재 디스플레이된 사용자 인터페이스 상의 플로팅 배너 등)를 생성하는 통지들이 없음) 하나 이상의 애플리케이션들을 포함한다. 예를 들어, 일부 실시예들에서, 읽지 않은 통지들을 갖는 애플리케이션들에 대한 필터는 검색 입력 영역과 함께 디스플레이되며, 검색 기준들을 제출할 때 필터의 선택은 컴퓨터 시스템으로 하여금, 검색 입력 영역에서 검색 기준 입력을 충족시키는 애플리케이션들에 대한 애플리케이션 아이콘들만을 반환하게 하고, 읽지 않은 통지들을 갖게 하지만, 검색 기준들을 충족시키지만 읽지 않은 통지들을 갖지 않는 애플리케이션들에 대한 애플리케이션 아이콘들을 갖지 않게 한다. 일부 실시예들에서, 시각적 표시자들(예를 들어, 애플리케이션 아이콘 상의 배지, 또는 사용자 인터페이스 위의 배너)을 생성하는 소정의 유형들의 통지들을 갖는 애플리케이션들에 대한 필터, 및 검색 기준들을 제출할 때 필터의 선택은 컴퓨터 시스템으로 하여금, 검색 기준들을 충족시키는 애플리케이션들에 대한 애플리케이션 아이콘들만을 반환하게 하고, 시각적 표시자들을 생성하는 통지들을 갖게 하지만, 어떠한 통지도 갖지 않거나 요구되는 시각적 표시자들을 생성하지 않는 통지를 갖는 애플리케이션을 포함하게 하지 않는다. 검색 기준들에 대응하는 애플리케이션들의 제2 서브세트에 대한 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하는 것 - 제1 필터를 적용하지 말라는 요청에 응답하여, 애플리케이션들의 제2 서브세트는 활성 통지들을 포함하는 애플리케이션들의 제1 서브세트 및 미리 정의된 기준들을 충족시키는 통지들을 갖지 않는 하나 이상의 애플리케이션을 포함함 - 은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 검색 필터 선택기(5032)가 검색 입력 영역(5030) 아래에서 디스플레이되었으며, 검색 결과들은 더 포괄적인 세트의(예를 들어, 모든, 실질적으로 모든 등의) 관련있는 애플리케이션들 또는 자신들과 연관된 소정의 유형들의 경보들 또는 배지들(예를 들어, 읽지 않은 통지들로 인한 배지있음, 경보들 등)을 갖는 관련있는 애플리케이션들만을 보여주기 위해 검색 필터 선택기(5032)를 사용하여 필터링될 수 있는 도 5111 내지 도 5113에 예시되어 있다.

[0519] 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 개개의 사용자 인터페이스의 미리 설정된 부분에서 디스플레이되는 검색 입력 영역에서 하나 이상의 검색 기준들의 입력을 검출한다(예를 들어, 검색 입력 영역이 입력 포커스를 가질 때 검색 기준들을 특정하는 텍스트 입력 또는 음성 입력, 뒤이어 검색 기준들을 제출하는 확인 입력을 검출함)(6044). 하나 이상의 검색 기준들의 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 디스플레이 생성 컴포넌트를 통해, 검색 결과 디스플레이 영역에서 하나 이상의 검색 기준들에 대응하는 검색 결과들을 디스플레이하며, 디스플레이하는 것은 검색 결과 디스플레이 영역 내의 제1 위치에서 검색 기준들에 응답하는 제1 애플리케이션에 대응하는 적어도 제1 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하는 것을 포함한다. 검색 기준들에 응답하는 제1 애플리케이션에 대응하는 제1 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 제1 위치로부터 제1 위치와는 상이한 제2 위치로 제1 애플리케이션 아이콘을 드래그하는 입력을 검출한다(예를 들어, 제2 위치는 개개의 사용자 인터페이스의 에지, 또는 검색 결과 인터페이스이다). 제1 위치로부터 제2 위치로 제1 애

플리케이션 아이콘을 드래그하는 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 검색 결과들을 포함하는 검색 결과 디스플레이 영역의 디스플레이를 중단하고; 컴퓨터 시스템은 개개의 사용자 인터페이스와는 상이한 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지(예를 들어, 드래그 입력의 위치 및 지속시간에 기초하여 선택되는 사용자-배열된 홈 스크린 사용자 인터페이스 중 하나)를 디스플레이한다. 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 위에 제1 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 제1 위치로부터 제2 위치로 제1 애플리케이션 아이콘을 드래그했던 입력의 종료를 검출한다. 제1 위치로부터 제2 위치로 제1 애플리케이션 아이콘을 드래그했던 입력의 종료를 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 상의 제1 애플리케이션 아이콘의 원래 위치(예를 들어, 시스템-배열된 홈 스크린 상과는 대조적으로 사용자-배열된 홈 스크린 중 하나 상의 원래 위치)로부터 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상의 새로운 위치로 제1 애플리케이션 아이콘을 이동시키며, 새로운 위치는 제1 위치로부터 제2 위치로 제1 애플리케이션 아이콘을 드래그했던 입력의 종료 시에 제1 애플리케이션 아이콘의 최종 위치에 따라 선택된다. 일부 실시예들에서, 사용자는 사용자-배열된 홈 스크린 사용자 인터페이스의 많은 페이지들 상에서 설치된 애플리케이션에 대한 애플리케이션 아이콘을 위치시키는데 어려움을 가질 것이다. 그러한 시나리오에서, 사용자는 시스템-배열된 홈 스크린 상의 검색 입력 영역을 사용하여 애플리케이션에 대한 검색을 수행하고, 검색 결과 디스플레이 영역으로부터 사용자-배열된 홈 스크린들 중 하나 상의 새로운 원하는 위치로 애플리케이션 아이콘을 직접 드래그 및 드롭할 수 있다. 사용자-배열된 홈 스크린 상의 위치의 이러한 조정은 시스템-배열된 홈 스크린 상의 애플리케이션 아이콘의 배치 위치를 변경하지 않는다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션 아이콘을 드래그하는 것(예를 들어, 애플리케이션 아이콘이 선택되고 이어서 애플리케이션 아이콘을 드래그하기 위해 이동될 때까지의 애플리케이션 아이콘 상에서의 터치-유지)은 사용자-배열된 홈 스크린 사용자 인터페이스로 하여금 제1 재구성 모드(예를 들어, 아이콘 재구성 모드)로 진입하게 하며, 여기서 홈 스크린 사용자 인터페이스의 미리 결정된 세트의(예를 들어, 전부, 일부 등의) 사용자-배열된 페이지들 또는 현재 디스플레이된 페이지 상의 애플리케이션 아이콘들의 위치들은 애플리케이션 아이콘들을 드래그 및 드롭함으로써 조정될 수 있다. 컴퓨터 시스템은 또한, 컴퓨터 시스템이 제1 재구성 모드에 있는 동안, 미리 설정된 어포던스(예를 들어, 하이라이팅된 페이지 표시자들)가 홈 스크린 상에서 활성화된 이후 트리거되는 제2 재구성 모드(예를 들어, 페이지 편집 모드)로 진입한다. 제1 위치로부터 제2 위치로 제1 애플리케이션 아이콘을 드래그했던 입력의 종료를 검출하는 것에 응답하여, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 상의 제1 애플리케이션 아이콘의 원래 위치(예를 들어, 시스템-배열된 홈 스크린 상과는 대조적으로 사용자-배열된 홈 스크린 중 하나 상의 원래 위치)로부터 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상의 새로운 위치로 제1 애플리케이션 아이콘을 이동시키는 것은 동작(예를 들어, 제1 애플리케이션 아이콘을 홈 스크린 사용자 인터페이스 상의 새로운 위치에 추가함)을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 애플리케이션 아이콘(5008w)이 검색 입력 영역(5030)에서의 검색 입력에 대한 검색 결과들 중에서 드래그되고(도 5114 내지 도 5116), 사용자-배열된 홈 스크린(5050') 위에서의 드래그 입력의 종료(예를 들어, 접촉의 리프트오프, 임계량 초과의 시간 동안의 접촉의 이동의 중단 등) 시에 사용자-배열된 홈 스크린(5050') 상으로 드롭하며(도 5117); 이와 같이, 애플리케이션 아이콘(5008w)이 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 그의 원래 위치로부터 사용자-배열된 홈 스크린(5050') 내의 새로운 배치 위치로 이동되고(도 5118), 선택적으로 검색 결과 영역으로부터 삭제되는(도 5119) 도 5114 및 도 5119에 예시되어 있다.

[0520] 일부 실시예들에서, 개개의 사용자 인터페이스의 미리 설정된 부분에서 디스플레이되는 검색 입력 영역을 사용하여 제공되는 검색 기준들에 응답하는 제2 애플리케이션에 대응하는 제2 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 검색 결과 디스플레이 영역으로부터 제2 애플리케이션 아이콘의 삭제를 트리거하기 위한 미리 설정된 기준들을 충족시키는 입력(예를 들어, 제2 애플리케이션 아이콘 상에서의 터치-유지 입력, 뒤이어 제2 애플리케이션 아이콘과 연관된 삭제 어포던스의 활성화, 제2 애플리케이션 아이콘을 삭제하기 위한 옵션을 보여주기 위한 제2 애플리케이션 아이콘 상에서의 스와이프 입력, 뒤이어 옵션의 활성화)을 검출한다(6046). 검색 결과 디스플레이 영역으로부터 제2 애플리케이션 아이콘의 삭제를 트리거하기 위한 미리 설정된 기준들을 충족시키는 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 검색 입력 영역을 사용하여 제공되는 검색 기준들에 응답하여 검색 결과들 중에서 제2 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하는 것을 중단한다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은, 검색 결과 디스플레이 영역으로부터의 애플리케이션 아이콘의 삭제에 응답하여, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 제2 애플리케이션 아이콘의 원래 위치로부터 제2 애플리케이션

아이콘을 삭제한다(예를 들어, 사용자-배열된 홈 스크린 사용자 인터페이스 중 하나로부터 제2 애플리케이션 아이콘을 제거하고, 제2 애플리케이션을 포함했던 시스템-배열된 홈 스크린 사용자 인터페이스 상의 하나 이상의 그룹화들에 대한 폴더들로부터 제2 애플리케이션 아이콘을 제거함). 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 검색 결과 디스플레이 영역으로부터의 제2 애플리케이션 아이콘의 삭제에 응답하여, 컴퓨터 시스템으로부터 제2 애플리케이션을 제거하고, 컴퓨터 시스템으로부터의 삭제를 위해 제2 애플리케이션을 마킹하고, 그리고/또는 사용자-배열된 홈 스크린 및 시스템-배열된 홈 스크린 상에서 제2 애플리케이션 아이콘을 숨긴다. 일부 실시예들에서, 사용자는 사용자-배열된 홈 스크린 사용자 인터페이스의 많은 페이지들 상에서 설치된 애플리케이션에 대한 애플리케이션 아이콘을 위치시키는데 어려움을 가질 것이다. 그러한 시나리오에서, 사용자는 시스템-배열된 홈 스크린 상의 검색 입력 영역을 사용하여 애플리케이션에 대한 검색을 수행하고, 검색 결과 디스플레이 영역으로부터 그의 애플리케이션 아이콘을 삭제함으로써 애플리케이션을 직접 삭제할 수 있다. 제2 애플리케이션 아이콘의 삭제를 트리거하기 위한 미리 설정된 기준들을 충족시키는 입력을 검출하는 것에 응답하여, 검색 결과들 중에서 제2 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하는 것을 중단하는 것은 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다(예를 들어, 검색 결과 디스플레이 영역으로부터 제2 애플리케이션 아이콘을 제거함). 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 애플리케이션 아이콘(5008w)이 애플리케이션 아이콘(5008w)과 연관된 삭제 어포던스(5012e) 상에서의 접촉(5534)에 의한 탭 입력에 응답하여 검색 결과 영역으로부터 삭제되고(도 5114), 그 결과, 애플리케이션 아이콘(5008w)이 홈 스크린 사용자 인터페이스로부터 삭제되어, 예를 들어, 검색 결과 영역에서 디스플레이되는 것이 중단되고(도 5119), 시스템-배열된 홈 스크린(5054)에서 디스플레이되는 것이 중단되는(도 5120) 도 5114, 도 5119 및 도 5120에 예시되어 있다.

[0521] 일부 실시예들에서, 제1 기준들에 따른 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현의 활성화에 응답하여 제3 서브세트의 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하는 동안 - 디스플레이하는 것은 제1 위치에서 개개의 자동-생성 그룹화에 속하는 제1 애플리케이션에 대응하는 적어도 제1 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하는 것을 포함함 -, 컴퓨터 시스템은 제1 위치로부터 제1 위치와는 상이한 제2 위치로 제1 애플리케이션 아이콘을 드래그하는 입력을 검출한다(예를 들어, 제2 위치는 개개의 사용자 인터페이스의 에지, 또는 검색 결과 인터페이스이다)(6048). 제1 위치로부터 제2 위치로 제1 애플리케이션 아이콘을 드래그하는 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 개개의 사용자 인터페이스의 디스플레이를 중단하고; 컴퓨터 시스템은 개개의 사용자 인터페이스와는 상이한 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지(예를 들어, 드래그 입력의 위치 및 지속시간에 기초하여 선택되는 사용자-배열된 홈 스크린 사용자 인터페이스 중 하나)를 디스플레이한다. 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 위에 제1 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 제1 위치로부터 제2 위치로 제1 애플리케이션 아이콘을 드래그했던 입력의 종료를 검출한다. 제1 위치로부터 제2 위치로 제1 애플리케이션 아이콘을 드래그했던 입력의 종료를 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 상의 제1 애플리케이션 아이콘의 원래 위치(예를 들어, 시스템-배열된 홈 스크린 상과는 대조적으로 사용자-배열된 홈 스크린 중 하나 상의 원래 위치)로부터 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상의 새로운 위치로 제1 애플리케이션 아이콘을 이동시키며, 새로운 위치는 제1 위치로부터 제2 위치로 제1 애플리케이션 아이콘을 드래그했던 입력의 종료 시에 제1 애플리케이션 아이콘의 최종 위치에 따라 선택된다. 일부 실시예들에서, 사용자는 사용자-배열된 홈 스크린 사용자 인터페이스의 많은 페이지들 상에서 설치된 애플리케이션에 대한 애플리케이션 아이콘을 위치시키는데 어려움을 가질 것이다. 그러한 시나리오에서, 사용자는 애플리케이션의 그룹화를 위치시키고 시스템-배열된 홈 스크린 상의 애플리케이션 아이콘을 찾으며, 시스템-배열된 홈 스크린으로부터 사용자-배열된 홈 스크린들 중 하나 상의 새로운 원하는 위치로 애플리케이션 아이콘을 직접 드래그 및 드롭할 수 있다. 사용자-배열된 홈 스크린 상의 위치의 이러한 조정은 시스템-배열된 홈 스크린 상의 애플리케이션 아이콘의 배치 위치를 변경하지 않는다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션 아이콘을 드래그하는 것(예를 들어, 애플리케이션 아이콘이 선택되고 이어서 애플리케이션 아이콘을 드래그하기 위해 이동될 때까지의 애플리케이션 아이콘 상에서의 터치-유지)은 사용자-배열된 홈 스크린 사용자 인터페이스로 하여금 제1 재구성 모드(예를 들어, 아이콘 재구성 모드)로 진입하게 하며, 여기서 홈 스크린 사용자 인터페이스의 미리 결정된 세트의(예를 들어, 전부, 일부 등의) 사용자-배열된 페이지들 또는 현재 디스플레이된 페이지 상의 애플리케이션 아이콘들의 위치들은 애플리케이션 아이콘들을 드래그 및 드롭함으로써 조정될 수 있다. 컴퓨터 시스템은 또한, 컴퓨터 시스템이 제1 재구성 모드에 있는 동안, 미리 설정된 어포던스(예를 들어, 하이라이팅된 페이지 표시자들)가 홈 스크린 상에서

활성화된 이후 트리거되는 제2 재구성 모드(예를 들어, 페이지 편집 모드)로 진입한다. 제1 위치로부터 제2 위치로 제1 애플리케이션 아이콘을 드래그했던 입력의 종료를 검출하는 것에 응답하여, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 상의 제1 애플리케이션 아이콘의 원래 위치로부터 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상의 새로운 위치로 제1 애플리케이션 아이콘을 이동시키는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 애플리케이션 아이콘(5008w)이 시스템-배열된 홈 스크린의 검색 결과 영역(5060)으로부터 드래그하고 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지(5050) 내의 새로운 배치 위치로 드롭됨으로써 홈 스크린 사용자 인터페이스 상에서 재위치되는 도 5114 내지 도 5118에 예시되어 있다. 이들 특징들은 또한, 예를 들어, 애플리케이션 아이콘(5008w)이 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054') 내의 (예를 들어, "생산성" 그룹화에 대한) 그룹화 표현 내로부터 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지(5364) 상의 새로운 배치 위치로 드래그됨으로써 홈 스크린 사용자 인터페이스 상에서 재위치되는 도 5726 내지 도 5730에 예시되어 있다.

[0522] 일부 실시예들에서, 제1 기준들에 따라 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현의 활성화에 응답하여 제3 서브세트의 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하는 동안 - 디스플레이하는 것은 제3 위치에서 개개의 자동-생성 그룹화에 속하는 제2 애플리케이션에 대응하는 적어도 제2 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하는 것을 포함함 -, 컴퓨터 시스템은 개개의 사용자 인터페이스로부터 제2 애플리케이션 아이콘의 삭제를 트리거하기 위한 미리 설정된 기준들을 충족시키는 입력(예를 들어, 제2 애플리케이션 아이콘 상에서의 터치-유지 입력, 뒤이어 제1 애플리케이션 아이콘과 연관된 삭제 어포던스의 활성화, 제2 애플리케이션 아이콘을 삭제하기 위한 옵션을 보여주기 위한 제2 애플리케이션 아이콘 상에서의 스와이프 입력, 뒤이어 옵션의 활성화)을 검출한다(6050). 개개의 사용자 인터페이스로부터 제2 애플리케이션 아이콘의 삭제를 트리거하기 위한 미리 설정된 기준들을 충족시키는 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 개개의 사용자 인터페이스 상에서 제2 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하는 것을 중단한다(예를 들어, 제2 애플리케이션을 이전에 포함했던 다른 그룹화들에서 제2 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하는 것을 중단하는 것을 포함함). 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은, 개개의 사용자 인터페이스 상의 그룹화들 중 하나로부터의 애플리케이션 아이콘의 삭제에 응답하여, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 제2 애플리케이션 아이콘의 원래 위치로부터 제2 애플리케이션 아이콘을 삭제한다(예를 들어, 사용자-배열된 홈 스크린 사용자 인터페이스 중 하나로부터 제2 애플리케이션 아이콘을 제거하고, 제2 애플리케이션을 포함했던 시스템-배열된 홈 스크린 사용자 인터페이스 상의 하나 이상의 그룹화들에 대한 폴더들로부터 제2 애플리케이션 아이콘을 제거함). 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 개개의 사용자 인터페이스로부터의 제2 애플리케이션 아이콘의 삭제에 응답하여, 컴퓨터 시스템으로부터 제2 애플리케이션을 제거하고, 컴퓨터 시스템으로부터의 삭제를 위해 제2 애플리케이션을 마킹하고, 그리고/또는 사용자-배열된 홈 스크린 및 시스템-배열된 홈 스크린 상에서 제2 애플리케이션 아이콘을 숨긴다. 일부 실시예들에서, 사용자는 사용자-배열된 홈 스크린 사용자 인터페이스의 많은 페이지들 상에서 설치된 애플리케이션에 대한 애플리케이션 아이콘을 위치시키는데 어려움을 가질 것이다. 그러한 시나리오에서, 사용자는 애플리케이션의 그룹화를 위치시키고 시스템-배열된 홈 스크린 상의 애플리케이션 아이콘을 찾으며, 시스템-배열된 홈 스크린으로부터 그의 애플리케이션 아이콘을 삭제함으로써 디바이스로부터 애플리케이션을 직접 삭제할 수 있다. 개개의 사용자 인터페이스로부터의 제2 애플리케이션 아이콘의 삭제를 트리거하기 위한 미리 설정된 기준들을 충족시키는 입력을 검출하는 것에 응답하여, 개개의 사용자 인터페이스 상에서 제2 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하는 것을 중단하는 것은 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 애플리케이션 아이콘(5008w)이 애플리케이션 아이콘(5008w)과 연관된 삭제 어포던스(5012e) 상에서의 탭 입력에 응답하여 시스템-배열된 홈 스크린(5054)의 검색 결과 영역으로부터 삭제되고(도 5114), 그 결과, 애플리케이션 아이콘(5008w)이 홈 스크린 사용자 인터페이스로부터 제거되어, 검색 결과들 및 시스템-배열된 홈 스크린에서 디스플레이되는 것이 중단되는(각각, 도 5119, 도 5120) 도 5114 및 도 5119에 예시되어 있다. 이들 특징들은, 예를 들어, 재구성 모드가 탭-유지 입력, 뒤이어 애플리케이션 아이콘(예를 들어, 애플리케이션 아이콘(5008w)) 상에서의 드래그 입력에 응답하여 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054') 상에서 트리거될 수 있고, 애플리케이션들이 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지들 내의 그들의 개개의 위치들에서 애플리케이션 아이콘들에 액세스하

지 않으면서 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054') 내의 그들의 대응하는 애플리케이션 아이콘들의 삭제 어포던스들 상에서 탭핑함으로써 홈 스크린 사용자 인터페이스로부터 삭제될 수 있는 도 5726 내지 도 5730에 예시되어 있는 컨텍스트에서 이용가능하다. 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054') 내에서 수행되는 애플리케이션 아이콘들의 삭제 이후, 삭제된 애플리케이션 아이콘들은 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지들에서 더 이상 디스플레이되지 않을 것이다.

[0523] 일부 실시예들에서, 복수의 자동-생성 그룹화들은 제1 자동-생성 그룹화를 포함하며, 제1 자동-생성 그룹화는 제1 그룹화와 연관된 카테고리에 대응하는 애플리케이션들의 서브세트에 대한 개개의 애플리케이션 아이콘들, 및 제1 그룹화와 연관된 카테고리에 대응하는 애플리케이션들의 서브세트로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 하나 이상의 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 미니-애플리케이션 객체들, 위젯들 등)을 포함한다(6052). 예를 들어, 일부 실시예들에서, 애플리케이션들의 그룹화에 대한 폴더 아이콘은 그룹화에 대한 미니 애플리케이션 객체로서 구현되며, 그룹화에 포함된 애플리케이션들로부터 추출된 통지들 및/또는 정보(예를 들어, 업데이트들의 가용성, 게임들에 대한 새로운 레벨들, 다운로드를 위한 새로운 특징들 등)를 보여준다. 제1 자동-생성 그룹화에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 하나 이상의 사용자 인터페이스 객체들을 포함하는 것은 (예를 들어, 사용자가 개개의 애플리케이션들로부터 콘텐츠를 보게 허용하는) 개선된 시각적 피드백을 사용자에게 제공한다. 개선된 시각적 피드백을 제공하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다.

[0524] 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 복수의 부분들(예를 들어, 행 또는 열, 또는 원 등으로 배열된 복수의 페이지 표시자들)을 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 페이지 내비게이션 요소)를 디스플레이하며, 여기서 복수의 부분들의 개개의 부분은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지에 대응하고, 사용자 인터페이스 객체의 디스플레이는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 통한 내비게이션 동안 유지된다(예를 들어, 현재 디스플레이된 페이지에 대응하는 페이지 표시자는 다른 페이지들에 대한 페이지 표시자들에 비해 하이라이팅된다)(6054). 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 부분으로부터 제1 사용자 인터페이스 객체의 제2 부분을 통한 제1 사용자 인터페이스 객체의 제3 부분으로의 이동에 대응하는 이동 입력(예를 들어, 터치 감응형 표면 상에서의 접촉에 의한 스와이프 입력, 시선 입력이 제1 사용자 인터페이스 객체 상에서 검출되는 동안 인 에어 스와이프 입력 등)을 검출하며, 여기서 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 부분, 제1 사용자 인터페이스 객체의 제2 부분, 및 제1 사용자 인터페이스 객체의 제3 부분은 각각 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 3개의 연속하는 페이지들에 대응한다. 이동 입력을 검출하는 것에 응답하여, 이동 입력의 현재 위치가 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 부분에 대응한다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 부분에 대응하는 3개의 연속하는 페이지들 중 제1 페이지를 디스플레이하고; 이동 입력의 현재 위치가 제1 사용자 인터페이스 객체의 제2 부분에 대응한다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 3개의 연속하는 페이지들 중 제1 페이지의 디스플레이를 제1 사용자 인터페이스 객체의 제2 부분에 대응하는 3개의 연속하는 페이지들 중 제2 페이지의 디스플레이로 교체하며; 이동 입력의 현재 위치가 제1 사용자 인터페이스 객체의 제3 부분에 대응한다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 3개의 연속하는 페이지들 중 제2 페이지의 디스플레이를 제1 사용자 인터페이스 객체의 제3 부분에 대응하는 3개의 연속하는 페이지들 중 제3 페이지의 디스플레이로 교체한다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은, 스와이프 입력이 스와이프 입력의 방향에 의해 특정된 바와 같은 내비게이션의 방향으로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 통해 다음 페이지에 대응하는 내비게이션 요소의 개개의 부분에 도달하는 것에 응답하여, 출력(예를 들어, 오디오 출력, 촉각적 출력, 등)을 생성한다. 이동의 현재 위치에 의존하여 제1 사용자 인터페이스 객체의 개개의 부분에 대응하는 3개의 연속하는 페이지들의 상이한 페이지를 디스플레이하는 것은 동작(예를 들어, 상이한 페이지를 디스플레이함)을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 접촉(5527)에 의한 스와이프 입력이 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들을 통한 내비게이션 방향에 대응하는 방향으로 배열된 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다수의(예를 들어, 일부, 모든, 각각의 등의) 페이지들에 대한 페이지 표시자 아이콘들을 포함하는 페이지 내비게이션 요소(5004)를 따라 이동되고; 접촉이 페이지 표시자 아이콘들을 통해 하나씩 이동됨에 따라, 컴퓨터 시스템이 접촉(5527)의 이동에 따라 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들을 통해 하나씩 내비게이팅하는 도 5126 내지 도 5132에 예시되어 있다.

[0525] 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 통한 내비게이션 동안 개개의 위치에 지속적으로 있는 제1 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 페이지 내비게이션 요소(예를 들어, 슬라이더, 일련의 페이지 표시자 아이콘들, 휠, 가상 스프링 등))를 디스플레이한다(6056). 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스 객체를 따른 이동에 대응하는 이동 입력(예를 들어, 터치 감응형 표면 상에서의 접촉에 의한 스와이프 입력, 시선 입력이 제1 사용자 인터페이스 객체 상에서 검출되는 동안의 인 에어 스와이프 입력 등)을 검출한다. 이동 입력을 검출하는 것에 응답하여, 이동 입력이 제1 이동 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라 - 제1 이동 기준들은 제1 이동 기준들이 충족되기 위해 이동 입력이 이동 메트릭의 제1 값(예를 들어, 입력의 종료 위치 대신에 또는 그에 부가하여 제1 속도, 및/또는 제1 양의 이동 등)을 충족시키도록 요구함 -, 컴퓨터 시스템은 이동 메트릭의 제1 값에 대응하는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 디스플레이하고; 이동 입력이 제2 이동 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라 - 제2 이동 기준들은 제2 이동 기준들이 충족되기 위해 이동 입력이 이동 메트릭의 제2 값(예를 들어, 입력의 종료 위치 대신에 또는 그에 부가하여 제2 속도, 및/또는 제2 양의 이동 등)을 충족시키도록 요구함 -, 컴퓨터 시스템은 이동 메트릭의 제2 값에 대응하는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지를 디스플레이하며, 여기서 이동 메트릭의 제2 값은 이동 메트릭의 제1 값과는 상이하고, 제2 페이지는 제1 페이지와는 상이하다. 예를 들어, 일부 실시예들에서, 페이지 내비게이션 요소 상의 빠르고 짧은 스와이프 입력은 컴퓨터 시스템으로 하여금 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 통해 추가로, 예를 들어, 빠르고 짧은 스와이프 입력과 동일한 위치에서 시작했던 페이지 내비게이션 요소 상의 느리고 긴 스와이프 입력만큼 많이 내비게이팅하게 한다. 이동 입력이 개개의 이동 기준들을 충족시키는지 여부에 의존하여, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 디스플레이하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 접촉(5527)에 의한 스와이프 입력이 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들을 통한 내비게이션 방향에 대응하는 방향으로 배열된 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다수의 페이지들의(예를 들어, 일부, 모든, 각각의 등의) 페이지들에 대한 페이지 표시자 아이콘들을 포함하는 페이지 내비게이션 요소(5004)를 따라 이동되고; 접촉이 페이지 내비게이션 요소(5004)를 따라 이동됨에 따라, 컴퓨터 시스템이 접촉(5527)의 이동 거리 및 선택적으로 접촉(5527)의 이동 속도에 따라 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 어느 페이지를 디스플레이할지를 결정하는 도 5126 내지 도 5132에 예시되어 있다.

[0526] 일부 실시예들에서, 개개의 사용자 인터페이스는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막 페이지이다(6058). 예를 들어, 일부 실시예들에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막 페이지는 페이지 내비게이션 요소 내의 페이지 표시자들의 시퀀스 내의 대응하는 페이지 표시자를 갖는다. 일부 실시예들에서, 위젯 스크린은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지이고, 또한 페이지 내비게이션 요소 내의 페이지 표시자들의 시퀀스 내의 대응하는 페이지 표시자를 갖는다. 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막 페이지로서 개개의 사용자 인터페이스를 배치하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이것은, 예를 들어, 개개의 사용자 인터페이스가 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 시스템-배열된 페이지(5054)이며, 시스템-배열된 페이지(5054)가 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들의 시퀀스 내의 마지막 페이지이고, 페이지 내비게이션 요소(5004)에서 보여지는 페이지 표시자 아이콘들을 따라 대응하는 페이지 표시자 아이콘을 갖는 도 511 내지 도 514에 예시되어 있다.

[0527] 일부 실시예들에서, 개개의 사용자 인터페이스는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막 페이지 상에 오버레이된다(예를 들어, 제2 페이지는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막 페이지이며, 시스템-배열된 사용자 인터페이스가 상단에서 디스플레이될 때, 제2 페이지는 블러링되고, 어두워지고, 선택적으로 사용자로부터 멀리 후방으로 푸시된다)(6060). 일부 실시예들에서, 시스템-배열된 사용자 인터페이스는 페이지 내비게이션 요소 내의 페이지 표시자들의 시퀀스 내의 대응하는 페이지 표시자에 의해 표현되지 않는다. 일부 실시예들에서, 위젯 스크린은, 우향 스와이프가 제1 사용자-배열된 홈 스크린 상에서 검출될 때, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 사용자-배열된 홈 스크린 상에 오버레이되고, 위젯 스크린은 또한 페이지 내비게이션 요소 내의 페이지 표시자들의 시퀀스 내의 대응하는 페이지 표시자를 갖지 않는다. 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막 페이지 상에 개개의 사용자 인터페이스를 오버레이하는 것은 추가적인 사용자

입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 개개의 사용자 인터페이스가 시스템-생성된 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054')이고, 그것이 시스템-생성된 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054') 아래의 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막 사용자-배열된 페이지(5052)를 부분적으로 드러내는 반투명 또는 반투명적 백그라운드를 갖는 도 5126 내지 도 5134에 예시되어 있다.

[0528] 도 6a 내지 도 6k에서의 동작들이 설명된 특정 순서는 단지 일 예일 뿐이며, 설명된 순서가 동작들이 수행될 수 있는 유일한 순서라는 것을 표시하는 것으로 의도되지는 않는다는 것이 이해되어야 한다. 당업자는 본 명세서에 설명된 동작들을 재순서화하는 다양한 방식들을 인식할 것이다. 부가적으로, 본 명세서에 설명된 다른 방법들(예를 들어, 방법들(7000, 8000, 9000, 10000, 11000, 12000, 13000, 14000))과 관련하여 본 명세서에 설명된 다른 프로세스들의 상세사항들이 도 6a 내지 도 6k에 관해 위에서 설명된 방법(6000)과 유사한 방식으로 또한 적용가능하다는 것이 주목되어야 한다. 예를 들어, 방법(6000)을 참조하여 위에서 설명된 접촉들, 제스처들, 사용자 인터페이스 객체들, 홈 스크린들, 홈 스크린 사용자 인터페이스들, 애플리케이션 아이콘들, 위젯들, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들, 페이지 내비게이션 요소들, 폴더들, 사용자-배열된 페이지들, 시스템-배열된 페이지들, 그룹화들, 애플리케이션 라이브러리들, 위젯 선택 및/또는 구성 사용자 인터페이스들, 방향 조건들, 제어 패널들, 제어부들, 위치 임계치들, 방향 조건들, 내비게이션 기준들, 이동 파라미터들, 임계치들, 결정들, 포커스 선택자들, 및/또는 애니메이션들은 선택적으로, 본 명세서에 설명된 다른 방법들(예를 들어, 방법들(7000, 8000, 9000, 10000, 11000, 12000, 13000, 14000))을 참조하여 본 명세서에 설명된 접촉들, 제스처들, 사용자 인터페이스 객체들, 홈 스크린들, 홈 스크린 사용자 인터페이스들, 애플리케이션 아이콘들, 위젯들, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들, 페이지 내비게이션 요소들, 폴더들, 사용자-배열된 페이지들, 시스템-배열된 페이지들, 그룹화들, 애플리케이션 라이브러리들, 위젯 선택 및/또는 구성 사용자 인터페이스들, 방향 조건들, 제어 패널들, 제어부들, 위치 임계치들, 방향 조건들, 내비게이션 기준들, 이동 파라미터들, 임계치들, 결정들, 포커스 선택자들, 및/또는 애니메이션들의 특성들 중 하나 이상을 갖는다. 간결함을 위해, 이러한 상세사항들은 여기서 반복되지 않는다.

[0529] 위에서 설명된 정보 프로세싱 방법들에서의 동작들은 선택적으로 (예를 들어, 도 1a 및 도 3에 관해 위에서 설명된 바와 같은) 범용 프로세서들 또는 애플리케이션 특정 칩들과 같은 정보 프로세싱 장치 내의 하나 이상의 기능 모듈들을 실행시킴으로써 구현된다.

[0530] 도 6a 내지 도 6k를 참조하여 위에서 설명된 동작들은, 선택적으로, 도 1a 및 도 1b에 도시된 컴포넌트들에 의해 구현된다. 예를 들어, 검출 동작 및 드래그 동작이 선택적으로 이벤트 분류기(170), 이벤트 인식기(180) 및 이벤트 핸들러(190)에 의해 구현된다. 이벤트 분류기(170) 내의 이벤트 모니터(171)는 터치 감응형 디스플레이(112) 상에서의 접촉을 검출하고, 이벤트 디스패처 모듈(174)은 이벤트 정보를 애플리케이션(136-1)에 전달한다. 애플리케이션(136-1)의 개개의 이벤트 인식기(180)는 이벤트 정보를 개개의 이벤트 정의들(186)과 비교하고, 터치 감응형 표면 상의 제1 위치에서의 제1 접촉(또는 디바이스의 회전)이 사용자 인터페이스 상의 객체의 선택, 또는 하나의 배향으로부터 다른 배향으로의 디바이스의 회전과 같은 미리 정의된 이벤트 또는 서브-이벤트에 대응하는지 여부를 결정한다. 개개의 미리 정의된 이벤트 또는 서브이벤트가 검출될 때, 이벤트 인식기(180)는 이벤트 또는 서브이벤트의 검출과 연관된 이벤트 핸들러(190)를 활성화시킨다. 이벤트 핸들러(190)는, 선택적으로, 데이터 업데이터(176) 또는 객체 업데이터(177)를 사용하거나 호출하여 애플리케이션 내부 상태(192)를 업데이트한다. 일부 실시예들에서, 이벤트 핸들러(190)는 개개의 GUI 업데이터(178)에 액세스하여, 애플리케이션에 의해 디스플레이되는 것을 업데이트한다. 유사하게, 다른 프로세스들이 도 1a 및 도 1b에 도시된 컴포넌트들에 기초하여 어떻게 구현될 수 있는지는 당업자에게 자명할 것이다.

[0531] 도 7a 내지 도 7h는 일부 실시예들에 따른, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 재구성하는 방법(7000)을 예시하는 흐름도들이다.

[0532] 방법(7000)은 사용자가 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지들 중 선택된 페이지들을 재배열하거나, 숨기거나, 삭제하거나, 그리고/또는 복원하게 허용하는 방식으로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지들의 표현들을 디스플레이하는 페이지 편집 사용자 인터페이스에 대한 액세스를 제공하는 것에 관한 것이다. 애플리케이션들의 수가 디바이스 상에서 증가함에 따라, 애플리케이션들에 대한 액세스를 제공하는 페이지들의 수가 또한 증가하므로, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들 상에서 애플리케이션 아이콘들을 배열할 뿐만 아니라 페이지들 자체를 배열하기 위한 효율적이고 용이한 방

식을 제공하는 것이 중요하다. 본 명세서에 설명된 바와 같이, 페이지 편집 사용자 인터페이스(예를 들어, 제2 재구성 모드)는 디바이스가 아이콘 편집 모드(예를 들어, 제1 재구성 모드)에 있는 동안 검출되는 입력에 응답하여 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 제1 재구성 모드로부터 제2 재구성 모드로의 진입을 트리거하는 어포던스는, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다수의 페이지들에 걸쳐 유지되는 페이지 표시자들(또는 페이지 내비게이션 요소)과 동일한 위치에서 디스플레이된다. 제1 재구성 모드가 활성인 동안 제2 재구성 모드에 대한 액세스를 제공하는 것은 정상 동작 모드로부터 제2 재구성 모드의 우발적인 트리거를 감소시키고, 제2 재구성 모드에 관련된 제어부들을 갖는 정상 동작 모드에서 사용자 인터페이스를 불필요하게 혼란스럽게 하는 것을 피한다. 부가적으로, 제2 재구성 모드를 트리거하기 위한 어포던스에 대한 위치로서 페이지 표시자들에 대한 위치를 사용하는 것은 사용자 인터페이스에 의해 제공되는 기능을 불필요하게 감소시키지 않으면서 스크린 영역을 더 효율적으로 사용한다. 본 명세서에 설명된 방식으로 페이지 편집 사용자 인터페이스에 대한 액세스를 제공하는 것은, (예를 들어, 디바이스를 동작시킬 때 사용자 실수들을 감소시킴으로써) 디바이스의 작동성을 향상시키고 (예를 들어, 디바이스를 동작시킬 때/그와 상호작용할 때 사용자가 요구되는 입력들로 의도된 결과를 달성하는 것을 돕고 사용자 실수들을 감소시킴으로써) 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 (예를 들어, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용하는 것을 도움으로써) 디바이스의 배터리 수명을 개선시킨다.

[0533] 방법(7000)은 디스플레이 생성 컴포넌트(예를 들어, 터치 감응형 디스플레이, 디스플레이, 프로젝터, 머리 장착형 디스플레이(HMD) 등)와 통신하는 컴퓨터 시스템(예를 들어, 컴퓨터, 전자 디바이스, 핸드헬드 전자 디바이스, 휴대용 전자 디바이스, 태블릿 디바이스, 모바일 폰 등)에서 수행된다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 동일한 하우징에 둘러싸인 하나 이상의 프로세서들 및 메모리를 포함하는 반면, 디스플레이 생성 컴포넌트는 컴퓨터 시스템과는 상이한 하우징에 둘러싸인다. 일부 실시예들에서, 하나 이상의 프로세서들 및 메모리를 포함하는 컴퓨터 시스템은 디스플레이 생성 컴포넌트와 동일한 하우징에 둘러싸인다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 하나 이상의 입력 디바이스들(예를 들어, 터치 감응형 표면들, 터치 스크린 디스플레이, 카메라들, 조이스틱들, 모션 검출기들 등)과 통신한다. 일부 실시예들에서, 하나 이상의 입력 디바이스들 중 적어도 일부는 디스플레이 생성 컴포넌트와 통합된다(예를 들어, 터치 감응형 표면은 터치 스크린 디스플레이 내의 디스플레이와 통합되고, 카메라는 머리 장착형 디스플레이 내의 디스플레이와 통합되는 등의 식이다). 일부 실시예들에서, 입력 디바이스들 중 적어도 일부는 컴퓨터 시스템, 및 선택적으로 디스플레이 생성 컴포넌트와 동일한 하우징에 둘러싸인다. 방법(7000)에서, 컴퓨터 시스템은 (예를 들어, 디스플레이 스크린의 실질적으로 전체 상에서, 디스플레이 스크린의 메인 디스플레이 영역에서 등) 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지(예를 들어, 사용자-배열된 홈 스크린들 중 임의의 것, 시스템-배열된 홈 스크린 등)를 (예를 들어, 정상/비-재구성 동작 모드로) 디스플레이하며, 여기서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지는 복수의 애플리케이션들(예를 들어, 전자 디바이스로부터 개시되고 그리고/또는 그 상에서 실행될 수 있는 애플리케이션들(예를 들어, 전자 디바이스 상에 설치된 애플리케이션들, 전자 디바이스 상에서의 사용을 위해 인가된 애플리케이션들 등))에 대응하는 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 제1 서브세트의 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 사용자에 의해 수동으로 선택 및 조직화되거나, 디바이스에 의해 선택 및 조직화되거나, 둘 모두가 가능함)을 포함한다(7002). 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 제1 기준들(예를 들어, 아이콘 재구성 기준들)(예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 현재 디스플레이된 페이지 상에서 길게 누르기 입력, 페이지 재구성 어포던스(예를 들어, "배열" 버튼) 상에서의 탭 입력 등을 검출하기 위한 기준들)을 충족시키는 제1 입력을 검출한다(7004). 일부 실시예들에서, 제1 기준들을 충족시키는 제1 입력은, 리프트오프 또는 이동 이전에 적어도 제1 임계량의 시간(T1) 동안 실질적으로 정지되어 있는 애플리케이션 아이콘 상에서의 터치-유지 입력, 적어도 제2 임계량의 시간(T2 < T1) 동안 실질적으로 정지되어 있는 애플리케이션 아이콘 상에서의 터치-유지 입력, 뒤이어 제1 임계량 초과의 이동에 의한 접촉의 이동, 제3 임계량의 시간(T3 < T1) 동안 실질적으로 정지되어 있는 홈 스크린의 점유되지 않은 영역 상에서의 터치-유지 입력(예를 들어, 일부 실시예들에서, T3 = T2; 그리고 일부 실시예들에서, T3 < T2), 및/또는 빠른 액션 메뉴의 디스플레이를 트리거하기 위한 제4 임계량의 시간(T4 >T2) 동안 애플리케이션 아이콘 상에서의 터치-유지 입력 또는 가볍게 누르기 입력(일부 실시예들에서, T4 < T1), 뒤이어 제1 재구성 모드를 트리거하기 위한 메뉴 옵션으로의 접촉의 이동 및 그 메뉴 옵션으로부터의 접촉의 리프트오프 등을 포함하는, 상이한 세트들의 기준들을 충족시키는 다수의 유형들의 입력들 중 하나를 포함한다. 일부 실시예들에서, T1 > T2 > T4 > T3이다. 일부 실시예들에서, 홈 스크린은 애플리케이션 아이콘들에 부가하여 위젯들을 포함하며, 위젯에 의해 점유되는 영역 상에서의 터치 입력은 애플리케이션 아이콘에 의해 점유되는 영역 상에서의 터치 입력과 동일한 방식으로 제1 재구성 모드를 트리거할 수 있다. 일부 실시예들에서, 아이콘 재구성 모드는 선택적으로, 검색

결과 디스플레이 영역 내의 애플리케이션 아이콘이 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 시스템-배열된 애플리케이션 라이브러리 또는 시스템-배열된 페이지인 개개의 사용자 인터페이스의 에지로 드래그될 때 트리거된다. 제1 기준들을 충족시키는 제1 입력을 검출하는 것에 응답하여(7006), 컴퓨터 시스템은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스와 연관된 제1 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 디스플레이하며, 여기서 제1 서브세트의 애플리케이션 아이콘들 내의 애플리케이션 아이콘들의 위치들은 제1 재구성 모드 동안 검출된 사용자 입력들에 응답하여 조정가능하다(예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상에서 디스플레이된 애플리케이션 아이콘들은 제1 재구성 모드 동안, 드래그되고 동일한 페이지 상의 다른 위치들로 이동되거나 또는 드래그되고 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 상이한 페이지로 드롭될 수 있다)(7008). 일부 실시예들에서, 제1 재구성 모드 동안 동일한 사용자-배열된 홈 스크린 상의 상이한 위치들 사이에서 또는 상이한 사용자-배열된 홈 스크린들에 걸쳐 애플리케이션 아이콘들을 드래그 및 드롭하는 데 사용되는 동일한 입력들은 제1 재구성 모드가 활성이 아닐 때 애플리케이션 아이콘들의 재위치설정을 야기하지 않는다. 예를 들어, 제1 재구성 모드 동안 애플리케이션 아이콘의 재위치설정을 야기했던 접촉에 의한 동일한 터치 및 이동 입력은 선택적으로, 제1 재구성 모드가 입력 시에 활성이 아닐 때, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 현재 디스플레이된 페이지로부터 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 상이한 페이지로의 내비게이션을 야기하거나, 또는 전혀 동작을 야기하지 않는다. 제1 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 디스플레이하는 동안(그리고 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스와 연관된 제2 재구성 모드(예를 들어, 페이지 편집 모드)를 활성화시키기 위한 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이함), 컴퓨터 시스템은 제2 기준들(예를 들어, 제2 재구성 모드를 활성화시키기 위한 제1 사용자 인터페이스 객체를 활성화시키기 위한 탭 입력, 누르기 입력 등을 검출하기 위한 기준들, 또는 제1 재구성 모드로부터 제2 재구성 모드를 활성화시키기 위한 특수한 제스처를 검출하기 위한 다른 기준들(예를 들어, 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스 객체의 디스플레이 또는 그와의 상호작용은 제2 재구성 모드를 트리거하는 데 요구되지 않음))을 충족시키는 제2 입력을 검출한다(7012). 제2 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스와 연관된 제2 재구성 모드(예를 들어, 페이지들이 가시적/가시적이지 않은 것으로 마킹되거나, 순서대로 재배열되거나, 그리고/또는 삭제될 수 있는 페이지 구성 모드)를 활성화시키며(7014), 활성화시키는 것은, 제1 사용자 인터페이스(예를 들어, 시스템-생성된 페이지 편집 사용자 인터페이스(예를 들어, 도 527의 페이지 편집 사용자 인터페이스(5062), 또는 도 566의 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305) 등), 현재 디스플레이된 홈 스크린 상의 오버레이 등)에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지의 제1 표현 및 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지와는 상이한 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지의 제2 표현을 포함하는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스들의 복수의 페이지들의 표현들을 동시에 디스플레이하는 것을 포함한다(7016). 예를 들어, 일부 실시예들에서, 디스플레이 생성 컴포넌트는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지의 디스플레이를 페이지 편집 사용자 인터페이스의 디스플레이로 교체하며, 여기서 페이지 편집 사용자 인터페이스는 사용자-배열된 홈 스크린들의 미리 결정된 세트(예를 들어, 전부, 일부 등), 및 선택적으로 시스템-배열된 홈 스크린의 표현들을 포함한다. 일부 실시예들에서, 사용자-배열된 홈 스크린들의 표현들은 사용자-배열된 홈 스크린들의 축소 스케일 스크린샷들이다. 일부 실시예들에서, 사용자-배열된 홈 스크린들의 표현들의 미리 결정된 세트(예를 들어, 전부, 일부 등)는 페이지 편집 사용자 인터페이스 상에서 동시에 보인다(예를 들어, 그리드로 배열됨). 일부 실시예들에서, 사용자-배열된 홈 스크린들의 표현들의 미리 결정된 세트(예를 들어, 전부, 일부 등)의 서브세트만이 한 번에 페이지 편집 사용자 인터페이스에서 보이고, 사용자는 초기에 보이지 않은 다른 표현들을 보기 위해 표현들을 스크롤링할 수 있다. 일부 실시예들에서, 사용자-배열된 홈 스크린들의 표현들은 적층되고 서로 약간 오프셋되며, 개개의 표현의 보이는 부분으로 지향되는 터치 입력은 전체 표현이 표현들의 스택 위에서 디스플레이되게 한다. 이들 특징들은, 예를 들어, 페이지 편집 모드가 아이콘 재구성 모드 동안 검출된 입력을 통해 진입되는 도 521 내지 도 527에 예시되어 있다. 이들 특징들은, 예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스가 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 사용자-배열된 페이지(5050)에서 보여지는 애플리케이션 아이콘(5008a) 상에서의 접촉(5542)에 의한 터치-유지 및 드래그 입력(도 521)에 응답하여 제1 재구성 모드로 진입하는(도 522) 도 521 내지 도 527에 예시되어 있다. 제1 사용자-배열된 페이지(5050)로부터의 제1 재구성 모드의 활성화에 응답하여, 제1 사용자-배열된 페이지(5050)는 제1 재구성 모드로 디스플레이되고, 애플리케이션 아이콘들의 위치들은 (예를 들어, 도 524 및 도 525에 도시된 바와 같이) 사용자 입력들에 응답하여 조정될 수 있다. 제2 재구성 모드를 활성화시키는 사용자 입력(예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지들 중 일부 또는 전부 상의 동일한 위치에서 디스플레이되는 하이라이팅된 페이지 내비게이션 요소(5004) 상에서의 접촉(5548)에 의한 탭 입력)은, 제1 사용자-배열된 페이지(5050)가 제1 재구성 모드로 디스플레이되는 동안(도 526) 검출되며, 이에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 멀티페이지 홈 스크린 사

용자 인터페이스의 제2 재구성 모드로 진입하고, 사용자-배열된 페이지들(5064, 5066, 5050)의 개개의 표현들(5064", 5066", 5050")을 포함하는 페이지 편집 사용자 인터페이스(5062)를 디스플레이한다.

[0534] 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지가 제1 재구성 모드로 디스플레이되는 동안, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스와 연관된 제2 재구성 모드(예를 들어, 페이지 편집 모드)를 활성화시키기 위한 제1 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 페이지 편집 어포던스(예를 들어, 수정된 외관을 갖는 페이지 표시자들, 또는 새로운 어포던스 등))를 디스플레이하며, 여기서 제2 기준들을 충족시키는 제2 입력은 제1 방식(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체 상에서의 탭핑, 제1 사용자 인터페이스 객체 상에서의 터치 및 유지 등)으로 제1 사용자 인터페이스 객체를 활성화시킨다(7017). 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스 객체는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 상이한 페이지들(예를 들어, 모든 페이지들, 일부 페이지들, 각각의 페이지 등)에 각각 대응하는 다수의 부분들을 포함하며, 비-재구성 모드 또는 제1 재구성 모드에서 제1 사용자 인터페이스 객체의 다수의 부분들의 개개의 부분으로 지향되는 입력(예를 들어, 접촉이 부분을 터치(예를 들어, 탭 또는 스와이프)하고 있을 때 입력은 개개의 부분으로 지향됨)은 제1 사용자 인터페이스 객체의 다수의 부분들의 개개의 부분에 대응하는 페이지로의 내비게이션을 야기한다. 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스 객체 상에서의 스와이프 입력은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 통한 내비게이션을 야기하며, 스와이프 입력의 속도 및/또는 지속기간은 스와이프 입력의 거리 및/또는 시작 및 종료 위치들과 함께, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 어느 페이지가 스와이프 입력에 응답하여 디스플레이되는지를 결정하는 데 사용된다. 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스 객체 상에서 검출된 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템은, 입력이 제1 유형의 입력(예를 들어, 스와이프, 페이지 표시자 아이콘 상에서의 탭 등)이라는 결정에 따라, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 통한 내비게이션 동작을 수행하고; 입력이 제2 유형의 입력(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체 상의 임의의 곳에서의 탭 입력(예를 들어, 내비게이팅하기 위한 탭은 디스에이블됨), 페이지 표시자 아이콘에 의해 점유되지 않은 영역 상에서의 탭 입력, 터치 및 유지 입력, 누르기 입력 등)이라는 결정에 따라, (예를 들어, 제1 구성 모드가 활성화될 때, 및/또는 제1 구성이 활성화되지 않을 때) 제2 구성 모드를 활성화시킨다. 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스 객체는 제1 재구성 모드에 있는 동안 그리고 제1 재구성 모드에 있지 않은 동안 상이한 외관을 갖지만 동일한 위치를 갖는다. 제2 입력이 제2 기준들을 충족시킨다는 결정에 응답하여, 제2 재구성 모드에 대한 제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 방식으로 활성화시키는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 하이라이팅된 페이지 내비게이션 요소(5004))가 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지들의 다수의(예를 들어, 일부, 모든, 각각의 등의) 페이지들 상의 동일한 위치에서 제공되고, 제1 사용자-배열된 페이지(5050)가 제1 재구성 모드로 디스플레이되는 동안 검출되는 사용자 인터페이스 객체 상에서의 탭 입력(도 526)은 컴퓨터 시스템으로 하여금 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 재구성 모드로 진입하게 하는(도 527) 도 526 및 도 527에 예시되어 있다.

[0535] 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스(예를 들어, 페이지 편집 사용자 인터페이스) 내의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스들의 복수의 페이지들의 표현들을 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 제3 기준들(예를 들어, 페이지 편집 사용자 인터페이스의 제1 부분에서 표현들을 서로에 대해 이동시키기 위한 기준들, 홈 스크린의 개개의 표현으로 지향되는 드래그 입력(예를 들어, 수평 드래그 입력, 페이지 편집 사용자 인터페이스의 동일한 제1 부분(예를 들어, 홈 스크린들의 숨겨진 페이지들의 표현들을 보여주는 하부 부분에 반대쪽의 현재 포함된 홈 스크린들의 표현들을 보여주는 상부 부분) 내의 상이한 위치들에서 시작 및 종료되는 드래그 및 드롭 입력 등)을 검출하기 위한 기준들 등)을 충족시키는 제3 입력을 검출한다(7018). 제3 기준들을 충족시키는 제3 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 제3 입력(예를 들어, 제2 사용자-배열된 홈 스크린에 대한 제2 표현의 위치에 선행하는 위치로부터 제2 사용자-배열된 홈 스크린에 대한 제2 표현의 위치에 뒤따르는 위치로 제1 사용자-배열된 홈 스크린에 대한 제1 표현을 이동시키는 것, 또는 제2 사용자-배열된 홈 스크린에 대한 제2 표현의 위치에 뒤따르는 위치로부터 제2 사용자-배열된 홈 스크린에 대한 제2 표현의 위치에 선행하는 위치로 제3 사용자-배열된 홈 스크린에 대한 제3 표현을 이동시키는 것 등)에 따라 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스들의 복수의 페이지들의 표현들을 재순서화한다. 제3 입력이 제3 기준들을 충족시키는 것을 검출하는 것에 응답하여, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들의 표현을 기록하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제

어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어 (도 5211에 후속하는 도 5213에 도시된 바와 같이) 페이지 편집 사용자 인터페이스(5062) 내의 사용자-배열된 페이지들(5050, 5052)에 대한 표현들(5050", 50502")의 순서를 재배열했던 사용자 입력(예를 들어, 표현(5050") 상에서의 접촉(5558)에 의한 드래그 입력)에 응답하여 (도 5214 및 도 5215에 도시된 바와 같이) 사용자-배열된 페이지(5050, 5052)의 순서가 변화되는 도 5211 내지 도 5216에 예시되어 있다. 이것은 또한, 예를 들어 (도 5620에 후속하는 도 5618에 도시된 바와 같이) 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305) 내의 사용자-배열된 페이지들(5302, 5306)에 대한 표현들(5302", 5306")의 순서를 재배열했던 사용자 입력(예를 들어, 표현(5302") 상에서의 접촉(6226)에 의한 드래그 입력)에 응답하여 (도 5624 및 도 5625에 도시된 바와 같이) 사용자-배열된 페이지(5302, 5306)의 순서가 변화되는 도 5618 내지 도 5625에 예시되어 있다.

[0536] 일부 실시예들에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들의 표현들을 포함하는 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 제4 기준들을 충족시키고 제2 재구성 모드를 종료하라는 요청에 대응하는 제4 입력을 검출한다(예를 들어, 제4 입력은 페이지 편집 사용자 인터페이스에서 보여지는 페이지의 특정한 선택된 표현과는 대조적으로, 페이지 편집 사용자 인터페이스로 지향되는 상향 스와이프(예를 들어, 페이지 편집 사용자 인터페이스의 상부 부분의 하단으로부터 시작되거나, 전체 페이지 편집 사용자 인터페이스의 하단으로부터 시작됨 등)이거나, 제4 입력은 페이지 편집 사용자 인터페이스에서 보여지는 완료 버튼 상에서의 탭 입력 등이다)(7020). 제2 재구성 모드를 종료하라는 요청에 대응하는 제4 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제4 입력이 수신되는 시간에 제1 사용자 인터페이스에서의 제1 순서에 따라 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들의 표현들이 배열된다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 제1 순서에 따라 배열된 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스들의 페이지들과 함께 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 디스플레이하고(예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들은 제1 방향으로(예를 들어, 좌측으로부터 우측으로) 페이지들을 내비게이팅하는 페이지 내비게이션 입력들의 시퀀스에 응답하여 제1 순서에 따라 하나씩 디스플레이됨); 제1 사용자 인터페이스에서의 제1 순서와는 상이한 제2 순서에 따라 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들의 표현들이 배열된다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 제2 순서에 따라 배열된 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스들의 페이지들과 함께 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 디스플레이한다(예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들은 제1 방향으로(예를 들어, 좌측으로부터 우측으로) 페이지들을 내비게이팅하는 페이지 내비게이션 입력들의 시퀀스에 응답하여 제2 순서에 따라 하나씩 디스플레이됨). 일부 실시예들에서, 페이지 편집 사용자 인터페이스에 의해 제공되는 하나의 기능은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막 페이지 이전에 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 다수의 사용자-배열된 홈 스크린들을 재순서화하기 위한 능력이다. 일부 실시예들에서, 페이지 편집 사용자 인터페이스는 시스템-배열된 홈 스크린의 표현을 포함하지 않고, 시스템-배열된 홈 스크린은 항상 마지막 페이지로서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 시스템-배열된 홈 스크린을 갖는 것은, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들의 미리 결정된 세트(예를 들어, 전부, 일부 등) 중에서 고정된 서수 위치(예를 들어, 시작 페이지, 마지막 페이지, 사용자-구성된 서수 위치, 시스템-구성된 서수 위치 등)에서 디스플레이된다. 복수의 페이지들의 표현들이 제2 재구성 모드를 종료할 때 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들의 표현들이 배열되는 순서에 의존하여 개개의 순서에 따라 배열된 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어 (도 5211에 후속하는 도 5213에 도시된 바와 같이) 페이지 편집 사용자 인터페이스(5062) 내의 사용자-배열된 페이지들(5050, 5052)에 대한 표현들(5050", 50502")의 순서를 재배열했던 사용자 입력(예를 들어, 표현(5050") 상에서의 접촉(5558)에 의한 드래그 입력)에 응답하여 (도 5214 및 도 5215에 도시된 바와 같이) 사용자-배열된 페이지(5050, 5052)의 순서가 변화되는 도 5211 내지 도 5216에 예시되어 있다. 이것은 또한, 예를 들어 (도 5620에 후속하는 도 5618에 도시된 바와 같이) 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305) 내의 사용자-배열된 페이지들(5302, 5306)에 대한 표현들(5302", 5306")의 순서를 재배열했던 사용자 입력(예를 들어, 표현(5302") 상에서의 접촉(6226)에 의한 드래그 입력)에 응답하여 (도 5624 및 도 5625에 도시된 바와 같이) 사용자-배열된 페이지(5302, 5306)의 순서가 변화되는 도 5618 내지 도 5625에 예시되어 있다.

[0537] 일부 실시예들에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들의 표현들을 포함하는 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 제4 기준들을 충족시키고 제2 재구성 모드를 종료하라는 요청에 대응하는 제4 입력을 검출한다(예를 들어, 제4 입력은 페이지 편집 사용자 인터페이스에서 보여지는 페이지의 특정한 선택된 표현과는 대조적으로, 페이지 편집 사용자 인터페이스로 지향되는 상향 스와이프(예를 들어, 페이지 편집 사용자 인터페이스의 상부 부분의 하단으로부터 시작되거나, 전체 페이지 편집 사용자 인터페이스의 하단으로부터 시작됨 등)이거나, 제4 입력은 페이지 편집 사용자 인터페이스에서 보여지는 완료 버튼 상에서의 탭 입력 등이다)(7022). 제2 재구성 모드를 종료하라는 요청에 대응하는 제4 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들의 표현들을 포함하는 제1 사용자 인터페이스의 디스플레이를 중단하고; 컴퓨터 시스템은 제1 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지(예를 들어, 페이지는 숨겨진 페이지들 중에서 멀티페이지 홈 스크린에 추가되는 새로운 페이지임, 제2 재구성 모드 동안 이동되는 페이지, 제2 재구성 모드로 진입하기 전에 디스플레이되었던 페이지, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 시작 페이지 등)를 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 제1 재구성 모드로 개개의 페이지를 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 개개의 페이지 상의 개개의 애플리케이션 아이콘 상에서 드래그 입력을 검출하고, 제2 재구성 모드 동안 특정되었던 페이지들의 새로운 순서에 따라 개개의 페이지에 뒤따르는 상이한 페이지 상으로 그것을 드롭한다. 제4 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 디스플레이하고, 제1 사용자 인터페이스의 디스플레이를 중단하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 제2 재구성 모드를 종료하라는 요청에 대응하는 입력(예를 들어, 페이지 편집 사용자 인터페이스의 점유되지 않은 영역 상에서의 접촉(5567)에 의한 탭 입력, 접촉(5566)에 의한 상향 에지 스와이프 입력 등)에 응답하여 제2 재구성 모드를 종료할 시에, 컴퓨터 시스템이 제1 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 재디스플레이하는(예를 들어, 제1 재구성 모드로 사용자-배열된 페이지(5052')를 디스플레이함) 도 5211 내지 도 5213 및 도 5214 내지 도 5216에 예시되어 있다. 이것은 또한, 현재 숨겨지지 않은 사용자-배열된 페이지(5306)의 표현(5306") 상에서의 접촉(6206)에 의한 탭 입력 또는 접촉(6210)에 의한 상향 에지 스와이프가 컴퓨터 시스템으로 하여금 제2 재구성 모드로부터 다시 제1 재구성 모드로 전환하게 하고, 제1 재구성 모드로 사용자-배열된 페이지(5306)를 디스플레이하는, 도 567, 뒤이어 도 5611에 예시되어 있다.

[0538] 일부 실시예들에서, 제2 재구성 모드에서, 복수의 페이지들의 표현들은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 현재 포함되지 않은 숨겨진 페이지들의 축소된 표현들을 디스플레이하기 위한 미리 설정된 유지 영역과 함께 (예를 들어, 동일한 페이지 편집 사용자 인터페이스 상에서, 동시에 디스플레이되게 등) 디스플레이된다(7024). 일부 실시예들에서, 미리 설정된 유지 영역은 제1 사용자 인터페이스(예를 들어, 페이지 편집 사용자 인터페이스) 내의 페이지 편집 사용자 인터페이스의 제1 부분과 동시에 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 현재 포함된 복수의 페이지들의 표현들에 대한 1차 페이지, 및 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 과거에 포함되었고 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 현재 포함되지 않은 제로 이상의 페이지들의 표현들에 대한 2차 페이지를 포함한다. 일부 실시예들에서, 페이지 편집 사용자 인터페이스의 2차 페이지는 페이지 편집 사용자 인터페이스의 1차 페이지 상에서 검출된 미리 설정된 입력(예를 들어, 페이지 편집 사용자 인터페이스의 2차 페이지에 대응하는 그래픽 이미지 또는 어포던스 상에서 검출된 탭 입력)에 응답하여 디스플레이된다. 미리 설정된 유지 영역에서 제2 구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 현재 포함되지 않은 숨겨진 페이지들의 축소된 표현들을 디스플레이하는 것은 동작(예를 들어, 이전에 숨겨진 페이지들을 보고 그에 액세스하는 것)을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 현재 숨겨진 페이지들의 표현들(예를 들어, 숨겨진 페이지들(5064, 5066)에 대한 표현들(5064" 및 5066"))이 현재 숨겨지지 않은 페이지들의 표현들(예를 들어, 표현들(5050", 5052"))과는 별개인 미리 설정된 유지 영역(5100)에서 디스플레이되는 도 5211에 예시되어 있다.

[0539] 일부 실시예들에서, 제2 재구성 모드에서, 복수의 페이지들의 표현들은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 현재 포함되지 않은 하나 이상의 숨겨진 페이지들의 표현들과 함께 (예를 들어, 동일한 페이지 편집 사용

자 인터페이스 상에서, 동시에 디스플레이되게 등) 순서화된 시퀀스로 디스플레이되며, 여기서 하나 이상의 숨겨진 페이지들의 표현들은 복수의 페이지들의 표현들과 시각적으로 구별된다(예를 들어, 하나 이상의 숨겨진 페이지들의 표현들은 하나 이상의 숨겨진 페이지들의 표현들을 복수의 페이지들의 표현들과 구별하는 제1 시각적 특성으로 디스플레이된다)(예를 들어, 숨겨진 페이지들의 표현들은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 디스플레이될 페이지들의 표현들과 비교하여 감소된 시각적 현저성(예를 들어, 축소된, 디밍된, 더 반투명한 등)으로 디스플레이된다)(7026). 일부 실시예들에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 현재 포함되고 숨겨지지 않은 페이지들의 표현들은 삭제 어포던스와 함께 디스플레이되며, 삭제 어포던스가 활성화될 때, 대응하는 페이지가 숨겨지고, 숨겨진 페이지의 표현은 더 이상 삭제 어포던스를 갖지 않고 대신에 복원 어포던스를 갖는다. 복원 어포던스의 활성화는 대응하는 페이지를 숨김해제하여, 그것은, 일단 디바이스가 제2 재구성 모드를 종료하면 다시 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 디스플레이될 것이다. 일부 실시예들에서, 제2 재구성 모드에서의 페이지의 표현의 선택은 제2 재구성 모드로의 페이지의 디스플레이를 야기하여, 사용자는 페이지를 복원할지 또는 그것을 숨겨진 페이지로서 계속 유지할지를 판단하기 전에 페이지를 검사할 수 있다. 일부 실시예들에서, 숨겨진 페이지들은 시퀀스 내의 숨겨지지 않은 페이지들 사이에서 디스플레이되고, 제2 재구성 모드에서 숨겨지지 않은 페이지들에 대해 재순서화될 수 있다. 복수의 페이지들의 표현들과 시각적으로 구별되는 방식으로 하나 이상의 숨겨진 페이지들을 디스플레이하는 것은 개선된 시각적 피드백을 사용자에게 제공한다. 개선된 시각적 피드백을 제공하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 현재 숨겨진 페이지들의 표현들(예를 들어, 숨겨진 페이지들(5302, 5310)에 대한 표현들(5302", 5310")이 현재 숨겨지지 않은 페이지들의 표현들(예를 들어, 표현들(5306", 5308"))과 동일한 시퀀스로 디스플레이되는 도 5610에 예시되어 있다.

[0540] 일부 실시예들에서, 제2 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스들의 복수의 페이지들의 표현들을 디스플레이하는 동안(예를 들어, 페이지 편집 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안), 컴퓨터 시스템은 제5 기준들(예를 들어, 사용자-배열된 홈 스크린의 표현을 선택하고 그것을 숨겨진 것으로서 마킹하기 위한 하나 이상의 입력들의 시퀀스를 검출하거나, 또는 그것을 페이지 편집 사용자 인터페이스 상의 미리 설정된 유지 영역으로 이동시키기 위한 기준들 등)을 충족시키는 제5 입력을 검출한다(7028). 제5 기준들을 충족시키는 제5 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제5 입력이 멀티페이지 홈 스크린 인터페이스의 제1 페이지의 제1 표현으로 지향된다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 (예를 들어, 정상/비-재구성 동작 모드에 있을 때) 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스들에서 디스플레이될 복수의 페이지들의 표현들 중 하나로서 멀티페이지 홈 스크린 인터페이스의 제1 페이지의 제1 표현을 디스플레이하는 것을 중단한다(예를 들어, 다른 표현들에 비해 제1 표현의 외관을 변화시키거나, 다른 표현들을 디스플레이하는 영역으로부터 제1 표현을 제거하거나, 제1 표현을 숨겨진 것으로 마킹하는 반면, 다른 표현들을 마킹하지 않거나 등). 제5 입력이 멀티페이지 홈 스크린 인터페이스의 제1 페이지의 제2 표현으로 지향된다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스들에서 디스플레이될 복수의 페이지들의 표현들 중 하나로서 멀티페이지 홈 스크린 인터페이스의 제1 페이지의 제2 표현을 디스플레이하는 것을 중단한다(예를 들어, 다른 표현들에 비해 제2 표현의 외관을 변화시키거나, 다른 표현들을 디스플레이하는 영역으로부터 제2 표현을 제거하거나, 제2 표현을 숨겨진 것으로 마킹하는 반면, 다른 표현들을 마킹하지 않거나 등). 일부 실시예들에서, 제5 기준들을 충족시키는 입력들에 의해 선택된 페이지들의 표현들은 숨겨진 페이지들에 대한 미리 설정된 유지 영역으로 이동되기보다는 페이지 편집 사용자 인터페이스에서 그레이 아웃(gray out)된다. 페이지의 개개의 표현으로 지향되는 제5 기준들을 충족시키는 제5 입력을 검출하는 것에 응답하여, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지의 개개의 표현을 디스플레이하는 것을 중단하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 페이지를 숨기라는 요청들에 대응하는 페이지 편집 사용자 인터페이스(5062) 내에서 검출된 사용자 입력(예를 들어, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5062) 내의 미리 설정된 유지 영역(5100)으로 표현(5066")을 드래그하는 접촉(5552)에 의한 드래그 입력)의 결과로서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 페이지들을 통해 내비게이팅할 때(도 5214 내지 도 5216) 사용자-배열된 페이지(5066)가 숨겨지게 되고 액세스가능하지 않게 되는 도 5211 내지 도 5216에 예시되어 있다. 이들 특징들은 또한, 예를 들어, 이들 페이지들을 숨기라는 요청들에 대응하는 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305) 내에서 검출된 사용자 입력들(예를 들어, 페이지들

(5310, 5302)에 대한 표현들(5310", 5302")과 연관된, 숨김/숨김해제 어포던스들(5312d, 5312a) 상에서의 접촉들(6204, 6212)에 의한 탭 입력들)의 결과로서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 페이지들을 통해 내비게이팅할 때(도 5611 내지 도 5613) 사용자-배열된 페이지들(5310, 5302)이 숨겨지게 되고 액세스가능하지 않게 되는 도 566 내지 도 5613에 예시되어 있다.

[0541] 일부 실시예들에서, 제5 기준들을 충족시키는 제5 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제5 입력이 멀티페이지 홈 스크린 인터페이스의 제1 페이지의 제1 표현으로 지향된다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스 내의 미리 설정된 유지 영역(예를 들어, 페이지 편집 사용자 인터페이스의 하부 부분)에서 멀티페이지 홈 스크린 인터페이스의 제1 페이지의 축소된 표현을 디스플레이하고, 제5 입력이 멀티페이지 홈 스크린 인터페이스의 제1 페이지의 제2 표현으로 지향된다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스 내의 미리 설정된 유지 영역(예를 들어, 페이지 편집 사용자 인터페이스의 하부 부분)에서 멀티페이지 홈 스크린 인터페이스의 제2 페이지의 축소된 표현을 디스플레이한다(7030). 페이지의 개개의 표현으로 지향되는 제5 기준들을 충족시키는 제5 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 사용자 인터페이스 내의 미리 설정된 유지 영역에서 멀티페이지 홈 스크린 인터페이스의 페이지의 개개의 축소된 표현을 디스플레이하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 페이지들(5064, 5066)이 숨겨지지 않은 페이지들의 표현들(예를 들어, 표현들(5050", 5052"))과는 별개인 페이지 편집 사용자 인터페이스 내의 미리 설정된 유지 영역(5100)으로 표현들(5064", 5066")을 드래그하는 사용자 입력들에 응답하여 숨겨지게 되는 도 5211 내지 도 5216에 예시되어 있다.

[0542] 일부 실시예들에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지의 제1 표현 또는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지의 제2 표현을 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 디스플레이될 복수의 페이지들의 표현들 중 하나로서 디스플레이하는 것을 중단한 이후(예를 들어, 미리 정의된 유지 영역에서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지의 축소된 표현(예를 들어, 제1 페이지의 축소된 표현, 또는 제2 페이지의 축소된 표현)을 디스플레이하는 동안), 컴퓨터 시스템은 제6 기준들(예를 들어, 페이지 편집 사용자 인터페이스가 디스플레이되는 동안 터치 스크린 상에서의 상향 스와이프 제스처, 페이지 편집 사용자 인터페이스에서 보여지는 "완료" 버튼 상에서의 탭 입력 등을 검출하기 위한 기준들)을 충족시키고 제2 재구성 모드를 종료하라는 요청에 대응하는 제6 입력을 검출한다(7032). 제6 기준들을 충족시키고 제2 재구성 모드를 종료하라는 요청에 대응하는 제6 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제6 입력이 검출되었을 때 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 디스플레이될 복수의 페이지들의 표현들 중 하나로서 제1 페이지의 제1 표현이 더 이상 디스플레이되지 않았다는(예를 들어, 미리 설정된 유지 영역에서 그의 축소된 표현을 갖는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지가 제6 입력이 검출되었을 때 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들 중 제1 페이지라는) 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 있는 복수의 페이지들 중 제1 페이지를 포함하지 않으면서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 디스플레이하고(예를 들어, 제1 페이지는, 사용자가 페이지 내비게이션 기준들을 충족시키는 입력들을 사용하여 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들의 시퀀스를 통해 브라우징할 때 디스플레이되지 않음); 제6 입력이 검출되었을 때 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 디스플레이될 복수의 페이지들의 표현들 중 하나로서 제2 페이지의 제2 표현이 더 이상 디스플레이되지 않았다는(예를 들어, 미리 설정된 유지 영역에서 그의 축소된 표현을 갖는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지가 제6 입력이 검출되었을 때 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들 중 제2 페이지라는) 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 있는 복수의 페이지들 중 제2 페이지를 포함하지 않으면서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 디스플레이한다(예를 들어, 제2 페이지는, 사용자가 페이지 내비게이션 기준들을 충족시키는 입력들을 사용하여 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들을 통해 브라우징할 때 디스플레이되지 않음). 개개의 페이지가 제6 입력이 검출되었을 때 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 디스플레이될 복수의 페이지들의 표현들 중 하나로서 더 이상 디스플레이되지 않았다는 결정에 따라, 개개의 페이지를 포함하지 않으면서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 페이지를 숨기라

는 요청들에 대응하는 페이지 편집 사용자 인터페이스(5062) 내에서 검출된 사용자 입력(예를 들어, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5062) 내의 미리 설정된 유지 영역(5100)으로 표현(5066")을 드래그하는 접촉(5552)에 의한 드래그 입력)의 결과로서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 페이지들을 통해 내비게이팅할 때(도 5214 내지 도 5216) 사용자-배열된 페이지(5066)가 숨겨지게 되고 액세스가능하지 않게 되는 도 5211 내지 도 5216에 예시되어 있다. 이들 특징들은 또한, 예를 들어, 이들 페이지들을 숨기라는 요청들에 대응하는 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305) 내에서 검출된 사용자 입력들(예를 들어, 페이지들(5310, 5302)에 대한 표현들(5310", 5302")과 연관된, 숨김/숨김해제 어포던스들(5312d, 5312a) 상에서의 접촉들(6204, 6212)에 의한 탭 입력들)의 결과로서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 페이지들을 통해 내비게이팅할 때(도 5611 내지 도 5613) 사용자-배열된 페이지들(5310, 5302)이 숨겨지게 되고 액세스가능하지 않게 되는 도 566 내지 도 5613에 예시되어 있다.

[0543] 일부 실시예들에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 이전에 디스플레이되었던 개개의 페이지(예를 들어, 제1 페이지 또는 제2 페이지)(예를 들어, 더 이전에 페이지 편집 사용자 인터페이스에서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들로부터 제거되었던 개개의 페이지)(예를 들어, 제2 재구성 모드가 종료되기 직전에 미리 설정된 유지 영역에서 대응하는 축소된 표현을 가졌던 개개의 페이지)를 포함하지 않으면서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 (예를 들어, 제1 재구성 모드, 또는 제2 재구성 모드의 직접 활성화를 허용하는 일부 다른 모드 등으로) 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 제2 재구성 모드로 진입하라는 요청(예를 들어, 제1 재구성 모드에서 보여지는 하이라이팅된 페이지 표시자들의 선택)을 검출한다(7034). 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 포함하지 않으면서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 제2 재구성 모드로 진입하라는 요청을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 제2 재구성 모드로(예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 현재 포함된 페이지들의 세트의 표현들과 동시에) 멀티페이지 홈 스크린 인터페이스의 개개의 페이지의 축소된 표현을 제2 재구성 모드로(예를 들어, 미리 설정된 유지 영역에서, 또는 현재 활성인 멀티페이지 홈 스크린 인터페이스 내의 다른 페이지들의 축소된 표현들로부터 디밍되거나 달리 시각적으로 구별되게) 디스플레이한다(예를 들어, 미리 설정된 유지 영역은 선택적으로, 제2 재구성 모드 동안 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스로부터 이전에 제거되었던 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다수의 페이지들의 축소된 표현들을 포함한다). 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 포함하지 않으면서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안 제2 재구성 모드로 진입하라는 요청을 검출하는 것에 응답하여, 제2 구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 인터페이스의 개개의 페이지의 축소된 표현을 디스플레이하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 컴퓨터 시스템이 제2 재구성 모드 동안 하나 이상의 페이지들이 숨겨져 있는 제2 재구성 모드를 종료한 이후(도 5210, 도 529), 컴퓨터 시스템이 제2 재구성 모드로 재진입할 때, 숨겨진 페이지들(예를 들어, 표현들(5064" 및 5066"))의 표현들이, (예를 들어, 도 5211의 미리 설정된 유지 영역(5100)에서) 그들이 숨겨져 있다는 시각적 표시와 함께 페이지 편집 사용자 인터페이스(5062)에서 디스플레이되게 유지되는 도 529 내지 도 5211에 예시되어 있다. 이것은 또한, 예를 들어, 컴퓨터 시스템이 현재 숨겨지지 않은 표현(5306") 상에서의 접촉(6206)에 의한 탭 입력 또는 접촉(6210)에 의한 상향 에지 스와이프 입력(도 567)에 응답하여 제2 재구성 모드를 종료하고; (예를 들어, 숨겨진 페이지(5306)를 스킵하여) 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들을 통해 선택적으로 내비게이팅한 이후(도 5611 내지 도 5615), 컴퓨터 시스템이 제1 재구성 모드의 페이지(5302') 상에서 보여지는 페이지 내비게이션 요소(5004) 상에서의 접촉(6222)에 의한 탭 입력에 응답하여(도 5616) 제2 재구성 모드로 재진입하며(도 5617), 여기서 제2 재구성 모드에 대한 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)는 (예를 들어, 도 567에 도시된 상태와 동일하게) 표현(5310")을 숨겨진 것으로서 여전히 보여주는 도 567, 뒤이어 도 5611 내지 도 5617에 예시되어 있다.

[0544] 일부 실시예들에서, 제2 재구성 모드로(예를 들어, 미리 설정된 유지 영역에서, 또는 현재 활성인 멀티페이지 홈 스크린 인터페이스 내의 다른 페이지들의 축소된 표현들로부터 디밍되거나 달리 시각적으로 구별되게) 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지의 축소된 표현을 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 제8 기준들(예를 들어, 개개의 페이지(예를 들어, 제1 페이지 또는 제2 페이지, 또는 다른 이전에 숨겨진 페이지 등)의 축소된 표현을 드래그하거나, 또는 개개의 페이지와 연관된 복원 버튼을 탭핑하기 위한 기준들)을 충족시키는 제8 입력을 검출한다(7036). 제8 기준들을 충족시키는 제8 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 디스플레이될 복수의 페이지들의 표현들 중 하나로서 개

개의 페이지의 표현을 디스플레이한다(예를 들어, 제8 입력은 페이지 편집 사용자 인터페이스의 숨겨진 페이지 영역으로부터 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 현재 포함된 페이지들의 세트의 표현들 사이의 위치로 개개의 페이지를 이동시키는 드래그 및 드롭 입력, 또는 페이지의 축소 스케일 표현의 외관을 복원하여 그것이 더 이상 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 디스플레이될 다른 페이지들과 시각적으로 구별되지 않게 하는 입력이다). 일부 실시예들에서, 일단 개개의 페이지가 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 현재 포함되거나 외관이 복원된 페이지들의 세트의 표현들을 보여주는 영역으로 다시 이동되면, 개개의 페이지는 디바이스가 제2 재구성 모드를 종료한 이후 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 디스플레이되고 페이지 내비게이션 입력에 의해 액세스가능할 것이다. 멀티페이지 홈 스크린 인터페이스의 개개의 페이지의 축소된 표현을 디스플레이하는 동안 제8 기준들을 충족시키는 제8 입력을 검출하는 것에 응답하여, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 디스플레이될 복수의 페이지들의 표현들 중 하나로서 개개의 페이지의 표현을 디스플레이하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 이전에 숨겨진 페이지(예를 들어, 페이지(5064))가 미리 설정된 유지 영역(5100)으로부터 페이지 편집 사용자 인터페이스(5062) 내의 현재 숨겨지지 않는 페이지들의 표현들(예를 들어, 표현들(5050", 5052"))의 시퀀스 사이의 위치로 이전에 숨겨진 페이지의 표현(예를 들어, 표현(5064"))을 드래그함으로써 복원될 수 있는 도 5211, 뒤이어 도 5213에 예시되어 있다. 이것은 또한, 예를 들어 표현(5310")과 연관된 숨김/숨김해제 어포던스(5312d) 상에서의 탭 입력에 응답하여, 숨겨진 페이지(5310)의 디밍된 표현(5310")이 현재 숨겨져 있지 않은 페이지들에 대한 표현들(5302", 5306", 5308")과 동일한 디밍되지 않은 외관으로 복원되고, 그 결과 페이지(5310)는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들의 시퀀스를 통해 내비게이팅할 때 숨겨지지 않게 되고 다시 액세스가능하게 되는 도 5617 및 도 5618에 예시되어 있다.

[0545] 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은, 제2 재구성 모드로, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 디스플레이되지 않을 페이지들의 하나 이상의 축소된 표현들을 디스플레이하며(예를 들어, 숨겨진 페이지들의 표현들은 미리 설정된 유지 영역에서 디스플레이되거나(예를 들어, 미리 설정된 유지 영역은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 현재 포함된 페이지들의 표현들과 함께 페이지 편집 사용자 인터페이스에서 동시에 디스플레이되는 지정된 영역임) 또는 이들을 제2 재구성 모드 외부의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 디스플레이될 다른 페이지들과 구별하기 위해 시각적으로 마킹된다), 페이지들의 개개의 축소된 표현들은, 제2 재구성 모드가 활성이었던 동안 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 디스플레이되는 것으로부터 이전에 배제되었던 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지들에 대응한다(예를 들어, 페이지들은 선택적으로, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스로부터 제거되었거나 또는 단일 페이지 편집 세션 또는 다수의 별개의 페이지 편집 세션들 동안 숨겨진 것으로 마킹되었다)(7038). 제2 재구성 모드로(예를 들어, 미리 설정된 유지 영역에서 또는 숨겨진 것으로 마킹되게) 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 디스플레이되지 않을 페이지들의 하나 이상의 축소된 표현들을 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 제9 기준들을 충족시키는 제9 입력을 검출한다(예를 들어, 미리 설정된 유지 영역과 연관된 삭제 어포던스의 활성화를 검출하거나, 미리 설정된 유지 영역으로 지향되는 미리 정의된 삭제 제스처를 검출하는 등). 제9 기준들을 충족시키는 제9 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 (예를 들어, 제2 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 디스플레이될 다른 페이지들의 표현들의 디스플레이를 유지하면서) 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 디스플레이되지 않을 페이지들의 하나 이상의 축소된 표현들의 디스플레이를 중단한다. 일부 실시예들에서, 제8 입력에 응답하여 미리 설정된 유지 영역으로부터 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 현재 포함되지 않은 숨겨진 페이지들의 축소된 표현들을 삭제한 이후, 페이지들은 영구적으로 삭제되며, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 현재 포함된 페이지들의 표현들을 보여주는 영역으로 다시 이들을 단순히 이동시킴으로써 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 복원될 수 없다. 제9 기준들을 충족시키는 제9 입력을 검출하는 것에 응답하여, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 디스플레이되지 않을 페이지들의 하나 이상의 축소된 표현들의 디스플레이를 중단하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 미리 설정된 유지 영역(5100)의 삭제 어포던스(5102) 상에서의 접촉(5560)에 의한 탭 입력에 응답하여, 숨겨진 페이지들(5064, 5066)의 표현들(5064", 5066")이 페이지 편집 사용자 인터페이스

(5062)의 미리 설정된 유지 영역(5100)으로부터 삭제되는 도 5211 및 도 5212에 예시되어 있다. 표현들(5064", 5066")이 미리 설정된 유지 영역(5100)으로부터 삭제된 이후, 페이지들(5064, 5066)은 홈 스크린 사용자 인터페이스로부터 영구적으로 삭제된다.

[0546] 일부 실시예들에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 디스플레이되지 않을 페이지들의 하나 이상의 축소된 표현들은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 디스플레이되지 않을 다수의 페이지들에 대응하는 다수의 축소된 표현들을 포함하며, 다수의 축소된 표현들은 제8 기준들을 충족시키는 단일 입력에 의해 제2 재구성 모드로부터 삭제(예를 들어, 미리 설정된 유지 영역으로부터 삭제)된다(7040). 예를 들어, 일부 실시예들에서, 숨겨진 페이지들에 대한 미리 설정된 유지 영역은 여러 개의 상이한 페이지 편집 세션들에서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스로부터 제거되었던 페이지들의 축소된 표현들을 포함하며, 다수의(예를 들어, 모든, 일부 등의) 숨겨진 페이지들은 선택적으로, 페이지 편집 사용자 인터페이스에서(예를 들어, 미리 설정된 유지 영역에서) 디스플레이된 삭제 어포던스를 선택하는 것과 같이, 단일 입력에 응답하여 동시에 삭제된다. 일부 실시예들에서, 숨겨진 페이지들은, 그들이 미리 설정된 유지 영역에서 유지되는 시간(예를 들어, 30 일, 1 주일 등 이후 삭제됨)에 기초하여 개별적으로 또는 배치(batch)로 자동으로 삭제된다. 일부 실시예들에서, 미리 설정된 유지 영역 내의 숨겨진 페이지들은 페이지들이 숨겨지게 된 세션과는 별개의 페이지 편집 세션에서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 현재 포함된 페이지들의 세트에 다시 개별적으로 추가될 수 있다. 일부 실시예들에서, 페이지 편집 사용자 인터페이스는 일부 또는 모든 숨겨진 페이지들을 한번에 삭제하는 삭제 어포던스를 제공하지 않는다. 일부 실시예들에서, 사용자가 모든 또는 실질적으로 모든 애플리케이션 아이콘들 및 위젯들을 페이지로부터 삭제했거나 또는 그들을 모두 또는 실질적으로 모두 다른 페이지들로 이동시켰다면, 페이지는 단지 삭제될 수 있다. 제8 기준들을 충족시키는 단일 입력에 의해 제2 구성 모드로부터 다수의 축소된 표현들을 삭제하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 미리 설정된 유지 영역(5100)의 삭제 어포던스(5102) 상에서의 접촉(5560)에 의한 단일 탭 입력에 응답하여, 숨겨진 페이지들(5064, 5066)의 표현들(5064", 5066")이 페이지 편집 사용자 인터페이스(5062)의 미리 설정된 유지 영역(5100)으로부터 삭제되는 도 5211 및 도 5212에 예시되어 있다. 표현들(5064", 5066")이 미리 설정된 유지 영역(5100)으로부터 삭제된 이후, 페이지들(5064, 5066)은 홈 스크린 사용자 인터페이스로부터 영구적으로 삭제된다.

[0547] 일부 실시예들에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스는 하나 이상의 사용자-배열된 페이지들 및 하나 이상의 시스템-배열된 페이지들을 포함하며, 제2 재구성 모드로 동시에 디스플레이된 복수의 페이지들의 표현들은 하나 이상의 시스템-배열된 페이지들의 표현들을 포함하지 않는다(7042). 일부 실시예들에서, 멀티페이지 홈 스크린의 시스템-배열된 페이지들의 특징들은 도 511 내지 도 5136 및 수반되는 설명들에 관해 설명된 것들과 같다. 예를 들어, 일부 실시예들에서, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 시스템-배열된 페이지들은 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지들 상에서 또한 보여지는 애플리케이션 아이콘들의 상이한 그룹들에 대한 표현들을 포함하고, 시스템-배열된 페이지들은 사용자-배열된 페이지들에 대해 고정된 위치들을 갖고, 페이지 편집 사용자 인터페이스를 사용하여 삭제되거나 이동될 수 없다. 제2 재구성 모드로 동시에 디스플레이된 복수의 페이지들의 표현들을 디스플레이할 때 하나 이상의 시스템-배열된 페이지들의 표현들의 디스플레이를 제거하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5062)가 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들의 표현들 중에서 시스템-생성된 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054')(도 5219에 도시됨)의 표현을 포함하지 않는 도 5211에 예시되어 있다. 이들 특징들은 또한, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)가 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들의 표현들 중에서 시스템-생성된 애플리케이션 라이브러리 사용자 인터페이스(5054')(도 5615에 도시됨)의 표현을 포함하지 않는 도 566에 예시되어 있다.

[0548] 일부 실시예들에서, 제1 재구성 모드로 디스플레이된 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스는 제2 재구성 모드를 활성화시키기 위한 제1 미리 정의된 사용자 인터페이스 객체를 포함하고, 제2 기준들을 충족시키는 제2 입력은 제1 미리 정의된 사용자 인터페이스 객체를 활성화시키는 입력을 포함한다(7044). 일부 실시예들에서, 제1 미리 정의된 사용자 인터페이스 객체는 제1 재구성 모드의 활성화에 응답하여 디스플레이된다. 제2 재구성

모드를 활성화시키기 위한 제1 미리 정의된 사용자 인터페이스 객체를 포함하는 것은 (예를 들어, 페이지 재구성 모드로 진입하는) 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 제2 재구성 모드를 활성화시키기 위한 제1 미리 정의된 사용자 인터페이스 객체가 하이라이팅된 페이지 내비게이션 요소(5004)이고, 제1 미리 정의된 사용자 인터페이스 객체를 활성화시키는 입력이 하이라이팅된 페이지 내비게이션 요소(5004) 상에서의 탭 입력인 도 522에 예시되어 있다. 이들 특징들은 또한, 예를 들어, 제2 재구성 모드를 활성화시키기 위한 제1 미리 정의된 사용자 인터페이스 객체가 하이라이팅된 페이지 내비게이션 요소(5004)이고, 제1 미리 정의된 사용자 인터페이스 객체를 활성화시키는 입력이 하이라이팅된 페이지 내비게이션 요소(5004) 상에서의 탭 입력인 도 563에 예시되어 있다.

[0549] 일부 실시예들에서, 제1 미리 정의된 사용자 인터페이스 객체는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서의 디스플레이를 위해 현재 포함된 복수의 페이지들에 대응하는 복수의 페이지 표시자들에 대응하는 위치에서 디스플레이된다(7046). 예를 들어, 일부 실시예들에서, 페이지 내비게이션 입력(예를 들어, 목적지 페이지의 페이지 표시자 상에서의 탭 입력)에 대한 목적지 페이지를 선택하는 데 사용되는 페이지 표시자들은, 일단 제1 재구성 모드가 활성화되면 통상적인 방식으로 더 이상 디스플레이되거나 응답하지 않으며, 제2 재구성 모드를 트리거하기 위한 미리 정의된 사용자 인터페이스 객체는 페이지 표시자들의 위치에서 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 미리 정의된 사용자 인터페이스 객체는 선택적으로, 일단 제1 재구성 모드가 활성화되면, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 현재 디스플레이된 페이지 상의 다른 이용가능한 위치들에서 디스플레이된다. 복수의 페이지 표시자들에 대응하는 위치에서 제1 미리 정의된 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것은 (예를 들어, 복수의 페이지 표시자들을 향해 입력을 지향시킴으로써 페이지 재구성 모드로 진입하는) 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 제2 재구성 모드를 활성화시키기 위한 제1 미리 정의된 사용자 인터페이스 객체가 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 페이지들의 시퀀스에 대응하는 페이지 표시자 아이콘들을 포함하는 하이라이팅된 페이지 내비게이션 요소(5004)인 도 522에 예시되어 있다. 이들 특징들은 또한, 예를 들어, 제2 재구성 모드를 활성화시키기 위한 제1 미리 정의된 사용자 인터페이스 객체가 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 페이지들의 시퀀스에 대응하는 페이지 표시자 아이콘들을 포함하는 하이라이팅된 페이지 내비게이션 요소(5004)인 도 563에 예시되어 있다.

[0550] 일부 실시예들에서, 제1 미리 정의된 사용자 인터페이스 객체는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 현재 포함된 복수의 페이지들의 다수의 페이지들(예를 들어, 모든 페이지들, 일부 페이지들, 개개의 페이지, 사용자-배열된 페이지들 등) 상에서 디스플레이되고, 변화된 외관을 갖는 복수의 페이지들에 대한 복수의 페이지 표시자들을 포함한다(7048). 예를 들어, 개개의 페이지 표시자들은 단일 사용자 인터페이스 객체에 둘러싸이고 하이라이팅된다. 단일 사용자 인터페이스 객체는 단일 사용자 인터페이스 객체로 지향되는 입력(예를 들어, 사용자 인터페이스 객체 상에서의 탭 입력, 사용자 인터페이스 객체로 지향되는 시선 입력, 뒤이어 인 에어 탭 입력 등)에 의해 활성화된다. 일부 실시예들에서, 페이지 표시자들은, 그들이 비-재구성 모드에서 이루어질 때, 변화된 외관을 가진 채로 제1 재구성 모드에서 내비게이션 요소로서 여전히 기능한다. 예를 들어, 개개의 페이지 표시자 상에서의 탭 입력은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 대응하는 페이지로의 내비게이션을 야기한다. 일부 실시예들에서, 제1 미리 정의된 사용자 인터페이스 객체를 따른 다수의 페이지 표시자들에 걸친 스와이프 입력은 스와이프 입력에 의해 전달되는 페이지 표시자들에 대응하는 페이지들의 시퀀스를 통한 내비게이션을 야기한다. 복수의 페이지에 대한 복수의 페이지 표시자들의 외관을 변화시키는 것은 개선된 시각적 피드백을 사용자에게 제공한다. 개선된 시각적 피드백을 제공하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 제2 재구성 모드를 활성화시키기 위한 제1 미리 정의된 사용자 인터페이스 객체가 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 페이지들의 시퀀스에 대응하는 페이지 표시자 아이콘들을 포함하는 하이라이팅된 페이지 내비게이션 요소(5004)인 도 522에 예시되어 있다. 이들 특징들은 또한, 예를 들어, 제2 재구성 모드를 활성화시키기 위한 제1 미리 정의된 사용자 인터페이스 객체가 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 페이지들의 시퀀스에 대응하는 페이지 표시자 아이콘들을 포함하는 하이라이팅된 페이지 내비게이션 요소(500

4)인 도 563에 예시되어 있다.

[0551] 일부 실시예들에서, 제1 기준들을 충족시키는 제1 입력(예를 들어, 애플리케이션 아이콘 상에서의 터치-유지 입력, 애플리케이션 아이콘 상에서의 터치-유지 및 드래그 입력, 애플리케이션 아이콘 상에서의 누르기 입력, 미리 정의된 재구성 제스처, 홈 스크린 상의 점유되지 않은 영역 상에서의 터치-유지 입력 등)을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 제1 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지 상에서 제2 미리 정의된 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, "추가" 버튼, 객체-편집 사용자 인터페이스로의 링크 등)를 디스플레이하며, 여기서 미리 설정된 기준들(예를 들어, 탭 입력, 누르기 입력 등을 검출하기 위한 기준들)에 따른 제2 미리 정의된 사용자 인터페이스 객체의 활성화는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 하나 이상의 페이지들에 포함되기 위한 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들을 선택 및 구성하기 위한 객체-편집 사용자 인터페이스의 디스플레이를 야기한다(7050). 일부 실시예들에서, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체는 또한 본 명세서에서 미니 애플리케이션 객체들 또는 위젯들로 지칭된다. 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체의 더 많은 특징들 및 설명들은 도 531 내지 도 5373 및 도 541 내지 도 5412 및 수반되는 설명들에 관해 제공된다. 일부 실시예들에서, 제2 미리 정의된 사용자 인터페이스 객체는, 제1 재구성 모드가 활성화될 때, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지가 현재 디스플레이되는지에 관계없이 디스플레이된다. 제2 미리 정의된 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것 - 제2 미리 정의된 사용자 인터페이스 객체의 활성화는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들을 선택 및 구성하기 위한 객체-편집 사용자 인터페이스의 디스플레이를 야기함 - 은 (예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 하나 이상의 페이지들에 포함되도록 애플리케이션 콘텐츠를 편집하는) 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯 추가 버튼(5094)이 제1 구성 모드의 사용자-배열된 페이지 상에서 디스플레이되고, (예를 들어, 도 531에서의 접촉(5568)에 의한 탭 입력에 의한) 위젯 추가 버튼(5094)의 활성화가 홈 스크린 사용자 인터페이스의 하나 이상의 페이지들에 포함되도록 위젯들을 선택 및 구성하기 위한 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)의 디스플레이를 야기하는 도 522 그리고 도 531 및 도 532에 예시되어 있다.

[0552] 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스(예를 들어, 페이지 편집 사용자 인터페이스)에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스들의 복수의 페이지들의 표현들을 동시에 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 제10 기준들을 충족시키는 제10 입력(예를 들어, 터치 스크린의 하단 부분으로부터 시작하는 상향 스와이프 제스처, "완료" 버튼 상에서의 탭 입력, 페이지 편집 사용자 인터페이스의 빈 영역 상에서의 탭 등)을 검출한다(7052). 제10 기준들을 충족시키는 제10 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것을 중단하는 것을 포함하는 제2 재구성 모드를 종료하고; 컴퓨터 시스템은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 재디스플레이한다(예를 들어, 개개의 페이지는 복원된 숨겨진 페이지, 제2 재구성 모드가 시작되었던 페이지, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 시작 페이지, 제1 사용자 인터페이스 내의 현재 선택된 표현에 대응하는 페이지, 시스템-배열된 페이지 등이다). 제10 기준들을 충족시키는 제10 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제2 재구성 모드를 종료하고 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 재디스플레이하는 것은 (예를 들어, 제2 재구성 모드를 떠나는) 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5062)의 점유되지 않은 영역 상에서의 접촉(5555)에 의한 탭 입력 또는 접촉(5554)에 의한 상향 에지 스와이프 입력이 컴퓨터 시스템으로 하여금, 제2 재구성 모드를 종료하게 하고, 제1 재구성 모드로 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지(예를 들어, 사용자-배열된 페이지(5050'))를 재디스플레이하게 하는 도 529 및 도 5210에 예시되어 있다.

[0553] 일부 실시예들에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 재디스플레이하는 것은 제1 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 재디스플레이하는 것을 포함한다(7054). 일부 실시예들에서, 재디스플레이하는 것은 제1 재구성 모드보다는 정상 모드로 개개의 페이지를 디스플레이하는 것을 포함한다(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들은 사용자 입력들에 응답하여 조정가능하지 않은 위치들로 기능한다). 제10 기준들을 충족시키는 제10 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제2 재구성 모드를 종료하고 제1 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 재디스플레이하는 것은

(예를 들어, 제2 재구성 모드를 떠나는) 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5062)의 점유되지 않은 영역 상에서의 접촉(5555)에 의한 탭 입력 또는 접촉(5554)에 의한 상향 에지 스와이프 입력이 컴퓨터 시스템으로 하여금, 제2 재구성 모드를 종료하게 하고, 제1 재구성 모드로 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지(예를 들어, 사용자-배열된 페이지(5050'))를 재디스플레이하게 하는 도 529 및 도 5210에 예시되어 있다.

[0554] 일부 실시예들에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지가 제1 재구성 모드로 디스플레이되는 동안, 컴퓨터 시스템은 제10 기준들을 충족시키는 제11 입력(예를 들어, 터치 스크린의 하단 부분으로부터 시작하는 상향 스와이프 제스처, "완료" 버튼 상에서의 탭 입력, 페이지 편집 사용자 인터페이스의 빈 영역 상에서의 탭 등)을 검출한다(7056). 제10 기준들을 충족시키는 제11 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 제1 재구성 모드를 종료하고, (예를 들어, 정상 동작 모드로) 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 재디스플레이한다. 제11 기준들을 충족시키는 제11 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 재구성 모드를 종료하고 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 재디스플레이하는 것은 (예를 들어, 제1 재구성 모드를 떠나는) 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 컴퓨터 시스템이 제2 재구성 모드를 종료하고 제1 재구성 모드로 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지(예를 들어, 사용자-배열된 페이지(5050'))를 재디스플레이한 이후(도 5213, 도 5214), 그리고 선택적으로, 제1 재구성 모드에서 다른 페이지로 내비게이팅한 이후(도 5215, 도 5216), 컴퓨터 시스템이 현재 디스플레이된 페이지(5064')의 점유되지 않은 영역 상에서의 접촉(5569)에 의한 탭 입력 또는 접촉(5566)에 의한 상향 에지 스와이프 입력에 응답하여 제1 재구성 모드를 종료하고 정상 모드로 홈 스크린 사용자 인터페이스의 현재 페이지를 디스플레이하는 도 5213 내지 도 5218에 예시되어 있다. 제1 재구성 모드에서 다른 페이지로의 어떠한 내비게이션도 발생하지 않았다면, 컴퓨터 시스템은 동일한 유형(들)의 사용자 입력에 응답하여 정상 모드로 페이지(5050')를 디스플레이할 것이다.

[0555] 도 7a 내지 도 7h에서의 동작들이 설명된 특정 순서는 단지 일 예일 뿐이며, 설명된 순서가 동작들이 수행될 수 있는 유일한 순서라는 것을 표시하는 것으로 의도되지는 않는다는 것이 이해되어야 한다. 당업자는 본 명세서에 설명된 동작들을 재순서화하는 다양한 방식들을 인식할 것이다. 부가적으로, 본 명세서에 설명된 다른 방법들(예를 들어, 방법들(6000, 8000, 9000, 10000, 11000, 12000, 13000, 14000))과 관련하여 본 명세서에 설명된 다른 프로세스들의 상세사항들이 도 7a 내지 도 7h에 관해 위에서 설명된 방법(7000)과 유사한 방식으로 또한 적용가능하다는 것이 주목되어야 한다. 예를 들어, 방법(7000)을 참조하여 위에서 설명된 접촉들, 제스처들, 사용자 인터페이스 객체들, 홈 스크린들, 홈 스크린 사용자 인터페이스들, 애플리케이션 아이콘들, 위젯들, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들, 페이지 내비게이션 요소들, 폴더들, 사용자-배열된 페이지들, 시스템-배열된 페이지들, 그룹화들, 애플리케이션 라이브러리들, 위젯 선택 및/또는 구성 사용자 인터페이스들, 방향 조건들, 제어 패널들, 제어부들, 위치 임계치들, 방향 조건들, 내비게이션 기준들, 이동 파라미터들, 임계치들, 결정들, 포커스 선택자들, 및/또는 애니메이션들은 선택적으로, 본 명세서에 설명된 다른 방법들(예를 들어, 방법들(6000, 8000, 9000, 10000, 11000, 12000, 13000, 14000))을 참조하여 본 명세서에 설명된 접촉들, 제스처들, 사용자 인터페이스 객체들, 홈 스크린들, 홈 스크린 사용자 인터페이스들, 애플리케이션 아이콘들, 위젯들, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들, 페이지 내비게이션 요소들, 폴더들, 사용자-배열된 페이지들, 시스템-배열된 페이지들, 그룹화들, 애플리케이션 라이브러리들, 위젯 선택 및/또는 구성 사용자 인터페이스들, 방향 조건들, 제어 패널들, 제어부들, 위치 임계치들, 방향 조건들, 내비게이션 기준들, 이동 파라미터들, 임계치들, 결정들, 포커스 선택자들, 및/또는 애니메이션들의 특성들 중 하나 이상을 갖는다. 간결함을 위해, 이러한 상세사항들은 여기서 반복되지 않는다.

[0556] 위에서 설명된 정보 프로세싱 방법들에서의 동작들은 선택적으로 (예를 들어, 도 1a 및 도 3에 관해 위에서 설명된 바와 같은) 범용 프로세서들 또는 애플리케이션 특정 칩들과 같은 정보 프로세싱 장치 내의 하나 이상의 기능 모듈들을 실행시킴으로써 구현된다.

[0557] 도 7a 내지 도 7h를 참조하여 위에서 설명된 동작들은, 선택적으로, 도 1a 및 도 1b에 도시된 컴포넌트들에 의

해 구현된다. 예를 들어, 검출 동작 및 드래그 동작이 선택적으로 이벤트 분류기(170), 이벤트 인식기(180) 및 이벤트 핸들러(190)에 의해 구현된다. 이벤트 분류기(170) 내의 이벤트 모니터(171)는 터치 감응형 디스플레이(112) 상에서의 접촉을 검출하고, 이벤트 디스패처 모듈(174)은 이벤트 정보를 애플리케이션(136-1)에 전달한다. 애플리케이션(136-1)의 개개의 이벤트 인식기(180)는 이벤트 정보를 개개의 이벤트 정의들(186)과 비교하고, 터치 감응형 표면 상의 제1 위치에서의 제1 접촉(또는 디바이스의 회전)이 사용자 인터페이스 상의 객체의 선택, 또는 하나의 배향으로부터 다른 배향으로의 디바이스의 회전과 같은 미리 정의된 이벤트 또는 서브-이벤트에 대응하는지 여부를 결정한다. 개개의 미리 정의된 이벤트 또는 서브이벤트가 검출될 때, 이벤트 인식기(180)는 이벤트 또는 서브이벤트의 검출과 연관된 이벤트 핸들러(190)를 활성화시킨다. 이벤트 핸들러(190)는, 선택적으로, 데이터 업데이터(176) 또는 객체 업데이터(177)를 사용하거나 호출하여 애플리케이션 내부 상태(192)를 업데이트한다. 일부 실시예들에서, 이벤트 핸들러(190)는 개개의 GUI 업데이터(178)에 액세스하여, 애플리케이션에 의해 디스플레이되는 것을 업데이트한다. 유사하게, 다른 프로세스들이 도 1a 및 도 1b에 도시된 컴포넌트들에 기초하여 어떻게 구현될 수 있는지는 당업자에게 자명할 것이다.

[0558] 도 8a 내지 도 8m은 일부 실시예들에 따른, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 미니 애플리케이션 객체들, 위젯들 등)를 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지에 삽입하는 방법(8000)을 예시하는 흐름도들이다.

[0559] 방법(8000)은 새로운 위젯을 페이지에 삽입할 때 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 현재 페이지 내에 맞춰지지 않는 변위된 애플리케이션 아이콘들 및/또는 위젯들을 수용하는 것에 관한 것이다. 본 명세서에 설명된 바와 같이, 애플리케이션 아이콘들의 상이한 세트들 및 선택적으로 위젯들은 새로운 위젯이 현재 페이지 상의 상이한 배치 위치들로 드래그될 때, 동일한 미리 설정된 관점으로 이동된다. 일부 실시예들에서, 개개의 위치는 현재 페이지 상에서 생성되는 새로운 폴더이다. 사용자는 나중에 폴더를 검사하고, 디스플레이된 애플리케이션 아이콘들에 대해 취해져야 하는 액션들에 관해 프롬프트될 수 있다. 일부 실시예들에서, 개개의 위치는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 새롭게 생성된 페이지이다. 어느 경우든, 페이지의 하단에 위치된 애플리케이션 아이콘들 및 위젯들이 항상 변위되고 다음의 기존의 페이지 상으로 이동되는 것은 반드시 필수적인 경우인 것이 아니지만, 사용자는 어느 세트의 애플리케이션 아이콘들 및/또는 어느 위젯이 변위되고 폴더 또는 새로운 페이지로 이동되어야 하는지에 대한 일부 제어를 제공받았다. 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지 상에 새로운 위젯을 삽입하고 어느 세트의 애플리케이션 아이콘들 및 어느 위젯들이 예측가능한 미리 설정된 관점으로 이동되는지에 대한 사용자 제어를 허용할 때 변위된 애플리케이션 아이콘들 및/또는 위젯들을 일관되게 수용하기 위한 방식을 제공하는 것은 (예를 들어, 디바이스를 동작시킬 때 사용자 실수들을 감소시킴으로써) 디바이스의 작동성을 향상시키고 (예를 들어, 디바이스를 동작시킬 때/그와 상호작용할 때 사용자가 요구되는 입력들로 의도된 결과를 달성하는 것을 돕고 사용자 실수들을 감소시킴으로써) 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 (예를 들어, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용하는 것을 도움으로써) 디바이스의 배터리 수명을 개선시킨다.

[0560] 방법(8000)은 디스플레이 생성 컴포넌트(예를 들어, 터치 감응형 디스플레이, 디스플레이, 프로젝터, 머리 장착형 디스플레이(HMD) 등)와 통신하는 컴퓨터 시스템(예를 들어, 컴퓨터, 전자 디바이스, 핸드헬드 전자 디바이스, 휴대용 전자 디바이스, 태블릿 디바이스, 모바일 폰 등)에서 수행된다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 동일한 하우징에 둘러싸인 하나 이상의 프로세서들 및 메모리를 포함하는 반면, 디스플레이 생성 컴포넌트는 컴퓨터 시스템과는 상이한 하우징에 둘러싸인다. 일부 실시예들에서, 하나 이상의 프로세서들 및 메모리를 포함하는 컴퓨터 시스템은 디스플레이 생성 컴포넌트와 동일한 하우징에 둘러싸인다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 하나 이상의 입력 디바이스들(예를 들어, 터치 감응형 표면들, 터치 스크린 디스플레이, 카메라들, 조이스틱들, 모션 검출기들 등)과 통신한다. 일부 실시예들에서, 하나 이상의 입력 디바이스들 중 적어도 일부는 디스플레이 생성 컴포넌트와 통합된다(예를 들어, 터치 감응형 표면은 터치 스크린 디스플레이 내의 디스플레이와 통합되고, 카메라는 머리 장착형 디스플레이 내의 디스플레이와 통합되는 등의 식이다). 일부 실시예들에서, 입력 디바이스들 중 적어도 일부는 컴퓨터 시스템, 및 선택적으로 디스플레이 생성 컴포넌트와 동일한 하우징에 둘러싸인다. 방법(8000)에서, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스(예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지, 또는 애플리케이션 아이콘들이 규칙적인 레이아웃 구성들로 디스플레이되는(예를 들어, 행 및 열로 배열되는) 다른 사용자 인터페이스들)를 디스플레이하며, 디스플레이하는 것은 제1 사용자 인터페이스 내의 제1 레이아웃에 따라 복수의 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하는 것을 포함한다(8002). 제1 레이아웃에 따라 복수의 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 일부 실시예들에서, 애플리케이션 아이콘보다 더 크거나 또는 2개, 4개, 또는 8개의 애플리케이션 아이콘들과

같은 미리 결정된 수의 애플리케이션 아이콘들보다 더 크고, 선택적으로 애플리케이션 아이콘에 포함된 대응하는 애플리케이션의 상태에 관한 더 많은 정보를 포함하는 애플리케이션 위젯, 미니 애플리케이션 객체, 또는 애플리케이션 미리보기)(예를 들어, 위젯 또는 미니 애플리케이션 객체는 제1 사용자 인터페이스 내의 애플리케이션 아이콘보다 더 큰 디스플레이 영역(예를 들어, 2배 또는 3배의 높이, 및/또는 2배 또는 3배의 폭 등)을 점유함)를 제1 사용자 인터페이스에 삽입하라는 요청에 대응하는 제1 입력(예를 들어, 선택된 사용자 인터페이스 객체에 대한 배치 위치를 식별하기 위해 제1 사용자 인터페이스에 걸쳐 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 선택된 사용자 인터페이스 객체를 드래그하는 드래그 입력(예를 들어, 터치 유지, 뒤이어 접촉에 의한 이동, 선택 입력, 뒤이어 이동 입력 등), 여기서 선택된 사용자 인터페이스는 드래그 입력의 종료 시에(예를 들어, 사용자 인터페이스 객체를 드롭할 시에) 배치 위치에 삽입될 것임)을 검출한다(8004). 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 사용자 인터페이스에 삽입하라는 요청에 대응하는 제1 입력을 검출하는 것에 응답하여(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스에 걸쳐 제1 사용자 인터페이스 객체를 이동시키고, 선택적으로, 드래그 입력의 종료(예를 들어, 접촉의 리프트오프, 임계량 초과의 시간 동안(예를 들어, 호버 시간 임계치보다 큰 시간 임계치)의 접촉의 이동의 중단 등) 시에 배치 위치에 제1 사용자 인터페이스 객체를 드롭하는 드래그 입력에 응답하여)(8006), 제1 입력(예를 들어, 드래그 입력은 종료 없이 적어도 임계량의 시간 동안 제1 위치 위에서 유지되거나, 또는 드래그 입력은 제1 사용자 인터페이스 객체가 제1 위치 위에 있는 동안 종료되는 등)이 제1 사용자 인터페이스 상의 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체를 수용할 수 있는 제1 배치 위치에서 디스플레이된 2개 이상의 애플리케이션 아이콘들)에 대응하는 제1 위치로 지향된다는 결정에 따라(8008), 컴퓨터 시스템은, 제1 위치로부터 개개의 위치로 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들을 이동시키며, 여기서 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들은, 일단 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들이 제1 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 공간을 생성하기 위해 개개의 위치로(예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 새롭게 생성된 폴더 또는 새롭게 생성된 페이지로 또는 다른 변위된 애플리케이션 아이콘들을 유지하기 위해 (예를 들어, 동일한 재구성 세션, 또는 다른 재구성 세션에서) 생성되었던 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 기존의 폴더 또는 기존의 페이지로) 이동되었다면, 제1 사용자 인터페이스로부터 직접 활성화될 수 없다(8010). 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스 상의 애플리케이션 아이콘들 사이에서 디스플레이된 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 하나 이상의 사용자 인터페이스 객체들이 또한 개개의 위치(예를 들어, 새롭게 생성된 폴더 또는 페이지)로 이동된다. 일부 실시예들에서, 개개의 위치는 단일 입력을 통해 제1 사용자 인터페이스로부터 액세스가능하다(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 상에서의 스와이프는 디바이스로 하여금, 애플리케이션 아이콘들 및/또는 사용자 인터페이스 객체들이 제1 사용자 인터페이스로부터 제거되었던 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 멀티 페이지 홈 스크린의 페이지로 내비게이팅하게 하거나, 또는 폴더 상에서의 탭은 디바이스로 하여금, 제1 사용자 인터페이스로부터 제거되었던 애플리케이션 아이콘들 및/또는 사용자 인터페이스 객체들을 포함하는 폴더 뷰로 내비게이팅하게 한다. 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 사용자 인터페이스에 삽입하라는 요청에 대응하는 제1 입력을 검출하는 것에 응답하여(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스에 걸쳐 제1 사용자 인터페이스 객체를 이동시키고, 선택적으로, 드래그 입력의 종료(예를 들어, 접촉의 리프트오프, 임계량 초과의 시간 동안의 접촉의 이동의 중단 등) 시에 배치 위치에 제1 사용자 인터페이스 객체를 드롭하는 드래그 입력에 응답하여)(8006), 제1 입력이 제1 사용자 인터페이스 상의 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체를 수용할 수 있는 제1 배치 위치에서 디스플레이된 2개 이상의 애플리케이션 아이콘들)에 대응하는 제1 위치로 지향된다(예를 들어, 드래그 입력은 종료 없이 적어도 임계량의 시간 동안 제1 위치 위에서 유지되거나, 또는 드래그 입력은 제1 사용자 인터페이스 객체가 제1 위치 위에 있는 동안 종료되는 등)는 결정에 따라(8008), 컴퓨터 시스템은 제1 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한다(예를 들어, 사용자가 제1 입력의 종료 전에 제1 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 보게 허용함)(8012). 제1 입력이 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들에 대응하는 제1 위치로 지향된다는 결정에 따라, 제1 위치로부터 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들이 있는 개개의 위치로 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들을 이동시키고, 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을(예를 들어, 제1 입력이 제1 위치로 지향될) 때 (예를 들어, 한 세트의 애플리케이션 아이콘들을 인식하는) 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 위젯(5326)의 삽입 위치로부터의 변위된 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(5008ae 내지 5008a1))이 새로운 페이지(5324') 상으로 이동되며, 여기서, 예를 들어, 변위된 애플리케이션 아이콘들은 일단 그들이 새로운 페이지

(5324')로 이동되었다면 제1 사용자 인터페이스(예를 들어, 도 5312의 페이지(5302'))로부터 직접 활성화될 수 없다는 도 531 및 도 5313에 예시되어 있다. 이들 특징들은 또한, 예를 들어, 위젯(5310h)의 삽입 위치들로부터의 변위된 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(5008ai, 5008aj), 또는 제1 재구성 모드의 홈 스크린(5302') 내의 애플리케이션 아이콘들(5008ao, 5008ap))이 동일한 페이지 상의 새로운 폴더(예를 들어, 폴더(5390a))로 이동되며, 여기서, 예를 들어, 변위된 애플리케이션 아이콘들은 일단 그들이 폴더(5390a)로 이동되었다면 제1 사용자 인터페이스(예를 들어, 도 5339 및 도 5342의 페이지(5302'))로부터 직접 활성화될 수 없다는 도 5333 내지 도 5344에 예시되어 있다.

[0561] 일부 실시예들에서, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 사용자 인터페이스에 삽입하라는 요청에 대응하는 제1 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 입력이 제1 사용자 인터페이스 상의 제2 세트의 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체를 수용할 수 있는 제2 배치 위치에서 디스플레이된 2개 이상의 애플리케이션 아이콘들)에 대응하는 제2 위치로 지향된다는(예를 들어, 드래그 입력이 종료 없이 적어도 임계량의 시간 동안 제2 위치 위에서 유지되거나, 또는 제1 사용자 인터페이스 객체가 제2 위치 위에 있는 동안 드래그 입력이 종료되는 등) 결정에 따라 - 제2 위치는 제1 위치와는 상이하고, 제2 세트의 애플리케이션 아이콘들은 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들과는 상이함 -, 컴퓨터 시스템은 제2 위치로부터 개개의 위치로 제2 세트의 애플리케이션 아이콘들을 이동시키고 - 제2 세트의 애플리케이션 아이콘들은, 일단 제2 세트의 애플리케이션 아이콘들이 제2 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 공간을 생성하기 위해 개개의 위치로(예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 새롭게 생성된 폴더 또는 새롭게 생성된 페이지로 또는 다른 변위된 애플리케이션 아이콘들을 유지하기 위해 (예를 들어, 동일한 재구성 세션, 또는 다른 재구성 세션에서) 생성되었던 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 기존의 폴더 또는 기존의 페이지로) 이동되었다면, 제1 사용자 인터페이스로부터 직접 활성화될 수 없음 -, 컴퓨터 시스템은 제2 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한다(예를 들어, 사용자가 제1 입력의 종료 전에 제2 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 보게 허용함)(8014). 제1 입력이 제2 위치로 지향된다는 결정에 따라, 제2 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하고, 제2 위치로부터 개개의 위치로 제2 세트의 애플리케이션 아이콘들을 이동시키는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을(예를 들어, 제1 입력이 제2 위치로 지향되고 입력이 종료되지 않을) 때 (예를 들어, 제1 입력의 종료 이전에 제2 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는) 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다.

[0562] 일부 실시예들에서, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 사용자 인터페이스에 삽입하라는 요청에 대응하는 제1 입력은 제1 사용자 인터페이스에 걸쳐 제1 사용자 인터페이스 객체를 드래그하는 입력을 포함하고, 제1 사용자 인터페이스 객체는 제1 입력의 종료 시에 제1 사용자 인터페이스에 삽입된다(8016). 예를 들어, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체가 제1 사용자 인터페이스의 상이한 부분에 걸쳐 드래그됨에 따라, 애플리케이션 아이콘들의 상이한 세트들은 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 공간을 만들기 위해 변위되고, 디스플레이된 애플리케이션 아이콘들의 상이한 세트들(및/또는 다른 위젯들)은 제1 사용자 인터페이스의 하부 우측 코너에서 디스플레이되는 폴더 또는 멀티페이지 홈 스크린의 새로운 페이지와 같은 동일한 개개의 위치로 이동된다. 애플리케이션 아이콘들의 개개의 세트들(예를 들어, 개개의 위치 내에 배치되었던 애플리케이션 아이콘들의 세트들 중 일부, 전부, 각각 등)은 제1 사용자 인터페이스 객체가 그들 개개의 원래의 위치에서 드롭되지 않으면 그들 개개의 원래 위치들로 복원된다. 제1 사용자 인터페이스 객체들의 최종 드롭 위치에 위치된 애플리케이션 아이콘들의 세트만이 (예를 들어, 개개에(예를 들어, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 다른 사용자 인터페이스 객체들의 제1 사용자 인터페이스로의 삽입 동안 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 폴더 또는 새로운 페이지에) 위치되었던 제로 이상의 다른 아이콘들에 부가하여) 드래그 및 드롭 입력의 종료 시에 개개에(예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 폴더 또는 새로운 페이지에) 유지된다. 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스 상에 애플리케이션 아이콘들 및 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 임의의 기존의 사용자 인터페이스 객체들은, 임의의 애플리케이션 아이콘을 개개로(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 상의 폴더 또는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 새로운 페이지로) 이동시키지 않으면서 모든 또는 미리 설정된 세트의 애플리케이션 아이콘들(및 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 임의의 기존의 사용자 인터페이스 객체들) 및 제1 사용자 인터페이스 객체를 (예를 들어, 개별적으로 그리고/또는 페이지의 미리 설정된 레이아웃 그리드 상에 등에) 수용하기 위한 공간이 여전히 있다면, 제1

사용자 인터페이스 객체에 대한 공간을 만들기 위해 우향으로 그리고 하향으로 플로우된다. 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스 객체는 제1 사용자 인터페이스 상의 소정의 미리 설정된 배치 위치들(예를 들어, 제1 열에서 시작되고 그리고/또는 레이아웃의 마지막 열에서 끝나는 배치 위치들 등)로만 드롭될 수 있고, 동일한 배치 위치의 일부를 점유하는 애플리케이션 아이콘들만이 개개로(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 상의 폴더 내로 또는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 새로운 페이지 상으로) 세트로서 함께 변위된다. 제1 입력의 종료에 응답하여, 제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 사용자 인터페이스에 삽입하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작(예를 들어, 제1 입력에 의한 드롭 제스처)을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯(5326)이 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)로부터 멀리 드래그되고(도 536, 도 537), 접촉(5578)에 의해 페이지(5302')에 걸쳐 드래그된(도 537 내지 도 5311) 이후 그리고 접촉(5578)의 리프트오프를 검출하는 것에 응답하여(도 5311, 도 5312), 위젯(5326)이 페이지(5302')에 삽입되는(도 5312) 도 536 내지 도 5312에 예시되어 있다. 또한, 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯(5310h)이 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)로부터 멀리 드래그되고(도 5335, 도 5336), 접촉(5578)에 의해 페이지(5302')에 걸쳐 드래그된(도 5336 내지 도 5341) 이후 그리고 접촉(5578)의 리프트오프를 검출하는 것에 응답하여(도 5341, 도 5342), 위젯(5310h)이 페이지(5302')에 삽입되는(도 5342) 도 5333 내지 도 5344에 예시되어 있다.

[0563] 일부 실시예들에서, 제1 입력의 종료가 검출된 이후, 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들이 제1 위치로부터 개개의 위치로(예를 들어, 폴더 또는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 새로운 페이지 내로) 이동된 이후 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체가 제1 위치에서 디스플레이되는 동안, 컴퓨터 시스템은 제1 위치로부터 제2 위치로 제1 사용자 인터페이스 객체를 드래그하고 제2 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 드롭하는 제2 입력을 검출한다(예를 들어, 이때, 제1 사용자 인터페이스 상에 현재 있는 애플리케이션 아이콘들의 전부 또는 미리 설정된 세트, (새로운 폴더가 변위된 애플리케이션 아이콘들을 수용하기 위해 제1 사용자 인터페이스 상에 생성되었다면) 선택적으로 새로운 폴더, 및 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 수용하기에 충분한 공간이 제1 사용자 인터페이스 객체 상에 있다)(8016). 제1 위치로부터 제2 위치로 제1 사용자 인터페이스 객체를 드래그하고 제2 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 드롭하는 제2 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 제1 위치가 제3 세트의 애플리케이션 아이콘들 중 하나 이상에 의해 점유되고, 제2 세트의 애플리케이션 아이콘들이 제1 사용자 인터페이스 상에서 디스플레이되게 유지되며, 제2 위치가 제2 세트의 애플리케이션 아이콘들에 의해 비워지도록 제1 사용자 인터페이스 상에서, 제2 세트의 애플리케이션 아이콘들(및 선택적으로, 제2 세트의 애플리케이션 아이콘들에 있지 않은 하나 이상의 다른 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 제2 세트의 애플리케이션 아이콘들에 인접한 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들))을 포함하여 제3 세트의 애플리케이션 아이콘들을 시프트시키고; 컴퓨터 시스템은 제2 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한다. 예를 들어, 일부 실시예들에서, 일단 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체가 제1 사용자 인터페이스에 이미 삽입되면, 그것은 부가적인 애플리케이션 아이콘들로 하여금, 제1 사용자 인터페이스 객체가 제1 사용자 인터페이스 주위에 드래그되고 제1 사용자 인터페이스 상의 새로운 위치들로 드롭될 때 개개의 위치에 배치되게(예를 들어, 폴더 내에 또는 새로운 페이지 상에 배치되게) 하지 않는다. 제2 입력에 응답하여, 제3 세트의 애플리케이션 아이콘들을 시프트시킨 이후, 제2 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체가 변위되었을) 때 (예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체가 변위된 이후 애플리케이션 아이콘들을 재위시키는) 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯(5326)이 위젯(5322) 바로 아래의 배치 위치로 드롭되면, 애플리케이션 아이콘들(5008aa 내지 5008ad)이 위젯(5326) 아래로 리플로우되고, 어떠한 애플리케이션 아이콘들도 다음 페이지로 푸시되지 않는 도 5316 및 도 5317에 예시되어 있다. 이들 특징들은 또한, 예를 들어, 위젯(5310h)이 새로운 폴더(5390a) 위의 배치 위치에 삽입되고 위젯(5310h)이 새로운 접촉(5636)에 의해 다시 페이지(5302') 상의 새로운 배치 위치(예를 들어, 제2 행의 좌측 상의 배치 위치)로 드래그된 이후, 일부 실시예들에서, 애플리케이션 아이콘들(5008ae-5008af)이 제2 행의 우측에 리플로우되는 반면, 애플리케이션 아이콘들(5008ag 내지 5008an)의 나머지가 순차적으로 리플로우되어, 위젯(5310h)에 의해 비워진 공간을 채우는 (예를 들어, 폴더가 이전에 오버플로우된 애플리케이션 아이콘들(5008ao, 5008ap)을 계속

유지하는 동안, 페이지 상의 어떠한 다른 애플리케이션 아이콘들도 폴더(5390a)로 리플로우되지 않음) 도 5343 및 도 5344에 예시되어 있다.

[0564] 일부 실시예들에서, 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들은 폴더(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 상의 새롭게 생성된 폴더)로 이동된다(8020). 방법(8000)에서, 제1 입력을 검출하는 것에 응답하여 그리고 제1 입력의 종료를 검출하기 전에, 컴퓨터 시스템은 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체가 제1 위치 위로 드래그될 때(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체가 임계량 미만의 이동으로 적어도 임계량의 시간 동안 제1 위치 위에서 호버링된 이후), 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들의 폴더로의 이동을 예시하는 제1 애니메이션화된 시퀀스를 디스플레이한다. 컴퓨터 시스템은 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체가 제2 위치 위로 드래그될 때(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체가 임계량 미만의 이동으로 적어도 임계량의 시간 동안 제2 위치 위에서 호버링된 이후), 제2 세트의 애플리케이션 아이콘들의 폴더로의 이동(및 선택적으로, 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들이 폴더 밖에서 다시 제1 위치로 이동하는 것)을 예시하는 제2 애니메이션화된 시퀀스를 디스플레이한다. 제1 입력을 검출하는 것에 응답하여, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체가 제2 위치 위로 드래그될 때, 제2 세트의 애플리케이션 아이콘들의 폴더로의 이동을 예시하는 제2 애니메이션화된 시퀀스를 디스플레이하는 것은 개선된 시각적 피드백(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들의 애니메이션)을 사용자에게 제공한다. 개선된 시각적 피드백을 제공하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 컴퓨터 시스템이 위젯(5310h)의 호버 위치 부근의 배치 위치 밖으로 비행하는 변위된 애플리케이션 아이콘들(5008ai, 5008aj), 새로운 폴더(5390)의 생성, 및 새롭게 생성된 폴더(5390)로 비행하는 변위된 애플리케이션 아이콘들(5008ai, 5008aj)을 보여주는 애니메이션을 디스플레이하는 도 5337 내지 도 5342에 예시되어 있다.

[0565] 일부 실시예들에서, 개개의 위치(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 상의 폴더, 또는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지)는 제1 입력에 응답하여 새롭게 생성된다(8022). 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 제1 입력에 응답하여, 디스플레이된 애플리케이션 아이콘들에 대한 새로운 폴더의 생성을 보여주는 애니메이션화된 시퀀스를 디스플레이한다. 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들이 제1 위치로부터 새롭게 추가된 위치로 이동된 이후, 제2 입력에 응답하여, 제1 사용자 인터페이스 객체를 제2 위치에서 디스플레이하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체가 변위되었을) 때 (예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체가 변위된 이후 애플리케이션 아이콘들을 재위시키는) 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯(5322)의 삽입에 의해 변위된 애플리케이션 아이콘들(5008am 내지 5008ao)이 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304) 내의 "추가" 버튼(5318) 상에서의 접촉(5570)에 의한 탭 입력에 응답하여 생성되는 새로운 페이지(5324') 상에 배치되는 도 532 내지 도 534에 예시되어 있다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯(5310h)의 삽입 또는 호버링에 의해 디스플레이되는 애플리케이션 아이콘들(5008ai, 5008aj)이 접촉(5626)에 의한 드래그(및 선택적으로 호버) 입력에 응답하여 새롭게 생성된 폴더(5390a) 내에 배치되는 도 5338 및 도 5339에 예시되어 있다.

[0566] 일부 실시예들에서, 개개의 위치(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 상의 폴더, 또는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지)는 기존의 위치(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 상의 기존의 폴더 또는 디스플레이된 애플리케이션 아이콘들에 대해 생성되었던 기존의 페이지 등)이다(8024). 예를 들어, 일부 실시예들에서, 일단 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 폴더 또는 페이지가 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 개개의 사용자 인터페이스 객체의 삽입으로 인해, 변위된 애플리케이션 아이콘들(또는 선택적으로 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 다른 사용자 인터페이스 객체들)을 수용하도록 생성되면, 그것은 페이지 상에서 또는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 지속되며, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 부가적인 사용자 인터페이스 객체들이 완전히 점유된 페이지에 삽입될 때 부가적인 변위된 애플리케이션 아이콘들을 수용하는 데 사용된다. 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들이 제1 위치로부터 기존의 위치로 이동된 이후, 제2 입력에 응답하여, 제1 사용자 인터페이스 객체를 제2 위치에서 디스플레이하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체가 변위되었을) 때 (예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체가 변위된 이후 애플리케이션 아이콘들을 재위시키는) 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키

며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯(5326)의 삽입에 의해 변위된 애플리케이션 아이콘들(5008am 내지 5008ai)이 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304) 내의 "추가" 버튼(5318) 상에서의 접촉(5570)에 의한 탭 입력에 응답하여 이미 생성되었던 기존의 페이지(5324') 상에 배치되는 도 536 내지 도 5313에 예시되어 있다. 이들 특징들은 또한, 예를 들어, 위젯(5310g)의 삽입 또는 호버링에 의해 디스플레이되는 애플리케이션 아이콘들(5008ag, 5008af)이 접촉(5626)(도 5338, 도 5339)에 의한 드래그(및 선택적으로 호버) 입력에 응답하여 이미 생성되었던 폴더(5390a)(도 5351) 내에 배치되는 도 5333 내지 도 5351에 예시되어 있다.

[0567] 일부 실시예들에서, 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들은 폴더(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 상의 새롭게 생성된 폴더)로 이동된다(8026). 방법(8000)에서, 제1 입력의 종료를 검출한 이후 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 폴더를 포함하는 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 폴더로 지향되는 제3 입력을 검출한다(예를 들어, 폴더에 대응하는 위치에서 접촉에 의한 탭 입력을 검출하거나, 인 에어 탭 입력과 함께 폴더로 지향되는 시선 입력을 검출하는 등). 폴더로 지향되는 제3 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 폴더의 콘텐츠의 적어도 일부를 디스플레이(예를 들어, 폴더에 대응하는 폴더 윈도우에서 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하는 것을 포함함)하고; 컴퓨터 시스템은, 폴더의 콘텐츠에 대해 개개의 동작들을 수행하기 위한 하나 이상의 선택가능 옵션들(예를 들어, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들 및 애플리케이션 아이콘들을 멀티페이지 홈 스크린의 새로운 페이지로 이동시키고, 폴더를 재명명하고, 그리고/또는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들 및 애플리케이션 아이콘들을 삭제하기 위한 옵션들 등)을 포함하는 프롬프트를 디스플레이한다. 폴더로 지향되는 제3 입력을 검출하는 것에 응답하여, 폴더의 콘텐츠에 대해 개개의 동작들을 수행하기 위한 프롬프트를 디스플레이하는 것은 개선된 시각적 피드백을 사용자에게 제공한다. 개선된 시각적 피드백을 제공하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은 또한, 예를 들어, 폴더(5390a) 상에서의 접촉(5650)에 의한 탭 입력(도 5352)이 폴더로 하여금, 폴더를 재명명하기 위한 옵션들로 열리게 하고(도 5356), 폴더 내의 일부 또는 모든 애플리케이션 아이콘들을 삭제하게 하며(옵션(5398)), 폴더 내의 애플리케이션 아이콘들에 대한 새로운 페이지를 생성하게 하는(옵션(5400)), 도 5352에 후속하는 도 5356에 예시되어 있다.

[0568] 일부 실시예들에서, 하나 이상의 선택가능 옵션들은 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들을 삭제하기 위한 제1 옵션을 포함한다(8028). 하나 이상의 선택가능 옵션들에서 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들을 삭제하기 위한 제1 옵션을 포함하는 것은 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은 또한, 예를 들어, 폴더(5390a) 상에서의 접촉(5650)에 의한 탭 입력(도 5352)이 폴더로 하여금, 폴더를 재명명하기 위한 옵션들로 열리게 하고(도 5356), 폴더 내의 일부 또는 모든 애플리케이션 아이콘들을 삭제하게 하며(옵션(5398)), 폴더 내의 애플리케이션 아이콘들에 대한 새로운 페이지를 생성하게 하는(옵션(5400)), 도 5352에 후속하는 도 5356에 예시되어 있다.

[0569] 일부 실시예들에서, 하나 이상의 선택가능 옵션들은 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 새로운 페이지를 생성하기 위한 제2 옵션을 포함하며, 새로운 페이지는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 별개의 페이지들로서 제1 사용자 인터페이스와 함께 포함된다(8030). 하나 이상의 선택가능 옵션들에서 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 새로운 페이지를 생성하기 위한 제2를 포함하는 것은 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은 또한, 예를 들어, 폴더(5390a) 상에서의 접촉(5650)에 의한 탭 입력(도 5352)이 폴더로 하여금, 폴더를 재명명하기 위한 옵션들로 열리게 하고(도 5356), 폴더 내의 일부 또는 모든 애플리케이션 아이콘들을 삭제하게 하며(옵션(5398)), 폴더 내의 애플리케이션 아이콘들에 대한 새로운 페이지를 생성하게 하는(옵션(5400)), 도 5352에 후속하는 도 5356에 예시되어 있다.

[0570] 일부 실시예들에서, 하나 이상의 선택가능 옵션들은 폴더를 재명명하기 위한 제3 옵션을 포함한다(8032). 하나

이상의 선택가능 옵션들에서 폴더를 재명명하기 위한 제3 옵션을 포함하는 것은 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은 또한, 예를 들어, 폴더(5390a) 상에서의 접촉(5650)에 의한 탭 입력(도 5352)이 폴더로 하여금, 폴더를 재명명하기 위한 옵션들로 열리게 하고(도 5356), 폴더 내의 일부 또는 모든 애플리케이션 아이콘들을 삭제하게 하며(옵션(5398)), 폴더 내의 애플리케이션 아이콘들에 대한 새로운 페이지를 생성하게 하는(옵션(5400)), 도 5352에 후속하는 도 5356에 예시되어 있다.

[0571] 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스 객체(및 선택적으로, 제1 사용자 인터페이스 객체에 의해 변위된 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 폴더)를 포함하는 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안(예를 들어, 동일한 사용자 인터페이스 재구성 세션 동안), 컴퓨터 시스템은 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제2 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 제2 위젯 또는 미니 애플리케이션 객체)를 제1 사용자 인터페이스에 삽입하라는 요청에 대응하는 제4 입력(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스에 걸쳐 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제2 사용자 인터페이스 객체를 드래그하는 제2 드래그 입력)을 검출한다(8034). 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제2 사용자 인터페이스 객체를 제1 사용자 인터페이스에 삽입하라는 요청에 대응하는 제4 입력을 검출하는 것에 응답하여, 입력이 제1 사용자 인터페이스 상의 제4 세트의 애플리케이션 아이콘들에 대응하는 제4 위치로 지향된다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 제4 위치로부터 개개의 위치로 제4 세트의 애플리케이션 아이콘들을 이동시키며, 여기서 제4 세트의 애플리케이션 아이콘들은, 일단 그들이 개개의 위치로 이동되었다면 제1 사용자 인터페이스로부터 직접 활성화될 수 없고; 컴퓨터 시스템은 제4 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제2 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한다. 입력이 제4 세트의 애플리케이션 아이콘들에 대응하는 제4 위치로 지향된다는 결정에 따라, 제4 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제2 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하고, 제4 위치로부터 개개의 위치로 제4 세트의 애플리케이션 아이콘들을 이동시키는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯(5326)의 삽입에 의해 변위된 애플리케이션 아이콘들(5008am 내지 5008ai)이 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304) 내의 "추가" 버튼(5318) 상에서의 접촉(5570)에 의한 탭 입력에 응답하여 이미 생성되었던 기존의 페이지(5324') 상에 배치되고, 이는 위젯(5322)의 페이지(5302')로의 삽입을 야기하고, 변위된 애플리케이션 아이콘들(5008am 내지 5008ao)을 페이지(5324')에 놓는 도 531 내지 도 5313에 예시되어 있다. 이들 특징들은 또한 예를 들어 도 5333 내지 도 5351에 예시되어 있다. 이들 특징들은 또한, 예를 들어, 위젯(5310g)의 삽입 또는 호버링에 의해 디스플레이되는 애플리케이션 아이콘들(5008ag, 5008af)이, 위젯(5310h)의 페이지(5302')로의 삽입(도 5342)에 의해, 이전에 변위된 애플리케이션 아이콘들(5008ao, 5008ap)을 또한 포함했던 폴더(5390a)(도 5351)에 배치되는 도 5333 내지 도 5351에 예시되어 있다.

[0572] 일부 실시예들에서, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 사용자 인터페이스에 삽입하라는 요청에 대응하는 제1 입력을 검출하기 전에, 컴퓨터 시스템은 제1 재구성 모드(예를 들어, 아이콘 재구성 모드)로 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하며, 여기서 제1 사용자 인터페이스 내의 애플리케이션 아이콘들의 위치들은 제1 재구성 모드 동안 사용자 입력들에 응답하여 조정가능하고, 제1 재구성 모드의 제1 사용자 인터페이스는, 활성화될 때, 컴퓨터 시스템 상에 설치된 상이한 애플리케이션들에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 각각 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들을 포함하는 객체-편집 사용자 인터페이스(예를 들어, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스)의 디스플레이를 야기하는 어포던스(예를 들어, "추가" 버튼, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스에 대한 링크 등)를 포함한다(8036). 제1 재구성 모드에서의 제1 사용자 인터페이스의 어포던스의 활성화에 응답하여 객체-편집 사용자 인터페이스의 디스플레이를 야기하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은 또한, 예를 들어, 제1 재구성 모드의 페이지(5302')에서 보여지는 위젯 추가 버튼(5094)(도 5352) 상에서의 접촉(5644)에 의한 탭 입력이 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)(도 5357)의 디스플레이를 야기하고, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)가 대응하는 위젯들을 갖는 애플리케이션들(예를 들어, 다가오는 이벤트 위젯, 다음 차례 위젯, 스케줄 위젯 등을

갖는 캘린더 애플리케이션)의 목록을 포함하는 도 5352에 후속하는 도 5357 및 도 5358에 예시되어 있다.

[0573] 일부 실시예들에서, 객체-편집 사용자 인터페이스는 컴퓨터 시스템 상에 설치된 모든 애플리케이션들의 적어도 서브세트의 상이한 애플리케이션들에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 하나 이상의 미리 구성된 사용자 인터페이스 객체들의 세트를 포함한다(8038). 일부 실시예들에서, 객체-편집 사용자 인터페이스는 애플리케이션들의 목록을 디스플레이하는 제1 부분 및 다수의 빈번하게 사용되는 애플리케이션들 또는 미리 설치된 애플리케이션들에 대한 미리 구성된 위젯들을 디스플레이하는 제2 부분을 갖는다. 컴퓨터 시스템 상에 설치된 모든 애플리케이션의 적어도 서브세트의 상이한 애플리케이션들에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 하나 이상의 미리 구성된 사용자 인터페이스 객체들의 세트를 포함하는 것은 (예를 들어, 상이한 애플리케이션들을 보는) 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은 또한, 예를 들어, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)가 하나 이상의 미리 구성된 위젯들(예를 들어, 애플리케이션 "앱 1"에 대응하는 위젯(5310f), 애플리케이션 "앱 3"에 대응하는 위젯(5310k) 등)을 포함하는 도 5357에 예시되어 있다.

[0574] 일부 실시예들에서, 객체-편집 사용자 인터페이스는 컴퓨터 시스템 상에 설치된 복수의 애플리케이션들의 개개의 표현들을 포함하며, 미리 설정된 활성화 기준들(예를 들어, 개개의 애플리케이션의 개개의 표현 상에서의 탭 입력)에 따른 객체-편집 사용자 인터페이스 내의 개개의 애플리케이션의 표현의 활성화는 개개의 애플리케이션(예를 들어, 날씨 애플리케이션, 캘린더 애플리케이션, 메시징 애플리케이션 등)의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 개개의 사용자 인터페이스 객체와 연관된 복수의 구성 옵션들(예를 들어, 크기, 선택된 애플리케이션 기능들, 업데이트 트리거, 업데이트 빈도 등)의 디스플레이를 야기한다(8040). 객체-편집 사용자 인터페이스 내의 개개의 애플리케이션의 표현의 활성화에 응답하여, 개개의 사용자 인터페이스 객체와 연관된 복수의 구성 옵션들의 디스플레이를 야기하는 것은 (예를 들어, 사용자 인터페이스 객체에 대한 상이한 구성 옵션들을 보는) 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)가 위젯들을 갖는 애플리케이션들의 목록을 포함하고, 캘린더 애플리케이션의 표현(5316a) 상에서의 접촉(5654)에 의한 탭 입력은 컴퓨터 시스템으로 하여금, 캘린더 애플리케이션에 대응하는 하나 이상의 위젯들에 대한 구성 옵션들을 포함하는 캘린더 애플리케이션에 대한 애플리케이션-특정 위젯 선택 및/또는 구성 사용자 인터페이스(5304')를 디스플레이하게 하는 도 5357 및 도 5358에 예시되어 있다.

[0575] 일부 실시예들에서, 복수의 구성 옵션들은 개개의 애플리케이션의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 개개의 사용자 인터페이스 객체에 대한 하나 이상의 객체 크기들의 세트를 포함한다(8042). 일부 실시예들에서, 크기 선택기는 개개의 애플리케이션이 연관된 위젯들을 갖는 애플리케이션들의 목록으로부터 선택될 때 제시되고, 크기 선택기는 선택된 애플리케이션의 위젯들에 대한 이용가능한 크기들을 열거한다. 이용가능한 크기는 선택적으로 애플리케이션 아이콘 크기(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들의 얼마나 많은 행들 또는 열들이 위젯의 배치 위치에 배치될 수 있는지(예를 들어, 2x4, 1x3, 1x4, 2x2, 2x4, 4x4 등))에 기초한 단위들로 주어진다. 객체-편집 사용자 인터페이스 내의 개개의 애플리케이션의 표현의 활성화에 응답하여, 개개의 사용자 인터페이스 객체와 연관된, 상이한 객체 크기 옵션들을 포함하는 복수의 구성 옵션들의 디스플레이를 야기하는 것은 (예를 들어, 사용자 인터페이스 객체에 대한 상이한 구성 옵션들을 보는) 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 캘린더 위젯(예를 들어, 다음 차례 위젯(5310l))의 상이한 크기들에 대응하는 선택가능 옵션들을 갖는 크기 선택기가 캘린더 애플리케이션에 대한 애플리케이션-특정 위젯 선택 및/또는 구성 사용자 인터페이스(5304')에 포함되는 도 5357 및 도 5358에 예시되어 있다.

[0576] 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 복수의 구성 옵션들에 대한 사용자-선택된 값들에 따라 개개의 애플리케이션의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 현재 선택된 사용자 인터페이스 객체의 미리보기를 디스플레이한다(8044). 일부 실시예들에서, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들의 복수의 미리보기들은 상이한 크기들로 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 크기 옵션이 선택될 때, 제1 크기의 사용자 인터페이

스 객체의 제1 미리보기는 제1 크기와는 상이한 제2 크기의 사용자 인터페이스 객체의 제2 미리보기로 교체되며, 여기서 제2 크기는 선택된 크기 옵션에 대응한다. 복수의 구성 옵션들에 대한 사용자-선택된 값들에 따라, 현재-선택된 사용자 인터페이스 객체의 미리보기를 디스플레이하는 것은 개선된 시각적 피드백을 사용자에게 제공한다. 개선된 시각적 피드백을 제공하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 현재 선택된 구성들(예를 들어, 크기, 유형 등)을 갖는 캘린더 위젯(예를 들어, 다음 차례 위젯(5310l), 오늘 위젯(5310m) 등)의 미리보기가 캘린더 애플리케이션에 대한 애플리케이션-특정 위젯 구성 사용자 인터페이스(5304')에서 디스플레이되는 도 5357 및 도 5358에 예시되어 있다.

[0577] 일부 실시예들에서, 객체-편집 사용자 인터페이스는 컴퓨터 시스템 상에 설치된 애플리케이션들의 적어도 서브세트의 상이한 애플리케이션들에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 각각 포함하는 복수의 추천된 사용자 인터페이스 객체들을 포함한다(8046). 예를 들어, 일부 실시예들에서, 객체-편집 사용자 인터페이스는 사용자에 의한 애플리케이션들에 대한 사용자의 사용 패턴 및/또는 다수의 사용자들에 걸쳐 집계된 애플리케이션들에 대한 사용 패턴들에 기초하여 선택되는 작은 세트의 추천된 위젯들, 및 선택적으로, 뒤이어 그 애플리케이션에 대한 위젯들을 구성하기 위한 구성 사용자 인터페이스를 유발하는 애플리케이션들의 목록, 및 선택적으로, 뒤이어 상이한 애플리케이션들에 대한 미리 구성된 사용자 인터페이스 객체들의 목록을 상단에 포함한다. 객체-편집 사용자 인터페이스 내의 상이한 애플리케이션들에 대응하는 복수의 추천된 사용자 인터페이스 객체들을 포함하는 것은 (예를 들어, 상이한 애플리케이션 콘텐츠 옵션들을 보는) 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯 추가 버튼(5094)(도 5333) 상에서의 탭 입력에 응답하여 디스플레이되는 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)(도 5334)가 컴퓨터 시스템에 의해 미리 구성되고 자동으로 선택되는 복수의 추천된 위젯들(예를 들어, 위젯들(5310f, 5310h, 5310i, 5310j) 등)을 포함하는 도 5333 및 도 5334에 예시되어 있다.

[0578] 일부 실시예들에서, 객체-편집 사용자 인터페이스가 디스플레이되는 동안, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스에 삽입하기 위한 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 선택하는 제5 입력을 검출한다(8048). 제1 사용자 인터페이스에 삽입하기 위한 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체를 선택하는 제5 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 객체-편집 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것을 중단하고; 컴퓨터 시스템은 제1 재구성 모드로 제1 사용자 인터페이스 객체 및 제1 사용자 인터페이스를 동시에 디스플레이한다. 예를 들어, 일부 실시예들에서, 객체-편집 사용자 인터페이스가 제1 사용자 인터페이스 객체의 선택에 의해 해산된 이후, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체는 제1 사용자 인터페이스의 일부 위에서 호버링하여, 제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 사용자 인터페이스 상의 원하는 배치 위치로 이동시키기 위하여 사용자에 의해 제공되는 드래그 입력에 의해 픽업되기를 기다리는 것으로 디스플레이되거나, 또는 대안적으로, 제1 사용자 인터페이스 객체는 제1 사용자 인터페이스의 상부 우측 코너 또는 상부 좌측 코너와 같은 디폴트 위치에 배치되고, 제1 사용자 인터페이스 객체로 지향되는 드래그 입력을 이용하여 재위치될 수 있다. 일부 실시예들에서, 제5 입력은, 선택 입력 뒤이어, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체를 객체-편집 사용자 인터페이스 상의 그의 위치로부터 이동시키는 드래그 입력을 포함하고, 미리 설정된 기준들(예를 들어, 디스플레이의 측부로 이동되거나 또는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체의 원래 위치로부터 임계량 초과만큼 이동됨)을 충족시키는 드래그 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 객체-편집 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것을 중단하고, 드래그 입력의 종료(예를 들어, 접촉의 리프트오프, 임계량 초과의 시간 동안의 접촉의 이동의 중단 등) 전에 제1 사용자 인터페이스 객체 아래에서 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 드래그 입력은 제1 사용자 인터페이스 객체를 위치시키고 제1 사용자 인터페이스 객체를 원하는 위치의 제1 사용자 인터페이스 상으로 드롭한다. 일부 실시예들에서, 드래그 입력이 종료 전에 미리 설정된 기준들을 충족시키지 않으면, 드래그된 사용자 인터페이스 객체는 객체-편집 사용자 인터페이스 내의 그의 원래 위치로 다시 드롭된다. 사용자 인터페이스 객체를 선택하는 제5 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 재구성 모드로 제1 사용자 인터페이스 객체 및 제1 사용자 인터페이스를 동시에 디스플레이하고, 객체-편집 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것을 중단하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의

전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304) 내의 추가 버튼(5318) 상에서 검출된 접촉(5570)에 의한 탭 입력이 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)의 해산을 야기하고, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304) 내의 현재 선택된 위젯(5310a)의 동시 디스플레이가 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지와 동시에 디스플레이되게(예를 들어, 페이지(5302') 내의 디폴트 위치에 삽입되게) 하는 도 532 및 도 533에 예시되어 있다. 이들 특징들은, 예를 들어, 접촉(5578)에 의한 터치-유지 입력이 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304) 내의 위젯(5310d)을 선택하고, 위젯(5310d)의 선택 이후의 접촉(5578)의 이동이 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)의 해산 및 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지(예를 들어, 페이지(5302'))와 선택된 위젯(5310d)의 동시 디스플레이를 야기하는 도 536 및 도 537에 예시되어 있다.

[0579] 일부 실시예들에서, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체가 제1 애플리케이션에 대응하고 제1 크기를 갖는다는 결정에 따라, 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들은 제1 수의 애플리케이션 아이콘들을 포함한다(8050). 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체가 제2 애플리케이션(예를 들어, 제1 애플리케이션과는 상이함)에 대응하고 제1 크기와는 상이한 제2 크기를 갖는다는 결정에 따라, 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들은 제1 수의 애플리케이션 아이콘들과는 상이한 제2 수의 애플리케이션 아이콘들을 포함하며, 여기서 제1 수의 애플리케이션 아이콘들 및 제2 수의 애플리케이션 아이콘들은 각각, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 크기 및 제2 크기에 기초한다. 개개의 사용자 인터페이스 객체의 크기에 의존하여, 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들에 상이한 세트들의 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 1x2 크기의 위젯(5310h)이 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)로부터 드래그되고 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지(5302')로 드롭될 때, 2개의 애플리케이션 아이콘들이 폴더(5390a)로 이동되고(도 5334 내지 도 5339); 2x2 크기의 위젯(5310g)이 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304)로부터 드래그되고 페이지(5302')로 드롭될 때, 4개의 애플리케이션 아이콘들이 폴더(5390a)로 이동되는(도 5347 내지 도 4351) 도 5334 내지 도 5351에 예시되어 있다.

[0580] 일부 실시예들에서, 제1 입력의 종료에 후속하여 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체가 제1 위치에서 삽입된 이후 제1 재구성 모드로 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체로 지향되는 제6 입력을 검출한다(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스가 제1 재구성 모드에 있는 동안, 제1 사용자 인터페이스 객체로 지향되는 탭 입력을 검출함)(8052). 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체로 지향되는 제6 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제6 입력이 미리 설정된 기준들(예를 들어, 탭 입력을 검출하기 위한 기준들, 예를 들어 입력은 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 위치에서 임계 지속기간 미만의 실질적으로 정지된 터치 입력임)을 충족시킨다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 제1 객체-특정 객체-편집 사용자 인터페이스를 디스플레이하며, 여기서 제1 객체-특정 객체-편집 사용자 인터페이스는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 구성하기 위한 복수의 옵션들을 디스플레이한다. 제6 입력이 미리 설정된 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 제1 객체-특정 객체-편집 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯(5310g)이 제1 재구성 모드의 페이지(5302')에 삽입된 이후, 위젯(5310g) 상에서의 접촉(5648)에 의한 탭 입력(도 5352)이 위젯(5310g)을 구성하기 위한 구성 옵션들(5394a 내지 5394d)을 포함하는 위젯 구성 플래터(5352)의 디스플레이를 야기하는 도 5352에 후속하는 도 5355에 예시되어 있다.

[0581] 일부 실시예들에서, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 제1 객체-특정 객체-편집 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것은, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 반대측을 드러내기 위해 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 회전시키는 것, 및 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 반대측 상에 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 구성하기 위한 복수의 옵션들을 디스플레이하는 것을 포함한다(8054). 반대

측을 드러내기 위해 제1 사용자 인터페이스 객체를 회전시키는 것에 응답하여, 제1 사용자 인터페이스 객체를 구성하기 위한 복수의 옵션들을 디스플레이하는 것은 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯(5310g)이 제1 재구성 모드의 페이지(5302')에 삽입된 이후, 위젯(5310g) 상에서의 접촉(5648)에 의한 탭 입력(도 5352)이 위젯(5310g)(도 5354)의 회전으로 하여금, 위젯(5310g)을 구성하기 위한 구성 옵션들(5394a 내지 5394d)(도 5355)을 포함하는 위젯 구성 플래터(5352)를 드러내게 하는 도 5352, 뒤이어 도 5353 내지 도 5355에 예시되어 있다.

[0582] 일부 실시예들에서, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 제1 객체-특정 객체-편집 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것은 제1 객체-특정 객체-편집 사용자 인터페이스 외부의(예를 들어, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 반대측에 비해 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 반대측 외부의) 제1 사용자 인터페이스의 구역들을 시각적으로 덜 강조하는 것(예를 들어, 어둡게 하거나, 블러링하거나, 그렇지 않으면 흐리게 하는 것)을 포함한다(8056). 제1 객체-특정 객체-편집 사용자 인터페이스 외부의 제1 사용자 인터페이스의 구역들을 시각적으로 덜 강조하는 것은 개선된 시각적 피드백을 사용자에게 제공한다. 개선된 시각적 피드백을 제공하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯 구성 플래터(5352)가 디스플레이될 때, 아래에 놓인 페이지(5302)가 위젯 구성 플래터(5352)에 비해 블러링되고 어두워지는 도 5355에 예시되어 있다.

[0583] 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스는, 제1 사용자 인터페이스 객체 및 제2 사용자 인터페이스 객체를 포함하는, 제1 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 다수의 사용자 인터페이스 객체들을 포함하며, 제2 사용자 인터페이스 객체는 제1 사용자 인터페이스 객체와는 상이한 정보를 포함한다(8058). 예를 들어, 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스는 선택적으로, 날씨 애플리케이션으로부터의 제1 위젯 및 날씨 애플리케이션으로부터의 제2 위젯을 포함하고, 개개의 위젯들은 상이한 도시들의 날씨 예보를 디스플레이한다. 다른 예에서, 제1 사용자 인터페이스는 선택적으로, 다음 캘린더 이벤트를 디스플레이하는 캘린더 애플리케이션으로부터의 제1 위젯, 및 하루에 대한 이벤트들의 전부 또는 미리 설정된 세트를 디스플레이하는 캘린더 애플리케이션으로부터의 제2 위젯을 포함한다. 개개의 위젯에서 제공되는 특정 기능 또는 애플리케이션 콘텐츠는 선택적으로, 위젯의 제1 사용자 인터페이스로의 삽입 이전에 사용자에 의해 구성된다. 동일한 애플리케이션에 대응하는 사용자 인터페이스 객체들로부터 상이한 정보를 디스플레이하는 것은 개선된 시각적 피드백을 사용자에게 제공한다. 개선된 시각적 피드백을 제공하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 동일한 애플리케이션(예를 들어, 앱 2)으로부터의 위젯들이 동일한 페이지(5408)에 포함되는 도 542에 예시되어 있다.

[0584] 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 다수의 사용자 인터페이스 객체들을 포함하며, 다수의 사용자 인터페이스 객체들은 각각 상이한 애플리케이션들로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함한다(8060). 제1 사용자 인터페이스에 다수의 사용자 인터페이스 객체들을 포함하는 것은 (예를 들어, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 상이한 사용자 인터페이스 객체들을 선택하고 추가하는) 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 상이한 애플리케이션들(예를 들어, 앱 17 및 앱 19)으로부터의 위젯들이 동일한 페이지(5302')에 포함되는 도 5311에 예시되어 있다. 이들 특징들은, 예를 들어, 상이한 애플리케이션들(예를 들어, 앱 1 및 앱 2)로부터의 위젯들이 동일한 페이지(5408)에 포함되는 도 542에 예시되어 있다.

[0585] 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스 객체는 제1 시간에 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 애플리케이션으로부터의 제1 애플리케이션 콘텐츠를 포함하고, 제1 사용자 인터페이스 객체는 제1 시간과는 상이한 제2 시간에 제1 애플리케이션 콘텐츠와는 상이한, 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 애플리케이션으로부터의 제2 애플리케이션 콘텐츠를 포함한다(예를 들어, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객

체는 사전에 사용자 입력을 요구하지 않으면서 제1 사용자 인터페이스에서 시간에 걸쳐 동적으로 업데이트된다)(8062). 예를 들어, 일부 실시예들에서, 날씨 애플리케이션의 제1 위젯은 날씨 예보가 날씨 애플리케이션에서 업데이트될 때마다 제1 위젯에서 보여지는 선택된 도시에 대한 날씨 예보 정보를 자동으로 업데이트한다. 캘린더 애플리케이션의 제2 위젯은 시간이 경과할 때에도 다음 캘린더 이벤트를 보여주기 위해 자동으로 업데이트된다. 날씨 위젯 및 캘린더 위젯은 선택적으로, 그들 개개의 애플리케이션들에서 업데이트되기 위한 상이한 트리거들에 기초하여 상이한 시점들에서 서로 독립적으로 업데이트된다. 시간이 제1 시간인지 또는 제2 시간인지에 기초하여 애플리케이션 콘텐츠를 변화시키는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯(5412c)(예를 들어, 캘린더 위젯)에 포함된 애플리케이션 콘텐츠가 시간이 경과함에 따라 다음 캘린더 이벤트(예를 들어, 상이한 현재 시간에 대한 상이한 캘린더 이벤트들)를 보여주기 위해 실시간으로 업데이트되는 도 541 내지 도 5412에 예시되어 있다.

[0586] 일부 실시예들에서, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체는 제1 사용자 인터페이스 객체에 포함된 애플리케이션 콘텐츠가 획득된 애플리케이션의 시각적 표시를 포함한다(8064). 예를 들어, 특정 애플리케이션에 대한 위젯 또는 미니 애플리케이션 객체는 애플리케이션으로부터의 콘텐츠에 부가하여 애플리케이션 아이콘의 썸네일 이미지 및 애플리케이션의 명칭을 포함한다. 제1 사용자 인터페이스 객체에 포함된 애플리케이션 콘텐츠가 획득된 애플리케이션의 시각적 표시를 제1 사용자 인터페이스 객체에 포함하는 것은 개선된 시각적 피드백을 사용자에게 제공한다. 개선된 시각적 피드백을 제공하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이것은, 예를 들어, 페이지(5302')에 추가되는 위젯(53101)은, 위젯(53101)이 캘린더 애플리케이션의 위젯이라는 것을 표시하는 표시(예를 들어, 애플리케이션 이름, 미니 애플리케이션 아이콘 등)를 포함하는 도 5360에 예시되어 있다.

[0587] 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지이다(8066). 방법(8000)에서, 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스로부터 제2 사용자 인터페이스(예를 들어, 디바이스 스크린 잠금 사용자 인터페이스(예를 들어, 잠금 스크린, 웨이크 스크린, 커버시트 스크린 등)에 인접하게 디스플레이된 위젯 사용자 인터페이스)로의 내비게이션을 야기하는 하나 이상의 페이지 내비게이션 입력들(예를 들어, 스와이프 입력들)의 시퀀스를 검출한다. 하나 이상의 페이지 내비게이션 입력들의 시퀀스를 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들을 디스플레이하는 것을 포함하여, 제2 사용자 인터페이스를 디스플레이하며, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들은 각각, 개개의 애플리케이션들로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 디스플레이한다(예를 들어, 각각의 사용자 인터페이스 객체는 대응하는 애플리케이션으로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 디스플레이하고, 상이한 사용자 인터페이스 객체들은 상이한 애플리케이션들로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 디스플레이하는 등의 식이다). 일부 실시예들에서, 제2 사용자 인터페이스는 페이지 내비게이션의 제1 방향에 수직인 제2 방향으로 스크롤링가능한 반면, 사용자-배열된 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들은 제2 방향으로 스크롤링가능하지 않다. 일부 실시예들에서, 제2 사용자 인터페이스는 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 선택된 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들을 포함하고, 개별적으로 구성가능한(예를 들어, 사용자-조정가능 위치들을 갖는) 애플리케이션 아이콘들을 포함하지 않는다. 하나 이상의 페이지 내비게이션 입력들의 시퀀스를 검출하는 것에 응답하여, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들을 디스플레이하는 것을 포함하여, 제2 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 컴퓨터 시스템이, 내비게이션 입력(예를 들어, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지(5064) 상에서의 접촉(5531)에 의한 우향 스와이프 입력)에 응답하여, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지(5064)로부터 상이한 애플리케이션들에 대응하는 복수의 위젯들을 포함하는 위젯 스크린 사용자 인터페이스(5053)로 내비게이팅하는 도 5121 내지 도 5123에 예시되어 있다.

[0588] 일부 실시예들에서, 제1 입력의 종료를 검출하는 것에 응답하여 제1 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는

제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한 이후, 제1 사용자 인터페이스가 제1 재구성 모드로 유지되는 동안, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스로부터 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 제거하는(예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 상이한 페이지를 삭제하거나 그로 이동하는) 제7 입력을 검출한다(8068). 제1 사용자 인터페이스로부터 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 제거하는 제7 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들을 개개의 위치로부터 제1 사용자 인터페이스 상으로(예를 들어, 제1 위치로, 또는 제7 입력이 검출되었을 때 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체가 배치되었던 다른 위치로) 복원한다. 제1 사용자 인터페이스로부터 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 제거하는 제7 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들을 개개의 위치로부터 제1 사용자 인터페이스 상으로 복원하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이것은, 예를 들어, 위젯(5326)이 페이지(5302')에 추가되고, 변위된 애플리케이션 아이콘들(5008ae 내지 5008al)이 페이지(5324') 상에 배치되게(예를 들어, 오버플로우 애플리케이션 아이콘들을 유지하도록 생성되게) 한 이후(도 536 내지 도 5313), (예를 들어, 도 5314의 삭제 어포던스(5327) 상에서의 탭 입력에 의한) 위젯(5326)의 삭제가 변위된 애플리케이션 아이콘들(5008ae 내지 5008al)로 하여금 페이지(5324')로부터 페이지(5302') 상의 그들의 원래 위치들로 복원되게 하는(도 5315) 도 536 내지 도 5315에 예시되어 있다.

[0589] 일부 실시예들에서, 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들은 제1 사용자 인터페이스로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 제거(예를 들어, 삭제 또는 상이한 페이지로 이동)에 후속하여 제1 위치에서 재디스플레이된다(8070). 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스 객체가 제1 위치에서 삽입 이후 제1 사용자 인터페이스 주위로 이동되었다면, 제1 사용자 인터페이스 객체가 제1 사용자 인터페이스로부터 제거될 때, 제1 사용자 인터페이스 상에 현재 있는 하나 이상의 다른 애플리케이션 아이콘이 또한 제1 사용자 인터페이스 상의 그들의 원래 위치들로 다시 이동된다. 제1 사용자 인터페이스로부터 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 제거하는 제7 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들을 개개의 위치로부터 제1 위치에 있는 제1 사용자 인터페이스 상으로 복원하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이것은, 예를 들어, 위젯(5326)이 페이지(5302')에 추가되고, 변위된 애플리케이션 아이콘들(5008ae 내지 5008al)이 페이지(5324') 상에 배치되게(예를 들어, 오버플로우 애플리케이션 아이콘들을 유지하도록 생성되게) 한 이후(도 536 내지 도 5313), (예를 들어, 도 5314의 삭제 어포던스(5327) 상에서의 탭 입력에 의한) 위젯(5326)의 삭제가 변위된 애플리케이션 아이콘들(5008ae 내지 5008al)로 하여금 페이지(5324')로부터 페이지(5302') 상의 그들의 원래 위치들로 복원되게 하는(도 5315) 도 536 내지 도 5315에 예시되어 있다.

[0590] 일부 실시예들에서, 개개의 위치는, 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들이 제1 위치로부터 제거되었을 때 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들을 저장하기 위해 생성되었던 폴더이고, 새로운 폴더는 (예를 들어, 폴더가 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들을 수용하도록 생성되었고, 어떠한 다른 애플리케이션 아이콘들도 포함하지 않는다고 가정하여) 제1 사용자 인터페이스로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 제거 및 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들의 다시 제1 위치로의 복원에 후속하여 삭제된다(8072). 제1 사용자 인터페이스로부터 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 제거하는 제7 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들을 개개의 위치로부터 제1 사용자 인터페이스 상으로 복원하고, 새로운 폴더를 삭제하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다.

[0591] 일부 실시예들에서, 개개의 위치는, 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들이 제1 위치로부터 제거되었을 때 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들을 저장하기 위해 생성되었던 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 새로운 페이지이고, 새로운 페이지는 (예를 들어, 새로운 페이지가 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들을 수용하도록 생성되었고, 어떠한 다른 애플리케이션 아이콘들도 포함하지 않는다고 가정하여) 제1 사용자 인터페이스로부터의 애

플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 제거 및 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들의 다시 제1 위치로의 복원에 후속하여 삭제된다(8074). 제1 사용자 인터페이스로부터 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 제거하는 제7 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들을 개개의 위치로부터 제1 사용자 인터페이스 상으로 복원하고, 새로운 폴더 및 새로운 페이지를 삭제하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다.

[0592] 일부 실시예들에서, 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들 또는 제2 세트의 애플리케이션 아이콘들은, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 삽입을 수용하기에 불충분한 공간이 제1 사용자 인터페이스 상에 있다는 결정에 따라 개개의 위치로 이동된다(8076). 방법(8000)에서, 제1 입력의 종료 이전에, 컴퓨터 시스템은 (예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체가 드롭되기 전에 제1 사용자 인터페이스의 에지에 도달하는 드래그 입력에 응답하여, 제1 사용자 인터페이스가 제1 입력에 의해 드래그되고 있는 동안 제2 사용자 인터페이스의 페이지 표시자 상에서의 탭 입력에 응답하여) 제1 사용자 인터페이스와는 상이한 제2 사용자 인터페이스를 디스플레이하며, 디스플레이하는 것은 제2 사용자 인터페이스 내의 제2 레이아웃에 따라 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하는 것을 포함하고, 여기서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체 및 제2 복수의 애플리케이션 아이콘을 수용하기에 충분한 공간이 제2 사용자 인터페이스 객체 상에 있다. 제2 레이아웃에 따라 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 제2 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 제1 입력이 제2 사용자 인터페이스 상의 제5 세트의 애플리케이션 아이콘들에 대응하는 제5 위치로 지향된다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은, 제2 사용자 인터페이스 상의 제5 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 삽입하기 위한 공간을 생성하기 위해, 제2 사용자 인터페이스 상에서, 제5 세트의 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 하나 이상을 시프트시킨다(예를 들어, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들을 제2 사용자 인터페이스 상의 임의의 폴더로 이동시키지 않으면서, 제2 사용자 인터페이스 상에서 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들의 디스플레이를 유지함). 일부 실시예들에서, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 어느 것도 시프트의 결과로서 폴더 또는 새로운 페이지로 이동되지 않는다. 일부 실시예들에서, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 하나 이상은 시프트의 결과로서 폴더 또는 새로운 페이지로 이동된다. 제1 입력이 제5 위치로 지향된다는 결정에 따라 그리고 제2 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 제1 사용자 인터페이스 객체를 삽입하기 위한 공간을 생성하기 위해 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 하나 이상을 시프트하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다.

[0593] 일부 실시예들에서, 개개의 위치는 제1 사용자 인터페이스 상의 미리 정의된 위치(예를 들어, 하단 우측 코너, 상단 좌측 코너 등)에 위치된 폴더이다(예를 들어, 도 5339에 도시된 바와 같이, 폴더(5390a)는 페이지(5302')의 하부 우측 코너, 페이지(5302') 상의 폴더들에 대한 마지막 배치 위치에 있다)(8078). 제1 입력이 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들에 대응하는 제1 위치로 지향된다는 결정에 따라, 제1 위치로부터 폴더가 위치된 개개의 위치로 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들을 이동시키고, 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을(예를 들어, 제1 입력이 제1 위치로 지향될) 때 (예를 들어, 한 세트의 애플리케이션 아이콘들을 인식하는) 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다.

[0594] 일부 실시예들에서, 제1 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체 및 제1 위치와는 상이한 제6 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제3 사용자 인터페이스 객체를 포함하는 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안(예를 들어, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제3 사용자 인터페이스 객체는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체가 제1 사용자 인터페이스에 추가되기 이전 또는 이후 상이한 시간에 추가되었음), 컴퓨터 시스템은 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제3 사용자 인터페이스 객체를 제6 위치로부터 제1 위치로 드래그하라는 요청에 대응하는 제7 입력을 검출한다(8080). 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제3 사용자 인터페이스 객체를 제1 위치로 이동시키라는 요청에 대응하는 제7 입력을 검출하는

것에 응답하여, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제3 사용자 인터페이스 객체의 크기가 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기보다 크다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 제1 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제3 사용자 인터페이스 객체에 대한 공간을 생성하기 위해 제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 위치로부터 멀리(예를 들어, 폴더로, 새로운 페이지 상으로, 또는 제1 사용자 인터페이스 상의 다른 위치로 등) 이동시키고; 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제3 사용자 인터페이스의 크기가 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기와 동일하다는(또는 그보다 작다는) 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 위치로부터 멀리 이동시키는 것을 보류하고; 제1 위치에서(예를 들어, 위젯 스택 내의 제1 사용자 인터페이스 객체의 상단에서) 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제3 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하며, 여기서 제1 사용자 인터페이스 객체 및 제3 사용자 인터페이스 객체는 상이한 시간들에 제1 위치에서 교대로(예를 들어, 컨텍스트 변화에 따라 자동으로 스위칭되거나, 스케줄에 따라 등) 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 하나 초과의 위젯을 포함하는 위젯 스택을 생성하기 위해, 위젯은 객체-편집 사용자 인터페이스로부터 멀티페이지 스크린 사용자 인터페이스의 페이지 상으로 드래그되고(예를 들어, 일단 위젯의 미리보기가 선택되고 객체-편집 사용자 인터페이스 상의 그의 원래 위치로부터 드래그되면, 객체 편집 사용자 인터페이스는 사라지고, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지를 드러내며, 페이지의 측부로의 위젯의 미리보기의 계속된 드래깅은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 인접한 페이지로의 내비게이션을 야기하는 등임), 스택을 생성하거나 스택에 추가되도록 다른 위젯 또는 위젯의 스택에 의해 이미 점유된 배치 위치로 드롭될 수 있다. 일부 실시예들에서, 단일 위젯 또는 위젯의 스택에 대한 위젯 옵션들(예를 들어, 접촉의 탭-유지 및 리프트오프에 응답하여 위젯 또는 스택의 후방 상에 디스플레이됨)은 배치 위치에 대한 와일드카드 위젯을 인에이블시키기 위한 옵션을 포함하고, 그 옵션의 선택은 와일드카드 위젯이 스택을 생성하거나 기존의 스택에 추가되기 위해 배치 위치에 추가되게 한다. 제7 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제3 사용자 인터페이스 객체의 크기가 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기보다 큰지 여부에 의존하여, 제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 위치로부터 멀리 이동시키거나 이동시키는 것을 보류하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 2x4 위젯(5326)이 접촉(5588)에 의해 페이지(5302') 상의 다른 2x4 위젯(5322) 위의 위치로 드래그되고, 2x4 위젯(5322) 상으로 드롭되며; 컴퓨터 시스템이 위젯(5326) 및 위젯(5322) 둘 모두를 포함하는 위젯(5322)의 위치에서 위젯 스택(5328)을 생성하고, 2개의 위젯들이 접촉(5592)에 의한 스와이프 입력들에 응답하여 스위칭될 수 있는 도 5316 내지 도 5319에 예시되어 있다. 일부 실시예들에서, 위젯들(5326, 5322)의 크기가 매칭되지 않으면, 그들은 동일한 위젯 스택으로 병합되지 않을 것이다.

[0595] 일부 실시예들에서, 제1 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 포함하는 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 (애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체와 동일한, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지 상에서 또는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 상이한 페이지 상에서) 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제4 사용자 인터페이스 객체를 제1 위치로 드래그 및 드롭하라는 요청에 대응하는 제8 입력을 검출한다(8084). 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제4 사용자 인터페이스 객체를 제1 위치에 드래그 및 드롭하라는 요청에 대응하는 제8 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 제1 위치에서 제4 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하고; 컴퓨터 시스템은 나중에 (예를 들어, (예를 들어, 사용자 입력 없이, 그리고 컨텍스트 변화에 따라, 또는 스케줄에 따라 등) 자동으로 스위칭되거나, 또는 사용자의 요청(예를 들어, 스와이프 입력, 시선 입력 등)에 응답하여) 제1 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것으로 스위칭한다. 제8 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 위치에서 제4 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하고, 나중에 제1 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것으로 스위칭하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 2x4 위젯(5326)이 접촉(5588)에 의해 페이지(5302') 상의 다른 2x4 위젯(5322) 위의 위치로 드래그되고, 2x4 위젯(5322) 상으로 드롭되며; 컴퓨터 시스템이 위젯(5326) 및 위젯(5322) 둘 모두를 포함하는 위젯(5322)의 위치에서 위젯 스택(5328)을 생성하고, 2개의 위젯들이 접촉(5592)에 의한 스와이프 입력들에 응답하여 스위칭될 수 있는 도 5316 내지 도 5319에 예시되어 있다. 일부 실시예들에서, 자동 스위칭이 위젯 스

택(5328)에 대해 인에이블되면, 컴퓨터 시스템은 또한 위젯 스택(5328)의 배치 위치에서 위젯(5322, 5328)을 디스플레이하는 것 사이에서 자동으로 스위칭한다.

[0596] 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스 상의 제1 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스 상에서, 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 복수의 선택가능 옵션들을 디스플레이하라는 요청에 대응하는 사용자 입력(예를 들어, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체와 연관된 빠른 액션 메뉴를 디스플레이하기 위한 기준들을 충족시키는 사용자 입력 - 애플리케이션 아이콘 상에서 검출되는 동일한 기준들을 충족시키는 사용자 입력은 애플리케이션 아이콘과 연관된 빠른 액션 메뉴의 디스플레이를 야기함 -; 사용자 입력은 제1 사용자 인터페이스 객체로 지향되는 터치-유지 입력, 터치-유지 입력, 뒤이어 리프트오프, 가볍게 누르기 입력 등임)을 검출한다(8086). 제1 사용자 인터페이스 상에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 복수의 선택가능 옵션들을 디스플레이하라는 요청에 대응하는 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은, 제1 사용자 인터페이스 상에서 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 복수의 선택가능 옵션들을 (예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체와 동시에 그리고 그 옆에, 제1 사용자 인터페이스 객체의 나머지가 제1 사용자 인터페이스 객체 및 복수의 선택가능 옵션에 비해 시각적으로 덜 강조되게) 디스플레이하며, 여기서 복수의 선택가능 옵션들은 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기를 제1 크기(예를 들어, 현재 또는 미리 구성된 크기)로부터 제1 크기와는 상이한 하나 이상의 이용가능한 크기들 중 제2 크기로 변화시키기 위한 하나 이상의 선택가능 제어부들을 포함한다. 예를 들어, 일부 실시예들에서, 위젯의 빠른 액션 메뉴는 다른 위젯-특정 옵션들(예를 들어, 위젯에 대응하는 애플리케이션의 제1 애플리케이션 기능을 활성화시키거나, 위젯에 대응하는 애플리케이션을 개시하거나, 위젯을 공유하기 등을 위한 옵션들) 중에서 크기 선택기 옵션을 포함하고, 크기 선택기 옵션은, 활성화될 때, 위젯의 현재 크기를 선택된 제어부에 대응하는 상이한 크기로 변화시키는 하나 이상의 선택가능 제어부들(예를 들어, 위젯의 현재 디스플레이된 크기와는 상이한 하나 이상의 대안적인 크기들)을 포함한다. 제1 사용자 인터페이스 상에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 복수의 선택가능 옵션들을 디스플레이하라는 요청에 대응하는 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 사용자 인터페이스 상에서 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 복수의 선택가능 옵션들을 디스플레이하는 것은 (예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체를 크기조절하는) 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다.

[0597] 일부 실시예들에서, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 복수의 선택가능 옵션들을 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 선택가능 제어부들의 세트를 사용하여 제1 크기와는 상이한 하나 이상의 이용가능한 크기들 중 제2 크기를 선택하는 사용자 입력을 검출한다(8088). 선택가능 제어부들의 세트를 사용하여 제2 크기를 선택하는 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기를 제1 크기로부터 제2 크기로 변화시킨다. 선택가능 제어부들의 세트를 사용하여 제2 크기를 선택하는 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기를 제1 크기로부터 제2 크기로 변화시키는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다.

[0598] 일부 실시예들에서, 선택가능 제어부들의 세트를 사용하여 제2 크기를 선택하는 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 제1 위치에 대해 제1 사용자 인터페이스 상의 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들을 이동시킨다(그리고 선택적으로, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기조절의 결과로서, 제1 사용자 인터페이스 상에서 제1 사용자 인터페이스 객체 및/또는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 하나 이상의 다른 사용자 인터페이스 객체를 그들의 원래 배치 위치들로부터 이동시킴)(8090). 예를 들어, 일부 실시예들에서, 위젯이 더 큰 크기로(예를 들어, 2x2 크기로부터 2x4 크기로, 2x4로부터 4x4 크기로 등) 크기조절될 때, 위젯에 인접한 애플리케이션 아이콘들의 블록(예를 들어, 2x2 위젯의 좌측 또는 우측 상의 애플리케이션 아이콘들의 2x2 블록, 2x4 위젯 위 또는 아래의 애플리케이션 아이콘들의 2x4 블록)은 사용자 인터페이스 상에서 위젯에 대한 공간을 만들기 위해 블록으로서 다른 위치로 리플로우된다. 일부 실시예들에서, 크기조절된 위젯은 그의 원래 위치에서 확장되며, 이는 애플리케이션 아이콘들 및/또는 위젯들의 리플로우를 야기하여,

확장된 위젯에 대한 공간을 생성한다. 일부 실시예들에서, 확장된 위젯 자체는 페이지 상의 상이한 위치로 이동되며, 이는 애플리케이션 아이콘들 및/또는 위젯들의 리플로우를 야기하여, 확장된 위젯에 의해 비워진 위치를 채운다. 선택가능 제어부들의 세트를 사용하여 제2 크기를 선택하는 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 위치에 대해 제1 사용자 인터페이스 상에서 하나 이상의 애플리케이션 아이콘을 이동시키는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다.

[0599] 일부 실시예들에서, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 제2 크기는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 크기보다 크다(8092). 선택가능 제어부들의 세트를 사용하여 제2 크기를 선택하는 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 사용자 인터페이스 상의 비어있는 배치 위치들의 크기가 제2 크기와 제1 크기 사이의 차이에 대응하지 않는다는 결정에 따라(예를 들어, 개별적인 비어있는 배치 위치들은 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 제2 크기보다 작고; 비어있는 배치 위치들의 총 크기는, 제1 사용자 인터페이스 상에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들 및/또는 애플리케이션 아이콘들의 리플로우 및 재조직화처럼 또는 그 이후와 같이 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 확장보다 작은 등), 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스 상에 존재하는 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들의 세트(및 선택적으로 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 하나 이상의 사용자 인터페이스 객체들)를 미리 결정된 위치(예를 들어, 새롭게 생성된 페이지, 제1 사용자 인터페이스 상의 미리 결정된(예를 들어, 기존의 또는 새롭게 생성된) 폴더, 제1 사용자 인터페이스 객체가 초기에 페이지에 삽입되었을 때 다른 오버플로우된 애플리케이션 아이콘들 및 위젯들을 유지하는 개개의 위치 등)로 이동시킨다. 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지 상에서 애플리케이션을 포함하는 기존의 사용자 인터페이스 객체의 확장에 응답하여 애플리케이션 아이콘들 및/또는 위젯들이 미리 결정된 위치로 어떻게 오버플로우될 수 있는지의 일부 태양들은 (예를 들어, 단일 애플리케이션 아이콘, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 단일 사용자 인터페이스 객체, 단일 위젯 스택을 드래그 및 드롭하거나, 애플리케이션 아이콘(들)의 그룹, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들, 및/또는 위젯 스택들을 드래그 및 드롭함으로써, 위젯 선택 또는 구성 사용자 인터페이스에서 "위젯 추가" 버튼, "위젯 스택 추가" 어포던스 등을 사용함으로써 등에 의해) 페이지 상의 모든 또는 미리 설정된 세트의 기존의 애플리케이션 아이콘들 및 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들 및 새롭게 삽입된 애플리케이션 아이콘(들) 및 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체(들)를 수용하기에 충분한 양의 공간을 갖지 않은 페이지로의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들 또는 사용자 인터페이스 객체(들)의 삽입에 관해 설명된 것과 유사하며, 간략화를 위해 본 명세서에서 반복하여 설명되지 않는다. 오버플로우 애플리케이션 아이콘들 및/또는 위젯들이 미리 결정된 위치로 어떻게 이동되는지에 대한 더 많은 상세사항들이 도 531 내지 도 5373 및 도 7a 내지 도 7h 및 수반되는 설명들에 관해 설명된다. 선택가능 제어부들의 세트를 사용하여 제2 크기를 선택하는 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 그리고 제1 사용자 인터페이스 상의 비어있는 배치 위치들의 크기가 제2 크기와 제1 크기 사이의 차이에 대응하지 않는다는 결정에 따라, 제1 사용자 인터페이스 상에 존재하는 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들의 세트를 미리 결정된 위치로 이동시키는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다.

[0600] 일부 실시예들에서, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 사용자 인터페이스에 삽입하라는 요청에 대응하는 제1 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것과 함께, 컴퓨터 시스템은, 제1 사용자 인터페이스에 걸쳐 상이한 방향들로 제1 위치로부터 전파되는 애니메이션화된 시각적 효과(예를 들어, 객체들의 모션들, 시머링 시각적 효과 등)를 포함하는 시각적 피드백을 디스플레이한다(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들은, 제1 위치로부터 유래되는 비가시적인 파들 또는 리플링 효과의 영향 하에서 애플리케이션 아이콘들이 형상, 색상 등을 변화시키는 것처럼, 제1 위치로부터 유래되는 전파되는 광파에 의해 조명되는 것처럼 등으로 제1 사용자 인터페이스 상에서 이동됨)(8094). 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스 상에서의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 삽입 위치의 위치설정에 의존하여, 전파되는 시각적 효과의 시작 위치가 상이하며, 결과적으로, 시각적 효과는 애플리케이션 아이콘들의 상대적인 위치들 및 제1 위치에 의존하여 상이한 시간

순서들로 제1 사용자 인터페이스 상의 상이한 애플리케이션 아이콘들에 적용된다. 일부 실시예들에서, 시각적 효과는, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체가 사용자 인터페이스로 드래그되고 사용자 인터페이스 상에 드롭되는 경우에만 적용되며, 시각적 효과는, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체가 사용자 인터페이스에 이미 상주하고 있는 경우(예를 들어, 재구성 모드의 시작 전에 이미 존재하거나, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 재구성 모드 동안 이전에 페이지로 드롭되었거나 등) 적용되지 않는다. 일부 실시예들에서, 시각적 효과는 또한, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체가 페이지 상으로 드래그 및 드롭되기 보다는 "위젯 추가" 버튼을 사용하여 사용자 인터페이스 상의 디폴트 위치에 추가되는 경우 적용되지 않는다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체의 삽입은 위에서 언급된 시각적 효과가 적용되기 위해 애플리케이션 아이콘들이 직접 액세스가능하지 않은 미리 설정된 위치(예를 들어, 폴더 또는 다른 페이지 등)로 임의의 기존의 애플리케이션 아이콘들을 푸시하는 것이 요구되지 않는다. 사용자 입력에 응답하여 동작을 수행하는 것과 함께 시각적 피드백을 디스플레이하는 것은 (예를 들어, 컴퓨터 시스템의 변화된 상태를 사용자에게 통지하고, 또한 사용자의 입력의 효과를 통지하여, 그에 의해 사용자 실수들을 감소시킴으로써) 컴퓨터 시스템의 작동성을 향상시키고, 컴퓨터 시스템을 사용하여 인간-기계 상호작용들의 효율성을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 애니메이션화된 시각적 효과가 사용자-배열된 페이지(5302')에 걸쳐 상이한 방향들로 디스플레이(112)의 상부 우측 코너 내의 위젯(5310g)의 드롭 위치로부터 전파되는 것으로 보여질 것이고, 예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(5008aa, 5008ad)보다 위젯(5310g)으로부터 더 멀리 위치된 애플리케이션 아이콘들(5008ag, 5008ah)보다 더 일찍 애플리케이션 아이콘들(5008aa, 5008ad)에 도달하는 도 5348 내지 도 5352에 예시되어 있다. 위젯(5310g)이 위젯(5310h)의 우측 상의 위치로 드롭되었다면, 애니메이션화된 시각적 효과는 그 위치로부터 시작되며, 그것이 애플리케이션 아이콘들(5008ag, 5008ah)에 도달하기 전에 애플리케이션 아이콘들(5008ag, 5008ah)으로 전파될 것인데, 그 이유는 새로운 드롭 위치가 애플리케이션 아이콘들(5008aa, 5008ad)보다 애플리케이션 아이콘들(5008ag, 5008ah)에 더 가깝기 때문이다. 일부 실시예들에서, 도 5347의 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5304) 내의 "추가 버튼" 상에서의 탭 입력에 응답하여 위젯(5310g)이 페이지(5302')에 추가되었다면, 어떠한 애니메이션화된 시각적 효과도 디스플레이되지 않을 것이다.

[0601] 도 8a 내지 도 8m에서의 동작들이 설명된 특정 순서는 단지 일 예일 뿐이며, 설명된 순서가 동작들이 수행될 수 있는 유일한 순서라는 것을 표시하는 것으로 의도되지는 않는다는 것이 이해되어야 한다. 당업자는 본 명세서에 설명된 동작들을 재순서화하는 다양한 방식들을 인식할 것이다. 부가적으로, 본 명세서에 설명된 다른 방법들(예를 들어, 방법들(6000, 7000, 9000, 10000, 11000, 12000, 13000, 14000))과 관련하여 본 명세서에 설명된 다른 프로세스들의 상세사항들이 도 8a 내지 도 8m에 관해 위에서 설명된 방법(8000)과 유사한 방식으로 또한 적용가능하다는 것이 주목되어야 한다. 예를 들어, 방법(8000)을 참조하여 위에서 설명된 접촉들, 제스처들, 사용자 인터페이스 객체들, 홈 스크린들, 홈 스크린 사용자 인터페이스들, 애플리케이션 아이콘들, 위젯들, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들, 페이지 내비게이션 요소들, 폴더들, 사용자-배열된 페이지들, 시스템-배열된 페이지들, 그룹화들, 애플리케이션 라이브러리들, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스들, 방향 조건들, 제어 패널들, 제어부들, 위치 임계치들, 방향 조건들, 내비게이션 기준들, 이동 파라미터들, 임계치들, 결정들, 포커스 선택자들, 및/또는 애니메이션들은 선택적으로, 본 명세서에 설명된 다른 방법들(예를 들어, 방법들(6000, 7000, 9000, 10000, 11000, 12000, 13000, 14000))을 참조하여 본 명세서에 설명된 접촉들, 제스처들, 사용자 인터페이스 객체들, 홈 스크린들, 홈 스크린 사용자 인터페이스들, 애플리케이션 아이콘들, 위젯들, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들, 페이지 내비게이션 요소들, 폴더들, 사용자-배열된 페이지들, 시스템-배열된 페이지들, 그룹화들, 애플리케이션 라이브러리들, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스들, 방향 조건들, 제어 패널들, 제어부들, 위치 임계치들, 방향 조건들, 내비게이션 기준들, 이동 파라미터들, 임계치들, 결정들, 포커스 선택자들, 및/또는 애니메이션들의 특성들 중 하나 이상을 갖는다. 간결함을 위해, 이러한 상세사항들은 여기서 반복되지 않는다.

[0602] 위에서 설명된 정보 프로세싱 방법들에서의 동작들은 선택적으로 (예를 들어, 도 1a 및 도 3에 관해 위에서 설명된 바와 같은) 범용 프로세서들 또는 애플리케이션 특정 칩들과 같은 정보 프로세싱 장치 내의 하나 이상의 기능 모듈들을 실행시킴으로써 구현된다.

[0603] 도 8a 내지 도 8m을 참조하여 위에서 설명된 동작들은, 선택적으로, 도 1a 및 도 1b에 도시된 컴포넌트들에 의해 구현된다. 예를 들어, 검출 동작 및 드래그 동작이 선택적으로 이벤트 분류기(170), 이벤트 인식기(180) 및 이벤트 핸들러(190)에 의해 구현된다. 이벤트 분류기(170) 내의 이벤트 모니터(171)는 터치 감응형 디스플레이(112) 상에서의 접촉을 검출하고, 이벤트 디스패처 모듈(174)은 이벤트 정보를 애플리케이션(136-1)에 전달한다. 애플리케이션(136-1)의 개개의 이벤트 인식기(180)는 이벤트 정보를 개개의 이벤트 정의들(186)과

비교하고, 터치 감응형 표면 상의 제1 위치에서의 제1 접촉(또는 디바이스의 회전)이 사용자 인터페이스 상의 객체의 선택, 또는 하나의 배향으로부터 다른 배향으로의 디바이스의 회전과 같은 미리 정의된 이벤트 또는 서브-이벤트에 대응하는지 여부를 결정한다. 개개의 미리 정의된 이벤트 또는 서브이벤트가 검출될 때, 이벤트 인식기(180)는 이벤트 또는 서브이벤트의 검출과 연관된 이벤트 핸들러(190)를 활성화시킨다. 이벤트 핸들러(190)는, 선택적으로, 데이터 업데이터(176) 또는 객체 업데이터(177)를 사용하거나 호출하여 애플리케이션 내부 상태(192)를 업데이트한다. 일부 실시예들에서, 이벤트 핸들러(190)는 개개의 GUI 업데이터(178)에 액세스하여, 애플리케이션에 의해 디스플레이되는 것을 업데이트한다. 유사하게, 다른 프로세스들이 도 1a 및 도 1b에 도시된 컴포넌트들에 기초하여 어떻게 구현될 수 있는지는 당업자에게 자명할 것이다.

[0604] 도 9a 내지 도 9h는 일부 실시예들에 따른, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지 내의 배치 위치와 연관된 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 미니 애플리케이션 객체들, 위젯들 등)을 디스플레이 및 업데이트하기 위한 선택 방법(9000)을 예시하는 흐름도들이다.

[0605] 방법(9000)은 배치 위치와 연관된 복수의 위젯들 중 어떤 위젯이 사용자 입력 없이(예를 들어, 컨텍스트에 기초하여) 자동으로 주어진 시간에 그리고 또한 사용자 입력에 응답하여 상이한 시간에 배치 위치에서 디스플레이되는지를 업데이트하는 것을 허용하는 것에 관한 것이다. 동일한 배치 위치에서 상이한 애플리케이션들에 위젯들을 제공하는 것은 시각적 혼란을 증가시키지 않으면서 스크린 공간의 이용 효율을 개선시킨다. 본 명세서에 설명된 방식으로 컨텍스트 변화에 기초할 뿐만 아니라 수동 입력으로서 상이한 위젯들에 대한 액세스를 제공하는 것은, (예를 들어, 조건이 충족될 때 동작을 자동으로 수행함으로써) 디바이스의 작동성을 향상시키고 (예를 들어, 디바이스를 동작시킬 때/그와 상호작용할 때 사용자가 요구되는 입력들로 의도된 결과를 달성하는 것을 돕고 사용자 실수들을 감소시킴으로써) 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 (예를 들어, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용하는 것을 도움으로써) 디바이스의 배터리 수명을 개선시킨다.

[0606] 방법(9000)은 디스플레이 생성 컴포넌트(예를 들어, 터치 감응형 디스플레이, 디스플레이, 프로젝터, 머리 장착형 디스플레이(HMD) 등)와 통신하는 컴퓨터 시스템(예를 들어, 컴퓨터, 전자 디바이스, 핸드헬드 전자 디바이스, 휴대용 전자 디바이스, 태블릿 디바이스, 모바일 폰 등)에서 수행된다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 동일한 하우징에 둘러싸인 하나 이상의 프로세서들 및 메모리를 포함하는 반면, 디스플레이 생성 컴포넌트는 컴퓨터 시스템과는 상이한 하우징에 둘러싸인다. 일부 실시예들에서, 하나 이상의 프로세서들 및 메모리를 포함하는 컴퓨터 시스템은 디스플레이 생성 컴포넌트와 동일한 하우징에 둘러싸인다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 하나 이상의 입력 디바이스들(예를 들어, 터치 감응형 표면들, 터치 스크린 디스플레이, 카메라들, 조이스틱들, 모션 검출기들 등)과 통신한다. 일부 실시예들에서, 하나 이상의 입력 디바이스들 중 적어도 일부는 디스플레이 생성 컴포넌트와 통합된다(예를 들어, 터치 감응형 표면은 터치 스크린 디스플레이 내의 디스플레이와 통합되고, 카메라는 머리 장착형 디스플레이 내의 디스플레이와 통합되는 등의 식이다). 일부 실시예들에서, 입력 디바이스들 중 적어도 일부는 컴퓨터 시스템, 및 선택적으로 디스플레이 생성 컴포넌트와 동일한 하우징에 둘러싸인다. 방법(9000)에서, 제1 시간에, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스(예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스, 단일 홈 스크린 사용자 인터페이스, 시스템-배열된 홈 스크린 등의 임의의 페이지)를 디스플레이하며(9002), 여기서, 제1 사용자 인터페이스는 배치 위치와 연관된(예를 들어, 배치 위치에서 디스플레이되도록 할당된) 상이한 애플리케이션들(예를 들어, 메시징 애플리케이션, 캘린더 애플리케이션, 날씨 애플리케이션, 소셜 네트워킹 애플리케이션, 및 원격회의 애플리케이션 등 중 2개 이상을 포함함)에 대응하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 위젯들, 미니 애플리케이션 객체들 등))의 개개의 사용자 인터페이스 객체를 공간적으로 수용하도록 구성된 배치 위치(예를 들어, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 개개의 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하기 위한 슬롯 또는 스냅 위치, 여기서 슬롯 또는 스냅 위치는 또한, 배치 위치가 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하고 있지 않으면, 2개 이상의 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 행의, 열의 2개, 4개, 또는 6개의 인접한 애플리케이션 아이콘들; 2개의 행들 및 2개의 열들의 4개의 인접한 애플리케이션 아이콘들 등)을 디스플레이하도록 구성됨)를 포함한다(9004). 복수의 사용자 인터페이스 객체들은 제1 애플리케이션에 대응하는 제1 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체는 메시지 애플리케이션 또는 캘린더 애플리케이션 등에 대한 위젯임), 및 제1 애플리케이션과는 상이한 제2 애플리케이션에 대응하는 제2 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 제2 사용자 인터페이스 객체는 날씨 애플리케이션, 또는 소셜 네트워킹 애플리케이션 등에 대한 위젯임)를 포함한다(9006). 제1 시간에, 제1 사용자 인터페이스 객체는 배치 위치에서 디스플레이된다(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체는, 제1 애플리케이션 또는 제1 사용자 인터페이스 객체를 사용자의 관심을 끌거나 현재 컨텍스트와 관련있을 가능성을 높게 만드는 제1 시간

부근에서 발생했던 이벤트 또는 상황에 응답하여 컴퓨터 시스템에 의해 배치 위치에서 선택적으로 디스플레이된다)(9008). 제1 시간 이후 제2 시간에, 컴퓨터 시스템은, 배치 위치에서 디스플레이된 제2 사용자 인터페이스 객체와 함께 (예를 들어, 제1 사용자 인터페이스가 제1 시간 이후 계속 디스플레이되는 동안, 또는 (예를 들어, 제1 사용자 인터페이스를 재디스플레이하라는 요청에 대응하는 사용자 입력들에 응답하여) 제1 사용자 인터페이스가 재디스플레이될 때, (예를 들어, 사용자에 의한 컴퓨터 시스템과의 상호작용으로 인해) 제1 사용자 인터페이스 객체를 갖는 제1 사용자 인터페이스의 디스플레이가 다른 사용자 인터페이스들과 교체된 이후, 또는 디스플레이 생성 컴포넌트가 (예를 들어, 전원 버튼의 활성화에 의해 스크린을 끄는 것 또는 비활성화 등으로 인해) 저전력 모드로 진입하고, (예를 들어, 디스플레이 생성 컴포넌트의 이동, 디스플레이 상에서의 탭 입력 등에 응답하여) 정상 전력 모드로 재진입한 이후) 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하며, 여기서, 제2 사용자 인터페이스 객체는 제2 시간에서의 디바이스의 현재 컨텍스트(예를 들어, 위치, 시각, 스케줄링된 캘린더 이벤트들, 날씨 상태들, 디바이스 상의 애플리케이션들과의 사용자 상호작용 등)에 기초하여 (예를 들어, 배치 위치에서의 디스플레이를 위해 제2 사용자 인터페이스 객체를 명시적으로 선택하는 사용자 입력 없이) 배치 위치에서의 디스플레이를 위해 자동으로 선택되었다(9010). 제2 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 제2 애플리케이션으로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제2 사용자 인터페이스 객체)가 (예를 들어, 제1 애플리케이션으로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 교체한 이후) 배치 위치에서 디스플레이되는 동안, 컴퓨터 시스템은 배치 위치로 지향되는 제스처(예를 들어, 터치 스크린 상에서의 스와이프 입력, 인 에어 스와이프 입력과 함께 검출된 배치 위치로 지향되는 시선 입력 등)를 검출한다(9012). 배치 위치로 지향되는 제스처를 검출하는 것에 응답하여, 제스처가 제1 유형의 제스처(예를 들어, 제1 유형의 제스처는, 현재 디스플레이된 사용자 인터페이스 객체를 활성화시키고 사용자 인터페이스 객체 내의 기능의 수행(예를 들어, 대응하는 애플리케이션으로부터 더 많은 애플리케이션 콘텐츠를 디스플레이하기 위해 사용자 인터페이스 객체를 확장시킴) 또는 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 애플리케이션의 개시를 야기하는 제2 유형의 제스처(예를 들어, 사용자 인터페이스 객체의 위치에서 터치 스크린 상에서의 탭 입력, 또는 인 에어 탭 입력과 함께 검출된 사용자 인터페이스 객체로 지향되는 시선 입력 등)와는 상이함)라는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 제2 사용자 인터페이스 객체의 디스플레이를 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들로부터의 상이한 사용자 인터페이스 객체로 교체한다(9014). 예를 들어, 일부 실시예들에서, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들을 디스플레이하기 위한 배치 위치는 다수의 상이한 애플리케이션들에 대한 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 다수의 사용자 인터페이스 객체 중에서 시간 공유된다(예를 들어, 회전 규칙 및/또는 컨텍스트 기반 기준들에 따라 하나씩 개별적으로 디스플레이된다). 상이한 애플리케이션들에 대한 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 다수의 사용자 인터페이스 객체들이 동일한 애플리케이션으로부터의 상이한 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 단일 사용자 인터페이스 객체와 동일하지 않고, 동일한 변위 위치 내의 동일한 애플리케이션으로부터 상이한 애플리케이션 콘텐츠를 회전시킨다는 것을 유의하는 것이 중요하다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 다수의 사용자 인터페이스 객체들은 다양한 기준들(예를 들어, 사용 빈도, 사용 최근성, 이벤트들 또는 컨텍스트 큐들 등)에 따라 컴퓨터 시스템에 의해 동적으로 선택되고, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 모든 선택된 사용자 인터페이스 객체들의 서브세트(예를 들어, 하나 이상, 전부 미만)만이 현재 컨텍스트에 기초하여 컴퓨터 시스템에 의해 주어진 시간에 선택적으로 디스플레이된다. 배치 위치에서 그리고 현재 컨텍스트 및 미리 설정된 규칙들에 따라, 배치 위치에 할당되었던 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체의 미리 구성된 세트로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 하나 이상의 적합한 사용자 인터페이스 객체들의 상이한 세트들을 자동으로 제시하는 것에 부가하여, 컴퓨터 시스템은 또한, 현재 시간에 사용자의 관심을 끄는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들 중 하나 이상을 보기 위해 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체의 미리 구성된 세트를 통해 브라우징하는 사용자 입력들에 응답한다. 일부 실시예들에서, 개개의 애플리케이션으로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 본 명세서에서 위젯들 또는 미니 애플리케이션 객체들로 또한 지칭됨)는 개개의 애플리케이션과 연관된 상호작용 객체이고, 개개의 애플리케이션의 콘텐츠 및/또는 기능들의 서브세트를 제공한다. 일부 실시예들에서, 개개의 애플리케이션으로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체는 대응하는 애플리케이션이 구동 또는 활성일 것을 요구하지 않으면서 존재 및 기능한다. 일부 실시예들에서, 개개의 애플리케이션으로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체는 운영 체제에 의해 동작되고, 대응하는 애플리케이션이 구동 또는 활성일 것을 요구하지 않으면서 대응하는 애플리케이션의 콘텐츠를 검색하도록 구성된다. 일부 실시예들에서, 개개의 애플리케이션으로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체는, 동일한 유형의 사용자 입력이 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체로부터 그리고 개개의 애플리케이션에 대한 애플리케이션 아이콘으로부터 개개의 애플리케이션을 개시하는 데 사용된다는 점에서, 개개의 애플리케이션에 대한 애플리케이션 아이콘과 유사한 방식으로 거동한다. 일부 실시

예들에서, 개개의 애플리케이션으로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체는 사용자 인터페이스 객체의 변화들을 야기하기 위한 사용자로부터의 입력들을 수신하지 않는다. 일부 실시예들에서, 개개의 애플리케이션으로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체는 사용자에게 입력 엔트리 메커니즘을 제공하고, 입력 엔트리 메커니즘들을 통해 사용자 입력을 수신하고, 사용자 입력을 개개의 애플리케이션으로 전달하며, 여기서 입력은 선택적으로, 개개의 애플리케이션의 변화를 트리거하거나, 또는 애플리케이션이 전경으로 개시되거나 디스플레이될 것을 요구하지 않으면서 애플리케이션의 동작의 수행을 야기한다. 일부 실시예들에서, 사용자 인터페이스 객체는 사용자가 사용자 인터페이스 객체와 연관된 여러 개의 애플리케이션들 중 하나에 입력을 제공하게 허용하는 기능을 제공한다. 예를 들어, 단축키 애플리케이션에 대한 위젯은 다수의 애플리케이션들로부터의 기능들의 선택된 서브세트들을 포함하여, 이들 다수의 애플리케이션들로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 제시하며, 사용자 입력이 다수의 애플리케이션들 중 하나의 애플리케이션으로부터의 기능들의 서브세트 중 하나의 기능을 활성화시키도록 검출될 때, 사용자 인터페이스 객체는 선택적으로, 텍스트 또는 선택 입력들을 수신하기 위한 입력 필드를 제시하고, 텍스트 또는 선택 입력들을 다수의 애플리케이션들 중 상기 하나의 애플리케이션에 포워딩하여, 대응하는 기능이 애플리케이션 자체가 디스플레이될 것을 요구하지 않으면서 그 애플리케이션에서 수행되게 한다(예를 들어, 기능은 수신된 텍스트 입력을 갖는 이메일을 특정된 수신자에게 전송하는 것, 또는 캘린더 이벤트에 대한 운송 모드를 선택하는 것 등일 수 있다). 일부 실시예들에서, (예를 들어, 사용자 인터페이스 객체에 의해 애플리케이션으로부터 수신된 업데이트가 사용자 입력이 애플리케이션에 대해 요구된다는 것을 표시할 때마다) 사용자 입력에 대한 요청이 사용자 인터페이스 객체로부터 팝업되거나, 선택가능 옵션들이 사용자 인터페이스 객체에서 제시되거나, 또는 입력 필드가 사용자 인터페이스 객체에서 입력 수단(예를 들어, 가상 키보드, 드로잉 보드 등)과 함께 제시된다. 이들 특징들은, 예를 들어, (예를 들어, 도 542에 도시된 바와 같이) 배치 위치(5410b)가 다수의 위젯들과 연관되고; 컴퓨터 시스템이 컨텍스트 변화(예를 들어, 다음 캘린더 이벤트에 대한 시간 근접성을 변화시킴)에 따라 배치 위치에서 현재 디스플레이된 위젯을 (예를 들어, 위젯(5310g)(도 541)을 디스플레이하는 것으로부터 위젯(5410b)(도 543)을 디스플레이하는 것으로) 자동으로(예를 들어, 추가적인 사용자 개입 없이 또는 다수의 위젯들과 연관된 배치 위치로 지향되는 명시적인 사용자 입력 없이) 스위칭시키고, 나중에 배치 위치(5410b)(도 5410)로 지향되는 접촉(5694)에 의한 스와이프 입력에 응답하여 배치 위치에서 현재 디스플레이된 위젯을 (예를 들어, 위젯(5412f)(도 5410)을 디스플레이하는 것으로부터 위젯(5310g)(도 5411)을 디스플레이하는 것으로) 스위칭시키는 도 541 내지 도 543 그리고 도 5410 및 도 5411에 예시되어 있다.

[0607] 일부 실시예들에서, 개개의 사용자 인터페이스 객체는 제1 유형의 객체이다(9016). 예를 들어, 컴퓨터 시스템은 현재 컨텍스트에 기초하여 또는 미리 설정된 시간-공유 스케줄에 기초하여 배치 위치에서의 디스플레이를 위해 제1 사용자 인터페이스 객체와 제2 사용자 인터페이스 객체 사이에서 자동으로 스위칭하며, 컴퓨터 시스템은 또한 사용자가 제1 유형의 요구된 입력을 제공함으로써 임의의 시간에 제1 사용자 인터페이스 객체와 제2 사용자 인터페이스 객체 사이에서 수동으로 스위칭하게 허용한다. 현재 시간에 기초하여, 배치 위치에서의 디스플레이를 위해 제1 사용자 인터페이스 객체와 제2 사용자 인터페이스 객체 사이에서 자동으로 스위칭하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다.

[0608] 일부 실시예들에서, 상이한 사용자 인터페이스 객체는 제1 사용자 인터페이스 객체 및 제2 사용자 인터페이스 객체와는 상이한 사용자 인터페이스 객체이다(9018). 예를 들어, 일부 실시예들에서, 상이한 사용자 인터페이스 객체는 제1 애플리케이션 및 제2 애플리케이션과는 상이한 제3 애플리케이션에 대응하거나, 또는 선택적으로, 상이한 사용자 인터페이스 객체는, 플레이스홀더 사용자 인터페이스 객체가 배치 위치에서 디스플레이되도록 호출되는 시간에 시스템-선택된 애플리케이션의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 시스템-선택된 사용자 인터페이스로 교체되는 플레이스홀더 사용자 인터페이스 객체이다. 일부 실시예들에서, 사용자 입력의 방향(예를 들어, 좌측 스와이프 대 우측 스와이프, 위로 스와이프 대 아래로 스와이프, 시계방향 스와이프 대 반시계 방향 스와이프 등)에 의존하여, 그 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스 객체를 재디스플레이하거나, 제1 사용자 인터페이스 객체 및 제2 사용자 인터페이스 객체와는 상이한 제3 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한다. 현재 시간에 기초하여, 배치 위치에서의 디스플레이를 위해 상이한 사용자 인터페이스 객체와 제1/제2 사용자 인터페이스 객체 사이에서 자동으로 스위칭하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가

디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다.

[0609] 일부 실시예들에서, 제2 사용자 인터페이스 객체는 컴퓨터 시스템에서의 컨텍스트 변화를 검출하는 것(예를 들어, 새로운 사용자 상호작용이 검출되거나, 새로운 위치가 검출되거나, 새로운 통지가 수신되는 등)에 응답하여 제1 사용자 인터페이스 상의 배치 위치에서 디스플레이되는 반면, 제1 사용자 인터페이스는 배치 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체와 함께 디스플레이된다(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스는 제1 시간으로부터 제2 시간까지 배치 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체와 함께 디스플레이된다)(9020). 컨텍스트 변화를 검출하는 것에 응답하여 배치 위치에서 제1 사용자 인터페이스로부터 제2 사용자 인터페이스로 스위칭하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, (예를 들어, 도 542에 도시된 바와 같이) 배치 위치(5410b)가 다수의 위젯들과 연관되고; 컴퓨터 시스템이 컨텍스트 변화(예를 들어, 다음 캘린더 이벤트에 대한 시간 근접성을 변화시킴)에 따라 배치 위치에서 현재 디스플레이된 위젯을 (예를 들어, 위젯(5310g)(도 541)을 디스플레이하는 것으로부터 위젯(5410b)(도 543)을 디스플레이하는 것으로) 자동으로 스위칭시키는 도 541 내지 도 543에 예시되어 있다.

[0610] 일부 실시예들에서, 제2 사용자 인터페이스 객체는, 컴퓨터 시스템이 배치 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체와 함께 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것을 중단한 이후 제1 사용자 인터페이스를 재디스플레이하라는 요청을 검출하는 것에 응답하여(예를 들어, 다른 사용자 인터페이스로부터 다시 제1 사용자 인터페이스로 내비게이팅하는 것에 응답하여, 디스플레이 생성 컴포넌트를 켜거나 저전력 상태로부터 디스플레이 생성 컴포넌트를 웨이크시키는 것 등에 응답하여) 제1 사용자 인터페이스 상의 배치 위치에서 디스플레이된다(9022). 제1 사용자 인터페이스 객체가 배치 위치에서 디스플레이되는 것이 중단된 이후 제1 사용자 인터페이스를 재디스플레이하라는 요청을 검출하는 것에 응답하여 배치 위치에서 제2 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 컴퓨터 시스템이 잠금되기 전에 위젯(5412c)이 페이지(5404) 상의 배치 위치(5410b)에서 디스플레이되었고(도 545); 컴퓨터 시스템이 잠금된 이후 페이지(5404)가 디스플레이되는 것이 중단되고, 페이지(5404)를 재디스플레이하라는 요청이 검출되며(예를 들어, 디바이스는 접촉(5692)에 의한 상향 위젯 스와이프에 의해 잠금해제된다(도 546)); 페이지(5404)를 재디스플레이하라는 요청에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 페이지(5404)를 재디스플레이하고, 위젯(5412c)으로부터 위젯(5412e)으로 배치 위치(5410b) 내의 위젯을 자동으로(예를 들어, 추가적인 사용자 개입 없이 또는 다수의 위젯들과 연관된 배치 위치로 지향되는 명시적 사용자 입력 없이) 스위칭하는 도 545 내지 도 547에 예시되어 있다.

[0611] 일부 실시예들에서, 배치 위치는 컨텍스트적으로 선택된 애플리케이션들의 세트에 대한 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하는 제3 사용자 인터페이스 객체와 추가로 연관되고(예를 들어, 제3 사용자 인터페이스 객체는 컴퓨터 시스템에 의해 또는 배치 위치로 지향되는 사용자의 스와이프 입력에 응답하여 배치 위치에서 자동으로 디스플레이되어, 배치 위치에서 디스플레이되었던 대응하는 애플리케이션으로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 다른 사용자 인터페이스 객체를 교체함), 여기서 컨텍스트적으로 선택된 애플리케이션들의 세트의 개개의 애플리케이션에 대한 개개의 애플리케이션 아이콘의 활성화는 활성화된 애플리케이션 아이콘에 대응하는 개개의 애플리케이션의 디스플레이를 야기하고, 제1 시간 및 제2 시간과는 상이한 제3 시간(예를 들어, 컴퓨터 시스템에서 발생되는 새로운 이벤트 또는 사용자로부터의 새로운 입력에 근접한 시간)에, 제3 사용자 인터페이스 객체는 제1 사용자 인터페이스 내의 배치 위치에서 디스플레이되고(예를 들어, 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체로부터 현재 디스플레이된 사용자 인터페이스 객체를 교체함), 제3 사용자 인터페이스 객체는 제3 시간에 근접한 컴퓨터 시스템의 현재 컨텍스트에 기초하여 배치 위치에서의 디스플레이를 위해 자동으로(예를 들어, 사용자 입력 없이) 선택되며, 컨텍스트적으로 선택된 애플리케이션들의 세트는 제3 시간에 근접한 컴퓨터 시스템의 현재 컨텍스트에 기초하여 선택된다(9024). 일부 실시예들에서, 제3 사용자 인터페이스 객체에 포함된 애플리케이션 아이콘들의 수는, 현재 컨텍스트가 더 명확하면 더 크고, 현재 컨텍스트가 명확하지 않으면 더 적다. 일부 실시예들에서, 컨텍스트적으로 선택된 애플리케이션들의 세트에 대한 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하는 제3 사용자 인터페이스 객체는 이전에 수신된 사용자 인가를 겪고, 사용자 인가의 철회에

따라 디스에이블된다. 배치 위치에서 컨텍스트적으로 선택된 애플리케이션들의 세트에 대한 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하는 제3 사용자 인터페이스 객체를 포함하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 추천된 애플리케이션들 위젯(5055)이 사용자에게 관련있을 가능성이 있는 자동으로 선택된 애플리케이션들의 애플리케이션 아이콘들을 제공하도록 업데이트되는 도 541 내지 도 543에 예시되어 있다. 일부 실시예들에서, 추천된 애플리케이션들 위젯들은 동일한 크기의 다른 위젯들과 동일한 위젯 스택에 배치되고, 동일한 배치 위치를 공유할 수 있다(예를 들어, 컴퓨터 시스템에 의한 자동 스위칭 또는 사용자에 의한 수동 스위칭에 응답하여 배치 위치에서 현재 디스플레이된 위젯이 된다).

[0612] 일부 실시예들에서, 제4 시간에, 컴퓨터 시스템은 현재 컨텍스트의 미리 설정된 메트릭에 대한 제1 값(예를 들어, 결정된 컨텍스트의 제1 신뢰도 값, 현재 컨텍스트가 주어지면 선택되기 위한 기준들을 충족시키는 사용자 인터페이스 객체들의 제1 총 수 등)에 기초하여 배치 위치에서 제1 수의 애플리케이션들에 대한 개개의 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 제1 수의(예를 들어, 1개, 2개 등) 애플리케이션들로부터의 상이한 애플리케이션들에 대한 개개의 위젯들)을 동시에 디스플레이한다(예를 들어, 제4 시간 직전에 배치 위치에서 동시에 디스플레이되었던 상이한 애플리케이션들로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 하나 이상의 사용자 인터페이스 객체들의 제1 서브세트를 교체함)(9026). 제5 시간에, 컴퓨터 시스템은 현재 컨텍스트의 미리 설정된 메트릭에 대한 제2 값(예를 들어, 결정된 컨텍스트의 제2 신뢰도 값, 현재 컨텍스트가 주어지면 선택되기 위한 기준들을 충족시키는 사용자 인터페이스 객체들의 제2 총 수 등)에 기초하여 배치 위치에서 제2 수의 애플리케이션들에 대한 개개의 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 제2 수의(예를 들어, 3개, 4개 등) 애플리케이션들로부터의 상이한 애플리케이션들에 대한 개개의 위젯들)을 동시에 디스플레이하며(예를 들어, 제5 시간 직전에 배치 위치에서 동시에 디스플레이되었던 상이한 애플리케이션들로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 하나 이상의 사용자 인터페이스 객체들의 제2 서브세트를 교체함), 제1 값은 제2 값과는 상이하고, 제1 수는 제2 수와는 상이하다. 예를 들어, 일부 실시예들에서, 4개의 상이한 애플리케이션들에 대한 4개의 위젯들이 배치 위치에서의 디스플레이를 위해 선택되며, 위젯들 중 3개에 대한 다양한 신호들(예를 들어, 현재 시간, 현재 위치, 최근 애플리케이션 액세스, 수신된 통지, 최근 메시징 이력, 최근 통화 이력, 최근 통신 이력, 현재 사용자에 대한 사용 패턴, 많은 수의 사용자들에 의한 사용 패턴 등)에 기초하여 계산된 관련성 메트릭의 값은 상당하지만, 제4 위젯에 대한 관련성 메트릭의 값이 상당히 더 높아서, 제4 위젯이 배치 위치에서의 디스플레이를 위해 컴퓨터 시스템에 의해 선택된다. 나중에, 다양한 신호들의 상이한 값들이 검출되고, 4개의 애플리케이션들에 대한 관련성 메트릭의 값들의 변화를 야기한다. 애플리케이션들 중 2개의 애플리케이션들에 대한 관련성 메트릭의 값들이 상당하고, 애플리케이션들 중 다른 2개의 애플리케이션들에 대한 관련성 메트릭의 값들보다 상당히 더 높으면, 이전의 2개의 애플리케이션들의 위젯들은 배치 위치에서의 동시 디스플레이를 위해 컴퓨터 시스템에 의해 선택된다(예를 들어, 배치 위치에서 이전에 디스플레이된 제4 애플리케이션에 대한 위젯을 교체함). 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 배치 위치에서 얼마나 많은 위젯들이 동시에 디스플레이되고 있는지에 기초하여 위젯들을 크기조절한다. 일부 실시예들에서, 이러한 특징은 단일 4x4 위젯, 2개의 2x4 위젯들, 4개의 1x4 위젯들, 4개의 2x2 위젯들, 2개의 4x2 위젯들 등을 수용할 수 있는 4x4 크기의 배치 위치; 또는 단일 2x4 위젯, 2개의 1x4 위젯들, 2개의 2x2 위젯들 등을 수용할 수 있는 2x4 크기의 배치 위치와 같은 더 큰 배치 위치들에 대해서만 구현된다.

[0613] 본 명세서에 설명된 바와 같이, 위젯의 크기 및 배치 위치의 크기는, 홈 스크린 사용자 인터페이스 상의, 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 폴더 내부의, 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 검색 결과들의 목록 등 내의 애플리케이션 아이콘들의 레이아웃에서의 그리드 크기에 따라 특정된다. 2x2 크기의 위젯은 대략 애플리케이션 아이콘들의 2x2 그리드의 영역을 점유한다. 2x2 크기의 배치 위치는 2x2 크기의 위젯 및 애플리케이션 아이콘들의 2x2 그리드를 수용한다. 2x4 크기의 위젯은 대략 애플리케이션 아이콘들의 2x4 그리드의 영역을 점유한다. 2x4 크기의 배치 위치는 2x4 크기의 위젯 및 애플리케이션 아이콘들의 2x4 그리드를 수용한다. 현재 시간 및 현재 컨텍스트의 값에 기초하여 배치 위치에서 상이한 수의 애플리케이션들을 디스플레이하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 컨텍스트가 얼마나 명확한지에 의존하여 동일한 배치 위치가 상이한 수들의 위젯들을 디스플레이하는(예를 들어, 2개의 위젯들이

통지(5412d)의 수신 전에 배치 위치(5410c)에서 디스플레이되고; 3개의 위젯들이 통지(5412d)의 수신 이후 배치 위치(5410c)에서 동시에 디스플레이되며, 이는 다수의 위젯들의 상대적인 관련성을 덜 명확하게 만듦) 도 543 내지 도 547에 예시되어 있다.

[0614] 일부 실시예들에서, 배치 위치에서 디스플레이된 개개의 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 크기들은 배치 위치에서 동시에 디스플레이된 개개의 사용자 인터페이스 객체들의 총 수에 기초하여 조정된다(9028). 예를 들어, 일부 실시예들에서, 컨텍스트가 덜 명확하기 때문에 배치 위치에서 동시에 디스플레이되는 4개의 위젯들이 존재할 때, 4개의 위젯들은 작은 크기로 디스플레이되고(예를 들어, 단순히 스케일이 축소되거나, 위젯들의 단순화된 버전들이 디스플레이됨), 컨텍스트가 더 명확하기 때문에 배치 위치에서 동시에 디스플레이되는 2개의 위젯들이 존재할 때, 2개의 위젯들은 더 큰 크기로 디스플레이된다(예를 들어, 간단히 스케일이 증가되거나, 위젯들의 더 확장된 버전들이 디스플레이됨). 일부 실시예들에서, 개개의 애플리케이션에 대한 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체는 다수의 디스플레이가능한 버전들을 가질 수 있고, 일부는 간단하고 작으며, 더 크고, 더 복잡하고, 애플리케이션으로부터 더 확장된 세트의 기능들을 제공하는 다른 버전보다 애플리케이션으로부터 더 제한된 세트의 기능들을 제공한다. 동시에 디스플레이되는 개개의 사용자 인터페이스 객체들의 총 수에 기초하여, 배치 위치에서의 개개의 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 크기들을 변화시키는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 컨텍스트가 얼마나 명확한지에 의존하여 동일한 배치 위치가 상이한 수들의 위젯들을 디스플레이하고, 상이한 수들의 동시에 디스플레이된 위젯들은 위젯들 중 일부의 크기조절을 야기하는(예를 들어, 2개의 위젯들이 통지(5412d)의 수신 전에 배치 위치(5410c)에서 디스플레이되고, 위젯(5414a)의 크기가 더 크며; 3개의 위젯들이 통지(5412d)의 수신 이후 배치 위치(5410c)에서 동시에 디스플레이될 때, 위젯(5414a)의 크기는 더 작음) 도 543 내지 도 547에 예시되어 있다.

[0615] 일부 실시예들에서, 배치 위치와 연관된 상이한 애플리케이션들에 대응하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들은 이전에 수신된 사용자 구성 입력들(예를 들어, 배치 위치에 대한 위젯들 또는 미니 애플리케이션 객체를 선택하거나, 또는 위젯들 또는 미니 애플리케이션 객체들을 하나씩 배치 위치에 추가하는 사용자 입력들(예를 들어, 다수의 위젯들 또는 미니 애플리케이션 객체를 동일한 배치 위치로 드래그 및 드롭하는 사용자 입력들))에 따라 선택된다(9030). 현재 컨텍스트에 기초하여, 사용자에 의해 이전에 선택된 바와 같이, 동일한 배치 위치에서 상이한 애플리케이션들에 위젯들을 제공하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다.

[0616] 일부 실시예들에서, 배치 위치는 시스템-선택된 애플리케이션으로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 시스템-선택된 사용자 인터페이스 객체에 의해 자동으로(예를 들어, 사용자 입력 없이) 대체된 플레이스홀더 사용자 인터페이스 객체와 추가로 연관되며, 여기서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 시스템-선택된 사용자 인터페이스 객체는 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들 외부의 이용가능한 사용자 인터페이스 객체들의 그룹으로부터 동적으로 선택된다(9032). 예를 들어, 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들이 사용자에 의해 선택되고, 알려진 대응하는 애플리케이션들을 가지며, 사용자가 또한 배치 위치에 대한 와일드카드 위젯을 인에이블했다면, 와일드카드 위젯은, 와일드카드 위젯이 배치 위치와 연관된 시간에 임의의 특정 애플리케이션과 연관되지 않는다. 나중에, 컴퓨터 시스템이 현재 컨텍스트에 기초하여, 배치 위치와 현재 연관되지 않은 위젯이 사용자에게 관련있을 가능성이 있다고 결정할 때, 컴퓨터 시스템은 (예를 들어, 위젯 자체에 의해, 또는 배치 위치와 연관된 하나 이상의 다른 위젯들과 동시에) 와일드카드 위젯을 대신하여 위젯을 디스플레이한다. 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들 외부의 이용가능한 사용자 인터페이스 객체들의 그룹으로부터 사용자 인터페이스 객체를 동적으로 선택하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 때때로 사용자-선택된 위젯들이 디스플레이되고, 때때로 와일드카드 위젯이 동일한 배치 위치에서 디스플레이되는 도 542 내지 도 547에 예시되어 있다. 더 구체적으로, 도

542에서, 배치 위치(5410c)에서의 위젯 스택이 인에이블된 와일드카드 위젯을 갖는다는 것이 도시되어 있다. 도 547에서, 컴퓨터 시스템이 충전 스테이션 부근에 있을 때, 컴퓨터 시스템은 현재 디스플레이된 위젯을 와일드카드 위젯으로 자동으로 스위칭시키고, 배치 위치(5410c)에서의 디스플레이를 위해 충전 애플리케이션에 대한 위젯(5414c)으로 와일드카드 위젯을 대체하며, 여기서 위젯(5414c)은 배치 위치(5410c)와 이미 연관된 복수의 위젯들 중에 있지 않다.

[0617] 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 현재 컨텍스트에 기초하여 배치 위치에서 플레이스홀더 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 와일드카드 위젯)를 대체하기 위해 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 시스템-선택된 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 실제로 디스플레이된 위젯)를 동적으로(예를 들어, 자동으로, 사용자 입력 없이) 선택한다(9034). 예를 들어, 일부 실시예들에서, 제3 시간에, 컴퓨터 시스템은, 현재 컨텍스트에 기초하여 결정된 바와 같은 제3 위젯에 대한 관련성 메트릭의 값이 임계치 값을 초과하고, 배치 위치와 이미 연관된 다른 위젯들에 대한 (컴퓨터 시스템에 의해 결정된) 관련성 값을 초과한다는 결정에 따라 배치 위치와 이미 연관되지는 않는 제3 애플리케이션으로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제3 위젯을 자동으로 사용자 입력 없이 선택하여 디스플레이하고; 제3 시간과는 상이한 제4 시간에, 컴퓨터 시스템은, 현재 컨텍스트에 기초하여 결정된 바와 같은 제4 위젯에 대한 관련성 메트릭의 값이 임계치 값을 초과하고, 배치 위치와 이미 연관된 다른 위젯들에 대한 관련성 값을 초과한다는 결정에 따라 배치 위치와 이미 연관되지는 않는 제4 애플리케이션으로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제4 위젯을 자동으로 사용자 입력 없이 선택하여 디스플레이한다. 플레이스홀더 사용자 인터페이스 객체를 교체하기 위해 시스템-선택된 사용자 인터페이스 객체를 동적으로 선택하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 배치 위치(5410b)에서의 와일드카드 위젯이 비행 상태 위젯(5412f)에 의해 대체되고, 비행 상태 위젯(5412f) 내에서 컨텍스트-특정 콘텐츠(예를 들어, 현재 컨텍스트에 대응하는 현재 비행 상태 정보(예를 들어, 공항 부근의 위치, 및 런던으로부터의 비행에 관한 조기 메시지 등))를 디스플레이하는 도 548에 예시되어 있다.

[0618] 일부 실시예들에서, 배치 위치와 연관된 상이한 애플리케이션들에 대응하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들은 스택(예를 들어, 선형 스택, 환형(cyclic) 스택, 가상 캐러셀(carousel) 등)에 배열된다(9036). 방법(9000)에서, 컴퓨터 시스템은 배치 위치로 지향되는 하나 이상의 제1 입력들(예를 들어, 배치 위치의 터치 스크린 상에서의 스와이프 입력)의 시퀀스를 검출하고, 제1 방향(예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들을 통한 페이지 내비게이션 방향에 수직인 방향(예를 들어, 페이지 내비게이션 방향은 수평 방향이고, 제1 방향은 상향 방향임))으로의 하나 이상의 제1 이동 입력들을 포함한다. 하나 이상의 제1 입력들의 시퀀스의 개개의 제1 입력을 검출하는 것에 응답하여, 연산 시스템은 배치 위치에서 스택 내의 다음 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것으로 스위칭한다. 예를 들어, 일부 실시예들에서, 스택 내의 위젯들은, 제1 사용자 인터페이스 상에서의 애플리케이션 아이콘들의 디스플레이를 유지하면서 제1 방향(예를 들어, 위 또는 아래, 좌측 또는 우측, 시계방향 또는 반시계 방향 등)으로의 스와이프 입력들(또는 윈도우, 목록, 또는 스택에서 디스플레이되는 콘텐츠 또는 객체들을 스크롤링하기 위한 다른 등가의 입력들)에 응답하여 배치 위치에서 수동으로 스위칭가능하다. 일부 실시예들에서, 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들로부터의 단일 사용자 인터페이스 객체만이 주어진 시간에 디스플레이되며, 복수의 사용자 인터페이스 객체들은 배치 위치로 지향되는 사용자의 스와이프 입력들에 응답하여 배치 위치를 통해 하나씩 회전된다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 배치 위치로 지향되는 하나 이상의 제2 입력들의 시퀀스를 검출하고, 제1 방향과는 상이한 제2 방향으로의 하나 이상의 제2 이동 입력들을 포함한다(예를 들어, 제2 방향은 페이지 내비게이션 방향이고, 제1 방향은 페이지 내비게이션 방향에 수직이다). 하나 이상의 제2 입력들의 시퀀스를 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 제2 방향으로 멀티페이지 홈 스크린 인터페이스에서 다음 페이지를 디스플레이하는 것으로 스위칭한다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 배치 위치로 지향되는 입력을 검출하고, 제1 방향과 반대인 제3 방향으로의 이동 입력을 포함하며(예를 들어, 제1 방향은 상향 방향이고, 제3 방향은 하향 방향임), 컴퓨터 시스템은 컴퓨터 시스템 상에서 애플리케이션 아이콘들 및/또는 위젯들, 및 선택적으로 다른 콘텐츠를 검색하기 위한 검색 입력 영역을 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스의 다른 부분들 상의 하나 이상의 이동 입력들은 또한 이동 입력들의 방향들에 의존하여, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다른 페이지 또는 검색 입력 영역의 디스플레이로의 내비게이션을 야기한다. 하나 이상의 제1 입력들의 시퀀스의 개개의 입력을 검출하는 것에 응답하여 배치 위치에서 스택 내의 다음 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것으로 스위칭하는 것은 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입

력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 배치 위치들(5410d, 5410b, 5410c)에서의 위젯 스택들이 각각 위젯들의 대응하는 스택을 포함하는 도 541 내지 도 5412에 예시되어 있다.

[0619] 일부 실시예들에서, 배치 위치에서, 배치 위치와 연관된 상이한 애플리케이션들에 대응하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 제1 애플리케이션으로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체, 제2 애플리케이션으로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제2 사용자 인터페이스 객체 등)를 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 배치 위치에서 디스플레이된 개개의 사용자 인터페이스 객체로 지향되는 탭 입력(또는 그들의 애플리케이션 아이콘들로부터 애플리케이션들을 개시하는 데 사용되는 다른 등가의 입력들)을 검출한다(9038). 배치 위치에서 디스플레이된 개개의 사용자 인터페이스 객체로 지향되는 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것을 중단하고, 배치 위치에서 디스플레이된 개개의 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 애플리케이션의 사용자 인터페이스를 디스플레이한다(9040). 예를 들어, 일부 실시예들에서, 배치 위치로 지향되는 탭 입력에 응답하여, 제1 애플리케이션으로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체가 탭 입력 시에 배치 위치에서 디스플레이된다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스의 디스플레이를 제1 애플리케이션의 사용자 인터페이스의 디스플레이로 교체하고; 제2 애플리케이션으로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제2 사용자 인터페이스 객체가 탭 입력 시에 배치 위치에서 디스플레이된다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스의 디스플레이를 제2 애플리케이션의 사용자 인터페이스의 디스플레이로 교체한다. 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것을 중단하고 배치 위치에서 개개의 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 애플리케이션의 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것은 (예를 들어, 개개의 애플리케이션을 여는) 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯(5414a) 상에서의 접촉(5415)에 의한 탭 입력(도 548)이 도 549의 위젯(5414a)의 대응하는 애플리케이션(예를 들어, 메시지 애플리케이션)의 디스플레이를 야기하는 도 548 및 도 549에 예시되어 있다.

[0620] 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지이고, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스는 제1 페이지에 인접한 제2 페이지를 더 포함한다(9040). 방법(9000)에서, 배치 위치에서, 배치 위치와 연관된 상이한 애플리케이션들에 대응하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 배치 위치에서 디스플레이된 개개의 사용자 인터페이스 객체로 지향되는 스와이프 입력을 검출한다. 배치 위치에서 디스플레이된 개개의 사용자 인터페이스 객체로 지향되는 스와이프 입력을 검출하는 것에 응답하여, 스와이프 입력이 제2 방향(예를 들어, 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 상이한 사용자 인터페이스 객체들 사이에서 스위칭하는 데 사용되는 제1 방향과는 상이함)으로 이루어진다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것을 중단하고, 배치 위치에서 디스플레이된 개개의 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 애플리케이션의 사용자 인터페이스를 디스플레이하지 않으면서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지를 디스플레이한다. 예를 들어, 일부 실시예들에서, 배치 위치로 지향되는 입력이 검출될 때, 컴퓨터 시스템은 검출된 입력의 유형(예를 들어, 탭 대 스와이프) 및 방향(예를 들어, 수직 스와이프들 대 수평 스와이프들 등)에 기초하여, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 현재 디스플레이된 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 애플리케이션을 개시할지, 배치 위치에서 상이한 애플리케이션에 대한 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 다른 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것으로 스위칭할지, 또는 현재 디스플레이된 멀티페이지 사용자 인터페이스의 상이한 페이지로 내비게이팅할지를 결정한다. 배치 위치에서 디스플레이된 개개의 사용자 인터페이스 객체로 지향되는 스와이프 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것을 중단하고 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지를 디스플레이하는 것은 동작(예를 들어, 더 좁은 예)을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 접촉들(5674, 5684)에 의한 수평 스와이프 입력들이 각각, 스와이프 입력들의 방향에 따라 홈 스크린 사용자 인터페이스의 현재 디스플레이된 페이지로부터 홈 스크린 사용자 인터페이스의 인접한 페이지로의 내비게이션을 야기하는 도 5368 및 도 5369 그리고 도 5371 및 도

5372에 예시되어 있다.

[0621] 일부 실시예들에서, 배치 위치와 연관된 상이한 애플리케이션들에 대응하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들은 현재 컨텍스트에 기초하는 추정된 우선순위에 따라 스택으로 배열된다(9042). 예를 들어, 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하라는 요청에 응답하여, 컴퓨터 시스템은, 배치 위치와 연관된 사용자 인터페이스 객체들을 현재 컨텍스트에 대한 그들의 관련성(컴퓨터 시스템에 의해 결정됨)에 따라 랭킹(rank)시키고, 배치 위치에서 스택 내의 최상위 랭킹 사용자 인터페이스 객체를 먼저 디스플레이하고, 이어서, 최상위 랭킹 사용자 인터페이스 객체가 배치 위치에서 디스플레이되는 동안 배치 위치로 지향되는 제1 방향으로의 스와이프 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 배치 위치에서 스택 내의 제2 랭킹 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하며; 이어서, 제2 랭킹 사용자 인터페이스 객체가 배치 위치에서 디스플레이되는 동안 배치 위치로 지향되는 제1 방향으로의 다른 스와이프 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 배치 위치에서 스택 내의 제3 랭킹 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한다. 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하라는 요청이 수신되는 상이한 시간들에 또는 제1 사용자 인터페이스가 디스플레이되는 동안, 컨텍스트는 변화될 수 있고, 컴퓨터 시스템은 컨텍스트 변화에 기초하여 스택 내의 사용자 인터페이스 객체들을 재랭킹(re-rank)시키고, 그에 따라 사용자 인터페이스가 배치 위치에서 디스플레이되는 순서를 변화시킨다. 일부 실시예들에서, 배치 위치에서의 스택 내의 사용자 인터페이스 객체들의 동적 순서화는 사용자 입력에 따라 설정 사용자 인터페이스에서 인에이블 또는 디스에이블된다. 일부 실시예들에서, 사용자가 스택 내의 사용자 인터페이스 객체들의 동적 순서화를 디스에이블하면, 사용자 인터페이스 객체들의 순서는 고정되고, 선택적으로, 사용자 인터페이스 객체들이 배치 위치에 추가되었던 시간적 순서에 기초한다. 일부 실시예들에서, 스택 내의 사용자 인터페이스 객체들은 미리 설정된 규칙에 기초하는, 예컨대 그들의 연관된 애플리케이션들의 알파벳 순서에 기초하는, 그들이 배치 위치에 추가되었거나 그와 연관되었던 시간에 기초하는, 그들의 애플리케이션 콘텐츠에 대해 행해진 업데이트들의 최근성에 기초하는, 또는 디바이스의 사용자에 의해 선택된 순서 등에 기초하는 고정된 순서를 갖는다. 일부 실시예들에서, 미리 설정된 규칙은 현재 컨텍스트의 변화들을 고려하지 않는다. 현재 컨텍스트에 기초하여, 추정된 우선순위에 따라 스택에서 상이한 애플리케이션들을 배열하는 것은 (예를 들어, 사용자 원하는 애플리케이션을 여는) 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다.

[0622] 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 배치 위치에서 디스플레이된 개개의 사용자 인터페이스 객체가 변화된 컨텍스트에 따라 자동으로 변화되었다는 결정에 따라 배치 위치에 근접한 위치에서 표시를 디스플레이한다(9044). 일부 실시예들에서, 위젯 스택 내의 어느 위젯이 현재 디스플레이된 위젯인지를 시각적으로 표시하는 복수의 위젯 표시자들이 위젯의 에지 상에서 디스플레이된다(예를 들어, 위젯 표시자들은 스택 내의 위젯들의 순서에 대응하는 고정된 순차적인 순서를 갖고, 현재 디스플레이된 위젯에 대한 위젯 표시자는 스택 내의 다른 위젯들의 위젯 표시자들에 대해 시각적으로 구별된다). 일부 실시예들에서, 색상, 색조, 경계, 배지 등의 애니메이션화된 변화는, 컴퓨터 시스템이 (예를 들어, 회전 스케줄에 기초하여 그리고/또는 컨텍스트 변화에 기초하여) 스택에서 상이한 위젯을 디스플레이하는 것으로 자동으로 스위칭하는 시간마다 잠시 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 배치 위치에서 현재 디스플레이된 위젯의 이름은 배치 위치에 근접하게 보여진다(예를 들어, 위젯 위 또는 아래에 디스플레이됨). 배치 위치에서 디스플레이된 개개의 사용자 인터페이스 객체가 변화된 컨텍스트에 따라 자동으로 변화되었다는 결정에 따라 배치 위치에 근접한 위치에서 표시를 디스플레이하는 것은 사용자에게 개선된 시각적 피드백을 제공한다. 개선된 시각적 피드백을 제공하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 업데이트 표시자(5416)가 페이지(5404) 내의 대응하는 배치 위치(예를 들어, 배치 위치들(5410b, 5410c 등)에서 현재 디스플레이된 위젯이 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 업데이트되었다는 것을 표시하는 도 543 내지 도 547에 예시되어 있다.

[0623] 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스는 다수의 배치 위치들을 포함하며, 다수의 배치 위치들의 개개의 배치 위치는 상이한 애플리케이션들로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 각각 포함하는 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 세트와 연관되고(예를 들어, 각각의 사용자 인터페이스 객체는 대응하는 애플리케이션으로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하고, 상이한 사용자 인터페이스 객체는 상이한 애플리케이션들로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 등의 식임), 여기서 다수의 배치 위치들 중 제1 배치 위치에서 현재 디스플레이된 사용자 인터페이스 객체는 다수의 배치 위치들 중 제2 배치 위치에서 현재 디스플레이된 사용자 인터페이스 객체와는 독립적으로 (예를 들어, 사용자 입력 없이 자동으로, 배치 위치들에 대한 회전 스케줄 및/또는 컨텍스트 변화에 기

초하여) 업데이트된다(9046). 제2 배치 위치에서 현재 디스플레이된 사용자 인터페이스 객체와는 독립적으로 제1 배치 위치에서 현재 디스플레이된 사용자 인터페이스 객체를 업데이트하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은 배치 위치들(5410d, 5410b, 5410c)에서 위젯 스택들 내의 현재 디스플레이된 위젯들이 서로 독립적으로 자동으로 스위칭되는 도 547 및 도 548에 예시되어 있다.

[0624] 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들로부터, 제1 사용자 인터페이스(예를 들어, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지)를 디스플레이하기 전에 컴퓨터 시스템 상의 애플리케이션의 닫힘에 따라 배치 위치에서의 디스플레이를 위한 개개의 사용자 인터페이스 객체를 자동으로(예를 들어, 사용자 입력들 없이) 선택한다(9048). 애플리케이션의 닫힘에 따라, 배치 위치에서의 디스플레이를 위해 개개의 사용자 인터페이스 객체를 자동으로 선택하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 메시지 애플리케이션이 닫힌 이후(도 549) 배치 위치(5410c)에서의 위젯 스택 내의 현재 디스플레이된 위젯(들)이 자동으로 업데이트되는(예를 들어, 도 548에 도시된 메시지 애플리케이션에 대한 위젯(5414a)은 도 5410의 배치 위치(5410c)에서 디스플레이되는 것이 중단됨) 도 548 내지 도 5410에 예시되어 있다.

[0625] 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들로부터, 스크린 잠금 사용자 인터페이스(예를 들어, 웨이크 스크린 또는 잠금 스크린)로부터 제1 사용자 인터페이스(예를 들어, 홈 스크린의 페이지)로 내비게이팅하는 것에 응답하여 배치 위치에서의 디스플레이를 위한 개개의 사용자 인터페이스 객체를 자동으로(예를 들어, 사용자 입력 없이) 선택한다(9050). 스크린 잠금 사용자 인터페이스로부터 제1 사용자 인터페이스로의 내비게이션에 응답하여, 배치 위치에서의 디스플레이를 위해 개개의 사용자 인터페이스 객체를 자동으로 선택하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 배치 위치들(5410b, 5410c)에서의 현재 디스플레이된 위젯들이 디바이스가 잠금해제된 이후(도 547) 각각 업데이트되는(도 546) 도 546 및 도 547에 예시되어 있다.

[0626] 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스는 다수의 배치 위치들을 포함하며, 다수의 배치 위치들의 개개의 배치 위치는 상이한 애플리케이션들로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 각각 포함하는 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 세트와 연관되고(예를 들어, 각각의 배치 위치는 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 세트와 연관되고, 개개의 세트 내의 상이한 사용자 인터페이스 객체들은 상이한 애플리케이션들로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 등의 식임), 여기서 컴퓨터 시스템은, 다수의 배치 위치들 중 제2 배치 위치에서 현재 디스플레이된 사용자 인터페이스 객체를 업데이트하거나 제2 배치 위치에서의 디스플레이를 위해 상이한 사용자 인터페이스 객체로 스위칭할 때, 어느 사용자 인터페이스 객체가 다수의 배치 위치들 중 제1 배치 위치에서 현재 디스플레이되는지를 고려한다(9052). 예를 들어, 컴퓨터 시스템이 제1 도시에 대한 날씨 위젯을 디스플레이하는 것으로부터 제2 배치 위치에서 다가오는 이벤트들을 보여주는 캘린더 위젯을 디스플레이하는 것으로 스위칭하면, 컴퓨터 시스템은 제1 위치에서 다른 날씨 위젯을 디스플레이하기 위한 옵션에 더 많은 가중치를 자동으로(예를 들어, 사용자 입력들 없이) 추가한다. 그러나, 날씨 위젯이 제2 배치 위치에서 디스플레이되게 유지되면, 컴퓨터 시스템은 선택적으로, 제1 위치에서 날씨 위젯을 디스플레이하기 위한 옵션에 대한 가중치를 감소시킨다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은, 애플리케이션에 대한 위젯들의 관련성 값들이 양쪽 배치 위치들에 대해 가장 높은 경우에도, 동일한 페이지 상의 상이한 배치 위치들에서 동시에 동일한 애플리케이션으로부터의 위젯들을 디스플레이하는 것을 자동으로 방지한다. 제2 배치 위치에서 현재 디스플레이된 사용자 인터페이스 객체를 업데이트할 때 어느 사용자 인터페이스 객체가 제1 배치 위치에서 현재 디스플레이되는지를 고려하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 배치 위치(5410b,

5410c)에서의 위젯 스택들 둘 모두가 날씨 위젯들을 포함하더라도, 날씨 위젯은 날씨 위젯이 현재 컨텍스트에 관련있는 것으로 결정되는 경우에도 둘 모두의 배치 위치에서 동시에 디스플레이되지 않는 도 543 내지 도 5412에 예시되어 있다.

[0627] 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스 상의 배치 위치에서 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 배치 위치와 연관된 복수의 선택가능 옵션들을 디스플레이하라는 요청에 대응하는 입력(예를 들어, 배치 위치에서의 접촉에 의한 터치-유지 입력, 뒤이어 접촉의 이동, 배치 위치에서의 터치-유지 입력, 뒤이어 접촉의 리프트오프 등)을 검출한다(9054). 배치 위치와 연관된 복수의 선택가능 옵션들을 디스플레이하라는 요청에 대응하는 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은, 활성화될 때, 배치 위치에서 복수의 사용자 인터페이스 객체들을 통해 사용자 인터페이스 객체들의 디스플레이를 자동으로 스위칭하는 것을 가능하게 하는 제1 선택가능 옵션(예를 들어, 토글 스위치, 체크 박스, 라디오 버튼, 드롭 다운 메뉴 등)을 포함하는, 배치 위치와 연관된 복수의 선택가능 옵션들을 디스플레이한다 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 자동으로 스위칭하는 것을 인에이블시키는 것으로부터 자동 스위칭을 디스에이블링시키는 것으로 스위칭하기 위해 제1 선택가능 옵션(예를 들어, 토글, 체크 박스 등)을 활성화시키는 입력을 검출하고, 컴퓨터 시스템은 배치 위치에서의 디스플레이를 위해 복수의 사용자 인터페이스 객체들로부터 사용자 인터페이스 객체를 자동으로(예를 들어, 사용자 입력들 없이, 컨텍스트 및/또는 회전 스케줄에 기초하여 등) 선택하는 것을 중단한다. 활성화될 때, 배치 위치에서 사용자 인터페이스 객체들의 디스플레이를 자동 스위칭하는 것을 인에이블시키는 제1 선택가능 옵션을 디스플레이하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯 스택의 배치 위치와 연관된 복수의 선택가능 옵션들이, 활성화될 때, 배치 위치에서 현재 디스플레이된 위젯의 자동 스위칭을 위한 인에이블/디스에이블 상태를 변화시키는 제어부(예를 들어, 토글(5362))를 포함하는 스택 구성 플래터(5340' 또는 5340'')에서 디스플레이되는 도 5324 및 도 5362에 예시되어 있다.

[0628] 일부 실시예들에서, 복수의 선택가능한 옵션들을 디스플레이하는 것은, 활성화될 때, 배치 위치에서 플레이스홀더 사용자 인터페이스 객체를 인에이블시키는(예를 들어, 디스에이블 상태로부터 인에이블 상태로 토글하는) 제2 선택가능 옵션(예를 들어, 토글 스위치, 체크 박스, 라디오 버튼, 드롭 다운 메뉴 등)을 디스플레이하는 것을 포함하며, 여기서 플레이스홀더 사용자 인터페이스 객체는, 플레이스홀더 사용자 인터페이스 객체가 배치 위치에서의 디스플레이를 위해 (예를 들어, 사용자 입력 없이 자동으로, 또는 사용자 요청에 의해) 선택될 때, 시스템-선택된 애플리케이션으로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 시스템-선택된 사용자 인터페이스 객체에 의해 자동으로(예를 들어, 사용자 입력 없이) 대체되고, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 시스템-선택된 사용자 인터페이스 객체는 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들 외부의 이용가능한 사용자 인터페이스 객체들의 그룹으로부터 동적으로 선택된다(9056). 일부 실시예들에서, 복수의 선택가능 옵션들은 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 객체-특정 옵션들 및 제2 사용자 인터페이스 객체에 대한 객체-특정 옵션들을 디스플레이하기 위한 개개의 선택가능 옵션들을 포함한다. 플레이스홀더 인터페이스 객체에 대한 시스템-선택된 사용자 인터페이스 객체를 자동으로 대체하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯 스택의 배치 위치와 연관된 복수의 선택가능 옵션들이, 활성화될 때, 배치 위치에서 와일드카드 위젯에 대한 인에이블/디스에이블 상태를 변화시키는 제어부(예를 들어, 토글(5360))를 포함하는 스택 구성 플래터(5340' 또는 5340'')에서 디스플레이되는 도 5324 및 도 5362에 예시되어 있다.

[0629] 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스 상의 배치 위치에서 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 배치 위치로 지향되고 미리 설정된 기준들을 충족시키는 입력(예를 들어, 접촉의 임계량 미만의 이동의 적어도 임계량의 시간 동안의 배치 위치에서의 접촉에 의한 터치-유지 입력, 선택적으로 뒤이어 접촉의 리프트오프 등)을 검출한다(9058). 배치 위치로 지향되고 미리 설정된 기준들을 충족시키는 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 (예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 상의 개개의 사용자 인터페이스 객체와 함께 동시에 디스플레이된 빠른 액션 메뉴에서) 배치 위치와 연관된 하나 이상의 선택가능 옵션들의 제1 세트 및 개개의 사용자 인터페이스 객체와 연관된 하나 이상의 선택가능 옵션들의 제2 세트를 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 배치 위치와 연관된 하나 이상의 옵션들의 제1

세트는 배치 위치로부터 전체 위젯 스택을 삭제하기 위한 옵션, 위젯 스택에 대한 편집 사용자 인터페이스를 디스플레이하기 위한 옵션 등 중 하나 이상을 포함한다. 일부 실시예들에서, 배치 위치에서 현재 디스플레이된 개개의 사용자 인터페이스 객체와 연관된 하나 이상의 옵션들의 제2 세트는 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체로부터 개개의 사용자 인터페이스 객체를 삭제하기 위한 옵션, 개개의 사용자 인터페이스 객체를 편집하기 위한 객체-특정 편집 사용자 인터페이스를 디스플레이하기 위한 옵션 등 중 하나 이상을 포함한다. 일부 실시예들에서, 복수의 선택가능 옵션들은 또한, 활성화될 때, 홈 스크린 사용자 인터페이스로 하여금, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 상이한 페이지들 상에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들 및 애플리케이션 아이콘들의 레이아웃이 사용자 입력들(예를 들어, 드래그 입력들)에 따라 조정될 수 있는 재구성 모드로 진입하게 하는 옵션을 포함한다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 단일 사용자 인터페이스 객체 또는 단일 애플리케이션 아이콘과 연관되는 배치 위치로 지향되고 미리 설정된 기준들을 충족시키는 입력을 검출하고, 컴퓨터 시스템은 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 단일 사용자 인터페이스 객체 또는 단일 애플리케이션 아이콘과 동시에 단일 사용자 인터페이스 객체 또는 단일 애플리케이션 아이콘과 연관된 개개의 복수의 선택가능 옵션들을 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 복수의 선택가능 옵션들은 단일 사용자 인터페이스 객체 또는 단일 애플리케이션 아이콘을 삭제하기 위한 옵션을 포함한다. 일부 실시예들에서, 복수의 선택가능 옵션들은 홈 스크린 사용자 인터페이스에 대한 재구성 모드를 트리거하기 위한 옵션을 포함한다. 일부 실시예들에서, 개개의 배치 위치에 대해 허용되는 위젯들의 최대 수가 있다. 배치 위치로 지향되고 미리 설정된 기준들을 충족시키는 입력을 검출하는 것에 응답하여, 배치 위치와 연관된 하나 이상의 선택가능 옵션들의 제1 세트 및 개개의 사용자 인터페이스 객체와 연관된 하나 이상의 선택가능 옵션들의 제2 세트를 디스플레이하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯 스택(5328) 상에서의 접촉(5594)에 의한 탭-유지 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 위젯 스택(5328)의 배치 위치에 대응하는 빠른 액션 메뉴(5332)를 디스플레이하며, 여기서 빠른 액션 메뉴(5332)가 스택-특정 옵션들(예를 들어, 스택 편집 옵션(5340), 스택 삭제 옵션(5342) 등) 및 위젯-특정 옵션들(예를 들어, 위젯 공유 옵션(5334), 위젯 편집 옵션(5336), 위젯 삭제 옵션(5338) 등)을 포함하는 도 5321 내지 도 5324에 예시되어 있다.

[0630] 일부 실시예들에서, 배치 위치에서 디스플레이된 제2 사용자 인터페이스 객체와 함께 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것은, 제2 사용자 인터페이스 객체 내에서, 제2 애플리케이션으로부터의 제1 애플리케이션 콘텐츠 및 제2 애플리케이션으로부터의 제2 애플리케이션 콘텐츠를 동시에 디스플레이하는 것; 및 제2 시간에서의 컴퓨터 시스템의 현재 컨텍스트와 제1 애플리케이션 콘텐츠 사이의 대응성에 기초하여 배치 위치에서의 디스플레이를 위해 제2 사용자 인터페이스 객체가 자동으로 선택되었다는 결정에 따라, 제2 사용자 인터페이스 객체에서 제2 애플리케이션 콘텐츠에 비해 제1 애플리케이션 콘텐츠를 시각적으로 강조(예를 들어, 하이라이팅, 라인으로 원 그리기 등)하는 것을 포함한다(예를 들어, 제2 애플리케이션 콘텐츠를 시각적으로 강조하지 않으면서 제1 콘텐츠를 시각적으로 강조함)(9060). 일부 실시예들에서, 제2 시간에서의 컴퓨터 시스템의 현재 컨텍스트와 제2 애플리케이션 콘텐츠 사이의 대응성에 기초하여 배치 위치에서의 디스플레이를 위해 제2 사용자 인터페이스 객체가 자동으로 선택되었다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 제2 사용자 인터페이스 객체에서 제1 애플리케이션 콘텐츠에 비해 제2 애플리케이션 콘텐츠를 시각적으로 강조(예를 들어, 하이라이팅, 라인으로 원 그리기 등)한다(예를 들어, 제1 애플리케이션 콘텐츠를 시각적으로 강조하지 않으면서 제2 애플리케이션 콘텐츠를 시각적으로 강조함). 제2 시간에서의 컴퓨터 시스템의 현재 컨텍스트와 제1 애플리케이션 콘텐츠 사이의 대응성에 기초하여 배치 위치에서의 디스플레이를 위해 제2 사용자 인터페이스 객체가 자동으로 선택되었다는 결정에 따라, 제2 사용자 인터페이스 객체에서 제2 애플리케이션 콘텐츠에 비해 제1 애플리케이션 콘텐츠를 시각적으로 강조하는 것은 개선된 시각적 피드백을 사용자에게 제공한다. 개선된 시각적 피드백을 제공하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다.

[0631] 일부 실시예들에서, 제2 애플리케이션 콘텐츠에 비해 제1 애플리케이션 콘텐츠를 시각적으로 강조하는 것은 제2 사용자 인터페이스 객체 내의 제2 애플리케이션 콘텐츠에 시각적 마킹(예를 들어, 콜아웃, 원, 밑에 놓임, 드로잉 마크, 하이라이팅 등)을 적용하지 않으면서 제2 사용자 인터페이스 객체 내의 제1 애플리케이션 콘텐츠에 시각적 마킹을 적용하는 것을 포함한다(9062). 일부 실시예들에서, 제2 애플리케이션 콘텐츠에 비해 제2 애플리

케이션 콘텐츠를 시각적으로 강조하는 것은 제2 사용자 인터페이스 객체 내의 제1 애플리케이션 콘텐츠에 시각적 마킹(예를 들어, 콜아웃, 원, 밑에 놓임, 드로잉 마크, 하이라이팅 등)을 적용하지 않으면서 제2 사용자 인터페이스 객체 내의 제2 애플리케이션 콘텐츠에 시각적 마킹을 적용하는 것을 포함한다. 일부 실시예들에서, 이것은 제1 애플리케이션 콘텐츠가 제2 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 이유가 되어야 하는 경우, 제1 애플리케이션 콘텐츠에 적용될 동일한 시각적 마킹이다. 제2 사용자 인터페이스 객체 내의 제2 애플리케이션 콘텐츠에 시각적 마킹(예를 들어, 콜아웃, 원, 밑에 놓임, 드로잉 마크, 하이라이팅 등)을 적용하지 않으면서 제2 사용자 인터페이스 객체 내의 제1 애플리케이션 콘텐츠에 시각적 마킹을 적용하는 것은 개선된 시각적 피드백을 사용자에게 제공한다. 개선된 시각적 피드백을 제공하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다.

[0632] 도 9a 내지 도 9h에서의 동작들이 설명된 특정 순서는 단지 일 예일 뿐이며, 설명된 순서가 동작들이 수행될 수 있는 유일한 순서라는 것을 표시하는 것으로 의도되지는 않는다는 것이 이해되어야 한다. 당업자는 본 명세서에 설명된 동작들을 재순서화하는 다양한 방식들을 인식할 것이다. 부가적으로, 본 명세서에 설명된 다른 방법들(예를 들어, 방법들(6000, 7000, 8000, 10000, 11000, 12000, 13000, 14000))과 관련하여 본 명세서에 설명된 다른 프로세스들의 상세사항들이 도 9a 내지 도 9h에 관해 위에서 설명된 방법(9000)과 유사한 방식으로 또한 적용가능하다는 것이 주목되어야 한다. 예를 들어, 방법(9000)을 참조하여 위에서 설명된 접촉들, 제스처들, 사용자 인터페이스 객체들, 홈 스크린들, 홈 스크린 사용자 인터페이스들, 애플리케이션 아이콘들, 위젯들, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들, 페이지 내비게이션 요소들, 폴더들, 사용자-배열된 페이지들, 시스템-배열된 페이지들, 그룹화들, 애플리케이션 라이브러리들, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스들, 방향 조건들, 제어 패널들, 제어부들, 위치 임계치들, 방향 조건들, 내비게이션 기준들, 이동 파라미터들, 임계치들, 결정들, 포커스 선택자들, 및/또는 애니메이션들은 선택적으로, 본 명세서에 설명된 다른 방법들(예를 들어, 방법들(6000, 7000, 8000, 10000, 11000, 12000, 13000, 14000))을 참조하여 본 명세서에 설명된 접촉들, 제스처들, 사용자 인터페이스 객체들, 홈 스크린들, 홈 스크린 사용자 인터페이스들, 애플리케이션 아이콘들, 위젯들, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들, 페이지 내비게이션 요소들, 폴더들, 사용자-배열된 페이지들, 시스템-배열된 페이지들, 그룹화들, 애플리케이션 라이브러리들, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스들, 방향 조건들, 제어 패널들, 제어부들, 위치 임계치들, 방향 조건들, 내비게이션 기준들, 이동 파라미터들, 임계치들, 결정들, 포커스 선택자들, 및/또는 애니메이션들의 특성들 중 하나 이상을 갖는다. 간결함을 위해, 이러한 상세사항들은 여기서 반복되지 않는다.

[0633] 위에서 설명된 정보 프로세싱 방법들에서의 동작들은 선택적으로 (예를 들어, 도 1a 및 도 3에 관해 위에서 설명된 바와 같은) 범용 프로세서들 또는 애플리케이션 특정 칩들과 같은 정보 프로세싱 장치 내의 하나 이상의 기능 모듈들을 실행시킴으로써 구현된다.

[0634] 도 9a 내지 도 9h를 참조하여 위에서 설명된 동작들은, 선택적으로, 도 1a 및 도 1b에 도시된 컴포넌트들에 의해 구현된다. 예를 들어, 검출 동작 및 드래그 동작이 선택적으로 이벤트 분류기(170), 이벤트 인식기(180) 및 이벤트 핸들러(190)에 의해 구현된다. 이벤트 분류기(170) 내의 이벤트 모니터(171)는 터치 감응형 디스플레이(112) 상에서의 접촉을 검출하고, 이벤트 디스패처 모듈(174)은 이벤트 정보를 애플리케이션(136-1)에 전달한다. 애플리케이션(136-1)의 개개의 이벤트 인식기(180)는 이벤트 정보를 개개의 이벤트 정의들(186)과 비교하고, 터치 감응형 표면 상의 제1 위치에서의 제1 접촉(또는 디바이스의 회전)이 사용자 인터페이스 상의 객체의 선택, 또는 하나의 배향으로부터 다른 배향으로의 디바이스의 회전과 같은 미리 정의된 이벤트 또는 서브-이벤트에 대응하는지 여부를 결정한다. 개개의 미리 정의된 이벤트 또는 서브이벤트가 검출될 때, 이벤트 인식기(180)는 이벤트 또는 서브이벤트의 검출과 연관된 이벤트 핸들러(190)를 활성화시킨다. 이벤트 핸들러(190)는, 선택적으로, 데이터 업데이터(176) 또는 객체 업데이터(177)를 사용하거나 호출하여 애플리케이션 내부 상태(192)를 업데이트한다. 일부 실시예들에서, 이벤트 핸들러(190)는 개개의 GUI 업데이터(178)에 액세스하여, 애플리케이션에 의해 디스플레이되는 것을 업데이트한다. 유사하게, 다른 프로세스들이 도 1a 및 도 1b에 도시된 컴포넌트들에 기초하여 어떻게 구현될 수 있는지는 당업자에게 자명할 것이다.

[0635] 도 10a 내지 도 10h는 일부 실시예들에 따른, (예를 들어, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지 상의 그리고 스택-특정 구성 사용자 인터페이스 등 내의) 공통 배치 위치와 연관되는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 위젯 또는 미니 애플리케이션 객체 스택 등)과 상호작용하는 방법(10000)을 예시하는 흐름도들이다.

[0636] 방법(10000)은 위젯 스택에 대한 구성 사용자 인터페이스를 제공하는 것에 관한 것이다. 홈 스크린 사용자 인

터페이스 또는 위젯 스크린의 페이지 상의 동일한 배치 위치와 연관되고, 스택 내의 위젯들의 상이한 위젯들이 한 번에 배치 위치에서 디스플레이되도록 자동으로 스위칭 및/또는 수동으로 스위칭될 수 있는 다수의 위젯들을 포함하는 위젯 스택들이 있다. 위젯 스택들이 위젯 스크린 및/또는 홈 스크린 사용자 인터페이스 상에 포함되게 허용하는 것은 더 많은 위젯들이 유한한 양의 디스플레이 영역에서 사용자에게 이용가능하게 만들게 허용하고; 현재 컨텍스트에 기초하여 동일한 배치 위치에서의 위젯들 사이의 자동 스위칭을 허용하는 것은 부가적인 사용자 입력들을 요구하지 않으면서 스택 내의 더 관련있는 위젯들에 대한 용이한 액세스를 허용한다. 위젯 스택에 대한 구성 사용자 인터페이스는, 사용자 인터페이스(예를 들어, 아이콘 재구성 모드의 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지) 상의 위젯 스택(예를 들어, 스택으로부터의 어느 위젯이 배치 위치에서 현재 디스플레이되는지에 관계없음)의 배치 위치로 지향되는 입력에 응답하여 디스플레이된다. 본 명세서에 개시된 바와 같이, 구성 사용자 인터페이스는 스택 내의 위젯들의 표현들을 디스플레이하며, 사용자가 스택 내의 위젯들을 보고, 선택적으로 스택 내의 위젯들의 순서 및/또는 위젯 스택의 다른 태양들(예를 들어, 와일드카드 위젯을 인에이블시키는 것, 자동 스위칭을 켜고/끄는 것, 스택으로부터 하나 이상의 위젯들을 삭제하는 것, 위젯 스택을 다른 디폴트 위치에 추가하는 것, 스택에 포함되기 위한 부가적인 위젯들을 선택하는 것 등)을 구성하게 허용한다. 부가적으로, 구성 사용자 인터페이스는 또한, 사용자가 위젯 스택 내의 다수의 위젯들을 보고 이를 구성 사용자 인터페이스로부터 다른 사용자 인터페이스로 드래그 및 드롭할 수 있는 미니 위젯 선택 사용자 인터페이스의 기능을 제공한다. 사용자가 스택 내의 위젯들을 보고 위젯 스택에 대한 구성 입력들을 수신하게 허용할 뿐만 아니라 사용자가 하나 이상의 위젯들을 선택하여 스택으로부터 다른 사용자-선택된 위치로 삽입/이동시키게 허용하는 조합된 기능들을 제공하는 구성 사용자 인터페이스는 (예를 들어, 위젯들을 탐색하고 위젯들을 다른 위치에 추가하는 것을 더 용이하게 함으로써) 디바이스의 작동성을 향상시키고, (예를 들어, 디바이스를 동작시킬 때/그와 상호작용할 때 사용자가 요구되는 입력들로 의도된 결과를 달성하는 것을 돕고 사용자 실수들을 감소시킴으로써) 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 (예를 들어, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용하는 것을 도움으로써) 디바이스의 배터리 수명을 개선시킨다.

[0637] 방법(10000)은 디스플레이 생성 컴포넌트(예를 들어, 터치 감응형 디스플레이, 디스플레이, 프로젝터, 머리 장착형 디스플레이(HMD) 등)와 통신하는 컴퓨터 시스템(예를 들어, 컴퓨터, 전자 디바이스, 핸드헬드 전자 디바이스, 휴대용 전자 디바이스, 태블릿 디바이스, 모바일 폰 등)에서 수행된다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 동일한 하우징에 둘러싸인 하나 이상의 프로세서들 및 메모리를 포함하는 반면, 디스플레이 생성 컴포넌트는 컴퓨터 시스템과는 상이한 하우징에 둘러싸인다. 일부 실시예들에서, 하나 이상의 프로세서들 및 메모리를 포함하는 컴퓨터 시스템은 디스플레이 생성 컴포넌트와 동일한 하우징에 둘러싸인다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 하나 이상의 입력 디바이스들(예를 들어, 터치 감응형 표면들, 터치 스크린 디스플레이, 카메라들, 조이스틱들, 모션 검출기들 등)과 통신한다. 일부 실시예들에서, 하나 이상의 입력 디바이스들 중 적어도 일부는 디스플레이 생성 컴포넌트와 통합된다(예를 들어, 터치 감응형 표면은 터치 스크린 디스플레이 내의 디스플레이와 통합되고, 카메라는 머리 장착형 디스플레이 내의 디스플레이와 통합되는 등의 식이다). 일부 실시예들에서, 입력 디바이스들 중 적어도 일부는 컴퓨터 시스템, 및 선택적으로 디스플레이 생성 컴포넌트와 동일한 하우징에 둘러싸인다.

[0638] 방법(10000)에서, 컴퓨터 시스템은 상이한 애플리케이션들에 대응하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 상이한 애플리케이션들에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들, 상이한 애플리케이션들에 대응하는 복수의 위젯들, 상이한 애플리케이션들에 대응하는 복수의 미니 애플리케이션 객체들 등)(예를 들어, 복수의 위젯들은 2개 이상의 사용자-선택된 위젯들의 세트, 및 선택적으로, 시스템-선택된 위젯과 현재 컨텍스트 사이의 매치에 기초하여, 사용자-선택된 위젯들의 세트 중에 있지 않은 시스템-선택된 위젯에 의해 자동으로 교체되는 와일드카드 위젯을 포함함)과 연관된 제1 배치 위치를 포함하는 제1 사용자 인터페이스(예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지, 단일 페이지의 홈 스크린 사용자 인터페이스, 위젯 스크린 등)를 디스플레이한다(10002). 복수의 사용자 인터페이스 객체들은 제1 애플리케이션(예를 들어, 인스턴트 메시징 애플리케이션, 이메일 애플리케이션 등)으로부터의 정보(예를 들어, 제1 애플리케이션 콘텐츠, 제1 애플리케이션 아이콘 이미지, 애플리케이션 기능들의 제1 서브세트 등)를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 제1 위젯), 제1 애플리케이션과는 상이한 제2 애플리케이션(예를 들어, 캘린더 애플리케이션, 지도 애플리케이션, 날씨 애플리케이션, 뉴스 애플리케이션 등)으로부터의 정보(예를 들어, 제2 애플리케이션 콘텐츠, 제2 애플리케이션 아이콘 이미지, 애플리케이션 기능들의 제2 서브세트 등)를 포함하는 제2 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 제2 위젯), 및 제1 애플리케이션 및 제2 애플리케이션과는 상이한 제3 애플리케이션으로부터의 정보를 포함하는 제3 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 제3 위젯)(예를 들어, 제1 배치 위치에 대한 사용자-선택된 위젯들의 세트 중 하나의 사용자-선택된 위젯,

선택적으로, 제1 배치 위치와 연관된 와일드카드 위젯을 교체하는 현재 컨텍스트에 기초하여 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 선택되는 위젯 등)를 포함한다(10004). (예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체가 제1 배치 위치에서 동시에 디스플레이된 위젯으로서 컴퓨터 시스템에 의해 식별되면서) 제1 사용자 인터페이스 내의 제1 배치 위치에서 제1 애플리케이션에 대응하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한 이후(예를 들어, 계속 디스플레이하는 동안, 멀리 내비게이팅된 이후 다른 사용자 인터페이스(예를 들어, 다른 애플리케이션, 잠금 스크린, 웨이크 스크린 등)를 디스플레이하는 동안 등), 컴퓨터 시스템은 개개의 조건의 발생을 검출한다(예를 들어, 미리 설정된 위젯 스위칭 기준들, 자동 스위칭 조건 등을 충족시키는 사용자 입력을 검출하거나 또는, 미리 설정된 스케줄에 따라, 다른 사용자 인터페이스(예를 들어, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다른 페이지, 애플리케이션 사용자 인터페이스, 웨이크 스크린 또는 잠금 스크린 등)로부터 제1 사용자 인터페이스로의 내비게이션에 따라, 컴퓨터 시스템의 위치의 변화에 따라, 다른 디바이스에 대한 공간 근접성에 따라, 스케줄링된 이벤트에 대한 시간적 근접성 등에 따라, 자동 애플리케이션 스위칭이 트리거된다는 것을 검출함)(10006). 개개의 조건의 발생을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스 내의 제1 배치 위치에서 제2 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한다(그리고, 예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 상에서 다른 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 다른 위젯들 및 애플리케이션 아이콘들)의 디스플레이를 유지하면서, 제1 배치 위치에서의 제1 사용자 인터페이스 객체의 디스플레이를 중단함)(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체의 디스플레이를 제1 배치 위치에서의 제2 사용자 인터페이스 객체의 디스플레이로, 자동으로, 사용자 입력들 없이, 또는 스와이프 제스처 등과 같은 명시적인 스위칭 입력에 응답하여 교체함(예를 들어, 컴퓨터 시스템은 현재 디스플레이된 사용자 인터페이스 객체로서 제2 사용자 인터페이스 객체로 제1 사용자 인터페이스 객체를 교체하고, 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이할 때 제1 배치 위치에서 제2 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한다))(10008). 제1 사용자 인터페이스 내의 제1 배치 위치에서 제2 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한 이후(예를 들어, 선택적으로, 제1 기준들이 충족된다는(예를 들어, 제1 배치 위치를 포함하는 제1 사용자 인터페이스가 제1 재구성 모드(예를 들어, 아이콘 재구성 모드)에 있는 동안 상이한 애플리케이션들에 대응하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들과 연관된 제1 배치 위치에서 탭 입력이 검출된다는) 결정에 따라 제1 사용자 인터페이스 내의 제1 배치 위치에서 제2 사용자 인터페이스 객체 또는 제3 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 동안), 컴퓨터 시스템은 제1 배치 위치에 대응하는 구성 사용자 인터페이스(예를 들어, 스택-특정 구성 사용자 인터페이스)를 디스플레이한다(10010). 일부 실시예들에서, 구성 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것은 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현(예를 들어, 제2 사용자 인터페이스 객체 또는 제3 사용자 인터페이스가 제1 배치 위치에서 디스플레이되는 시간에 구성 사용자 인터페이스가 트리거될 때에도 제1 사용자 인터페이스 객체의 표현은 구성 사용자 인터페이스에서 디스플레이됨)의 적어도 일부 및 제2 사용자 인터페이스 객체의 제2 표현의 적어도 일부를 동시에 디스플레이하는 것을 포함한다(10012). 제1 배치 위치에 대응하는 구성 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 구성 사용자 인터페이스의 개개의 부분으로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출한다(10014). 구성 사용자 인터페이스의 개개의 부분으로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여(10016), 구성 사용자 인터페이스에서 보여지는 복수의 사용자 인터페이스 객체들 중 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현으로 지향될 때 제1 사용자 입력이 선택 기준들을 충족시키고, 제1 사용자 입력이 제1 이동 기준들을 충족시키는 이동을 포함한다는 결정에 따라(예를 들어, 제1 이동 기준들은, 선택 기준들이 충족된 이후, 제1 이동 기준들이 충족되기 위해, 제1 사용자 입력의 이동이 구성 사용자 인터페이스의 주변 구역에 도달하고, 임계량의 시간 동안 구성 사용자 인터페이스의 주변 구역에서 유지되거나, 또는 이동이 제1 방향(예를 들어, 구성 사용자 인터페이스의 스크롤링 방향과는 상이하거나 이를 횡단하는 방향)으로 이루어질 것을 요구함), 컴퓨터 시스템은, 제1 배치 위치에 대응하는 구성 사용자 인터페이스의 디스플레이를 중단하고, 제1 사용자 입력의 이동에 따라 제2 사용자 인터페이스(예를 들어, 제1 재구성 모드(예를 들어, 아이콘 재구성 모드)의 제2 사용자 인터페이스) 내의 제2 배치 위치(예를 들어, 제2 배치 위치는 제1 사용자 입력의 종료 위치, 및 제1 사용자 입력의 하나 이상의 이동 특성들 등에 따라 선택됨)에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하며, 여기서, 제2 사용자 인터페이스는 구성 사용자 인터페이스와는 상이하고, 제2 배치 위치는 제1 배치 위치와는 상이하다(예를 들어, 제1 및 제2 배치 위치들은 동일한 사용자 인터페이스 내의 2개의 상이한 배치 위치들, 동일한 포지션의 그러나 상이한 사용자 인터페이스 내의 2개의 배치 위치들, 2개의 상이한 사용자 인터페이스들 내의 상이한 포지션들에서의 2개의 배치 위치들 등이다)(10018). 일부 실시예들에서, 구성 사용자 인터페이스는 제1 배치 위치에 대한 와일드카드 위젯을 인에이블 및 디스에이블시키기 위한 옵션을 포함한다. 이들 특징들은, 예를 들어, 도 552, 도 553, 도 5511, 도 5516, 및 도 5520 내지 도 5523에 예시되어 있다. 개개의 사용자-배열된 홈 스크린 사용자 인터페이스(5202)는 위젯 표시자들(5330)에 의해 표시된 바와 같은 다수의 위젯들을 갖는 위젯 스택(5024b)을 포함하며, 여기서 위젯(5022g)은 위젯 스택의 상단 상에서 디스플레이된다(도 552). 미리 설정된 스위칭 기준들을 충족시키는 사용자 입력(예를 들어, 접촉(6100)에 의한

스와이프 입력)에 응답하여, 디바이스는 위젯 스택의 상단 상에서 위젯(5022k)을 디스플레이한다(도 553). 후속하여, 위젯 스택 내의 적어도 2개의 위젯들의 동시에 디스플레이한 부분들을 포함하는 위젯 스택(5024b)에 대응하는 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)는 홈 스크린(5202') 상에 오버레이되게 디스플레이된다(도 5511). 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026) 내의 위젯(50221)의 표현 상에서의 접촉(6130)에 의한 드래그 입력을 검출하는 것에 응답하여 - 접촉(6130)은 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)의 주변부로 이동됨 -, 위젯(50221)은 스택(5024)으로부터 제거되고, 홈 스크린 사용자 인터페이스(5202')에 배치된다(도 5516 및 도 5520 내지 도 5523).

[0639] 일부 실시예들에서, 제1 배치 위치에 대응하는 구성 사용자 인터페이스의 개개의 부분으로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하고, 제1 사용자 입력의 이동에 따라 제2 사용자 인터페이스 내의 제2 배치 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한 이후(예를 들어, 제1 재구성 모드로 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 그리고 제1 기준들이 다시 충족된다는(예를 들어, 탭 입력이 제1 배치 위치에서 검출된다는) 결정에 따라), 컴퓨터 시스템은, 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현의 적어도 일부를 동시에 디스플레이하지 않으면서 제2 사용자 인터페이스 객체의 제2 표현의 적어도 일부를 디스플레이하는 것을 포함하여, 구성 사용자 인터페이스를 재디스플레이한다(10020). 일부 실시예들에서, 제2 사용자 인터페이스 객체의 제2 표현은 제3 사용자 인터페이스 객체의 제3 표현의 적어도 일부와 동시에 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스 객체는, 제1 사용자 인터페이스 객체가 제1 배치 위치에 대응하는 구성 사용자 인터페이스로부터 멀리 드래그되고 제1 배치 위치와는 상이한 제2 배치 위치로 드롭된 이후 더 이상 제1 배치 위치와 연관되지 않는다. 일부 실시예들에서, 제1 배치 위치에 대응하는 구성 사용자 인터페이스를 재디스플레이할 때, 제2 사용자 인터페이스가 제1 사용자 인터페이스와 동일하다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 제1 배치 위치와 연관된 다른 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 표현들 중에 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현을 포함하지 않으면서 구성 사용자 인터페이스를 디스플레이하고; 제2 사용자 인터페이스가 제1 사용자 인터페이스와는 상이하다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 제1 배치 위치와 연관된 다른 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 표현들 중에 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현을 포함하는 구성 사용자 인터페이스를 디스플레이한다. 예를 들어, 일부 실시예들에서, 위젯이 스택으로부터 드래그되고 동일한 페이지 상으로 드롭될 때, 위젯은 스택으로부터 제거되고 동일한 페이지 상의 상이한 배치 위치와 연관되며; 위젯이 스택으로부터 드래그되고 상이한 페이지 상으로 드롭될 때, 위젯은 스택에서 유지되고 또한 상이한 페이지에 추가된다. 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스 객체가 더 이상 제1 배치 위치와 연관되지 않은 이후, 컴퓨터 시스템은 제1 배치 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하지 않는다. 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스 객체가 더 이상 제1 배치 위치와 연관되지 않은 이후, 컴퓨터 시스템은, 제1 사용자 인터페이스 객체가 제1 배치 위치와 연관된 와일드카드 위젯을 교체하도록 선택되지 않으면 제1 배치 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하지 않는다. 제1 배치 위치에 대응하는 구성 사용자 인터페이스의 개개의 부분으로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하고, 제1 사용자 입력의 이동에 따라 제2 사용자 인터페이스 내의 제2 배치 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한 이후, 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현의 적어도 일부를 동시에 디스플레이하지 않으면서 제2 사용자 인터페이스 객체의 제2 표현의 적어도 일부를 디스플레이하는 것을 포함하여 구성 사용자 인터페이스를 재디스플레이하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯(50221)이 위젯 스택(5024)으로부터 제거되고 개개의 홈 스크린 인터페이스에 배치된 이후, (예를 들어, 위젯(50221)이 홈 스크린 사용자 인터페이스에 존재하기 이전 및 이후의 위젯 표시자들의 수에 의해 표시되는 바와 같이) 위젯(50221)이 위젯 스택(5024)에 더 이상 존재하지 않는 도 5516, 및 도 5520 내지 도 5523에 예시되어 있다.

[0640] 일부 실시예들에서, 구성 사용자 인터페이스의 개개의 부분으로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여(10022), 구성 사용자 인터페이스에서 보여지는 복수의 사용자 인터페이스 객체들 중 제2 사용자 인터페이스 객체의 제2 표현으로 지향될 때 제1 사용자 입력이 선택 기준들을 충족시키고, 제1 사용자 입력이 제1 이동 기준들을 충족시키는 이동을 포함한다는 결정에 따라(예를 들어, 제1 이동 기준들은, 선택 기준들이 충족된 이후, 제1 이동 기준들이 충족되기 위해, 이동이 구성 사용자 인터페이스의 주변 구역에 도달하고, 임계량의 시간 동안 구성 사용자 인터페이스의 주변 구역에서 유지되거나, 또는 이동이 제1 방향(예를 들어, 구성 사용자 인터페이스의 스크롤링 방향과는 상이하거나 이를 횡단하는 방향)으로 이루어질 것 등을 요구함), 컴퓨터 시스템은, 제1 배치 위치에 대응하는 구성 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것을 중단하고, 제1 사용자 입력의

이동에 따라 제2 사용자 인터페이스(예를 들어, 제1 재구성 모드(예를 들어, 아이콘 재구성 모드)의 제2 사용자 인터페이스) 상의 제2 배치 위치(예를 들어, 제2 배치 위치는 제1 사용자 입력의 종료 위치에 따라 선택됨)(예를 들어, 동일한 사용자 인터페이스 상의 2개의 상이한 배치 위치들, 동일한 포지션의 그러나 상이한 사용자 인터페이스에서의 2개의 배치 위치들, 2개의 상이한 사용자 인터페이스들 상의 상이한 포지션들에서의 2개의 배치 위치들 등)에서 제2 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한다. 제1 사용자 입력이 제2 사용자 인터페이스 객체의 제2 표현으로 지향될 때 선택 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 제1 배치 위치에 대응하는 구성 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것을 중단하고 제2 사용자 인터페이스 상의 제2 배치 위치에서 제2 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 도 5516, 및 도 5520 내지 도 5523에 예시되어 있다. 위젯 스택(5024b)에 대응하는 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)에서, 드래그 입력이 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026) 내의 제2 위젯의 표현으로 지향되면 - 드래그 입력은 선택 및 이동 기준들을 충족시킴 -, 제2 위젯은 스택(5024)으로부터 제거되고 홈 스크린 사용자 인터페이스(5202')에 배치될 것이다.

[0641] 일부 실시예들에서, 제1 배치 위치에 대응하는 구성 사용자 인터페이스의 개개의 부분으로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하고, 제1 사용자 입력의 이동에 따라 제2 사용자 인터페이스 상의 제2 배치 위치에서 제2 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한 이후(예를 들어, 제1 재구성 모드로 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 그리고 제1 기준들이 다시 충족된다는(예를 들어, 탭 입력이 제1 배치 위치에서 검출된다는) 결정에 따라), 컴퓨터 시스템은, 제2 사용자 인터페이스 객체의 제2 표현의 적어도 일부를 동시에 디스플레이하지 않으면서 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현의 적어도 일부를 디스플레이하는 것을 포함하여, 구성 사용자 인터페이스를 재디스플레이한다(10024). 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현은 제3 사용자 인터페이스 객체의 제3 표현의 적어도 일부와 동시에 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 제2 사용자 인터페이스 객체는, 제2 사용자 인터페이스 객체가 제1 배치 위치에 대응하는 구성 사용자 인터페이스로부터 멀리 드래그되고 제1 배치 위치와는 상이한 제2 배치 위치로 드롭된 이후 더 이상 제1 배치 위치와 연관되지 않는다. 일부 실시예들에서, 제1 배치 위치에 대응하는 구성 사용자 인터페이스를 재디스플레이할 때, 제2 사용자 인터페이스가 제1 사용자 인터페이스와 동일하다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 제1 배치 위치와 연관된 다른 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 표현들 중에 제2 사용자 인터페이스 객체의 제2 표현을 포함하지 않으면서 구성 사용자 인터페이스를 디스플레이하고; 제2 사용자 인터페이스가 제1 사용자 인터페이스와는 상이하다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 제1 배치 위치와 연관된 다른 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 표현들 중에 제2 사용자 인터페이스 객체의 제2 표현을 포함하는 구성 사용자 인터페이스를 디스플레이한다. 예를 들어, 일부 실시예들에서, 위젯이 스택으로부터 드래그되고 동일한 페이지 상으로 드롭될 때, 위젯은 스택으로부터 제거되고 동일한 페이지 상의 상이한 배치 위치와 연관되며; 위젯이 스택으로부터 드래그되고 상이한 페이지 상으로 드롭될 때, 위젯은 스택에서 유지되고 또한 상이한 페이지에 추가된다. 일부 실시예들에서, 위젯이 스택으로부터 드래그되고 다른 배치 위치 상으로 드롭될 때, 위젯이 동일한 페이지 상으로 또는 상이한 페이지 상으로 드롭되는지 여부에 관계없이, 위젯은 스택으로부터 제거된다. 일부 실시예들에서, 제2 사용자 인터페이스 객체가 더 이상 제1 배치 위치와 연관되지 않은 이후, 컴퓨터 시스템은 제1 배치 위치에서 제2 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하지 않는다. 일부 실시예들에서, 제2 사용자 인터페이스 객체가 더 이상 제1 배치 위치와 연관되지 않은 이후, 컴퓨터 시스템은, 제2 사용자 인터페이스 객체가 제1 배치 위치와 연관된 와일드카드 위젯을 교체하도록 선택되지 않으면 제1 배치 위치에서 제2 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하지 않는다. 제1 배치 위치에 대응하는 구성 사용자 인터페이스의 개개의 부분으로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하고, 제1 사용자 입력의 이동에 따라 제2 사용자 인터페이스 상의 제2 배치 위치에서 제2 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한 이후, 제2 사용자 인터페이스 객체의 제2 표현의 적어도 일부를 동시에 디스플레이하지 않으면서 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현의 적어도 일부를 포함하는 구성 사용자 인터페이스를 재디스플레이하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯 스택(5024)으로부터 제거되고 개개의 홈 스크린 인터페이스에 배치되는 임의의 위젯이 위젯 스택(5024)에 더 이상 존재하지 않을 수 있는 도 5516 및 도 5520 내지 도 5523에 예시되어 있다.

[0642] 일부 실시예들에서, 제1 배치 위치에 대응하는 구성 사용자 인터페이스의 개개의 부분으로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하고, 제1 사용자 입력의 이동에 따라 제2 사용자 인터페이스 상의 제2 배치 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체 및 제2 사용자 인터페이스 객체의 개개의 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한 이후, 컴퓨터 시스템은 제1 배치 위치를 포함하는 제1 사용자 인터페이스(예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지, 단일 페이지의 홈 스크린 사용자 인터페이스, 위젯 스크린 등)를 재디스플레이한다(10026). 컴퓨터 시스템은, 어느 사용자 인터페이스 객체가 제1 배치 위치에서 디스플레이될지의 조건 대응 스위칭(예를 들어, 제1 배치 위치로 지향되는 스와이프 입력 또는 디바이스의 컨텍스트의 변화 등)의 발생(예를 들어, 개개의 조건을 충족시키는 다른 이벤트의 발생)을 검출한다(10030). 조건을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 제1 배치 위치에서 현재 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것으로부터 제1 배치 위치에서 업데이트된 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것으로 스위칭하며(10032), 여기서 업데이트된 사용자 인터페이스 객체는, 제1 사용자 입력의 이동에 따라 제2 사용자 인터페이스 상의 제2 배치 위치에서 디스플레이되었던, 제1 사용자 인터페이스 객체 및 제2 사용자 인터페이스 객체의 개개의 사용자 인터페이스 객체, 즉 제1 사용자 인터페이스 상의 제1 배치 위치에서의 디스플레이를 위한 사용자 인터페이스 객체를 포함하지 않는 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 서브세트로부터 선택된다. 일부 실시예들에서, 위젯이 스택으로부터 드래그되고 다른 배치 위치 상으로 드롭될 때, 위젯이 동일한 페이지 상으로 또는 상이한 페이지 상으로 드롭되는지 여부에 관계없이, 위젯은 스택으로부터 제거된다. 일부 실시예들에서, 위젯이 더 이상 제1 배치 위치와 연관되지 않은 이후, 컴퓨터 시스템은 제1 배치 위치에서 위젯을 디스플레이하지 않는다. 일부 실시예들에서, 드래그된 위젯이 더 이상 제1 배치 위치와 연관되지 않은 이후, 컴퓨터 시스템은 (예를 들어, 제1 배치 위치에서 스택을 통해 내비게이팅하는 사용자 입력에 응답하여, 또는 자동 스위칭에 응답하여 등) 제1 배치 위치에서 드래그된 위젯을 디스플레이하지 않는다. 어느 사용자 인터페이스 객체가 제1 배치 위치에서 디스플레이될지의 조건 대응 스위칭의 발생을 검출하는 것에 응답하여, 제1 배치 위치에서 현재 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것으로부터 제1 배치 위치에서 업데이트된 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것으로 스위칭하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯 스택(5024)으로부터 제거되고 개개의 홈 스크린 인터페이스에 배치되는 임의의 위젯이 위젯 스택(5024)에 더 이상 존재하지 않을 수 있는 도 5516 및 도 5520 내지 도 5523에 예시되어 있다.

[0643] 일부 실시예들에서, (예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체가 제1 배치 위치에서 동시에 디스플레이된 위젯으로서 컴퓨터 시스템에 의해 식별되면서) 제1 사용자 인터페이스 내의 제1 배치 위치에서 제1 애플리케이션에 대응하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한 이후(예를 들어, 계속 디스플레이하는 동안, 멀리 내비게이팅된 이후 다른 사용자 인터페이스(예를 들어, 다른 애플리케이션, 잠금 스크린, 웨이크 스크린 등)를 디스플레이하는 동안 등), 컴퓨터 시스템은 제2 개개의 조건의 발생을 검출한다(예를 들어, 미리 설정된 위젯 스위칭 기준들(예를 들어, 미리 결정된 방향으로의 스와이프 입력 등), 자동 스위칭 조건 등을 충족시키는 사용자 입력을 검출하거나 또는 미리 설정된 스케줄에 따라, 다른 사용자 인터페이스(예를 들어, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다른 페이지, 애플리케이션 사용자 인터페이스, 웨이크 스크린 또는 잠금 스크린 등)로부터 제1 사용자 인터페이스로의 내비게이션에 따라, 컴퓨터 시스템의 위치의 변화에 따라, 다른 디바이스에 대한 공간 근접성에 따라, 스케줄링된 이벤트에 대한 시간적 근접성 등에 따라, 자동 애플리케이션 스위칭이 트리거된다는 것을 검출함)(10034). 제2 개개의 조건의 발생을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스 내의 제1 배치 위치에서 제3 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한다(그리고, 예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 상에서 다른 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 다른 위젯들 및 애플리케이션 아이콘들)의 디스플레이를 유지하면서, 제1 배치 위치에서의 제1 또는 제2 사용자 인터페이스 객체의 디스플레이를 중단함)(예를 들어, 제1 또는 제2 사용자 인터페이스 객체의 디스플레이를 제1 배치 위치에서의 제3 사용자 인터페이스 객체의 디스플레이로, 자동으로, 사용자 입력들 없이 교체함(예를 들어, 컴퓨터 시스템은 현재 디스플레이된 사용자 인터페이스 객체로서 제3 사용자 인터페이스 객체로 제1 또는 제2 사용자 인터페이스 객체를 교체하고, 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이할 때 제1 배치 위치에서 제3 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한다))(10036). 제1 배치 위치에서 제2 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하고 제1 사용자 인터페이스에서 제3 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한 이후(예를 들어, 선택적으로, 제1 기준들이 충족된다는(예를 들어, 제1 배치 위치를 포함하는 제1 사용자 인터페이스가 제1 재구성 모드(예를 들어, 아이콘 재구성 모드)에 있는 동안 상이한 애플리케이션들에 대응하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들과 연관된 제1 배치 위치에서 탭 입력이 검출된다는) 결정에

따라 제1 사용자 인터페이스 내의 제1 배치 위치에서 제2 사용자 인터페이스 객체 또는 제3 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 동안) 구성 사용자 인터페이스가 디스플레이되며, 구성 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것은 제1 사용자 인터페이스 객체의 제3 표현의 적어도 일부를 동시에 디스플레이하는 것을 포함한다. 구성 사용자 인터페이스의 개개의 부분으로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 구성 사용자 인터페이스에서 보여지는 복수의 사용자 인터페이스 객체들 중 제3 사용자 인터페이스 객체의 제3 표현으로 지향될 때 제1 사용자 입력이 선택 기준들을 충족시키고, 제1 사용자 입력이 제1 이동 기준들을 충족시키는 이동을 포함한다는 결정에 따라(예를 들어, 제1 이동 기준들은, 선택 기준들이 충족된 이후, 제1 이동 기준들이 충족되기 위해, 이동이 구성 사용자 인터페이스의 주변 구역에 도달하고, 임계량의 시간 동안 구성 사용자 인터페이스의 주변 구역에서 유지되거나, 또는 이동이 제1 방향(예를 들어, 구성 사용자 인터페이스의 스크롤링 방향과는 상이하거나 이를 횡단하는 방향)으로 이루어질 것 등을 요구함)(예를 들어, 제3 사용자 인터페이스 객체의 제3 표현은, 구성 사용자 인터페이스로 지향되는 스크롤링 입력이 검출된 이후 디스플레이됨), 컴퓨터 시스템은, 제1 배치 위치에 대응하는 구성 사용자 인터페이스의 디스플레이를 중단하고, 제1 사용자 입력의 이동에 따라 제2 사용자 인터페이스(예를 들어, 제1 재구성 모드(예를 들어, 아이콘 재구성 모드)의 제2 사용자 인터페이스) 상의 제2 배치 위치(예를 들어, 제2 배치 위치는 제1 사용자 입력의 종료 위치, 및/또는 이동의 하나 이상의 이동 특성들 등에 따라 선택됨)(예를 들어, 동일한 사용자 인터페이스 상의 2개의 상이한 배치 위치들, 동일한 포지션의 그러나 상이한 사용자 인터페이스에서의 2개의 배치 위치들, 2개의 상이한 사용자 인터페이스들 상의 상이한 포지션들에서의 2개의 배치 위치들 등)에서 제3 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한다(10038). 일부 실시예들에서, 제1 배치 위치에 대응하는 구성 사용자 인터페이스의 개개의 부분으로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하고, 제1 사용자 입력의 이동에 따라 제2 사용자 인터페이스 상의 제2 배치 위치에서 제3 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한 이후(예를 들어, 제1 재구성 모드로 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 그리고 제1 기준들이 다시 충족된다는(예를 들어, 탭 입력이 제1 배치 위치에서 검출된다는) 결정에 따라), 컴퓨터 시스템은, 제3 사용자 인터페이스 객체의 제3 표현의 적어도 일부를 디스플레이하지 않으면서 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현 및 제2 사용자 인터페이스 객체의 제2 표현의 적어도 일부를 디스플레이하는 것을 포함하여, 구성 사용자 인터페이스를 재디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 제3 사용자 인터페이스 객체는, 제3 사용자 인터페이스 객체가 제1 배치 위치에 대응하는 구성 사용자 인터페이스로부터 멀리 드래그되고 제1 배치 위치와는 상이한 제2 배치 위치로 드롭된 이후 더 이상 제1 배치 위치와 연관되지 않는다. 일부 실시예들에서, 제3 사용자 인터페이스 객체가 더 이상 제1 배치 위치와 연관되지 않은 이후, 컴퓨터 시스템은 제1 배치 위치에서 제3 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하지 않는다. 일부 실시예들에서, 제3 사용자 인터페이스 객체가 더 이상 제1 배치 위치와 연관되지 않은 이후, 컴퓨터 시스템은, 제3 사용자 인터페이스 객체가 제1 배치 위치와 연관된 와일드카드 위젯을 교체하도록 선택되지 않으면 제1 배치 위치에서 제3 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하지 않는다. 제1 사용자 입력이 구성 사용자 인터페이스에서 보여지는 복수의 사용자 인터페이스 객체들 중 제3 사용자 인터페이스 객체의 제3 표현으로 지향될 때 선택 기준들을 충족시키고, 제1 사용자 입력이 제1 이동 기준들을 충족시키는 이동을 포함한다는 결정에 따라, 제1 사용자 입력의 이동에 따라 제1 배치 위치에 대응하는 구성 사용자 인터페이스의 디스플레이를 중단하고 제2 사용자 인터페이스 상의 제2 배치 위치에서 제3 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 도 558 및 도 559, 도 5511, 도 5516, 및 도 5520 내지 도 5523에 예시되어 있다. 위젯 스택(5024b) 상의 상단 위젯은 시간의 경과에 기초하여 위젯 스택 내의 다른 위젯(예를 들어, 제3 위젯)으로 교체될 수 있다(예를 들어, 소정량의 시간 이후, 상단 위젯이 자동으로 스위칭될 것임) (도 558 및 도 559). 후속하여, 위젯 스택 내의 적어도 2개의 위젯들의 동시에 디스플레이한 부분들을 포함하는 위젯 스택(5024b)에 대응하는 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)는 홈 스크린(5202') 상에 오버레이되게 디스플레이될 수 있다(도 5511). 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026) 내의 제3 위젯의 표현에 대한 선택 및 이동 기준들을 충족시키는 드래그 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제3 위젯은 스택(5024)으로부터 제거될 수 있고, 홈 스크린 사용자 인터페이스(5202')에 배치된다(도 5516 및 도 5520 내지 도 5523).

[0644] 일부 실시예들에서, 제1 배치 위치에 대응하는 구성 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것은(10040), 구성 사용자 인터페이스로 지향되는 스크롤링 입력을 검출하기 전에(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스가 제1 재구성 모드에 있을 때 검출된 제1 배치 위치에서의 탭 입력에 응답하는 구성 사용자 인터페이스의 초기 디스플레이 시에), 제1 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 제1 서브세트의 개개의 표현들의 적어도 일부

들을 동시에 디스플레이하는 것(10042); 및 구성 사용자 인터페이스로 지향되는 스크롤링 입력을 검출한 이후, 제1 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 제2 서브세트의 개개의 표현들의 적어도 일부들을 동시에 디스플레이하는 것(10044)을 포함하며, 제2 서브세트는 제1 서브세트와는 상이하다. 예를 들어, 일부 실시예들에서, 구성 사용자 인터페이스는 제1 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 스택 내의 위젯들)의 표현들의 스크롤링가능 목록을 디스플레이하고, 사용자 인터페이스 객체들 중 단지 2개 또는 3개만이 한 번에 구성 사용자 인터페이스에서 동시에 보인다. 일부 실시예들에서, 복수의 사용자 인터페이스 객체들 중 단지 하나 또는 2개만의 표현들은 한 번에 구성 사용자 인터페이스에서 완전히 보인다. 구성 사용자 인터페이스로 지향되는 스크롤링 입력을 검출한 이후, 제1 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 제2 서브세트의 개개의 표현들의 적어도 일부들을 동시에 디스플레이하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 다수의 위젯들의 적어도 일부들이 스택들-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)에서 디스플레이되는 도 5511 내지 도 5513에 예시되어 있다. 스크롤링 전에, 위젯들(50221, 5022g)의 표현들의 일부들이 디스플레이된다(도 5511). 위젯 스택(5024b) 내의 위젯들의 목록이 스크롤링됨에 따라, 위젯 표현들의 상이한 부분들이 디스플레이된다(도 5512 및 도 5513).

[0645] 일부 실시예들에서, 구성 사용자 인터페이스의 개개의 부분으로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여(10046), 제1 사용자 입력이 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현으로 지향될 때 제1 기준들(예를 들어, 탭 입력을 검출하기 위한 기준들, 터치-유지 입력을 검출하기 위한 기준들 등)을 충족시킨다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스 객체와 연관된 구성 옵션들(예를 들어, 크기, 유형 등)에 대응하는 제1 복수의 선택가능 옵션들을 디스플레이한다(10048). 제1 사용자 입력이 제2 사용자 인터페이스 객체의 제2 표현으로 지향될 때 제1 기준들(예를 들어, 탭 입력을 검출하기 위한 기준들, 터치-유지 입력을 검출하기 위한 기준들 등)을 충족시킨다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 제2 사용자 인터페이스 객체와 연관된 구성 옵션들(예를 들어, 크기, 유형 등)에 대응하는 제2 복수의 선택가능 옵션들을 디스플레이한다(10050). 일부 실시예들에서, 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 사용자 입력이 제3 사용자 인터페이스 객체의 제3 표현으로 지향될 때 제1 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 제3 사용자 인터페이스 객체와 연관된 구성 옵션들에 대응하는 제3 복수의 선택가능 옵션들을 디스플레이한다. 예를 들어, 일부 실시예들에서, 스택-특정 구성 사용자 인터페이스에서 디스플레이되는 제1 배치 위치와 연관된 위젯들의 목록 내의 위젯의 표현 상에서의 탭 입력은 탭핑된 위젯에 대한 위젯-특정 구성 옵션들의 세트의 디스플레이를 야기한다. 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현 또는 제2 사용자 인터페이스 객체의 제2 표현으로 지향되는지에 의존하여, 제1 사용자 인터페이스 객체와 연관된 구성 옵션들에 대응하는 제1 복수의 선택가능 옵션들 또는 제2 사용자 인터페이스 객체와 연관된 구성 옵션들에 대응하는 제2 복수의 선택가능 옵션들을 디스플레이하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯-특정 구성 플래터(5352)가 도시된 도 5511 및 도 5515에 예시되어 있다. 접촉(6114)에 의한 탭 입력은 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026) 내의 위젯(50221)에 대응하는 위치에서 검출된다(도 5511). 접촉(6114)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 다수의 위젯 구성 옵션들(5394) 및 위젯 미리보기(50221)를 포함하는 위젯-특정 구성 플래터(5352)가 디스플레이된다(도 5515).

[0646] 일부 실시예들에서, 구성 사용자 인터페이스 내의 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현은 제1 사용자 인터페이스 객체의 축소 스케일 표현이고, 구성 사용자 인터페이스 내의 제2 사용자 인터페이스 객체의 제2 표현은 제2 사용자 인터페이스 객체의 축소 스케일 표현이다(10052). 일부 실시예들에서, 구성 사용자 인터페이스 내의 제3 사용자 인터페이스 객체의 제3 표현은 제3 사용자 인터페이스 객체의 축소 스케일 표현이다. 일부 실시예들에서, 개개의 사용자 인터페이스 객체에 대한 축소 스케일 표현은 정상 모드(예를 들어, 아이콘 재구성 모드가 아님)로 제1 사용자 인터페이스 상에서 디스플레이된 개개의 사용자 인터페이스 객체에 비해 축소된 크기를 갖는 개개의 사용자 인터페이스 객체의 시각적 복제물이다. 구성 사용자 인터페이스 내의 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현이 제1 사용자 인터페이스 객체의 축소 스케일 표현이게 하고, 구성 사용자 인터페이스 내의 제2 사용자 인터페이스 객체의 제2 표현이 제2 사용자 인터페이스 객체의 축소 스케일 표현이게 하는 것은 개선된 시각적 피드백을 사용자에게 제공한다. 개선된 시각적 피드백을 제공하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시

키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯-특정 구성 플래터(5352)에서 디스플레이된 위젯 미리보기(50221")가 개개의 사용자-배열된 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 보여지는 바와 같이 위젯(50221)보다 적어도 다소 더 작은 도 5515에 예시되어 있다.

[0647] 일부 실시예들에서, 구성 사용자 인터페이스에서 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현을 디스플레이하는 것은(10054), 제1 시간에, 제1 사용자 인터페이스의 제1 표현이 구성 사용자 인터페이스에서 디스플레이되는 동안 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현에서 제1 애플리케이션으로부터의 제1 정보를 디스플레이하는 것(10056); 및 제1 시간보다 늦은 제2 시간에(예를 들어, 컴퓨터 시스템이 다른 사용자 인터페이스(예를 들어, 제2 사용자 인터페이스, 잠금 스크린 사용자 인터페이스 등)를 디스플레이한 이후 재구성 사용자 인터페이스가 재디스플레이된 후에, 또는 재구성 사용자 인터페이스가 제1 시간 이후 계속 디스플레이되는 동안 등), 제1 사용자 인터페이스의 제1 표현이 구성 사용자 인터페이스에서 디스플레이되는 동안 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현에서 제1 애플리케이션으로부터의 제2 정보를 디스플레이하는 것(10058)을 포함하며, 여기서 제2 정보는 제1 정보와 상이하다. 예를 들어, 일부 실시예들에서, (예를 들어, 제1 애플리케이션과의 상호작용, 또는 컴퓨터 시스템에서 발생했던 이벤트들 등으로 인해) 제1 사용자 인터페이스 객체에서 디스플레이되도록 구성된 애플리케이션 콘텐츠가 컴퓨터 시스템에 의해 업데이트되었다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은, 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현이 제1 배치 위치와 연관된 구성 사용자 인터페이스에서 디스플레이되는 동안 업데이트된 애플리케이션 콘텐츠를 디스플레이하기 위해 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현을 업데이트한다. 현재 시간에 의존하여, 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현에서 제1 애플리케이션으로부터의 제1 정보 또는 제2 정보 중 어느 하나를 디스플레이하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026) 내의 위젯 표현들이 현재 애플리케이션 데이터를 포함하는 도 5511 및 도 5512에 예시되어 있다.

[0648] 일부 실시예들에서, 구성 사용자 인터페이스의 개개의 부분으로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여(10060), 제1 사용자 입력이 구성 사용자 인터페이스에서 보여지는 복수의 사용자 인터페이스 객체들 중 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현으로 지향될 때 선택 기준들을 충족시키고, 제1 사용자 입력이 제1 이동 기준들과는 상이한 제2 이동 기준들을 충족시키는 이동을 포함한다는 결정에 따라(예를 들어, 제2 이동 기준들은, 선택 기준들이 충족된 이후, 제2 이동 기준들이 충족되기 위해, 이동이 구성 사용자 인터페이스의 주변 구역에 도달하지 않거나(예를 들어, 제1 이동 기준들을 충족시키지 않음), 또는 이동이 제2 방향(예를 들어, 구성 사용자 인터페이스의 스크롤링 방향을 따른 방향)으로 이루어질 것 등을 요구함)(10062), 컴퓨터 시스템은, 제1 사용자 입력의 이동에 따라 제1 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 표현들 사이의 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현의 순차적인 순서를 구성 사용자 인터페이스에서 변화시킨다(예를 들어, 구성 사용자 인터페이스에서 제2 사용자 인터페이스 객체의 제2 표현의 제1 측부로부터 제2 사용자 인터페이스의 제2 표현의 제2 측부로 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현을 이동시킴(예를 들어, 구성 사용자 인터페이스 내의 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 표현들의 순차적인 순서를 변화시킴))(10064). 일부 실시예들에서, 구성 사용자 인터페이스 내의 사용자 인터페이스 객체들의 표현들의 순서를 변화시키는 것은, 위젯들이 스케줄들에 따라 제시되고 그리고/또는 제1 배치 위치로 지향되는 스와이프 입력에 응답하여 위젯이 다음에 디스플레이되는 순서에 영향을 준다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 구성 사용자 인터페이스의 개개의 부분으로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 사용자 입력이 구성 사용자 인터페이스에서 보여지는 복수의 사용자 인터페이스 객체들 중 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현으로 지향될 때 선택 기준들을 충족시키지 않고 제1 사용자 입력이 제1 이동 기준들과는 상이한 제2 이동 기준들을 충족시키는 이동을 포함한다는 결정에 따라, 제1 사용자 입력의 이동에 따라 (예를 들어, 제1 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 표현들 사이의 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현의 순차적인 순서를 변화시키지 않으면서) 구성 사용자 인터페이스를 스크롤링한다. 예를 들어, 일부 실시예들에서, 터치-유지 입력, 뒤이어 위젯의 표현으로 지향되는 드래그 입력은 위젯의 표현으로 하여금 구성 사용자 인터페이스 내의 그의 원래 위치로부터 벗어나게 한다. 위젯의 표현은, 구성 사용자 인터페이스의 주변 구역으로의 입력의 이동에 응답하여 디스플레이되는 다른 페이지로 드래그되어 그 구역에서 유지되거나, 또는 구성 사용자 인터페이스의 스크롤링 방향으로의 제1 사용자 입력의 이동에 따라 구성 사용자 인터페이스 내의 위젯들의 표현들의 시퀀스에 재위

치될 것이다. 대조적으로, 위젯의 표현으로 지향되는 터치 및 드래그 입력은 구성 사용자 인터페이스 내의 위젯의 표현의 다른 사용자 인터페이스 재위치설정의 디스플레이를 야기하지 않을 것이고, 대신에, 구성 사용자 인터페이스는, 이동이 구성 사용자 인터페이스의 스크롤 방향으로 이루어지면 제1 사용자 입력의 이동에 따라 스크롤링된다. 구성 사용자 인터페이스의 개개의 부분으로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여 그리고 제1 사용자 입력이 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현으로 지향될 때 선택 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 제1 사용자 입력의 이동에 따라 제1 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 표현들 사이의 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현의 순차적인 순서를 구성 사용자 인터페이스에서 변화시키는 것은 동작(예를 들어, 더 좁은 예)을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯 스택 내의 위젯들이 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)에서 재순서화되는 도 5516 내지 도 519에 예시되어 있다. 위젯(50221)(이는 시각적으로 구별됨) 상에서의 접촉(6128)에 의한 드래그 입력을 검출하는 것에 응답하여, 위젯(50221)은 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)에서 위젯(5022g)의 표현을 지나 하향으로 드래그된다(도 5516 내지 도 5518). 접촉(6128)이 종료된 이후, 위젯 스택 내의 위젯들의 순서화는 위젯들(5022g)과 위젯(5022k) 사이로의 위젯(50221)의 삽입에 따라 재순서화되며, 여기서 위젯 표시자들(5330)은 업데이트된 위젯 순서화를 표시한다(도 5519).

[0649] 일부 실시예들에서, 배치 위치에서 제1 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체, 제2 사용자 인터페이스 객체, 제3 사용자 인터페이스 객체 등을 디스플레이하는 것)을 포함하여, 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안(예를 들어, 제1 재구성 모드(예를 들어, 아이콘 재구성 모드)에 있지 않은 동안), 컴퓨터 시스템은 제1 배치 위치로 지향되는 제2 사용자 입력을 검출한다(10066). 제1 배치 위치로 지향되는 제2 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여(10068), 제2 사용자 입력이 제2 기준들(예를 들어, 스와이프 입력(예를 들어, 미리 설정된 방향(예를 들어, 수평 방향, 수직 방향 등)으로의 스와이프 입력)을 검출하기 위한 기준들)을 충족시킨다는 결정(및 선택적으로, 제1 사용자 인터페이스가 제1 재구성 모드에 있지 않다는 결정(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스는 정상 모드에 있고, 여기서 제1 배치 위치에서 디스플레이된 사용자 인터페이스 객체는 자동 스위칭 기준들이 충족되는 것에 따라 자동으로 스위칭됨))에 따라, 컴퓨터 시스템은 제1 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 사용자 인터페이스 객체의 디스플레이를 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 사용자 인터페이스 객체와는 상이한 복수의 사용자 인터페이스 객체의 다른 사용자 인터페이스 객체의 디스플레이(예를 들어, 스와이프 입력의 방향으로 재구성 사용자 인터페이스에서 보여지는 위젯들의 표현들의 순차적인 순서에 따라 스택 내의 다음 위젯)로 교체한다(10070). 제2 사용자 입력이 제2 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 제1 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 사용자 인터페이스 객체의 디스플레이를 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 사용자 인터페이스 객체와는 상이한 복수의 사용자 인터페이스 객체의 다른 사용자 인터페이스 객체의 디스플레이로 대체하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯 스크롤링이 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)에서 수행되는 도 5511 내지 도 513에 예시되어 있다. 위젯 스택(5024b) 내의 위젯들이 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)에서 디스플레이되는 동안, 접촉(6110)에 의한 스와이프 입력이 위젯 스택(5024b) 내의 위젯(5022g) 상에서 검출된다(도 5511). 접촉(6110)에 의한 스와이프 입력의 이동(예를 들어, 수직 이동)에 응답하여, 위젯 스택(5024b) 내의 위젯들이 스크롤링되며(도 5512 및 도 5513), 여기서 상단 위젯(예를 들어, 개개의 사용자-배열된 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 위젯들 스택(5024b)의 상단에서 디스플레이된 위젯)은 위젯 표시자(5330)에 의해 표시된다.

[0650] 일부 실시예들에서, 제1 배치 위치로 지향되는 제2 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여(예를 들어, 제1 재구성 모드 외부의 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안)(10072), 제2 사용자 입력이 제2 기준들(예를 들어, 스와이프 입력(예를 들어, 미리 설정된 방향(예를 들어, 수평 방향, 수직 방향 등)으로의 스와이프 입력)을 검출하기 위한 기준들)을 충족시킨다는 결정(및 선택적으로, 제1 사용자 인터페이스가 제1 재구성 모드에 있지 않다는 결정(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스는 정상 모드에 있고, 여기서 제1 배치 위치에서 디스플레이된 사용자 인터페이스 객체는 자동 스위칭 기준들이 충족되는 것에 따라 자동으로 스위칭됨))에 따라, 컴퓨터 시스

템은, 제1 배치 위치에서 복수의 사용자 인터페이스 객체의 개개의 사용자 인터페이스 객체의 디스플레이를 상기 다른 사용자 인터페이스 객체의 디스플레이로 교체하기 전에, 제1 배치 위치에서 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 사용자 인터페이스 객체 및 상기 다른 사용자 인터페이스 객체의 표시를 동시에 디스플레이한다(10074). 예를 들어, 일부 실시예들에서, 제2 사용자 입력의 시작(예를 들어, 제1 배치 위치 상에서의 접촉의 터치다운, 제1 배치 위치로 지향되는 시선 입력, 등)을 검출할 시에, 제1 배치 위치에서 현재 디스플레이된 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 사용자 인터페이스 객체의 크기가 감소되고(예를 들어, 현재 디스플레이된 위젯은 사용자로부터 멀리 뒤로 푸시되고 크기가 감소되는 것으로 보임), 스택 내의 현재 디스플레이된 사용자 인터페이스 객체들에 인접한 다른 사용자 인터페이스 객체들의 일부들이 디스플레이된다(예를 들어, 위젯 스택 내의 현재 디스플레이된 위젯 직전 및/또는 직후의 다른 위젯들의 에지들이 현재 디스플레이된 위젯과 함께 디스플레이된다). 제2 사용자 입력의 계속(예를 들어, 접촉의 이동을 검출하는 것, 사용자의 손에 의해 수행되는 스와이프 제스처를 검출하는 것 등)에 응답하여, 제1 배치 위치에서의 현재 디스플레이된 사용자 인터페이스 객체의 인접한 사용자 인터페이스 객체는 그의 규칙적인 크기로 디스플레이된다. 제1 배치 위치에서 복수의 사용자 인터페이스 객체의 개개의 사용자 인터페이스 객체의 디스플레이를 상기 다른 사용자 인터페이스 객체의 디스플레이로 교체하기 전에 제1 배치 위치에서 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 사용자 인터페이스 객체 및 상기 다른 사용자 인터페이스 객체의 표시를 동시에 디스플레이하는 것은 개선된 시각적 피드백을 사용자에게 제공한다. 개선된 시각적 피드백을 제공하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯 스크롤링이 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)에서 수행되는 도 5512 및 도 513에 예시되어 있다. 위젯들이 접촉(6110)의 이동에 따라 스크롤링됨에 따라, 다수의 위젯들이 스택-특정 구성 사용자 인터페이스(5026)에서 디스플레이된다.

[0651] 일부 실시예들에서, 개개의 조건의 발생을 검출하는 것에 응답하여 제2 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것은, 제2 사용자 인터페이스 객체 내에서, 제2 애플리케이션으로부터의 제1 애플리케이션 콘텐츠 및 제2 애플리케이션으로부터의 제2 애플리케이션 콘텐츠를 디스플레이하는 것을 포함하며, 여기서 제1 애플리케이션 콘텐츠는, 제1 애플리케이션 콘텐츠가 개개의 조건의 발생에 응답하는 제1 배치 위치에서의 디스플레이를 위해 제2 사용자 인터페이스 객체의 선택에 기여했다는 시각적 표시와 함께 디스플레이된다(예를 들어, 제1 애플리케이션 콘텐츠는, 제2 애플리케이션이 개개의 조건의 발생에 응답하는 제1 배치 위치에서의 디스플레이를 위해 컴퓨터 시스템에 의해 선택되는 이유를 표시하도록 마킹되거나 하이라이팅된다)(10076). 일부 실시예들에서, 개개의 조건의 발생을 검출하는 것에 응답하여 제2 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것은, 개개의 조건이 제1 조건이라는 결정에 따라, 제2 사용자 인터페이스 객체 내에서, 제1 애플리케이션 콘텐츠 및 제2 애플리케이션 콘텐츠를 디스플레이하는 것 - 제1 애플리케이션 콘텐츠는, 제1 애플리케이션 콘텐츠가 제1 조건의 발생에 응답하여 제2 애플리케이션 콘텐츠에 비해 제1 배치 위치에서의 디스플레이를 위한 제2 사용자 인터페이스 객체의 선택에 대해 더 큰 기여를 했다는 것을 표시하기 위해 제2 애플리케이션 콘텐츠에 비해 시각적으로 하이라이팅됨 -; 및 개개의 조건이 제1 조건과는 상이한 제2 조건이라는 결정에 따라, 제2 사용자 인터페이스 객체 내에서, 제1 애플리케이션 콘텐츠 및 제2 애플리케이션 콘텐츠를 디스플레이하는 것 - 제2 애플리케이션 콘텐츠는, 제2 애플리케이션 콘텐츠가 제2 조건의 발생에 응답하여 제1 애플리케이션 콘텐츠에 비해 제1 배치 위치에서의 디스플레이를 위한 제2 사용자 인터페이스 객체의 선택에 대해 더 큰 기여를 했다는 것을 표시하기 위해 제1 애플리케이션 콘텐츠에 비해 시각적으로 하이라이팅됨 - 을 포함한다. 개개의 조건의 발생에 응답하여 제1 애플리케이션 콘텐츠가 제1 배치 위치에서의 디스플레이를 위한 제2 사용자 인터페이스 객체의 선택에 기여했다는 시각적 표시로 제1 애플리케이션 콘텐츠를 디스플레이하는 것은 개선된 시각적 피드백을 사용자에게 제공한다. 개선된 시각적 피드백을 제공하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 개개의 위젯 스택의 상단 상의 개개의 위젯이 자동으로 스위칭된 이후, 개개의 위젯에 대응하는 애플리케이션이 스위칭에 얼마나 기여했는지의 시각적 표시가 디스플레이되는 도 558 및 도 559에 예시되어 있다.

[0652] 일부 실시예들에서, 시각적 표시(예를 들어, 콜 아웃 또는 시각적 표시)는 제2 사용자 인터페이스 객체 내의 제2 애플리케이션 콘텐츠에 비해 제1 애플리케이션 콘텐츠를 하이라이팅한다(10078). 시각적 표시로, 제2 사용자 인터페이스 객체 내의 제2 애플리케이션 콘텐츠에 비해 제1 애플리케이션 콘텐츠를 하이라이트하는 것은 개선된 시각적 피드백을 사용자에게 제공한다. 개선된 시각적 피드백을 제공하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고

효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯 스택의 상단으로 자동으로 스위칭되는 개개의 위젯에 대해, 개개의 위젯에 대응하는 애플리케이션이 개개의 위젯에 대한 특정 애플리케이션 콘텐츠를 어떻게 하이라이팅하는지의 시각적 표시가 있는 도 558 및 도 559에 예시되어 있다.

[0653] 일부 실시예들에서, 제1 미리 결정된 조건의 충족에 따라, 컴퓨터 시스템은 제1 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들 중 제1 배치 위치에서의 현재 디스플레이된 사용자 인터페이스 객체의 서수 위치를 표시하는 표시자 객체를 디스플레이한다(10080). 표시자 객체의 디스플레이 이래로 미리 결정된 시간이 경과했다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 제1 배치 위치에서의 현재 디스플레이된 사용자 인터페이스 객체의 디스플레이를 유지하면서 표시자 객체를 디스플레이하는 것을 중단한다. 예를 들어, 일부 실시예들에서, 표시자 객체는 스택 내의 사용자 인터페이스 객체들의 순서에 대응하는 순서로 제1 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들에 대응하는 개개의 위젯 표시자 아이콘들을 포함하고, 제1 배치 위치에서의 현재 디스플레이된 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 개개의 위젯 표시자 아이콘은 스택 내의 다른 사용자 인터페이스 객체들에 대응하는 위젯 표시자 아이콘들에 비해 시각적으로 하이라이팅된다. 일정 시간 기간 이후, 제1 미리 결정된 조건이 새로운 이벤트에 의해 다시 충족되지 않으면, 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 위젯 표시자 아이콘들은 디스플레이되는 것이 중단된다. 제1 미리 결정된 조건의 만족에 따라 표시자 객체를 디스플레이하는 것, 및 미리 결정된 양의 시간이 경과했다는 결정에 따라 표시자 객체를 디스플레이하는 것을 중단하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯 스택에 대한 위젯 표시자들이 디스플레이될 수 있는 도 551 및 도 552에 예시되어 있다. 접촉(6100)에 의한 스와이프 입력이 위젯 스택(5024b)의 에지를 따라 검출된다(도 551). 스와이프 입력에 응답하여, 위젯 스택(5024b) 내의 위젯들의 수 및 또한, 위젯 스택 내의 위젯들의 상대적인 위치 둘 모두를 표시하는 위젯 스택(5024b)에 대한 위젯 표시자(5330)가 디스플레이된다(도 552). 시간에 걸쳐, 사용자-배열된 홈 스크린 사용자 인터페이스(5202)가 정상 모드에 있는 동안, 위젯 표시자들은 페이딩될 것이다.

[0654] 일부 실시예들에서, 제1 미리 결정된 조건은 제1 사용자 인터페이스가 제1 구성 모드(예를 들어, 아이콘 재구성 모드)로 디스플레이된다는 결정에 따라 충족된다(10082). 일부 실시예들에서, 표시자 객체는, 제2 사용자 인터페이스 객체가 제1 배치 위치에서의 현재 디스플레이된 사용자 인터페이스 객체일 때 제2 사용자 인터페이스 객체와 동시에 디스플레이되고, 제1 사용자 인터페이스는 제1 구성 모드를 트리거하는 사용자 입력에 응답하여 제1 재구성 모드로 진입한다. 제1 사용자 인터페이스가 제1 구성 모드로 디스플레이된다는 결정에 따라 표시자 객체를 디스플레이하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 사용자-배열된 홈 스크린 사용자 인터페이스(5202')가 제1 구성 모드에 있는 동안 위젯 표시자들(5330)이 디스플레이되는 도 558에 예시되어 있다.

[0655] 일부 실시예들에서, 제1 미리 결정된 조건은, 제1 배치 위치에서의 현재 디스플레이된 사용자 인터페이스 객체가 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 업데이트된다는 결정에 따라(예를 들어, 개개의 조건의 발생에 의한 자동 스위칭 기준들의 만족에 따라) 충족된다(10084). 일부 실시예들에서, 표시자 객체는, 제1 배치 위치에서의 현재 디스플레이된 위젯의 제1 배치 위치와 연관된 위젯 스택 내의 다른 위젯과의 교체 시에 디스플레이되고, 제1 배치 위치에서의 위젯의 업데이트 이후로 미리 설정된 양의 시간 이후 디스플레이되는 것이 중단된다. 제1 배치 위치에서의 현재 디스플레이된 사용자 인터페이스 객체가 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 업데이트된다는 결정에 따라 표시자 객체를 디스플레이하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 사용자-배열된 홈 스크린 사용자 인터페이스(5202)가 정상 모드에 있더라도, 위젯(50221)이 위젯 스택(5024b) 내의 상단 위젯으로 자동으로 스위칭된 이후 위젯 표시자들(5330)이 디스플레이되는 도 559에 예시되어 있다.

[0656] 일부 실시예들에서, 제1 미리 결정된 조건은, 제1 사용자 인터페이스가 제1 사용자 인터페이스와는 상이한 다른 사용자 인터페이스(예를 들어, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다른 페이지, 애플리케이션 사용자 인터페이스, 잠금 스크린 사용자 인터페이스, 웨이크 스크린 사용자 인터페이스 등)로부터의 내비게이션에 응답하여 디스플레이된다는 결정에 따라 충족된다(10086). 제1 사용자 인터페이스가 제1 사용자 인터페이스와는 상이한 다른 사용자 인터페이스로부터의 내비게이션에 응답하여 디스플레이된다는 결정에 따라 표시자 객체를 디스플레이하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 홈 스크린 사용자 인터페이스(5204)로부터 인접한 홈 스크린 사용자 인터페이스(5202)로의 스위칭이 6138에 의한 스와이프 입력에 응답하여, 위젯 스택(5024b)에 대한 위젯 표시자들(5330)의 디스플레이를 야기하는 도 5531 및 도 5532에 예시되어 있다.

[0657] 일부 실시예들에서, 표시자 객체는 위젯 내비게이션 요소로서 역할을 한다(10088). 표시자 객체를 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 표시자 객체를 따른 제1 위치로부터 제2 위치로의 스와이프 입력을 검출한다(10090). 스와이프 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은, 제1 배치 위치 내에서, 스와이프 입력에 따라(예를 들어, 스와이프 입력의 하나 이상의 이동 특성들(예를 들어, 시작 및 종료 위치들, 속도, 지속기간 등)에 따라) 현재 디스플레이된 사용자 인터페이스 객체로부터 복수의 사용자 인터페이스 객체 중 다른 사용자 인터페이스 객체로 내비게이팅한다(10092). 스와이프 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 배치 위치 내에서, 스와이프 입력에 따라 현재 디스플레이된 사용자 인터페이스 객체로부터 복수의 사용자 인터페이스 객체 중 다른 사용자 인터페이스 객체로 내비게이팅하는 것은 동작(예를 들어, 더 좁은 예)을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯 스택 내의 위젯들이 사용자 입력에 응답하여 스위칭될 수 있는 도 552 및 도 553에 예시되어 있다. 위젯 스택(5024b)은 위젯 표시자들(5330)에 의해 표시된 바와 같이 3개의 위젯들을 포함한다(도 552). 접촉(6100)에 의한 스와이프 입력이 위젯 표시자들(5330)을 따라 검출되고; 스와이프 입력에 응답하여, 위젯 스택(5024b) 내의 상단 위젯(5022g)은 위젯 스택(5024b)으로부터의 위젯(5022k)으로 교체된다(도 552 및 도 553).

[0658] 도 10a 내지 도 10h에서의 동작들이 설명된 특정 순서는 단지 일 예일 뿐이며, 설명된 순서가 동작들이 수행될 수 있는 유일한 순서라는 것을 표시하는 것으로 의도되지는 않는다는 것이 이해되어야 한다. 당업자는 본 명세서에 설명된 동작들을 재순서화하는 다양한 방식들을 인식할 것이다. 부가적으로, 본 명세서에 설명된 다른 방법들(예를 들어, 방법들(6000, 7000, 8000, 9000, 11000, 12000, 13000, 14000))과 관련하여 본 명세서에 설명된 다른 프로세스들의 상세사항들이 도 10a 내지 도 10h에 관해 위에서 설명된 방법(10000)과 유사한 방식으로 또한 적용가능하다는 것이 주목되어야 한다. 예를 들어, 방법(10000)을 참조하여 위에서 설명된 접촉들, 제스처들, 사용자 인터페이스 객체들, 홈 스크린들, 홈 스크린 사용자 인터페이스들, 애플리케이션 아이콘들, 위젯들, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들, 페이지 내비게이션 요소들, 폴더들, 사용자-배열된 페이지들, 시스템-배열된 페이지들, 그룹화들, 애플리케이션 라이브러리들, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스들, 방향 조건들, 제어 패널들, 제어부들, 위치 임계치들, 방향 조건들, 내비게이션 기준들, 이동 파라미터들, 임계치들, 결정들, 포커스 선택자들, 및/또는 애니메이션들은 선택적으로, 본 명세서에 설명된 다른 방법들(예를 들어, 방법들(6000, 7000, 8000, 9000, 11000, 12000, 13000, 14000))을 참조하여 본 명세서에 설명된 접촉들, 제스처들, 사용자 인터페이스 객체들, 홈 스크린들, 홈 스크린 사용자 인터페이스들, 애플리케이션 아이콘들, 위젯들, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들, 페이지 내비게이션 요소들, 폴더들, 사용자-배열된 페이지들, 시스템-배열된 페이지들, 그룹화들, 애플리케이션 라이브러리들, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스들, 방향 조건들, 제어 패널들, 제어부들, 위치 임계치들, 방향 조건들, 내비게이션 기준들, 이동 파라미터들, 임계치들, 결정들, 포커스 선택자들, 및/또는 애니메이션들의 특성들 중 하나 이상을 갖는다. 간결함을 위해, 이러한 상세사항들은 여기서 반복되지 않는다.

[0659] 위에서 설명된 정보 프로세싱 방법들에서의 동작들은 선택적으로 (예를 들어, 도 1a 및 도 3에 관해 위에서 설명된 바와 같은) 범용 프로세서들 또는 애플리케이션 특정 칩들과 같은 정보 프로세싱 장치 내의 하나 이상의 기능 모듈들을 실행시킴으로써 구현된다.

[0660] 도 10a 내지 도 10h를 참조하여 위에서 설명된 동작들은, 선택적으로, 도 1a 및 도 1b에 도시된 컴포넌트들에 의해 구현된다. 예를 들어, 검출 동작 및 드래그 동작이 선택적으로 이벤트 분류기(170), 이벤트 인식기(180) 및 이벤트 핸들러(190)에 의해 구현된다. 이벤트 분류기(170) 내의 이벤트 모니터(171)는 터치 감응형 디스플레이(112) 상에서의 접촉을 검출하고, 이벤트 디스패처 모듈(174)은 이벤트 정보를 애플리케이션(136-1)에 전달한다. 애플리케이션(136-1)의 개개의 이벤트 인식기(180)는 이벤트 정보를 개개의 이벤트 정의들(186)과 비교하고, 터치 감응형 표면 상의 제1 위치에서의 제1 접촉(또는 디바이스의 회전)이 사용자 인터페이스 상의 객체의 선택, 또는 하나의 배향으로부터 다른 배향으로의 디바이스의 회전과 같은 미리 정의된 이벤트 또는 서브-이벤트에 대응하는지 여부를 결정한다. 개개의 미리 정의된 이벤트 또는 서브이벤트가 검출될 때, 이벤트 인식기(180)는 이벤트 또는 서브이벤트의 검출과 연관된 이벤트 핸들러(190)를 활성화시킨다. 이벤트 핸들러(190)는, 선택적으로, 데이터 업데이터(176) 또는 객체 업데이터(177)를 사용하거나 호출하여 애플리케이션 내부 상태(192)를 업데이트한다. 일부 실시예들에서, 이벤트 핸들러(190)는 개개의 GUI 업데이터(178)에 액세스하여, 애플리케이션에 의해 디스플레이되는 것을 업데이트한다. 유사하게, 다른 프로세스들이 도 1a 및 도 1b에 도시된 컴포넌트들에 기초하여 어떻게 구현될 수 있는지는 당업자에게 자명할 것이다.

[0661] 도 11a 내지 도 11d는 일부 실시예들에 따른, (예를 들어, 아이콘 재구성 모드에서, 페이지 편집 모드에서, 그리고 2개의 모드들 사이에서 전환할 때 등) 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다수의 페이지들과 상호작용하는 방법(11000)을 예시하는 흐름도들이다.

[0662] 방법(11000)은 홈 스크린 사용자 인터페이스의 전체 페이지들이 관리(예를 들어, 숨겨지거나, 숨겨지지 않거나, 재순서화되는 등)될 수 있는 페이지 편집 모드를 제공하는 것에 관한 것이다. 본 명세서에 개시된 바와 같이, 컴퓨터 시스템은, 애플리케이션 아이콘들의 위치들 및/또는 이용가능성이 사용자 입력에 따라 조정될 수 있는 아이콘 재구성 모드와 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들의 위치들 및/또는 이용가능성이 사용자 입력들에 따라 조정될 수 있는 페이지 편집 모드 사이의 용이한 전환들을 허용한다. 구체적으로, 컴퓨터는 제1 홈 스크린 페이지를 디스플레이하는 동안 검출된 입력에 응답하여 아이콘 재구성 모드로 제1 홈 스크린 페이지를 디스플레이하는 것으로부터 페이지 편집 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것으로 전환하고, 페이지 편집 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안 검출된 입력에 응답하여 페이지 편집 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것으로부터 아이콘 재구성 모드로 제2 홈 스크린 페이지를 디스플레이하는 것으로 전환한다. 아이콘 재구성 모드와 페이지 편집 모드 사이에서 전후로 직접 전환하는 것을 허용하는 것, 및 페이지 편집 모드로부터 아이콘 재구성 모드로 전환할 때 페이지 편집 모드 내로부터의 목적지 페이지의 사용자 선택을 허용하는 것은 (예를 들어, 페이지들 및 페이지 상의 애플리케이션 아이콘들을 검토하고, 애플리케이션 아이콘 위치들 뿐만 아니라 전체 페이지들을 덜 제한되고 비선형적인 방식으로 조정하는 것을 더 용이하게 함으로써) 디바이스의 작동성을 향상시키고, (예를 들어, 디바이스를 동작시킬 때/그와 상호작용할 때 사용자가 요구되는 입력들로 의도된 결과를 달성하는 것을 돕고 사용자 실수들을 감소시킴으로써) 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 (예를 들어, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용하는 것을 도움으로써) 디바이스의 배터리 수명을 개선시킨다.

[0663] 방법(11000)은 디스플레이 생성 컴포넌트(예를 들어, 터치 감응형 디스플레이, 디스플레이, 프로젝터, 머리 장착형 디스플레이(HMD) 등)와 통신하는 컴퓨터 시스템(예를 들어, 컴퓨터, 전자 디바이스, 핸드헬드 전자 디바이스, 휴대용 전자 디바이스, 태블릿 디바이스, 모바일 폰 등)에서 수행된다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 동일한 하우징에 둘러싸인 하나 이상의 프로세서들 및 메모리를 포함하는 반면, 디스플레이 생성 컴포넌트는 컴퓨터 시스템과는 상이한 하우징에 둘러싸인다. 일부 실시예들에서, 하나 이상의 프로세서들 및 메모리를 포함하는 컴퓨터 시스템은 디스플레이 생성 컴포넌트와 동일한 하우징에 둘러싸인다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 하나 이상의 입력 디바이스들(예를 들어, 터치 감응형 표면들, 터치 스크린 디스플레이, 카메라들, 조이스틱들, 모션 검출기들 등)과 통신한다. 일부 실시예들에서, 하나 이상의 입력 디바이스들 중 적어도 일부는 디스플레이 생성 컴포넌트와 통합된다(예를 들어, 터치 감응형 표면은 터치 스크린 디스플레이 내의 디스플레이와 통합되고, 카메라는 머리 장착형 디스플레이 내의 디스플레이와 통합되는 등의 식이다). 일부 실시예들에서, 입력 디바이스들 중 적어도 일부는 컴퓨터 시스템, 및 선택적으로 디스플레이 생성 컴포넌트와 동일한 하우징에 둘러싸인다.

[0664] 방법(11000)에서, 컴퓨터 시스템은 제1 재구성 모드(예를 들어, 아이콘 재구성 모드)로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 디스플레이하며, 여기서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지 내의 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들의 개개의 위치들은 제1 재구성 모드에서의 사용자 입력들에 따라 조정가능하다(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들은, 제1 페이지가 제1 재구성 모드에 있는 동안, 애플리케이션

아이콘들로 지향되는 드래그 입력들에 응답하여 제1 페이지에 재위치된다)(11002). 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은, 제1 페이지가 정상 모드(예를 들어, 애플리케이션 아이콘 상에서의 탭 입력이 대응하는 애플리케이션을 개시하고, 페이지 상의 애플리케이션 아이콘들의 위치들은 조정가능하지 않은 등의 모드)로 디스플레이되는 동안, 제1 재구성 모드로 진입하라는 요청에 대응하는 사용자 입력(예를 들어, 애플리케이션 아이콘 상에서의 탭-유지 입력, 애플리케이션 아이콘 상에서의 탭-유지, 뒤이어 드래그, 제1 페이지의 점유되지 않은 영역 상에서의 탭-유지 입력 등)에 응답하여 제1 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다른 페이지가 제1 재구성 모드로 디스플레이되는 동안 검출된 내비게이션 입력(예를 들어, 페이지 내비게이션 요소 상에서의 스와이프 입력, 애플리케이션 아이콘, 위젯, 또는 현재 디스플레이된 페이지의 점유되지 않은 영역 상에서의 스와이프 입력 등)에 응답하여 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 제2 재구성 모드로부터 제1 재구성 모드로 진입하라는 요청에 대응하는 사용자 입력에 응답하여 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 디스플레이하며, 여기서 사용자 입력(예를 들어, 접촉에 의한 탭 입력, 시선 입력과 함께 검출된 인 에어 탭 입력 또는 마이크로 탭 입력)은 제2 재구성 모드의 사용자 인터페이스가 디스플레이되는 동안 제1 페이지의 표현으로 지향된다. 제1 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 제1 재구성 모드(예를 들어, 아이콘 재구성 모드)로부터 제2 재구성 모드(예를 들어, 페이지 편집 모드)로 진입하라는 요청에 대응하는 제1 입력(예를 들어, 제1 재구성 모드로 제1 페이지에서 디스플레이되는 하이라이팅된 페이지 내비게이션 요소 상에서의 탭 입력)을 검출하며, 여기서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 하나 이상의 페이지들의 이용가능성(예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스가 제1 재구성 모드 또는 정상 모드에 있는 동안 사용자 입력들에 응답하여, 컴퓨터 시스템이 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들의 시퀀스를 통해 내비게이팅할 때 페이지가 디스플레이되는지 여부)은 제2 재구성 모드에서의 사용자 입력들에 따라 (예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들의 표현들을 디스플레이하는 페이지 편집 사용자 인터페이스에서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들 중 하나 이상을 삭제하거나 또는 숨김/숨김해제함으로써) 변화될 수 있다(11004). 일부 실시예들에서, 이용가능한 페이지들의 상대적인 위치들은 제2 재구성 모드에서의 사용자 입력들에 따라 (예를 들어, 페이지 편집 사용자 인터페이스 내의 페이지들의 표현들의 시퀀스에서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들의 표현들의 순서를 재배열함으로써) 조정가능하다. 제1 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 제1 재구성 모드에서의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지의 디스플레이를 제2 재구성 모드에서의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들 중 적어도 2개의 페이지들의 개개의 표현들의 디스플레이로 교체하며(예를 들어, 제1 재구성 모드의 제1 페이지의 디스플레이를 페이지 편집 사용자 인터페이스의 디스플레이로 교체함), 개개의 표현들은 적어도 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지의 제1 표현, 및 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지와는 상이한 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지의 제2 표현을 포함한다(11006). 일부 실시예들에서, 페이지 편집 사용자 인터페이스는, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 현재 이용가능한 사용자-배열된 페이지들 및 이전에 이용가능했지만 이제 삭제 또는 숨겨져서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 현재 이용가능하지 않은 페이지들의 개개의 표현들을 포함한다. 일부 실시예들에서, 삭제되거나 숨겨진 페이지들의 표현들은 동일한 시퀀스 내의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 현재 이용가능한 페이지들의 표현들 중에서 디스플레이되고, 현재 이용가능한 페이지들의 표현들과 시각적으로 구별된다. 일부 실시예들에서, 삭제되거나 숨겨진 페이지들의 표현들은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 제시가능하게 이용가능한 페이지들의 표현들과는 별개의 영역에서 디스플레이된다(예를 들어, 그들과 동시에 디스플레이되거나 그들과 동시에 디스플레이되지 않는다). 제2 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들 중 적어도 2개의 페이지들의 개개의 표현들(제1 페이지의 제1 표현 및 제2 페이지의 제2 표현을 포함함)을 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 제2 입력(예를 들어, 복수의 페이지들의 개개의 페이지의 개개의 표현(예를 들어, 제1 페이지의 제1 표현, 제2 페이지의 제2 표현 등)으로 지향되는 사용자 입력)(예를 들어, 접촉 또는 시선 입력은 페이지 편집 사용자 인터페이스 내의 개개의 페이지의 개개의 표현의 위치에서 검출됨), 사용자 인터페이스 제어부에 의해 점유되지 않거나 점유되는 페이지 편집 사용자 인터페이스의 일부로 지향되는 사용자 입력 등)을 검출한다(11008). 제2 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제2 입력이 제2 재구성 모드로 디스플레이되는 제2 페이지의 제2 표현으로 지향되고 제2 입력이 제1 기준들(예를 들어, 탭 입력, 긴 탭 등을 검출하기 위한 기준들)을 충족시킨다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 제1 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지를 디스플레이하며, 여기서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지 내의 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들의 개개의 위치들은 제1 재구성 모드에서의 사용자 입력들에 따라 조정가능하다(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들은, 제2 페이지가 제1 재구성

모드에 있는 동안 애플리케이션 아이콘들로 지향되는 드래그 입력들에 응답하여 제2 페이지에서 재위치될 수 있다)(11010). 이들 특징들은, 예를 들어, 하이라이팅된 페이지 내비게이션 요소(5004)로 지향되는 접촉(6202)에 의한 탭 사용자 입력에 응답하여(도 563), 제1 재구성 모드의 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302')(도 562)이 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)(도 566)로 대체되는 도 561 내지 도 566에 예시되어 있다. 후속하여, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305) 상의 제2 사용자-배열된 홈 스크린(5306)의 표현(5306") 상의 접촉(6206)에 의한 다른 탭 입력(도 567)은 컴퓨터 시스템으로 하여금 제1 재구성 모드의 대응하는 사용자-배열된 홈 스크린(5306')을 디스플레이하게 한다(도 5611).

[0665] 일부 실시예들에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들의 개개의 표현들은 제2 재구성 모드 외부에서(예를 들어, 제1 재구성 모드 및 정상 모드 등으로) 디스플레이되는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 복수의 페이지들의 순차적인 순서에 대응하는 제1 순차적 순서에 따라 디스플레이된다(11012). 제2 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제2 입력이 제2 재구성 모드로 디스플레이되는 제2 페이지의 제2 표현으로 지향되고 제2 입력이 제1 기준들과는 상이한 제2 기준들(예를 들어, 터치-유지 및 드래그 입력을 검출하기 위한 기준들, 선택 입력(예를 들어, 탭-유지 입력 또는 시선 입력), 뒤이어 표현들의 시퀀스를 따른 제1 방향으로의 드래그 입력(예를 들어, 접촉에 의한 스와이프 입력, 인 에어 스와이프 입력 등)을 검출하기 위한 기준들 등)을 충족시킨다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 제2 입력에 따라 복수의 페이지들의 개개의 표현들 중에서 제2 페이지의 제2 표현의 개개의 위치를 조정하며(예를 들어, 제1 표현의 일 측으로부터 제1 표현의 다른 측으로 제2 표현을 이동시킴), 여기서 제2 재구성 모드 외부에서 디스플레이되는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 복수의 페이지들의 순차적인 순서는 제2 입력에 응답하여 행해지는 제2 페이지의 제2 표현의 개개의 위치의 조정에 따라 조정된다(11014). 일부 실시예들에서, 제2 페이지의 제2 표현의 개개의 위치가 제2 입력에 따라 조정된 이후, 컴퓨터 시스템은 제2 재구성 모드를 종료하라는(예를 들어, 제1 재구성 모드 또는 정상 모드로 진입하라는) 요청에 대응하는 사용자 입력을 검출하며, 사용자 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 제2 재구성 모드 외부의(예를 들어, 제1 재구성 모드 또는 정상 모드의) 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지(예를 들어, 제1 페이지, 제2 페이지, 제3 페이지 등)를 디스플레이한다. 제2 재구성 모드 외부의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지를 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 이용가능한 페이지들을 통해 내비게이팅하기 위한 하나 이상의 내비게이션 입력들의 시퀀스를 검출하고, 컴퓨터 시스템은, 제2 사용자 입력 이후 페이지 편집 사용자 인터페이스에서 제2 페이지의 제2 표현이 제1 페이지의 제1 표현에 선행한다는 결정에 따라 제1 페이지를 디스플레이하기 전에 제2 페이지를 디스플레이하며; 컴퓨터 시스템은, 제2 사용자 입력 이후 페이지 편집 사용자 인터페이스에서 제2 페이지의 제2 표현이 제1 페이지의 제1 표현에 후속한다는 결정에 따라 제1 페이지를 디스플레이한 이후 제2 페이지를 디스플레이한다. 기준들을 충족시키는 입력을 검출하는 것에 응답하여, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들의 표현들의 조정된 위치에 기초하여 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 복수의 페이지들의 순차적인 순서를 조정하는 것은 (예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 페이지들의 상대적인 위치를 조정하는) 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 접촉(6226)에 의한 탭-및-유지 입력(도 5618)이 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302)의 표현(5302")(도 5618)을 선택하고, 후속하여, 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302)의 표현(5302")을 드래그해서, 제2 사용자-배열된 홈 스크린(5306)의 표현(5306")에 대한 자리를 스위칭하는(도 5618 내지 도 5620) 도 5618 내지 도 5620에 예시되어 있다. 접촉(6226)의 리프트오프 이후, 도 5624 및 도 5625에 도시된 바와 같이, 대응하는 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302) 및 제2 사용자-배열된 홈 스크린(5306)은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 자리들을 스위칭한다.

[0666] 일부 실시예들에서, 제2 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제2 입력이 제1 기준들과는 상이한(그리고 제2 기준들과는 상이한) 제3 기준들(예를 들어, (예를 들어, 페이지 편집 사용자 인터페이스의 점유되지 않은 영역 내의, 페이지 편집 사용자 인터페이스 상의 임의의 곳에서의, 또는 페이지 편집 사용자 인터페이스의 하단 에지로부터의 등) 페이지들의 표현들의 시퀀스를 따른 방향(예를 들어, 좌측에서 우측으로, 우측에서 좌측으로 등)과는 상이하거나 이를 횡단하는 제2 방향(예를 들어, 상향 방향, 하향 방향 등)으로의 스와이프 입력을 검출하기 위한 기준들, 페이지 편집 사용자 인터페이스의 종료 어포던스 상에서 탭 입력을 검출하기 위한 기준들, 제1 페이지의 제1 표현 상에서 탭 입력을 검출하기 위한 기준들 등)을 충족시킨다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 제1 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 재디스플레이한다(11016). 소정의 기준들을 만족시키는 입력을 검출하는 것에 응답하여, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 재

디스플레이하는 것은 동작(예를 들어, 특정 홈 스크린으로의 복귀)을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)(도 567)가 접촉(6210)에 의한 상향 에지 스와이프 입력에 응답하여(도 567), 제1 재구성 모드의 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302')으로 대체되는(도 5616) 도 567 및 도 5616에 예시되어 있다.

[0667] 일부 실시예들에서, 제1 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 재디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 제3 기준들(예를 들어, (예를 들어, 제1 페이지의 점유되지 않은 영역 내의, 제1 페이지 상의 임의의 곳에서의, 또는 제1 페이지의 하단 에지로부터의 등) 페이지 편집 사용자 인터페이스 내의 페이지들의 표현들의 시퀀스를 따른 방향(예를 들어, 좌측에서 우측으로, 우측에서 좌측으로 등)과는 상이하거나 이를 횡단하는 제2 방향(예를 들어, 상향 방향, 하향 방향 등)으로의 스와이프 입력을 검출하기 위한 기준들, 제1 페이지의 종료 어포던스(예를 들어, 페이지 편집 사용자 인터페이스 상에서 보여지는 동일한 종료 어포던스) 상에서 탭 입력을 검출하기 위한 기준들 등)을 충족시키는 제3 입력을 검출한다(11018). 제3 기준들을 충족시키는 제3 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 제1 재구성 모드에서의 제1 페이지의 디스플레이를 정상 모드에서의 제1 페이지의 디스플레이로 교체하며(예를 들어, 정상 모드에서, 페이지 내비게이션 요소 상에서의 스와이프 입력 또는 탭 입력은 정상 모드의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다른 페이지로의 내비게이션을 야기함), 여기서 제1 기준들(예를 들어, 탭 입력을 검출하기 위한 기준들 등)을 충족시키는 입력에 의해 활성화될 때, 정상 모드로 디스플레이되는 제1 페이지 내의 복수의 애플리케이션 아이콘들의 개개의 애플리케이션 아이콘은 개개의 애플리케이션 아이콘에 대응하는 개개의 애플리케이션의 디스플레이를 야기한다. 예를 들어, 일부 실시예들에서, 페이지 편집 사용자 인터페이스로 지향되는 상향 스와이프 입력은 컴퓨터 시스템으로 하여금, 페이지 편집 사용자 인터페이스로부터 제1 재구성 모드의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지로 내비게이팅하게 하고, 제1 재구성 모드의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지로 지향되는 다른 상향 스와이프 입력은 컴퓨터 시스템으로 하여금 제1 재구성 모드를 종료하게 하고, 정상 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 디스플레이하게 한다. 소정의 기준들을 충족시키는 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 재구성 모드에서의 제1 페이지의 디스플레이를 정상 모드에서의 제1 페이지의 디스플레이로 교체하는 것은 (예를 들어, 편집 모드 사용자 인터페이스를 종료하는) 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 제1 재구성 모드의 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5309')(도 5621)이 접촉(6230)에 의한 상향 에지 스와이프 입력에 응답하여(도 5621) 정상 모드(예를 들어, 도 5622의 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5309))로 디스플레이되는 도 5621 및 도 5622에 예시되어 있다.

[0668] 일부 실시예들에서, 제1 재구성 모드에서의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지의 디스플레이를 제2 재구성 모드에서의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들 중 적어도 2개의 페이지들의 개개의 표현들의 디스플레이로 교체하는 것(예를 들어, 제1 재구성 모드에서의 제1 페이지의 디스플레이를 페이지 편집 사용자 인터페이스의 디스플레이로 교체하는 것)은(11020), 제2 재구성 모드에서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지가 축소되고 제1 페이지의 제1 표현에 의해 점유되는 위치를 향해 이동하는 것을 보여주는 애니메이션화된 전환, 및 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 제1 페이지에 인접한 하나 이상의 페이지들의 표현들이 제1 페이지의 제1 표현에 인접한 뷰로 들어오는 것(예를 들어, 그리고 제2 재구성 모드에서 대응하는 위치들을 향해 이동되는 것)을 디스플레이한다(11022). 예를 들어, 일부 실시예들에서, 제1 페이지는 사용자로부터 멀리 디스플레이로부터 멀어지는 것처럼 보이고, 제1 페이지의 뷰가 더 작아짐에 따라, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 페이지들의 시퀀스 내의 제1 페이지에 인접한 다른 페이지들이 디스플레이 상의 뷰로 끌어당겨진다. 최종 상태에서, 페이지들의 표현들은 대응하는 크기(예를 들어, 1x2, 1x3, 2x2, 2x3, 3x3 등)의 그리드 또는 고정된 최대 크기(예를 들어, 3x3)의 스크롤링가능 그리드로 페이지 편집 뷰 상에 배열된다. 제1 재구성 모드에서의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지의 디스플레이를 제2 재구성 모드에서의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들 중 적어도 2개의 페이지들의 개개의 표현들의 디스플레이로 교체할 때, 제2 재구성 모드에서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지가 축소되고 제1 페이지의 제1 표현에 의해 점유되는 위치를 향해 이동하는 것을 보여주는 애니메이션화된 전환을 디스플레이하는 것은 개선된 시각적 피드백을 사용자에게 제공한다. 개선된 시각

적 피드백을 제공하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 제1 재구성 모드의 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5302')(도 563)으로부터 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)(도 566)로 전환할 때 줌 아웃 애니메이션(도 564 및 도 565)이 보여지는 도 563 내지 도 566에 예시되어 있다.

[0669] 일부 실시예들에서, 제1 재구성 모드에서의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지의 디스플레이를 제2 재구성 모드에서의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들 중 적어도 2개의 페이지들의 개개의 표현들의 디스플레이로 교체하는 것(예를 들어, 제1 재구성 모드의 제1 페이지의 디스플레이를 페이지 편집 사용자 인터페이스의 디스플레이로 교체하는 것)은(11024), 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스가 제1 수의 페이지들을 포함한다는 결정에 따라, 제2 재구성 모드로 제1 크기를 갖는 제1 수의 페이지들의 개개의 표현들을 디스플레이하는 것(11026); 및 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스가 제1 수의 페이지들과는 상이한 제2 수의 페이지들을 포함한다는 결정에 따라, 제1 크기와는 상이한 제2 크기를 갖는 제2 수의 페이지들의 개개의 표현들을 디스플레이하는 것(11028)을 포함한다. 예를 들어, 일부 실시예들에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 2개의 사용자-배열된 페이지들이 있으면, 2개의 페이지들의 표현들은 페이지 편집 사용자 인터페이스에서 나란히 디스플레이되고, 페이지 편집 사용자 인터페이스의 폭은 2개의 사용자-배열된 페이지들의 표현들 사이에서 동일하게 분할되고; 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 3개의 사용자-배열된 페이지들이 있으면, 3개의 페이지들의 표현들은 페이지 편집 사용자 인터페이스에서 행으로 나란히 디스플레이되고, 페이지 편집 사용자 인터페이스의 폭은 3개의 사용자-배열된 페이지들의 표현들 사이에서 동일하게 분할되며; 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 4개의 사용자-배열된 페이지들이 있으면, 4개의 페이지들의 표현들은 페이지 편집 사용자 인터페이스를 점유하는 2x2 그리드로 디스플레이되고, 여기서 페이지들의 표현들의 크기는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 2개의 페이지들 또는 3개의 페이지들이 있을 때 보여지는 것보다 작다. 페이지들의 수가 제1 수인지 또는 제2 수인지 여부에 의존하여, 제1 또는 제2 크기를 갖는 일정 수의 페이지들의 개개의 표현들을 디스플레이하는 것은, 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305) 상의 사용자-배열된 홈 스크린들의 표현들의 수에 의존하여, 컴퓨터 시스템이 사용자-배열된 홈 스크린들의 표현들을 디스플레이하기 위한 상이한 미리 정의된 그리드를 선택하며, 이는 결국 사용자-배열된 홈 스크린들의 표현들이 상이한 크기들을 갖게 하는(예를 들어, 도 5629의 사용자-배열된 홈 스크린의 표현들은 도 5626의 표현들보다 더 작음) 도 5626 내지 도 5630에 예시되어 있다.

[0670] 일부 실시예들에서, 제1 재구성 모드에서의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지의 디스플레이를 제2 재구성 모드에서의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들 중 적어도 2개의 페이지들의 개개의 표현들의 디스플레이로 교체하는 것(예를 들어, 제1 재구성 모드의 제1 페이지의 디스플레이를 페이지 편집 사용자 인터페이스의 디스플레이로 교체하는 것)은(11030), 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스가 제3 수의 페이지들을 포함한다는 결정에 따라, 제2 재구성 모드로 제1 배열에 따라(예를 들어, 단일 행으로, 2개의 행들로 등) 제3 수의 페이지들의 개개의 표현들을 디스플레이하는 것(11032); 및 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스가 제3 수의 페이지들과는 상이한 제4 수의 페이지들을 포함한다는 결정에 따라, 제1 배열과는 상이한 제2 배열로 제4 수의 페이지들의 개개의 표현들을 디스플레이하는 것(11034)을 포함한다. 예를 들어, 일부 실시예들에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 3개 미만의 사용자-배열된 페이지들이 있으면, 페이지들의 표현들은 페이지 편집 사용자 인터페이스에서 단일 행으로 나란히 디스플레이되고; 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 4개 내지 6개의 사용자-배열된 페이지들이 있으면, 3개의 페이지들의 표현들은 페이지 편집 사용자 인터페이스에서 2x3 그리드로 나란히 디스플레이되고; 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 7개 내지 9개의 사용자-배열된 페이지들이 있으면, 7개 내지 9개의 페이지들의 표현들은 페이지 편집 사용자 인터페이스를 점유하는 3x3 그리드로 디스플레이된다. 페이지들의 수가 제3 수인지 또는 제4 수인지 여부에 의존하여, 제1 또는 제2 배열로 일정 수의 페이지들의 개개의 표현들을 디스플레이하는 것은, 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 페이지 편집 사용자 인터페이스

(5305) 상의 사용자-배열된 홈 스크린들의 표현들의 수에 의존하여, 컴퓨터 시스템이 사용자-배열된 홈 스크린들의 표현들을 디스플레이하기 위해 상이한 미리 정의된 그리드(예를 들어, 도 5629의 3x3 그리드 및 도 5626의 2x2 그리드)를 선택하는 도 5626 내지 도 5630에 예시되어 있다.

[0671] 일부 실시예들에서, 제2 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제2 입력(예를 들어, 제1 페이지의 제1 표현 상에서의 탭-유지 입력(예를 들어, 제1 재구성 모드의 제1 페이지로의 내비게이션을 야기하는 제1 표현 상에서의 탭 입력과 구별됨) 또는 제1 페이지의 제1 표현과 연관된 아이콘의 탭 입력(예를 들어, 보이기/숨기기 어포던스, 체크박스 등) 등)이 제1 페이지를 숨기라는 요청에 대응한다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 제2 재구성 모드로 디스플레이되는 제2 페이지의 제2 표현과 제1 페이지의 제1 표현을 시각적으로 구별한다(11036). 제2 재구성 모드로 제2 페이지의 제2 표현에 비해 시각적으로 마킹되는 제1 페이지의 제1 표현을 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 개개의 입력을 검출한다(예를 들어, 제2 재구성 모드를 종료하라는 요청에 대응하는 입력을 검출함(예를 들어, 제1 재구성 모드로 재진입하기 위해 제2 재구성 모드를 종료하기 위한 제3 기준들을 충족시키는 사용자 입력을 검출함), 제1 표현으로 지향되고 제4 기준들을 충족시키는 입력을 검출함 등)(11038). 개개의 입력을 검출하는 것에 응답하여, 개개의 입력이 제2 재구성 모드를 종료하라는 요청에 대응한다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들 중 제1 페이지와는 상이한 복수의 페이지들의 개개의 페이지를 (예를 들어, 제1 재구성 모드로) 디스플레이한다(11040). 일부 실시예들에서, 제2 재구성 모드를 종료한 이후, 제2 재구성 모드 외부의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들을 통해 내비게이팅하기 위한 하나 이상의 내비게이션 입력들에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 제1 페이지의 제1 표현이 제2 재구성 모드에서 삭제되거나 숨겨진 것으로 시각적으로 마킹된다는 결정에 따라 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지의 디스플레이를 스킵한다. 일부 실시예들에서, (예를 들어, 제1 재구성 모드로) 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들 중 제1 페이지와는 상이한 복수의 페이지들 중 개개의 페이지를 디스플레이한 이후, 컴퓨터 시스템은 제2 재구성 모드로 복귀하라는 요청에 대응하는 다른 입력을 검출한다. 제2 재구성 모드로 복귀하라는 요청에 대응하는 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들 중 적어도 2개의 페이지들의 개개의 표현들을 포함하는 페이지 편집 사용자 인터페이스를 재디스플레이하고, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지의 제1 표현은 제1 페이지가 여전히 숨겨져 있다는 것을 표시하기 위해 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지의 제2 표현에 비해 시각적으로 마킹되게 유지된다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 제1 페이지를 숨기는 것을 중단하라는 요청에 대응하는 다른 입력(예를 들어, 제1 페이지의 제1 표현 상에서의 다른 탭-유지 입력, 제1 페이지의 제1 표현과 연관된 아이콘 상에서의 다른 탭 입력(예를 들어, 보이기/숨기기 어포던스, 체크박스 등), 또는 제1 페이지의 제1 표현 상에서의 탭(예를 들어, 이것은, 제1 페이지가 현재 숨겨져 있으면 제1 재구성 모드의 제1 페이지로의 내비게이션을 야기하지 않음) 등)을 검출하고, 입력에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 제1 페이지의 제1 표현을 제2 페이지의 제2 표현으로부터 시각적으로 마킹하는 것을 중단한다. 컴퓨터 시스템이 제1 기준들을 충족시키는 제1 표현으로 지향되는 입력을 검출하면, 컴퓨터 시스템은 제1 재구성 모드의 제1 페이지로 내비게이팅한다(예를 들어, 제1 페이지는, 사용자가 정상 모드 또는 제1 재구성 모드에서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 통해 내비게이팅할 때 멀티페이지 홈 스크린 인터페이스에서의 디스플레이를 위해 다시 이용가능하게 된다). 제2 입력이 제1 페이지를 숨기라는 요청에 대응한다는 결정에 따라, 제2 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제2 재구성 모드로 디스플레이되는 제2 페이지의 제2 표현에 비해 제1 페이지의 제1 표현을 시각적으로 마킹하는 것, 및 후속하여, 종료 요청에 응답하여, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들 중 제1 페이지와는 상이한 복수의 페이지들 중 개개의 페이지를 디스플레이하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 접촉(6204)에 의한 탭 입력(도 566)이 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5309)의 표현(5309")(도 566)을 선택해제하고, 제2 사용자-배열된 홈 스크린(5306)의 표현(5306") 상에서의 접촉(6206)에 의한 후속 탭 입력(도 567)이 컴퓨터 시스템으로 하여금 제1 재구성 모드로 제2 사용자-배열된 홈 스크린(5306')을 디스플레이하게 하는(도 5611) 도 566 및 도 567, 및 도 5611 내지 도 5614에 예시되어 있다. 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5309)의 표현(5309")이 선택해제되었으므로(도 567), 대응하는 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5309')은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 보여지지 않는다(예를 들어, 제2 사용자-배열된 홈 스크린(5306')으로부터 시작하는 스와이프 입력들은 도 5611 및 도 5614에 도시된 바와 같이, 컴퓨터 시스템으로 하여금 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5309')을 보여주게 하지 않는다).

[0672] 일부 실시예들에서, 개개의 입력을 검출하는 것에 응답하여, 개개의 입력(예를 들어, 제1 페이지의 제1 표현 상에서의 다른 탭-유지, 제1 페이지의 제1 표현과 연관된 아이콘 상에서의 다른 탭(예를 들어, 보이기/숨기기 어포던스, 체크박스 등), 또는 제1 페이지의 제1 표현 상에서의 탭(예를 들어, 이것은, 제1 페이지가 현재 숨겨져 있으면 제1 재구성 모드의 제1 페이지로의 내비게이션을 야기하지 않음) 등)이 제1 페이지를 숨기는 것을 중단하라는 요청에 대응한다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 제1 페이지의 제1 표현을 제2 페이지의 제2 표현과 시각적으로 구별하는 것을 중단한다(11042). 일부 실시예들에서, 제2 재구성 모드를 종료한 이후, 제2 재구성 모드 외부의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들을 통해 내비게이팅하기 위한 하나 이상의 내비게이션 입력들에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 제1 페이지의 제1 표현이 제2 재구성 모드에서 삭제되거나 숨겨진 것으로 시각적으로 더 이상 마킹되지 않는다는 결정에 따라 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지의 디스플레이를 스킵하지 않는다. 일부 실시예들에서, 개개의 삭제 어포던스들은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다수의 페이지들(예를 들어, 일부, 전부, 또는 각각의 등의 페이지(들))의 표현들과 함께 디스플레이되며, 일단 페이지가 삭제 어포던스 상에서의 탭 입력에 응답하여 숨겨지거나 삭제되면, 삭제 어포던스는 복원 어포던스로 변환된다. 복원 어포던스 상에서의 탭 입력은 제2 재구성 모드 외부의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 다시 이용가능하게 하기 위해 페이지를 복원하고, 복원 어포던스를 다시 삭제 어포던스로 변환한다. 일부 실시예들에서, 보이기/숨기기 어포던스는 체크박스, 토글, 또는 다른 유형들의 제어부들이다. 제1 페이지를 숨기는 것을 중단하라는 요청에 대응하는 개개의 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제2 페이지의 제2 표현에 비해 제1 페이지의 제1 표현을 시각적으로 마킹하는 것을 중단하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 접촉(6224)에 의한 탭 입력(도 5617)이 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5309)의 표현(5309")을 재선택하는 도 5616 및 도 5617, 그리고 도 5620 및 도 5621에 예시되어 있다. 그 결과, 제1 재구성 모드의 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5309')은 제2 재구성 모드 외부의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 다시 도달될 수 있다(도 5620 및 도 5621).

[0673] 일부 실시예들에서, 개개의 입력을 검출하는 것에 응답하여, 개개의 입력이 제2 페이지의 제2 표현과 시각적으로 구별되는 제1 페이지의 제1 표현으로 지향되고 개개의 입력이 제1 기준들(예를 들어, 탭 입력, 긴 탭 등을 검출하기 위한 기준들)을 충족시킨다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 제1 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 디스플레이하는 것을 보류한다(11044). 일부 실시예들에서, 일단 페이지가 제2 재구성 모드에서 삭제되거나 숨겨진 것으로 마킹되면, 페이지의 표현(예를 들어, 제2 재구성 모드 외부의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 여전히 이용가능한 다른 페이지들과 구별하기 위해 시각적으로 마킹됨) 상에서의 탭 입력은 제1 재구성 모드에서의 페이지의 디스플레이를 야기하지 않는다(예를 들어, 탭 입력이 무시된다). 일부 실시예들에서, 페이지 편집 사용자 인터페이스에서 삭제되거나 숨겨지는 페이지의 표현 상에서의 탭 입력은 페이지 상에서 애플리케이션 아이콘들을 열거하는 사용자 인터페이스의 디스플레이를 야기하지만, 애플리케이션 아이콘들의 재위치설정 또는 사용자 인터페이스로부터 정상 모드로 나가는 것을 허용하지 않는다. 일부 실시예들에서, 페이지 편집 사용자 인터페이스에서 삭제되거나 숨겨지는 페이지의 표현 상에서의 탭 입력은 페이지가 삭제되지 않게 되거나 숨겨지지 않게 한다(예를 들어, 보이기/숨기기 어포던스 또는 숨겨진 페이지의 표현 상에서의 탭핑은 페이지를 숨기는 것을 중단하는 것과 동일한 효과를 갖는다). 다른 페이지들에 비해 시각적으로 마킹되는 제1 페이지의 제1 표현으로 지향되고 제1 기준들을 충족시키는 개개의 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 디스플레이하는 것을 보류하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5309)의 선택해제된 표현(5309") 상에서의 접촉(6208)에 의한 탭 입력(도 567)이 컴퓨터 시스템으로 하여금 제1 재구성 모드로 대응하는 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5309')을 디스플레이하게 하지 않는(도 568) 도 567 및 도 568에 예시되어 있다.

[0674] 일부 실시예들에서, 제2 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제2 입력이 제5 기준들(예를 들어, 페이지들의 표현들의 시퀀스를 따른 방향(예를 들어, 좌측에서 우측으로, 우측에서 좌측으로)과는 상이하거나 이를 횡단하는 방향으로의 스와이프 입력을 검출하기 위한 기준들)을 충족시키고 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 페이지들의 총 수가 미리 설정된 임계 수(예를 들어, 9, 12, 16 등)를 초과한다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은

제2 재구성 모드로 초기에 디스플레이되지 않았던 복수의 페이지들 중 적어도 하나의 부가적인 페이지의 개개의 표현들을 드러내기 위해 제2 재구성 모드에서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들 중 적어도 2개의 페이지들의 개개의 표현들을 스크롤링한다(11046). 일부 실시예들에서, 제2 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제2 입력이 제5 기준들(예를 들어, 페이지들의 표현들의 시퀀스를 따른 방향(예를 들어, 좌측에서 우측으로, 우측에서 좌측으로)과는 상이하거나 이를 횡단하는 방향으로의 스와이프 입력을 검출하기 위한 기준들)을 충족시키고 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 페이지들의 총 수가 미리 설정된 임계 수(예를 들어, 9, 12, 16 등)를 초과하지 않는다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은, 또한 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 페이지들의 표현들의 전부 또는 미리 결정된 세트인 현재 디스플레이된 표현들의 디스플레이를 유지한다. 제2 입력이 소정의 기준들을 충족시키고 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 페이지들의 총 수가 미리 설정된 임계 수를 초과한다는 결정에 따라, 제2 재구성 모드로 초기에 디스플레이되지 않았던 복수의 페이지들 중 적어도 하나의 부가적인 페이지의 개개의 표현들을 드러내기 위해 제2 재구성 모드에서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들 중 적어도 2개의 페이지들의 개개의 표현들을 스크롤링하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)의 제1 페이지가 사용자-배열된 홈 스크린의 9개의 전체 표현들(예를 들어, 표현들(5311p 내지 5311x)) 및 사용자-배열된 홈 스크린들의 다음 3개의 표현들(예를 들어, 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)의 하단 부근의 표현들(5311y 내지 5311aa)))의 상단 부분(도 5629)을 보여주는 도 5629 및 도 5630에 예시되어 있다. 접촉(6238)에 의한 상향 스와이프 입력(도 5629)에 응답하여 디스플레이된 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)의 제2 페이지(도 5630)는, 제2 페이지의 상단 부근의 페이지 편집 사용자 인터페이스(5305)의 제1 페이지로부터의 사용자-배열된 홈 스크린들의 마지막 3개의 표현들(예를 들어, 표현들(5311v 내지 5311x))의 일부를 포함한다(도 5630).

[0675] 도 11a 내지 도 11d에서의 동작들이 설명된 특정 순서는 단지 일 예일 뿐이며, 설명된 순서가 동작들이 수행될 수 있는 유일한 순서라는 것을 표시하는 것으로 의도되지는 않는다는 것이 이해되어야 한다. 당업자는 본 명세서에 설명된 동작들을 재순서화하는 다양한 방식들을 인식할 것이다. 부가적으로, 본 명세서에 설명된 다른 방법들(예를 들어, 방법들(6000, 7000, 8000, 9000, 10000, 12000, 13000, 14000))과 관련하여 본 명세서에 설명된 다른 프로세스들의 상세사항들이 도 11a 내지 도 11d에 관해 위에서 설명된 방법(11000)과 유사한 방식으로 또한 적용가능하다는 것이 주목되어야 한다. 예를 들어, 방법(11000)을 참조하여 위에서 설명된 접촉들, 제스처들, 사용자 인터페이스 객체들, 홈 스크린들, 홈 스크린 사용자 인터페이스들, 애플리케이션 아이콘들, 위젯들, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들, 페이지 내비게이션 요소들, 폴더들, 사용자-배열된 페이지들, 시스템-배열된 페이지들, 그룹화들, 애플리케이션 라이브러리들, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스들, 방향 조건들, 제어 패널들, 제어부들, 위치 임계치들, 방향 조건들, 내비게이션 기준들, 이동 파라미터들, 임계치들, 결정들, 포커스 선택자들, 및/또는 애니메이션들은 선택적으로, 본 명세서에 설명된 다른 방법들(예를 들어, 방법들(6000, 7000, 8000, 9000, 10000, 12000, 13000, 14000))을 참조하여 본 명세서에 설명된 접촉들, 제스처들, 사용자 인터페이스 객체들, 홈 스크린들, 홈 스크린 사용자 인터페이스들, 애플리케이션 아이콘들, 위젯들, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들, 페이지 내비게이션 요소들, 폴더들, 사용자-배열된 페이지들, 시스템-배열된 페이지들, 그룹화들, 애플리케이션 라이브러리들, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스들, 방향 조건들, 제어 패널들, 제어부들, 위치 임계치들, 방향 조건들, 내비게이션 기준들, 이동 파라미터들, 임계치들, 결정들, 포커스 선택자들, 및/또는 애니메이션들의 특성들 중 하나 이상을 갖는다. 간결함을 위해, 이러한 상세사항들은 여기서 반복되지 않는다.

[0676] 위에서 설명된 정보 프로세싱 방법들에서의 동작들은 선택적으로 (예를 들어, 도 1a 및 도 3에 관해 위에서 설명된 바와 같은) 범용 프로세서들 또는 애플리케이션 특정 칩들과 같은 정보 프로세싱 장치 내의 하나 이상의 기능 모듈들을 실행시킴으로써 구현된다.

[0677] 도 11a 내지 도 11d를 참조하여 위에서 설명된 동작들은, 선택적으로, 도 1a 및 도 1b에 도시된 컴포넌트들에 의해 구현된다. 예를 들어, 검출 동작 및 드래그 동작이 선택적으로 이벤트 분류기(170), 이벤트 인식기(180) 및 이벤트 핸들러(190)에 의해 구현된다. 이벤트 분류기(170) 내의 이벤트 모니터(171)는 터치 감응형 디스플레이(112) 상에서의 접촉을 검출하고, 이벤트 디스패처 모듈(174)은 이벤트 정보를 애플리케이션(136-1)에 전달한다. 애플리케이션(136-1)의 개개의 이벤트 인식기(180)는 이벤트 정보를 개개의 이벤트 정의들(186)과 비교하고, 터치 감응형 표면 상의 제1 위치에서의 제1 접촉(또는 디바이스의 회전)이 사용자 인터페이스 상의 객체

의 선택, 또는 하나의 배향으로부터 다른 배향으로의 디바이스의 회전과 같은 미리 정의된 이벤트 또는 서브-이벤트에 대응하는지 여부를 결정한다. 개개의 미리 정의된 이벤트 또는 서브이벤트가 검출될 때, 이벤트 인식기(180)는 이벤트 또는 서브이벤트의 검출과 연관된 이벤트 핸들러(190)를 활성화시킨다. 이벤트 핸들러(190)는, 선택적으로, 데이터 업데이터(176) 또는 객체 업데이터(177)를 사용하거나 호출하여 애플리케이션 내부 상태(192)를 업데이트한다. 일부 실시예들에서, 이벤트 핸들러(190)는 개개의 GUI 업데이터(178)에 액세스하여, 애플리케이션에 의해 디스플레이되는 것을 업데이트한다. 유사하게, 다른 프로세스들이 도 1a 및 도 1b에 도시된 컴포넌트들에 기초하여 어떻게 구현될 수 있는지는 당업자에게 자명할 것이다.

[0678] 도 12a 내지 도 12f는 일부 실시예들에 따른, 사용자 선택된 위치(예를 들어, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지 상의, 위젯 스크린 상 등의 사용자-선택된 배치 위치)에서 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 선택되는 애플리케이션 아이콘들을 제시하는 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 제안된 애플리케이션 위젯, 추천된 애플리케이션 위젯, 최근 앱 위젯 등)를 디스플레이하고 이와 상호작용하는 방법(12000)을 예시하는 흐름도들이다.

[0679] 방법(12000)은 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지 상에서 자동으로 선택된 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 제안된 애플리케이션 위젯을 제공하는 것에 관한 것이다. 제안된 애플리케이션 위젯이 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지 상의 사용자 선택된 위치에 배치되고, 자동으로 선택된 애플리케이션 아이콘들을 포함할 때, 미리 정의된 배열에 따라 디스플레이되는 다른 애플리케이션 아이콘들을 또한 포함하는 페이지의 조직 및 시각적 일관성을 방해하지 않는 방식으로, 제안된 애플리케이션 위젯 내에서 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하는 것이 유리하다. 본 명세서에 개시된 바와 같이, 제안된 애플리케이션 위젯의 자동으로 선택된 애플리케이션 아이콘들은 페이지 상의 다른 애플리케이션 아이콘들의 미리 정의된 배열과 정렬되는 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지 상의 사용자-선택된 위치에서 디스플레이된다. 그러한 정책에 따르면, 제안된 애플리케이션 위젯들이 상이한 사용자 위치에서 디스플레이될 때, 그리고, 상이한 세트들의 애플리케이션 아이콘들이 사용자-선택된 위치 내에서 제시될 때, 제안된 애플리케이션 위젯을 포함하는 페이지는 정돈되고 조직화된 배열을 유지하여, 페이지 상에 원하는 애플리케이션 아이콘들을 위치시킬 때 사용자에 대한 혼란을 야기할 가능성이 더 적고 그리고/또는 페이지의 구성이 후속 변화들(예를 들어, 부가적인 사용자 입력들에 따른 페이지 상에서의 애플리케이션 아이콘들 및 위젯들의 추가, 삭제, 및 재배열)에 의해 변경될 때 페이지 상에서 애플리케이션 아이콘들을 리플로우시키는 것에 관한 문제들을 야기할 가능성이 더 적다는 것이 보장된다. 이러한 특징은 (예를 들어, 사용자들이 사용자-선택된 위치의 페이지 상에서 조직화된 레이아웃을 유지하면서 자동으로 선택된 애플리케이션 아이콘들의 배치 위치를 선택하게 허용함으로써) 디바이스의 작동성을 향상시키고, (예를 들어, 디바이스를 동작시킬 때/그와 상호작용할 때 사용자 실수들을 감소시킴으로써) 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 (예를 들어, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용하는 것을 도움으로써) 디바이스의 배터리 수명을 개선시킨다.

[0680] 방법(12000)은 디스플레이 생성 컴포넌트(예를 들어, 터치 감응형 디스플레이, 디스플레이, 프로젝터, 머리 장착형 디스플레이(HMD) 등)와 통신하는 컴퓨터 시스템(예를 들어, 컴퓨터, 전자 디바이스, 핸드헬드 전자 디바이스, 휴대용 전자 디바이스, 태블릿 디바이스, 모바일 폰 등)에서 수행된다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 동일한 하우징에 둘러싸인 하나 이상의 프로세서들 및 메모리를 포함하는 반면, 디스플레이 생성 컴포넌트는 컴퓨터 시스템과는 상이한 하우징에 둘러싸인다. 일부 실시예들에서, 하나 이상의 프로세서들 및 메모리를 포함하는 컴퓨터 시스템은 디스플레이 생성 컴포넌트와 동일한 하우징에 둘러싸인다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 하나 이상의 입력 디바이스들(예를 들어, 터치 감응형 표면들, 터치 스크린 디스플레이, 카메라들, 조이스틱들, 모션 검출기들 등)과 통신한다. 일부 실시예들에서, 하나 이상의 입력 디바이스들 중 적어도 일부는 디스플레이 생성 컴포넌트와 통합된다(예를 들어, 터치 감응형 표면은 터치 스크린 디스플레이 내의 디스플레이와 통합되고, 카메라는 머리 장착형 디스플레이 내의 디스플레이와 통합되는 등의 식이다). 일부 실시예들에서, 입력 디바이스들 중 적어도 일부는 컴퓨터 시스템, 및 선택적으로 디스플레이 생성 컴포넌트와 동일한 하우징에 둘러싸인다. 방법(12000)에서, 컴퓨터 시스템은 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지(예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자의 사용자-배열된 페이지, 단일 페이지의 홈 스크린 사용자 인터페이스 등)를 디스플레이하며, 여기서 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지는 제1 미리 정의된 배열로(예를 들어, 4x3 그리드, 5x4 그리드 등으로) 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들을 포함한다(12002). (선택적으로, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 디스플레이한 이후 또는 그 동안(예를 들어, 홈 스크린 사용자 인터페이스가 제1 재구성 모드에 있는 동안)), 컴퓨터 시스템은 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 선택된 복수의 애플리케이션들에 대한 복수의 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체는 제안된 애플리케이션 위젯임)를 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지에 삽입하라는 요청에 대응하는 하나 이상의 입력들의 시퀀스를 검출한다(12004). 하나 이상의 입력들의 시

퀀스를 검출하는 것에 응답하여(예를 들어, 복수의 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 배치를 위한 위치를 선택하는 입력을 검출하는 것에 응답하여 또는 복수의 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 배치를 위한 위치를 선택하는 입력 및 제1 재구성 모드를 종료하라는 요청에 대응하는 다른 사용자 입력 등을 검출한 이후), 컴퓨터 시스템은 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상에서 (예를 들어, 제1 재구성 모드로 그리고/또는 정상 모드로), 제1 미리 정의된 배열로 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 2개 이상의 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 페이지 상에서 기존의 애플리케이션 아이콘들의 전부 또는 미리 결정된 세트 및 제1 사용자 인터페이스 객체를 수용하기 위한 공간이 페이지 상에 있다면 제1 미리 정의된 배열로 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들의 전부 또는 미리 결정된 세트를 디스플레이하고; 페이지 상에서 기존의 애플리케이션 아이콘들의 전부 또는 미리 결정된 세트 및 제1 사용자 인터페이스 객체를 수용하기 위한 충분한 공간이 페이지 상에 없다면 제1 미리 정의된 배열로 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들의 서브세트를 디스플레이하는 등); 및 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들과는 상이한 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들을 동시에 디스플레이한다(12006). 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들은 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상의 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들의 제1 미리 정의된 배열과 정렬되는(예를 들어, 기존의 애플리케이션 아이콘들과 동일한 그리드의 그리드 위치들 상에 배치되거나, 애플리케이션 아이콘들의 그리드로부터 약간 오프셋된 그리드 위치들에 배치되는 등) 위치들에서 홈 스크린의 개개의 페이지 상에 자동으로 배치된다. 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들은 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상에 포함시키기 위해 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 선택된다(예를 들어, 제안된 애플리케이션 위젯 내의 애플리케이션 아이콘들은 제안된 애플리케이션 위젯을 현재 수용하는 영역 내의 아이콘 배치 위치들에서 디스플레이된다) (예를 들어, 제안된 애플리케이션 위젯 내에 애플리케이션 아이콘들을 이제 수용하는 아이콘 배치 위치들은 제안된 애플리케이션 위젯의 삽입을 위해 멀리 시프트되었던 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 일부를 수용하는 데 사용되었다). 이들 특징들은, 예를 들어, 입력들의 시퀀스(예를 들어, "위젯 추가" 버튼을 활성화시키기 위한 도 571에서의 접촉(6300)에 의한 탭 입력, 제안된 애플리케이션 위젯(5354)을 선택하기 위한 입력, 및 도 572에서, 선택된 제안된 애플리케이션 위젯(5354)을 추가하기 위한 접촉(6302)에 의한 탭 입력)가 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내의 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들을 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5350)에 추가하는 (도 574) 도 571 내지 도 574에 예시되어 있다. 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내의 애플리케이션 아이콘들은 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5350) 상에 존재하는 다른 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 카메라 앱, mText 앱, mCall 앱 등)과 정렬된다(도 574). 더욱이, 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내의 애플리케이션 아이콘들은 시간의 경과(도 574 내지 도 576), 홈 스크린 상의 애플리케이션 콘텐츠(예를 들어, 위젯)의 변화(도 577 및 도 578), 최근에 사용된 애플리케이션(도 5710 내지 도 5712) 등과 같은 현재 컨텍스트에 기초하여 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 선택되고 업데이트된다.

[0681] 일부 실시예들에서, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지는, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들이 하나 이상의 입력들의 시퀀스에 응답하여 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상에서 디스플레이될 때 제1 재구성 모드(예를 들어, 개개의 페이지 상의 제1 사용자 인터페이스 객체 및 기존의 애플리케이션 아이콘들의 위치들이 사용자 입력들에 따라 조정가능한 아이콘 재구성 모드)로 디스플레이된다(12008). 개개의 페이지 상에서 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하는 하나 이상의 입력들의 시퀀스에 응답하여 제1 재구성 모드에서 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 디스플레이하는 것은 (예를 들어, 제1 재구성 모드로 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들을 보는) 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 제안된 애플리케이션 위젯(5354)이 홈 스크린 상에 삽입될 때, 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5350')이 제1 재구성 모드에 있는 도 573에 예시되어 있다.

[0682] 일부 실시예들에서, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들은 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지가 제1 재구성 모드(예를 들어, 개개의 페이지 상의 제1 사용자 인터페이스 객체 및 기존의 애플리케이션 아이콘들의 위치들이 사용자 입력들에 따라 조정가능한 아이콘 재구성 모드)로 디스플레이되는 동안 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 컨테이너 객체(예를 들어, 컨테이너 객체는, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상의 다른 기존의 아이콘들로부터 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들을 분리시키는 플래터임)에서 디스플레이된다(12010). 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지가 제1 재구성 모드로 디스플레이되는 동안 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 컨테이너 객체에서 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하는 것은 (예를 들어, 시스템-선택된 사용자 애플리케이션 아이콘들을 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘들과 구별하는) 개

선된 시각적 피드백을 사용자에게 제공한다. 개선된 시각적 피드백을 제공하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 제안된 애플리케이션 위젯(5354)이 먼저 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5350)에 삽입되었을 때, 애플리케이션 아이콘들이 플래터(5361) 상에서 변위되고, 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5350)이 제1 재구성 모드로 디스플레이되는 도 573에 예시되어 있다.

[0683] 일부 실시예들에서, 제1 재구성 모드로 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 디스플레이하는 동안 - 디스플레이하는 것은 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 컨테이너 객체를 디스플레이하는 것을 포함함 -, 컴퓨터 시스템은 제1 재구성 모드를 종료하라는 요청(예를 들어, 제1 재구성 모드로부터 정상 모드로 진입하라는 요청)에 대응하는 제2 사용자 입력을 검출한다(12012). 제1 재구성 모드를 종료하라는 요청에 대응하는 제2 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 정상 모드(예를 들어, 정상 모드에서, 탭 입력을 사용하는 애플리케이션 아이콘의 활성화는 대응하는 애플리케이션의 디스플레이를 야기함)로 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 디스플레이하며, 디스플레이하는 것은, 제1 미리 정의된 배열로 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 2개 이상의 애플리케이션 아이콘들 및 제1 미리 정의된 배열과 정렬되는 위치들에서 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하는 것을 포함하고; 컴퓨터 시스템은 제1 미리 정의된 배열과 정렬되는 위치들 내의 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상에서 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하는 동안 개개의 페이지 상의 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들에 비해 컨테이너 객체의 시각적 강조를 감소시킨다. 예를 들어, 일부 실시예들에서, 제안된 애플리케이션 위젯이 홈 스크린 사용자 인터페이스 주위에 (예를 들어, 다른 위치 또는 다른 페이지로부터, 또는 위젯 선택 사용자 인터페이스로부터) 드래그될 때, 그리고 그것이 위젯 선택 사용자 인터페이스로부터 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지로 드롭된 이후, 위젯은 시스템-선택된 애플리케이션들의 세트에 대한 개개의 애플리케이션 아이콘들이 그 내에 포함되어 있는 컨테이너 객체로서 도시된다. 제안된 애플리케이션 위젯의 위치 및 개개의 페이지 상의 기존의 애플리케이션 아이콘들의 위치들은 제1 재구성 모드 동안 조정가능하며; 제1 재구성 모드에 있는 동안, 컨테이너 객체는 정상 가시성으로 디스플레이되고, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들은 컨테이너 객체에 의해 개개의 페이지 상의 개별 애플리케이션 아이콘들로부터 시각적으로 분리된다. 일부 실시예들에서, 컨테이너 객체는 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지의 백그라운드와 함께 디스플레이되는 것이 중단되거나 반투명하게 되거나 또는 그와 혼합되며, 그 내에 포함된 시스템-선택된 애플리케이션들의 세트에 대한 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들은 페이지 상의 기존의 애플리케이션 아이콘들의 제1 미리 정의된 배열과 정렬되는 개개의 위치들에서 디스플레이되는 것으로 보인다(예를 들어, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들은 페이지 상의 기존의 애플리케이션 아이콘과 동일한 그리드 상에 배치된다). 제1 재구성 모드를 종료하라는 요청에 대응하는 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 개개의 페이지 상의 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들에 비해 컨테이너 객체의 시각적 강조를 감소시키는 것은 (예를 들어, 사용자가 홈 스크린이 사용자 입력에 응답하여 정상 모드로 디스플레이되고 홈 스크린을 시각적으로 일관된 방식으로 디스플레이하는 것을 확인하게 허용하는) 개선된 시각적 피드백을 사용자에게 제공한다. 개선된 시각적 피드백을 제공하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내의 복수의 애플리케이션 아이콘들이 먼저 제1 재구성 모드에 있었던 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5350') 상에서 플래터(5361)와 함께 디스플레이되는(도 573) 도 573 및 도 574에 예시되어 있다. 이어서, 컴퓨터 시스템은 접촉(6304)에 의한 상향 에지 스와이프 입력을 검출하고(도 573), 이에 응답하여, 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5350')은 제1 재구성 모드를 종료하고, 정상 모드(도 574의 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5350))로 디스플레이되며, 여기서 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내의 애플리케이션 아이콘들은 홈 스크린(5350) 상에서 기존의 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(5008a, 5008h))과 정렬되어 디스플레이되고, 플래터(5361)는 더 이상 보여지지 않는다.

[0684] 일부 실시예들에서, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들은 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지가 제1 재구성 모드(예를 들어, 개개의 페이지 상의 제1 사용자 인터페이스 객체 및 기존의 애플리케이션 아이콘들의 위치들이 사용자 입력들에 따라 조정가능한 아이콘 재구성 모드)로 디스플레이될 때 제1 크기로 디스플레이된다(12014). 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들은, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지가 제1 재구성 모드 외부에서(예를 들어, 정상 모드로(예를 들어, 정상 모드에서, 탭 입력을 사용하는 애플리케이션 아이콘의 활성화는 대응하는 애플리케이션의 디스플레이를 야기함)) 디스플레이될 때 제1 크기와는 상이한(예를 들어, 그보다 크거나, 그보다 작거나 등) 제2 크기로 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 제1 크기는 개개의 페이지

내의 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들의 크기보다 작고, 제2 크기는 개개의 페이지 내의 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들의 크기와 동일하다. 홈 스크린의 개개의 페이지가 제1 재구성 모드로 디스플레이되는지 여부에 의존하여, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들을 제1 또는 제2 크기로 디스플레이하는 것은 (예를 들어, 홈 스크린이 디스플레이되고 있는 현재 모드를 표시하는) 개선된 시각적 피드백을 사용자에게 제공한다. 개선된 시각적 피드백을 제공하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 제안된 애플리케이션 위젯(5354)이 제1 재구성 모드로 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5350') 상에서 디스플레이되고, 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내의 애플리케이션 아이콘들의 크기는 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5350') 상의 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(5008h 또는 5008k))의 크기보다 작은 도 573에 예시되어 있다.

[0685] 일부 실시예들에서, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들은, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지가 제1 재구성 모드(예를 들어, 개개의 페이지 상의 제1 사용자 인터페이스 객체 및 기존의 애플리케이션 아이콘들의 위치들이 사용자 입력들에 따라 조정가능한 아이콘 재구성 모드)에 있을 때 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들의 제1 미리 정의된 배열과 정렬되지 않은 위치들 내의 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상에서 디스플레이된다(12016). 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들은, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지가 제1 재구성 모드에(예를 들어, 정상 모드에(예를 들어, 정상 모드에서, 탭 입력을 사용하는 애플리케이션 아이콘의 활성화는 대응하는 애플리케이션의 디스플레이를 야기함)) 있지 않을 때 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들의 제1 미리 정의된 배열과 정렬되는 위치들 내의 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상에서 디스플레이된다. 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지가 제1 재구성 모드에 있는지 여부에 의존하여, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상의 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들을 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들의 제1 미리 정의된 배열과 정렬시키거나 정렬시키는 것을 보류하는 것은 (예를 들어, 사용자가 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지가 제1 재구성 모드에 있는지 여부를 결정하게 허용하는) 개선된 시각적 피드백을 사용자에게 제공한다. 개선된 시각적 피드백을 제공하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 제안된 애플리케이션 위젯(5354)이 제1 재구성 모드로 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5350') 상에서 디스플레이되고, 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내의 애플리케이션 아이콘들이 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5350') 상의 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(5008h 또는 5008k))과 정렬되지 않는 도 573에 예시되어 있다.

[0686] 일부 실시예들에서, 제1 미리 정의된 배열로 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 2개 이상의 애플리케이션 아이콘들, 및 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상의 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들의 제1 미리 정의된 배열과 정렬되는 위치들에서 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들을 동시에 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 2개 이상의 애플리케이션 아이콘들의 개개의 텍스트 식별자들을 제1 세트의 디스플레이 속성들(예를 들어, 제1 표시자, 하이라이트, 애니메이션화된 효과 등이 없이 투명도, 불투명도, 색상, 휘도, 및/또는 채도의 제1 값들)로 디스플레이하고; 컴퓨터 시스템은 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들의 개개의 텍스트 식별자들을 제2 세트의 디스플레이 속성들(예를 들어, 제1 표시자, 하이라이트, 애니메이션화된 효과 등과 함께 투명도, 불투명도, 색상, 휘도, 및/또는 채도의 제2 값들)로 디스플레이하며, 제2 세트의 디스플레이 속성들은 제1 세트의 디스플레이 속성들과는 상이하다(12018). 일부 실시예들에서, 애플리케이션 아이콘들의 개개의 텍스트 식별자들은 애플리케이션 아이콘들에 대응하는 애플리케이션들의 애플리케이션 이름들을 포함하고, 제안된 애플리케이션 위젯 내의 시스템-제안된 애플리케이션들의 애플리케이션 아이콘들의 텍스트 식별자들은, 페이지 상에 이미 존재하는(예를 들어, 사용자에 의해 페이지 상에 이전에 배치된) 개별 애플리케이션 아이콘들의 텍스트 식별자들에 비해 더 많은 반투명도(예를 들어, 개개의 페이지의 백그라운드와 더 많이 혼합됨), 더 적은 채도 색상들로, 시머링 시각적 효과 등으로 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 제1 세트의 디스플레이 속성들 및 제2 세트의 디스플레이 속성들은 텍스트 식별자들의 실제 텍스트 콘텐츠를 포함하지 않는다(예를 들어, 제안된 애플리케이션 위젯 내의 애플리케이션 아이콘들에 대한 텍스트 식별자들의 외관은, 텍스트 식별자들 내의 텍스트에서의 차이들에 부가하여, 제안된 애플리케이션 위젯들 외부의 애플리케이션 아이콘들의 텍스트 식별자들의 외관에 대해 상이하다). 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들의 개개의 텍스트 식별자들에 대한 디스플레이 속성들의 세트와는 상이한 디스플레이 속성들의 세트로 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들의 개개의 텍스트 식별자들을 디스플레이하는 것은 (예를 들어, 사용자가 시스템-선택된 애플리케이션 아

이콘들을 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘들과 구별하게 허용하는) 개선된 시각적 피드백을 사용자에게 제공한다. 개선된 시각적 피드백을 제공하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내의 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 애플리케이션 아이콘(5057a 내지 5057h))과 연관된 텍스트 라벨들이 홈 스크린 상의 사용자-배열된 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(5008a 또는 5008h))과 연관된 텍스트 라벨들과 시각적으로 별개인 도 574에 그리고 또한 도 576 및 도 577에 예시되어 있다.

[0687] 일부 실시예들에서, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상의 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들의 제1 미리 정의된 배열과 정렬되는 위치들에서 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하는 동안(예를 들어, 제1 재구성 모드 외부에서, 정상 모드 등으로 개개의 페이지를 디스플레이하는 동안), 컴퓨터 시스템은 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상에서 디스플레이된 개개의 애플리케이션 아이콘으로 지향되는 제3 사용자 입력을 검출한다(12020). 제3 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 제3 사용자 입력에 대응하는 선택가능 옵션들의 세트를 디스플레이하며, 여기서, 제3 사용자 입력이 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들에 의해 점유되는 영역으로 지향되고(예를 들어, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 제1 애플리케이션 아이콘, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 제2 애플리케이션 아이콘, 제1 애플리케이션 아이콘과 제2 애플리케이션 아이콘 사이의 영역 등으로 지향되고) 제3 사용자 입력이 제1 기준들(예를 들어, 접촉에 의한 터치-유지 입력을 검출하기 위한 기준들, 애플리케이션 아이콘 상에서 검출될 때, 애플리케이션 아이콘에 대응하는 애플리케이션과 연관된 컨텍스트 메뉴를 디스플레이하라는 요청에 대응하고, 애플리케이션의 위젯 상에서 검출될 때, 위젯과 연관된 컨텍스트 메뉴를 디스플레이하라는 요청에 대응하는 입력을 검출하기 위한 기준들 등)을 충족시킨다는 결정에 따라, 선택가능 옵션들의 세트를 디스플레이하는 것은 제1 사용자 인터페이스 객체와 연관된 (예를 들어, 컨텍스트 메뉴 내의) 제1 복수의 선택가능 옵션들(예를 들어, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들의 개개의 애플리케이션 아이콘에 대응하는 애플리케이션과 연관된 선택가능 옵션들과는 대조적으로, 제1 사용자 인터페이스 객체의 구성 및/또는 삭제를 트리거하기 위한 옵션들)을 디스플레이하는 것을 포함하고(12022); 제3 사용자 입력이 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들과 동시에 디스플레이되는 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 2개 이상의 애플리케이션 아이콘들의 개개의 애플리케이션 아이콘으로 지향되고 제3 사용자 입력이 제1 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 선택가능 옵션들의 세트를 디스플레이하는 것은 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 2개 이상의 애플리케이션 아이콘들의 개개의 애플리케이션 아이콘에 대응하는 애플리케이션과 연관된 (예를 들어, 컨텍스트 메뉴 내의) 제2 복수의 선택가능 옵션들(예를 들어, 애플리케이션의 하나 이상의 애플리케이션 기능을 트리거하기 위한 옵션들)을 디스플레이하는 것을 포함한다(12024). 사용자 입력의 위치에 의존하여, 제1 사용자 인터페이스 요소와 연관된 제1 복수의 선택가능 옵션들, 또는 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 2개 이상의 애플리케이션 아이콘의 개개의 애플리케이션 아이콘에 대응하는 애플리케이션과 연관된 제2 복수의 선택가능 옵션들을 디스플레이하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작(예를 들어, 사용자 입력이 사용자 인터페이스 객체 또는 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들로 지향되는지 여부)을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 제안된 애플리케이션 위젯(5354)의 애플리케이션 아이콘(5057q) 상에서의 접촉(6318)에 의한 탭-및-유지 입력(도 5712)이 컴퓨터 시스템으로 하여금 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 및 애플리케이션 아이콘(5057q)과 연관된 선택가능 옵션들의 세트(예를 들어, 제1 빠른 액션 메뉴(5374))를 디스플레이하게 하는(도 5713) 도 5712 및 도 5713에 예시되어 있다. 이들 특징은 유사하게 도 5715 및 도 5716 그리고 도 5717 및 도 5718에 예시되어 있다.

[0688] 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스 객체와 연관된 (예를 들어, 컨텍스트 메뉴 내의) 제1 복수의 선택가능 옵션들은, 활성화될 때, 컴퓨터 시스템으로 하여금 (예를 들어, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들이 어느 애플리케이션들에 대응하는지에 관계없이) 전체적으로 제1 사용자 인터페이스 객체에 대해 제1 동작을 수행하게 하는(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스를 디스플레이하게 하거나, 제1 사용자 인터페이스 객체를 전체적으로 삭제하게 하거나, 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 복수의 선택가능 크기들을 디스플레이하게 하거나 등) 제1 선택가능 옵션을 포함한다(12026). 제1 복수의 선택가능 옵션들에서, 활성화될 때, 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 제1 동작을 전체적으로 야기하는 선택가능 옵션을 포함하는 것은 (예를 들어, 사용자 인터페이스 객체를 전체적으로 구성하는) 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의

수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 제1 빠른 액션 메뉴(5374)가 위젯-특정 옵션들(예를 들어, 위젯 공유, 위젯 편집, 위젯 삭제, 홈 스크린 편집)을 포함하는(도 5713) 도 5712 및 도 5713에 예시되어 있다. 이러한 옵션들은 도 5716의 제2 빠른 액션 메뉴(5376) 및 도 5718의 제3 빠른 액션 메뉴(5378)에 유사하게 예시되어 있다.

[0689] 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스 객체와 연관된 (예를 들어, 컨텍스트 메뉴 내의) 제1 복수의 선택가능 옵션들은, 활성화될 때, 컴퓨터 시스템으로 하여금 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 하나에 의해 표현되는 개개의 애플리케이션(예를 들어, 제3 사용자 입력의 위치에서 디스플레이되는 애플리케이션 아이콘에 의해 표현되는 개개의 애플리케이션)에 대해 제2 동작을 수행하게 하는(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스를 디스플레이하게 하거나, 제1 사용자 인터페이스 객체를 전체적으로 삭제하게 하거나, 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 복수의 선택가능 크기들을 디스플레이하게 하거나 등) 제2 선택가능 옵션을 포함한다(12028). 일부 실시예들에서, 제2 선택가능 옵션은, 활성화될 때, 컴퓨터 시스템으로 하여금 제1 애플리케이션과 연관된 애플리케이션-특정 동작(예를 들어, 애플리케이션을 개시하는 것, 미래에 제1 사용자 인터페이스 객체에 포함되도록 제1 애플리케이션을 자동으로 선택하지 않는 것, 및/또는 제1 애플리케이션 아이콘을 제2 복수의 애플리케이션 아이콘 사이에 현재 포함되지 않는 다른 애플리케이션 아이콘으로 교체하는 것 등)을 수행하게 한다. 활성화될 때, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 하나에 의해 표현되는 개개의 애플리케이션에 대한 제2 동작을 야기하는 선택가능 옵션을 제1 복수의 선택가능 옵션들에 포함하는 것은 (예를 들어, 사용자 인터페이스 객체 내에 표현된 특정 애플리케이션을 개시/구성하는) 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 제1 빠른 액션 메뉴(5374)가 메시지 애플리케이션 아이콘(5057q)에 특정된 선택가능 옵션들(예를 들어, 새로운 메시지를 작성하는 것, 메시지 앱을 숨기는 것, 여기에 메시지 앱을 나타내지 않는 것)을 포함하는 도 5712 및 도 5713에 예시되어 있다. 이들 특징들은 유사하게, 제2 빠른 액션 메뉴(5376)가 피트니스 애플리케이션 아이콘(5057j)에 특정된 선택가능 옵션들을 포함하는 도 5715에 예시되어 있다.

[0690] 일부 실시예들에서, 선택가능 옵션들의 세트를 디스플레이하는 것은(12030), 제3 사용자 입력이 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 제1 애플리케이션 아이콘으로 지향되고 제3 사용자 입력이 제1 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 활성화될 때, 컴퓨터 시스템으로 하여금 제1 애플리케이션 아이콘에 의해 표현되는 제1 애플리케이션에 대응하는 제1 애플리케이션-특정 동작을 수행하게 하는 옵션을 포함하는 제2 선택가능 옵션을 디스플레이하는 것(12032); 및 제3 사용자 입력이 제1 애플리케이션 아이콘과는 상이한 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 제2 애플리케이션 아이콘으로 지향되고 제3 사용자 입력이 제1 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 활성화될 때, 컴퓨터 시스템으로 하여금 제2 애플리케이션 아이콘에 의해 표현되는 제2 애플리케이션에 대응하는 제2 애플리케이션-특정 동작을 수행하게 하는 옵션을 포함하는 제2 선택가능 옵션을 디스플레이하는 것(12034)을 포함하며, 여기서 제1 애플리케이션-특정 동작(예를 들어, 메시지를 전송하는 것, 새로운 캘린더 이벤트를 추가하는 것 등)은 제2 애플리케이션-특정 동작(예를 들어, 새로운 이메일의 초안을 작성하는 것, 인박스를 여는 것 등)과는 상이하다. 사용자 입력이 제1 애플리케이션 아이콘으로 지향되는지 또는 제2 애플리케이션 아이콘으로 지향되는지에 의존하여, 활성화될 때, 컴퓨터 시스템으로 하여금 제1 애플리케이션 또는 제2 애플리케이션 중 어느 하나에 특정된 동작을 수행하게 하는 옵션을 선택가능 옵션들에 포함하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작(예를 들어, 사용자 입력의 위치)을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 메시지 애플리케이션 아이콘(5057q)으로 지향되는 접촉(6318)에 의한 탭-및-유지 입력(도 5712)이 제1 빠른 액션 메뉴로 하여금 메시지-특정 옵션들과 함께 디스플레이되게 하고(도 5713), 피트니스 애플리케이션 아이콘(5057j)으로 지향되는 접촉(6322)에 의한 탭-및-유지 입력(도 5715)이 제2 빠른 액션 메뉴(5376)로 하여금 피트니스-특정 옵션들과 함께 디스플레이되게 하는(도 5716) 도 5712 및 도 5713 그리고 도 5715 및 도 5716에 예시되어 있다.

[0691] 일부 실시예들에서, 제1 애플리케이션 아이콘에 의해 표현되는 제1 애플리케이션에 대응하는 제1 애플리케이션-특정 동작(예를 들어, "이러한 애플리케이션 숨김", 또는 "여기에 이러한 애플리케이션을 나타내지 않음"을 위

한 옵션들 등)을 수행하는 것은, 제1 애플리케이션 아이콘의 디스플레이를 중단하고, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중에 현재 포함되지 않은 제3의 자동으로 선택된 애플리케이션의 제3 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하는 것을 포함한다(예를 들어, 제1 애플리케이션 아이콘의 디스플레이를 제안된 애플리케이션 위젯 내의 동일한 위치에 있는 제3 애플리케이션 아이콘의 디스플레이로 교체하거나, 다른 위치에 있는 제3 애플리케이션 아이콘을 제안된 애플리케이션 위젯 내에 추가하고, 제1 애플리케이션에 의해 비워진 공간을 채우기 위해 제안된 애플리케이션 위젯 내의 다른 애플리케이션 아이콘들을 리플로우하는 등)(12036). 제2 애플리케이션 아이콘에 의해 표현되는 제2 애플리케이션에 대응하는 제2 애플리케이션-특정 동작(예를 들어, "이러한 애플리케이션 숨김", 또는 "여기에 이러한 애플리케이션을 나타내지 않음"을 위한 옵션들 등)을 수행하는 것은, 제2 애플리케이션 아이콘의 디스플레이를 중단하고, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중에 현재 포함되지 않은 제4의 자동으로 선택된 애플리케이션의 제4 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하는 것을 포함한다(예를 들어, 제1 애플리케이션 아이콘의 디스플레이를 제안된 애플리케이션 위젯 내의 동일한 위치에 있는 제3 애플리케이션 아이콘의 디스플레이로 교체하거나, 다른 위치에 있는 제3 애플리케이션 아이콘을 제안된 애플리케이션 위젯 내에 추가하고, 제1 애플리케이션 아이콘에 의해 비워진 공간을 채우기 위해 제안된 애플리케이션 위젯 내의 다른 애플리케이션 아이콘들을 리플로우하는 등). 일부 실시예들에서, 새롭게 디스플레이된 애플리케이션 아이콘은 일시적으로 숨겨진 애플리케이션 아이콘의 위치에서 디스플레이된다. 제1 또는 제2 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하는 것을 중단하고, 사용자 인터페이스 객체에서 상이한 자동으로 선택된 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 제1 빠른 액션 메뉴(5374)의 "메시지 앱 숨김" 옵션 상에서의 접촉(6320)에 의한 탭 입력(도 5713)이 메시지 애플리케이션 아이콘(5057q)으로 하여금 제1 빠른 액션 메뉴(5374)로부터 숨겨지게 하고, 게임 애플리케이션 아이콘(5057d)이 제안된 애플리케이션 위젯(5354)에서 디스플레이되는 도 5713 및 도 5714에 예시되어 있다.

[0692] 일부 실시예들에서, 제1 애플리케이션 아이콘에 의해 표현되는 제1 애플리케이션에 대응하는 제1 애플리케이션-특정 동작(예를 들어, "이러한 애플리케이션 숨김", 또는 "여기에 이러한 애플리케이션을 나타내지 않음"을 위한 옵션들 등)을 수행하는 것은, 제1 애플리케이션 아이콘이 나중에 개개의 페이지 상에서의 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중에서의 디스플레이를 위하여 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 선택되는 것을 방지하지 않는다(12038). 제2 애플리케이션 아이콘에 의해 표현되는 제2 애플리케이션에 대응하는 제2 애플리케이션-특정 동작(예를 들어, "이러한 애플리케이션 숨김", 또는 "여기에 이러한 애플리케이션을 나타내지 않음"을 위한 옵션들 등)을 수행하는 것은, 제2 애플리케이션 아이콘이 나중에 개개의 페이지 상에서의 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중에서의 디스플레이를 위하여 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 선택되는 것을 방지하지 않는다. 컴퓨터 시스템이 나중에 개개의 페이지 상에서의 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중에서의 디스플레이를 위하여 제1 또는 제2 애플리케이션 아이콘을 자동으로 선택하게 허용하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 (예를 들어, 사용자 인터페이스 객체에 제1 또는 제2 애플리케이션 아이콘을 재포함하는) 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 메시지 애플리케이션 아이콘(5057d)이 일시적으로 숨겨진(도 5714) 이후, 그것이 나중에 다시 나타나는(도 5715), 도 5714 및 도 5715에 예시되어 있다.

[0693] 일부 실시예들에서, 제1 애플리케이션 아이콘에 의해 표현되는 제1 애플리케이션에 대응하는 제1 애플리케이션-특정 동작(예를 들어, "이러한 애플리케이션 숨김", 또는 "여기에 이러한 애플리케이션을 나타내지 않음"을 위한 옵션들 등)을 수행하는 것은, 제1 애플리케이션 아이콘이 나중에 개개의 페이지 상에서의 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중에서의 디스플레이를 위하여 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 선택되는 것을 방지한다(12040). 제2 애플리케이션 아이콘에 의해 표현되는 제2 애플리케이션에 대응하는 제2 애플리케이션-특정 동작(예를 들어, "이러한 애플리케이션 숨김", 또는 "여기에 이러한 애플리케이션을 나타내지 않음"을 위한 옵션들 등)을 수행하는 것은, 제2 애플리케이션 아이콘이 나중에 개개의 페이지 상에서의 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중에서의 디스플레이를 위하여 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 선택되는 것을 방지한다. 제1 또는 제2 애플리케이션 아이콘이 나중에 개개의 페이지 상에서의 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중에서의 디스플레이를 위하여 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 선택되는 것을 방지하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 (예를 들어, 제1 또는 제2 애플리케이션 아이콘의 디스플레이를 보류하

는) 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 접촉(6322)에 의한 탭 입력이 "여기에 피트니스 앱을 나타내지 않음" 옵션을 선택하고(도 5716), 이에 응답하여, 피트니스 애플리케이션 아이콘(5057j)이 제안된 애플리케이션 위젯(5354)으로부터 영구적으로 제거되는(도 5717) 도 5715 내지 도 5717에 예시되어 있다.

[0694] 일부 실시예들에서, 제3 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제3 사용자 입력이 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 제1 애플리케이션 아이콘으로 지향되고 제3 사용자 입력이 제1 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 제1 애플리케이션 아이콘을 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들의 다른 애플리케이션 아이콘들과 시각적으로 구별하는 것을 포함한다(예를 들어, (예를 들어, 제2 애플리케이션 아이콘을 포함하는) 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들의 다른 애플리케이션 아이콘들에 비해 제1 애플리케이션 아이콘을 확대하거나, 수축시키거나, 하이라이팅하거나, 리프트 업하는 등)(12042). 제3 사용자 입력이 제1 애플리케이션 아이콘과는 상이한 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 제2 애플리케이션 아이콘으로 지향되고 제3 사용자 입력이 제1 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 제2 애플리케이션 아이콘을 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들의 다른 애플리케이션 아이콘들과 시각적으로 구별한다(예를 들어, (예를 들어, 제1 애플리케이션 아이콘을 포함하는) 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들의 다른 애플리케이션 아이콘들에 비해 제2 애플리케이션 아이콘을 확대하거나, 수축시키거나, 하이라이팅하거나, 리프트 업하는 등). 사용자 입력이 제1 또는 제2 애플리케이션 아이콘으로 지향되는지 여부에 의존하여, 제1 또는 제2 애플리케이션 아이콘을 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들의 다른 애플리케이션 아이콘들과 시각적으로 구별하는 것은 (예를 들어, 사용자가 애플리케이션-특정 선택 옵션들이 애플리케이션 아이콘 중 어느 것으로 지향되는지를 결정하게 허용하는) 개선된 시각적 피드백을 사용자에게 제공한다. 개선된 시각적 피드백을 제공하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 접촉(6318)에 의한 탭-및-유지 입력이 메시지 애플리케이션 아이콘(5057q)으로 지향되고(도 5712), 메시지 애플리케이션 아이콘(5057q)이 플래터(5361) 상의 다른 애플리케이션 아이콘들에 비해 시각적으로 강조되며(도 5713), 접촉(6322)에 의한 탭-및-유지 입력이 피트니스 애플리케이션 아이콘(5057j)으로 지향될 때(도 5715), 피트니스 애플리케이션 아이콘(5057j)이 플래터(5361) 상의 다른 애플리케이션 아이콘들에 비해 시각적으로 강조되는(도 5716) 도 5712 및 도 5713 그리고 도 5715 및 도 5716에 예시되어 있다.

[0695] 일부 실시예들에서, 제3 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제3 사용자 입력이 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들에 의해 점유되는 영역으로 지향되고(예를 들어, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 제1 애플리케이션 아이콘, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 제2 애플리케이션 아이콘, 제1 애플리케이션 아이콘과 제2 애플리케이션 아이콘 사이의 영역 등으로 지향되고) 제3 사용자 입력이 제1 기준들(예를 들어, 접촉에 의한 터치-유지 입력을 검출하기 위한 기준들, 애플리케이션 아이콘 상에서 검출될 때, 애플리케이션 아이콘에 대응하는 애플리케이션과 연관된 컨텍스트 메뉴를 디스플레이하라는 요청에 대응하고, 애플리케이션의 위젯 상에서 검출될 때, 위젯과 연관된 컨텍스트 메뉴를 디스플레이하라는 요청에 대응하는 입력을 검출하기 위한 기준들 등)을 충족시킨다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스 객체와 연관된 (예를 들어, 컨텍스트 메뉴 내의, 제어 패널 내의 등) 제1 복수의 선택가능 옵션들을 디스플레이하는 동안, 개개의 제1 외관들로부터 개개의 제1 외관들과는 상이한 개개의 제2 외관들로 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 2개 이상(또는 전부 미만 또는 전부)을 변화시킨다(12044). 사용자 입력이 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들에 의해 점유되는 영역으로 지향되고 소정의 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 개개의 제1 외관으로부터 개개의 제2 외관으로 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 2개 이상을 변화시키는 것은 (예를 들어, 전체 위젯이 편집되고 있다는 것을 표시하기 위해 외관상 다수의 애플리케이션 아이콘들을 변화시키는) 개선된 시각적 피드백을 사용자에게 제공한다. 개선된 시각적 피드백을 제공하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 메시지 애플리케이션 아이콘(5057q)으로 지향되는 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 상에서의 접촉(6318)에 의한 탭-및-유지 입력(도 5712)이 제안된 애플리케이션 위젯(5354) 내의 다른 애플리케이션 아이콘들로 하여금 시각적으로 덜 강조되게 하는(도 5713) 도 5712 및 도 5713에 예시되어 있다. 이들 특징들은 유사하게 도 5715 내지 도 5718에 예시되어 있다.

[0696] 일부 실시예들에서, 제1 재구성 모드(예를 들어, 아이콘 재구성 모드)로 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의

페이지를 디스플레이하는 동안 - 디스플레이하는 것은 제1 재구성 모드로 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상에서 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 2개 이상의 애플리케이션 아이콘들과 동시에 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들을 동시에 디스플레이하는 것을 포함함 -, 컴퓨터 시스템은 제4 사용자 입력을 검출한다(12046). 제4 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제4 사용자 입력이 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 제1 애플리케이션 아이콘으로 지향되고 제4 사용자 입력이 제2 기준들(예를 들어, 제1 애플리케이션 아이콘이 제4 사용자 입력에 의해 선택된 이후 드래그 및 드롭 입력을 검출하기 위한 기준들)을 충족시킨다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들에 의해 점유되는 영역 외부의 새로운 위치에서 제1 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하며, 여기서 새로운 위치는 제4 사용자 입력에 따라 선택된다. 사용자 입력을 검출하고, 사용자 입력이 제1 애플리케이션 아이콘으로 지향된다고 결정하는 것에 응답하여, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들에 의해 점유되는 영역 외부의 새로운 위치에서 제1 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하는 것은 부가적인 디스플레이된 제어부들(예를 들어, 제1 애플리케이션 아이콘들을 이동시키기 위한 제어 옵션들)로 사용자 인터페이스를 혼란스럽게 하지 않으면서 부가적인 제어 옵션들을 제공한다. 개선된 시각적 피드백을 제공하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 접촉(6328)에 의한 탭-및-유지 입력이 메시지 애플리케이션 아이콘(5057q)을 선택하고(도 5719), 후속하여, 접촉(6328)이 이동되어(메시지 애플리케이션 아이콘(5057q)이 접촉(6328)에 따라 이동되어), 메시지 애플리케이션 아이콘(5057q)을 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5350') 상에 배치하는(도 5720 및 도 5721) 도 5719 내지 도 5721에 예시되어 있다. 이들 특징들은 유사하게, 메시지 애플리케이션 아이콘(5057q)이 제5 사용자-배열된 홈 스크린(5364') 상으로 드롭되는 도 5723 및 도 5724에 예시되어 있다.

[0697] 일부 실시예들에서, 제4 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제4 사용자 입력이 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 제1 애플리케이션 아이콘으로 지향되고 제4 사용자 입력이 제2 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상에서의 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중에서의 제1 애플리케이션 아이콘의 디스플레이를 중단한다(예를 들어, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중에서의 제1 애플리케이션의 디스플레이를, 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 선택되고 현재 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 하나가 아닌, 다른 애플리케이션 아이콘으로 교체하거나, 또는 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들로서의 디스플레이를 위해 애플리케이션 아이콘들의 새로운 그룹을 선택하고, 여기서 애플리케이션 아이콘들의 새로운 그룹은 제1 애플리케이션 아이콘을 포함하지 않음 등)(12048). 일부 실시예들에서, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들에 의해 점유되는 영역 외부의 새로운 위치에서 제1 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하는 것은, 제1 애플리케이션 아이콘의 텍스트 라벨의 외관을, 제2 세트의 디스플레이 속성들(예를 들어, 제안된 애플리케이션 위젯 외부의 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들의 속성들과는 상이하고, 제안된 애플리케이션 위젯 내의 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들의 속성들과 동일한 속성들)을 갖는 것으로부터 제1 세트의 디스플레이 속성들(예를 들어, 제안된 애플리케이션 위젯 외부의 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들의 속성들과 동일한 디스플레이 속성들)을 갖는 것으로 변화시키는 것을 포함한다. 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 그리고 사용자 입력이 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 제1 애플리케이션 아이콘으로 지향된다는 결정에 따라, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상의 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중에서의 제1 애플리케이션 아이콘의 디스플레이를 중단하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 메시지 애플리케이션 아이콘(5057q)이 제안된 애플리케이션 위젯(5354)으로부터 드래그되고 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5350) 상으로 드롭된 이후, 리마인더 애플리케이션 아이콘(5057s)이 메시지 애플리케이션 아이콘(5057q)을 교체하기 위해 제안된 애플리케이션 위젯(5354)에서 디스플레이되는 도 5722에 예시되어 있다.

[0698] 일부 실시예들에서, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들에 의해 점유되는 영역 외부의 새로운 위치에서 제1 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하는 것은, 새로운 위치가 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상에 있다는 결정에 따라, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중에서의 제1 애플리케이션 아이콘의 디스플레이를 중단하고, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중에서 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 선택된 새로운 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하는 것(예를 들어, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 제1 애플리케이션 아이콘의 위치에서 제1 애플리케이션 아이콘을, 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 선택되고, 현재 제2 복수의 애플리케이션 아

이콘들 중 하나가 아닌 다른 애플리케이션 아이콘으로 교체하거나 또는 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들을 제1 애플리케이션 아이콘을 포함하지 않는 애플리케이션 아이콘들의 새로운 그룹으로 교체하는 것 등); 및 새로운 위치가 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상에 있지 않다는 결정에 따라, 개개의 페이지가 디스플레이될 때, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상의 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중에서 위치에 제1 애플리케이션 아이콘을 유지하는 것을 포함한다(12050). 새로운 위치가 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상에 있다는 결정에 따라, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중에서 제1 애플리케이션 아이콘의 디스플레이를 중단하고, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중에서 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 선택된 새로운 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하며, 새로운 위치가 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상에 있지 않다는 결정에 따라, 개개의 페이지가 디스플레이될 때, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상의 제2 복수의 애플리케이션 아이콘 사이의 위치에서 제1 애플리케이션 아이콘을 유지하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 메시지 애플리케이션 아이콘(5057q)이 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5350) 상으로 드롭되고(도 5722) 정상 모드로 디스플레이된 이후, 리마인더 애플리케이션 아이콘(5057s)이 메시지 애플리케이션 아이콘(5057q)을 대체하기 위해 제안된 애플리케이션 위젯(5354)에서 디스플레이되는 도 5722, 도 5725, 및 도 5731에 예시되어 있다. 메시지 애플리케이션 아이콘(5057q)이 제5 사용자-배열된 홈 스크린(5364) 상으로 드롭될 때(도 5725), 메시지 애플리케이션 아이콘(5057q)은 제4 사용자-배열된 홈 스크린(5350) 상의 제안된 애플리케이션 위젯(5354)에서 여전히 디스플레이된다(도 5731).

[0699] 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들로부터, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들과 동시에 디스플레이될 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 2개 이상의 애플리케이션 아이콘들을 자동으로 배제한다(예를 들어, 앱 아이콘 제안 위젯에 의해 점유되는 애플리케이션 도크 또는 홈 스크린 페이지 상의 애플리케이션 아이콘들은 앱 아이콘 제안 위젯에 포함되도록 자동으로 선택되는 것이 배제된다)(12052). 일부 실시예들에서, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘이 디스플레이되는 사용자 인터페이스(예를 들어, 홈 스크린 페이지 또는 애플리케이션 도크)로부터 애플리케이션 아이콘이 추가되거나 제거될 때마다 배제가 적용된다(예를 들어, 그에 따라, 제2 복수의 앱 아이콘들은 제2 복수의 애플리케이션 아이콘이 디스플레이되는 홈 스크린 페이지 또는 애플리케이션 도크 상의 애플리케이션 아이콘의 배치에 응답하여 자동으로 업데이트된다). 일부 실시예들에서, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들이 디스플레이되는 사용자 인터페이스(예를 들어, 홈 스크린 페이지 또는 애플리케이션 도크)로부터 애플리케이션 아이콘이 추가되거나 삭제된 이후 홈 스크린이 업데이트될 때마다 배제가 적용된다(예를 들어, 그에 따라, 홈 스크린 페이지들 사이의 내비게이션으로 인해 홈 스크린 페이지를 디스플레이하는 것을 중단하는 것, 또는 애플리케이션을 열고, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들이 디스플레이된 홈 스크린 페이지로 복귀하는 것, 또는 디바이스를 잠금하고 디바이스를 잠금해제하고 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들이 디스플레이된 홈 스크린 페이지의 디스플레이를 요청하는 것 이후 홈 스크린 페이지의 재디스플레이에 응답하여 제2 복수의 앱 아이콘들이 자동으로 업데이트된다). 제2 복수의 애플리케이션 아이콘으로부터, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘과 동시에 디스플레이될 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 2개 이상을 자동으로 배제하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 계산기 애플리케이션 아이콘(5391a)이 드래그되어 제5의 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5364') 상으로 드롭된(도 5726 내지 도 5728) 이후, 제안된 애플리케이션 위젯(5368) 내의 계산기 애플리케이션 아이콘(5063b)이 다른 애플리케이션 아이콘(예를 들어, 시계 애플리케이션 아이콘(5063j))에 의해 자동으로 교체되는(도 5729 및 도 5730) 도 5726 내지 도 5731에 예시되어 있다.

[0700] 도 12a 내지 도 12f에서의 동작들이 설명된 특정 순서는 단지 일 예일 뿐이며, 설명된 순서가 동작들이 수행될 수 있는 유일한 순서라는 것을 표시하는 것으로 의도되지는 않는다는 것이 이해되어야 한다. 당업자는 본 명세서에 설명된 동작들을 재순서화하는 다양한 방식들을 인식할 것이다. 부가적으로, 본 명세서에 설명된 다른 방법들(예를 들어, 방법들(6000, 7000, 8000, 9000, 10000, 11000, 13000, 14000))과 관련하여 본 명세서에 설명된 다른 프로세스들의 상세사항들이 도 12a 내지 도 12f에 관해 위에서 설명된 방법(12000)과 유사한 방식으로 또한 적용가능하다는 것이 주목되어야 한다. 예를 들어, 방법(12000)을 참조하여 위에서 설명된 접촉들, 제스

처들, 사용자 인터페이스 객체들, 홈 스크린들, 홈 스크린 사용자 인터페이스들, 애플리케이션 아이콘들, 위젯들, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들, 페이지 내비게이션 요소들, 폴더들, 사용자-배열된 페이지들, 시스템-배열된 페이지들, 그룹화들, 애플리케이션 라이브러리들, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스들, 방향 조건들, 제어 패널들, 제어부들, 위치 임계치들, 방향 조건들, 내비게이션 기준들, 이동 파라미터들, 임계치들, 결정들, 포커스 선택자들, 및/또는 애니메이션들은 선택적으로, 본 명세서에 설명된 다른 방법들(예를 들어, 방법들(6000, 7000, 8000, 9000, 10000, 11000, 13000, 14000))을 참조하여 본 명세서에 설명된 접촉들, 제스처들, 사용자 인터페이스 객체들, 홈 스크린들, 홈 스크린 사용자 인터페이스들, 애플리케이션 아이콘들, 위젯들, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들, 페이지 내비게이션 요소들, 폴더들, 사용자-배열된 페이지들, 시스템-배열된 페이지들, 그룹화들, 애플리케이션 라이브러리들, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스들, 방향 조건들, 제어 패널들, 제어부들, 위치 임계치들, 방향 조건들, 내비게이션 기준들, 이동 파라미터들, 임계치들, 결정들, 포커스 선택자들, 및/또는 애니메이션들의 특성들 중 하나 이상을 갖는다. 간결함을 위해, 이러한 상세사항들은 여기서 반복되지 않는다.

[0701] 위에서 설명된 정보 프로세싱 방법들에서의 동작들은 선택적으로 (예를 들어, 도 1a 및 도 3에 관해 위에서 설명된 바와 같은) 범용 프로세서들 또는 애플리케이션 특정 칩들과 같은 정보 프로세싱 장치 내의 하나 이상의 기능 모듈들을 실행시킴으로써 구현된다.

[0702] 도 12a 내지 도 12f를 참조하여 위에서 설명된 동작들은, 선택적으로, 도 1a 및 도 1b에 도시된 컴포넌트들에 의해 구현된다. 예를 들어, 검출 동작 및 드래그 동작이 선택적으로 이벤트 분류기(170), 이벤트 인식기(180) 및 이벤트 핸들러(190)에 의해 구현된다. 이벤트 분류기(170) 내의 이벤트 모니터(171)는 터치 감응형 디스플레이(112) 상에서의 접촉을 검출하고, 이벤트 디스패처 모듈(174)은 이벤트 정보를 애플리케이션(136-1)에 전달한다. 애플리케이션(136-1)의 개개의 이벤트 인식기(180)는 이벤트 정보를 개개의 이벤트 정의들(186)과 비교하고, 터치 감응형 표면 상의 제1 위치에서의 제1 접촉(또는 디바이스의 회전)이 사용자 인터페이스 상의 객체의 선택, 또는 하나의 배향으로부터 다른 배향으로의 디바이스의 회전과 같은 미리 정의된 이벤트 또는 서브-이벤트에 대응하는지 여부를 결정한다. 개개의 미리 정의된 이벤트 또는 서브이벤트가 검출될 때, 이벤트 인식기(180)는 이벤트 또는 서브이벤트의 검출과 연관된 이벤트 핸들러(190)를 활성화시킨다. 이벤트 핸들러(190)는, 선택적으로, 데이터 업데이터(176) 또는 객체 업데이터(177)를 사용하거나 호출하여 애플리케이션 내부 상태(192)를 업데이트한다. 일부 실시예들에서, 이벤트 핸들러(190)는 개개의 GUI 업데이터(178)에 액세스하여, 애플리케이션에 의해 디스플레이되는 것을 업데이트한다. 유사하게, 다른 프로세스들이 도 1a 및 도 1b에 도시된 컴포넌트들에 기초하여 어떻게 구현될 수 있는지는 당업자에게 자명할 것이다.

[0703] 도 13a 내지 도 13h는 일부 실시예들에 따른, 재구성 모드 동안(예를 들어, 상이한 애플리케이션들에 대응하는 하나 이상의 사용자 인터페이스 객체들의 재위치설정, 삭제, 추가, 통과, 제거 등에 따라) 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지 상의 상이한 애플리케이션들에 대응하는 기존의 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 다양한 크기들의 애플리케이션 아이콘들, 위젯들, 등)을 이동시키고 그리고/또는 재배열하는 방법(13000)을 예시하는 흐름도들이다.

[0704] 이러한 방법(13000)은, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들 및/또는 애플리케이션 아이콘들이 하나 이상의 페이지들에 삽입되거나, 이들로부터 삭제되거나, 그리고/또는 이들에 대해 이동될 때, 시각적 피드백을 제공하고, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 하나 이상의 페이지들 상에서 애플리케이션 콘텐츠(예를 들어, 위젯들)를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들 및/또는 애플리케이션 아이콘들을 리플로우하기 위한 다양한 규칙들에 관한 것이다. 일부 실시예들에서, 규칙들은, 정렬 문제들의 집성을 야기할 가능성이 더 크고 그리고/또는 페이지들의 무질서 및 사용자 혼란 오버타임에 기여할 가능성이 더 큰 페이지의 하나 이상의 구성들을 회피하도록 구현된다. 일부 실시예들에서, 규칙들은, 사용자 입력이 종료되고 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체가 페이지에 실제로 삽입되기 전에 그리고/또는 사용자 입력이 페이지 상에 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체에 대한 임의의 특정 배치 위치를 선택하기 전에, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체가 페이지에 삽입되면 페이지가 어떻게 조직화될지에 관한 시각적 피드백을 (예를 들어, 블록들로의 자동 조직화, 블록들로서 리플로우되고 이동되는 것 등을 통해) 제공하도록 구현된다. 일부 실시예들에서, 규칙들은, 허가되지 않은 배치 위치들에서 사용자 인터페이스 객체를 드롭하려는 임의의 성공적이지 못한 시도들을 행할 필요 없이 사용자가 배치 위치에 대한 그러한 추천 또는 제한을 인식하게 되도록, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체가 페이지 상으로 드래그되자마자 페이지 내의 적합한 그리고/또는 요구되는 배치 위치에 관한 시각적 피드백을 제공하도록 구현된다. 이러한 특징은 (예를 들어, 사용자가 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지들을 재조직화하기 위한 입력을 제공할 때 사용자

에게 적합한 시각적 피드백 및 안내를 제공함으로써) 디바이스의 작동성을 향상시키고, (예를 들어, 디바이스를 동작시킬 때/그와 상호작용할 때 사용자 실수들을 감소시킴으로써) 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 (예를 들어, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용하는 것을 도움으로써) 디바이스의 배터리 수명을 개선시킨다.

[0705] 방법(13000)은 디스플레이 생성 컴포넌트(예를 들어, 터치 감응형 디스플레이, 디스플레이, 프로젝터, 머리 장착형 디스플레이(HMD) 등)와 통신하는 컴퓨터 시스템(예를 들어, 컴퓨터, 전자 디바이스, 핸드헬드 전자 디바이스, 휴대용 전자 디바이스, 태블릿 디바이스, 모바일 폰 등)에서 수행된다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 동일한 하우징에 둘러싸인 하나 이상의 프로세서들 및 메모리를 포함하는 반면, 디스플레이 생성 컴포넌트는 컴퓨터 시스템과는 상이한 하우징에 둘러싸인다. 일부 실시예들에서, 하나 이상의 프로세서들 및 메모리를 포함하는 컴퓨터 시스템은 디스플레이 생성 컴포넌트와 동일한 하우징에 둘러싸인다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 하나 이상의 입력 디바이스들(예를 들어, 터치 감응형 표면들, 터치 스크린 디스플레이, 카메라들, 조이스틱들, 모션 검출기들 등)과 통신한다. 일부 실시예들에서, 하나 이상의 입력 디바이스들 중 적어도 일부는 디스플레이 생성 컴포넌트와 통합된다(예를 들어, 터치 감응형 표면은 터치 스크린 디스플레이 내의 디스플레이와 통합되고, 카메라는 머리 장착형 디스플레이 내의 디스플레이와 통합되는 등의 식이다). 일부 실시예들에서, 입력 디바이스들 중 적어도 일부는 컴퓨터 시스템, 및 선택적으로 디스플레이 생성 컴포넌트와 동일한 하우징에 둘러싸인다.

[0706] 방법(13000)에서, 컴퓨터 시스템은, 디스플레이 생성 컴포넌트를 통해, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지(예를 들어, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지, 단일 페이지의 홈 스크린 사용자 인터페이스 등)를 디스플레이한다(13002). 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지는 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들, 및 제1 배치 위치에서 디스플레이된 개개의 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 제1 위젯 배치 위치에서 제1 애플리케이션에 대응하는 제1 위젯, 제안된 애플리케이션 위젯 등)를 포함한다. 일부 실시예들에서, 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들 및 제1 사용자 인터페이스 객체는, 애플리케이션 아이콘들에 대한 아이콘 배치 위치들 및 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들에 대한 위젯 배치 위치들을 포함하는 레이아웃에 따라 디스플레이된다. 일부 실시예들에서, 위젯 배치 위치는 아이콘 배치 위치들의 서브그리드(예를 들어, 전체 5x4 그리드 또는 6x4 그리드 등 상의 1x4 서브그리드, 2x2 서브그리드, 2x4 서브그리드 등)에 의해 점유되는 대략 동일한 영역을 점유한다. 일부 실시예들에서, 위젯 배치 위치가 아이콘 배치 위치들의 서브그리드 위에, 아래에, 또는 그 옆에 배치된다. 예를 들어, 2x2 위젯 배치 위치는 아이콘 배치 위치들의 2x2 서브그리드에 인접하게 배치될 수 있고, 1x4 위젯 배치 위치는 1x4 아이콘 배치 위치들의 서브그리드 위에 배치될 수 있고, 2x4 위젯은 2x2 위젯 배치 위치 위에 또는 아래에 배치될 수 있으며, 아이콘 배치 위치들의 2x2 서브그리드는 나란히 배열되는 등의 식이다. 일부 실시예들에서, 페이지 상의 하나의 위젯 배치 위치의 크기 및/또는 위치에 의존하여, 동일한 페이지 상의 아이콘 배치 위치들 및 다른 위젯 배치 위치들의 배열은 다양한 미리 설정된 규칙들에 따라 상이하게 제약될 수 있다. 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 디스플레이하는 동안(예를 들어, 개개의 페이지는, 애플리케이션 아이콘들 및 위젯들의 위치들이 사용자 입력들에 따라 조정될 수 있는 제1 재구성 모드로 디스플레이되고, 개개의 페이지는, 애플리케이션 아이콘 또는 위젯 상에서의 탭 입력이 애플리케이션 아이콘 또는 위젯의 대응하는 애플리케이션을 개시하는 정상 모드로 디스플레이되는 등의 식임)(예를 들어, 아이콘 배치 위치들의 제1 서브세트 내의 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들 및 개개의 페이지 상의 제1 위젯 배치 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 포함함), 컴퓨터 시스템은 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 배치 위치로부터 멀리 이동시키라는 요청에 대응하는 제1 사용자 입력(예를 들어, (예를 들어, 개개의 페이지가 이미 제1 재구성 모드로 디스플레이되면) 제1 배치 위치로부터 시작되는 드래그 입력, (예를 들어, 개개의 페이지가 이미 제1 재구성 모드로 디스플레이되지 않고, 터치-유지 및 드래그 입력이 제1 재구성 모드 및 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 이동을 트리거하면) 제1 배치 위치로 지향되는 터치-유지 입력, 뒤이어 드래그 입력 등)을 검출한다(13004). 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 입력에 따라 개개의 페이지 내의 제1 배치 위치에 대해 제1 사용자 인터페이스 객체를 이동시키고; 제1 기준들이 충족된다는 결정에 따라(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체는 개개의 페이지 내에서 이동되고 상이한 페이지로 이동되지 않거나, 제1 사용자 인터페이스 객체는 애플리케이션 아이콘들의 서브그리드와 나란히 디스플레이되거나, 그리고/또는 제1 사용자 인터페이스 객체는 더 큰 크기(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체, 및 제1 사용자 인터페이스 객체에 나란히 있는 애플리케이션 아이콘들의 서브그리드의 조합된 크기)를 갖는 다른 사용자 인터페이스 객체와 함께 동일한 페이지 상에서 디스플레이되는 등), 컴퓨터 시스템은, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스

객체의 이동 방향을 따르도록, 제1 세트의 배치 위치들(예를 들어, 제1 배치 위치와 나란한, 그에 인접한, 그로부터 인접한 행 내의, 그로부터 인접한 열 내의 등의 앱 아이콘 배치 위치들의 서브그리드(예를 들어, 2x2 서브그리드, 1x4 서브그리드, 2x4 서브그리드 등))에 위치된 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들을 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 배치 위치에 대해 이동시킨다(13006). 예를 들어, 일부 실시예들에서, 2x2 크기의 위젯이 그의 배치 위치로부터 하향으로 드래그될 때, 애플리케이션 아이콘들의 세트가 위젯과 함께 이동되기 위해 2x2 크기의 위젯의 이동 이전 또는 이후 사용자에 의해 선택되지 않았더라도, 2x2 크기의 위젯과 나란히 2x2 서브그리드에 위치된 애플리케이션 아이콘들의 세트는 위젯과 함께 하향으로 이동된다. 애플리케이션 아이콘들의 세트의 이동은, 컴퓨터 시스템이 애플리케이션 아이콘들의 사용자의 의도적인 선택과는 대조적으로, 주어진 전체 그리드 크기(예를 들어, 5x4, 6x4 등)의 개개의 페이지 상에서 위젯들 및 애플리케이션 아이콘들의 배치 위치들을 배열하는 미리 설정된 규칙들에 따른 결과이다. 이러한 자동-준수 거동은 제1 사용자 인터페이스 객체가 상이한 페이지로 드래그될 때 계속되지 않는다. 일부 실시예들에서, 위의 자동-준수 거동과는 상이한 "플로킹 거동"은 부가적인 선택된 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 위젯이 제1 재구성 모드에서 드래그 입력에 의해 유지되는 동안 애플리케이션 아이콘들 상에서의 개개의 탭 입력들에 의해 선택됨)이 이전에 선택되고 드래그된 위젯을 따르도록 이동하는 것을 보여주도록 구현되고, 애플리케이션 아이콘들 및 위젯들의 집합은 선택적으로, 드래그 입력의 종료(예를 들어, 접촉의 리프트오프, 임계량 초과의 시간 동안의 접촉의 이동의 중단 등) 시에 그룹으로서 상이한 페이지 상의 개개의 배치 위치들로 드롭된다. 일부 실시예들에서, 제1 기준들은 제1 복수의 별개의 요건들을 포함하고, 복수의 요건들 중 임의의 요건이 충족되면, 제1 기준들은 충족된 것으로 간주된다. 일부 실시예들에서, 제1 기준들은 제1 복수의 요건들과는 상이한 제2 복수의 요건들을 포함하고, 제1 기준들은 제2 복수의 요건들의 전부 또는 미리 결정된 세트가 충족되면 충족되며, 제1 기준들은 제2 복수의 요건들의 전부 또는 미리 결정된 세트 미만이 충족되거나 제1 복수의 요건들 중 어느 것도 충족되지 않으면 충족되지 않는다. 이들 특징들은, 예를 들어, 그리드로 조직화된 복수의 애플리케이션 아이콘들(5008) 및 하나 이상의 위젯들(5022)을 포함하는 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5210')이 디스플레이되는 도 583 내지 도 586에 예시되어 있다. 위젯(5022g)으로 지향되는 접촉(6602)에 의한 드래그 입력(도 583)을 검출하는 것에 응답하여, 위젯(5022g)은 접촉(6602)의 이동에 따라 개개의 사용자-배열된 홈 스크린(5210')에서 하향으로 이동된다. 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5210') 내에서의 위젯(5022g)의 이동과 동시에, 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008d)은 위젯(5022g)의 이동에 후속하여 2x2 서브그리드로 이동된다(도 584 내지 도 586).

[0707] 일부 실시예들에서, 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 기준들이 충족된다는 결정에 따라(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체는 개개의 페이지 내에서 이동되고 상이한 페이지로 이동되지 않거나, 제1 사용자 인터페이스 객체는 애플리케이션 아이콘들의 서브그리드와 나란히 디스플레이되거나, 그리고/또는 제1 사용자 인터페이스 객체보다 큰 동일한 페이지 상에 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 다른 사용자 인터페이스 객체가 있는 등), 컴퓨터 시스템은 제2 세트의 배치 위치들(예를 들어, 아이콘 배치 위치들의 서브그리드(예를 들어, 2x4 서브그리드, 1x4 서브그리드 등))에 위치된 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들을, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 이동 방향의 반대로 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 배치 위치에 대해 이동시킨다(13008). 예를 들어, 일부 실시예들에서, 개개의 페이지 내의 애플리케이션 아이콘들의 2x2 서브그리드와 나란히 배치된 2x2 위젯이 자신의 원래 배치 위치로부터 멀리 하향으로 드래그될 때, 애플리케이션 아이콘들의 2x2 서브그리드는 하향 방향으로 2x2 위젯의 이동을 따르는 반면, 2x2 위젯 및 애플리케이션 아이콘들의 2x2 서브그리드 아래의 애플리케이션 아이콘들의 하나 이상의 행들은(예를 들어, 페이지가 2x4 위젯을 또한 포함한다면) 2x2 위젯 및 애플리케이션 아이콘들의 2x2 서브그리드에 의해 비워진 영역을 채우도록 상향으로 이동된다. 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여 그리고 제1 기준들이 충족된다는 결정에 따라, 제2 세트의 배치 위치들에 위치된 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들을, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 이동 방향의 반대로 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 배치 위치에 대해 이동시키는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 개개의 사용자-배열된 홈 스크린(5210')이 그리드로 조직화된 복수의 애플리케이션 아이콘들(5008) 및 하나 이상의 위젯들(5022)을 포함하는 도 586 내지 도 588에 예시되어 있다. 위젯(5022g)으로 지향되는 접촉(6604)에 의한 드래그 입력(도 586)을 검출하는 것에 응답하여, 위젯(5022g)은 접촉(6604)의 이동에 따라 개개의 사용자-배열된 홈 스크린(5210')에서 하향으로 이동된다. 개개의

사용자-배열된 홈 스크린(5210') 내에서의 위젯(5022g)의 이동과 동시에, 애플리케이션 아이콘들은 위젯(5022g)과 동일한 크기(예를 들어, 2x2 서브그리드들)인 서브그리드들로 조직화되고, 개개의 사용자-배열된 홈 스크린(5210')의 전체 크기의 그리드에서 위젯(5022g)에 대한 공간을 만들기 위해 이동된다(도 587 및 도 588).

[0708] 일부 실시예들에서, 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제2 기준들이 충족된다는 결정에 따라(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체는 개개의 페이지로부터 상이한 페이지로 이동하거나, 제1 사용자 인터페이스 객체는 애플리케이션 아이콘들의 서브그리드와 나란히 디스플레이되거나, 그리고/또는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 다른 사용자 인터페이스 객체가 있는 등) - 제2 기준들은 제1 기준들과는 상이함 -, 연산 시스템은, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체가 제1 배치 위치로부터 멀리 이동된 이후 제1 세트의 배치 위치들에서 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들을 유지한다(13010). 일부 실시예들에서, 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 제3 세트의 배치 위치들(예를 들어, 아이콘 배치 위치들의 서브그리드(예를 들어, 2x2 서브그리드, 1x4 서브그리드 등))에 위치된 제3 복수의 애플리케이션 아이콘들을, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 배치 위치에 대해(예를 들어, 그의 위, 바로 위, 아래, 바로 아래, 그에 인접하게, 그로부터의 인접한 행에서, 그로부터의 인접한 열에서 등) 제1 배치 위치로(예를 들어, 위젯에 대한 제1 배치 위치에 대응하는 제4 세트의 아이콘 배치 위치들로) 이동시킨다. 예를 들어, 일부 실시예들에서, 개개의 페이지 내의 애플리케이션 아이콘들의 2x2 서브그리드와 나란히 배치된 2x2 위젯이 그의 원래의 배치 위치로부터 상이한 페이지로 드래그될 때, 애플리케이션 아이콘들의 2x2 서브그리드는 상이한 페이지에 대한 2x2 위젯을 따르지 않고, 그들의 원래 위치들을 유지하는 반면, 2x2 위젯 및 애플리케이션 아이콘들의 2x2 서브그리드 아래의(또는 바로 아래의) 애플리케이션 아이콘들의 행은 2x2 위젯에 의해 비워진 공간을 채우도록 상향으로 이동된다. 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체가 제1 배치 위치로부터 멀리 이동된 이후 제1 세트의 배치 위치들에서 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들을 유지하는 것 또는 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제2 기준들이 충족된다는 결정에 따라 이동하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯(5022g)으로 지향되는 접촉(6630)에 의한 드래그 입력이 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5210')에서 검출되는 도 5832에 예시되어 있다. 위젯(5022g)이 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5210') 밖으로 이동됨에 따라, 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008d)은 뒤에 남아 있다.

[0709] 일부 실시예들에서, 제1 기준들은, 제1 사용자 입력이 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 배치 위치와는 상이한 개개의 페이지 상의 제2 배치 위치로 이동시키라는 요청에 대응할 때 충족되는 제1 요건을 포함한다(예를 들어, 제1 사용자 입력은, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지가 디스플레이되는 동안 종료되는 드래그 및 드롭 입력이다)(13012). 제2 기준들은, 제1 사용자 입력이 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지와는 상이한 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다른 페이지 상의 제3 배치 위치로 이동시키라는 요청에 대응할 때 충족되는 제2 요건을 포함한다. (예를 들어, 제1 사용자 입력은, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 상이한 페이지가 디스플레이되는 동안 종료되는 드래그 및 드롭 입력이다). 일부 실시예들에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지가 디스플레이되고, 제1 사용자 인터페이스 객체가 개개의 페이지 상의 상이한 잠재적인 배치 위치들에 걸쳐 드래그되는 동안, 제1 세트의 배치 위치들에서의 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들은 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 이동 방향을 따르며; 일단 컴퓨터 시스템이 상이한 페이지로 내비게이팅하면(예를 들어, 드래그 입력이 임계량의 시간 동안 디스플레이의 에지 위에서 호버링하거나, 또는 드래그 입력이 디스플레이의 에지에 도달하기 전에 개개의 페이지 상의 임의의 잠재적인 배치 위치 위에서 호버링되지 않음 등), 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들은 상이한 페이지에 대한 제1 사용자 인터페이스 객체를 따르지 않고, 개개의 페이지는 백그라운드에서 컴퓨터 시스템에 의해 재구성되며, 제1 사용자 인터페이스는 제1 사용자 입력의 이동에 따라 상이한 페이지 상에서 이동된다(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들이 상이한 페이지 상에서 시프트 및 리플로우되게 함). 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스 객체가 개개의 페이지 주위로 이동되는 동안, 제1 사용자 인터페이스 객체와 동일한 행들에 있었던 애플리케이션 아이콘들의 서브그리드는 개개의 페이지 상에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 따르는 반면, 제1 사용자 인터페이스 객체와 동일한 행들에 있지 않았던 애플리케이션 아이콘들의 다른 서브그리드들은 제1 사용자 인터페이스 객체의 현재 위치에 응답하여 개개의 페이지 상에서 리플로우된다. 이는 제1 사용자 인터페이스 객체가 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다른 페이지로 드래그될 때까지 계속된다. 일단 제1

사용자 인터페이스 객체가 개개의 페이지로부터 멀리 드래그되면, 제1 사용자 인터페이스 객체와 동일한 행들에 이전에 있었던 애플리케이션 아이콘들의 서브그리드는 개개의 페이지 상의 그들의 원래 배치 위치들로 복귀하고, 개개의 페이지 상의 다른 애플리케이션 아이콘들 및 선택적으로 위젯들은 제1 사용자 인터페이스 객체에 의해 비워진 공간을 채우기 위해 개개의 페이지 상에서 리플로우된다. 일부 실시예들에서, 리플로우는 제1 사용자 인터페이스 객체와 동일한 크기의 블록들에 기초하여 수행된다. 일부 실시예들에서, 리플로우는 개별 애플리케이션 아이콘들에 기초한다. 제2 또는 제1 기준들이 충족되는지에 의존하여, 제1 세트의 배치 위치들에서 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들을 유지하거나, 또는 제2 세트의 배치 위치들에 위치된 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들을, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 이동 방향의 반대로 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 배치 위치에 대해 이동시키는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 도 5832 내지 도 5837에 예시되어 있다. 위젯(5022g)으로 지향되는 접촉(6630)에 의한 드래그 입력이 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5210')에서 검출된다(도 5832). 접촉(6630)의 이동에 따라, 위젯(5022g)은 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5210') 밖으로부터 제2 사용자-배열된 홈 스크린(5212')으로 이동되고(도 5833 내지 도 5835), 위젯(5022g)은 접촉(6630)의 종료 시에 개개의 배치 위치에 배치된다(도 5836 및 도 5837). 위젯(5022g)의 이동에도 불구하고, 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008d)은 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5210')에 남아 있다.

[0710] 일부 실시예들에서, 제1 기준들은 개개의 페이지가 제1 배치 위치와는 상이한 제2 배치 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제2 사용자 인터페이스 객체를 포함할 때 충족되는 제3 요건을 포함하고, 제2 기준들은 애플리케이션 아이콘을 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체가 개개의 페이지 상에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 다른 사용자 인터페이스 객체들과 동시에 디스플레이되지 않을 때 충족되는 제4 요건을 포함한다(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체는 개개의 페이지 상에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 유일한 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 유일한 위젯)이다)(13014). 예를 들어, 일부 실시예들에서, 개개의 페이지 내의 애플리케이션 아이콘들의 2x2 서브그리드와 나란히 배치된 2x2 위젯이 개개의 페이지 상의 그의 원래 배치 위치로부터 멀리 드래그될 때, 동일한 개개의 페이지 상에 다른 위젯(예를 들어, 1x4 위젯, 2x4 위젯, 2x2 위젯보다 큰 위젯 등)이 있다면, 애플리케이션 아이콘들의 2x2 서브그리드는, 2x2 위젯이 개개의 페이지 주위로 이동됨에 따라 2x2 위젯을 따를 것이지만; 애플리케이션 아이콘들의 2x2 서브그리드는, 개개의 페이지 상에 다른 위젯(예를 들어, 1x4 위젯, 2x4 위젯, 2x2 위젯보다 큰 위젯 등)이 있지 않다면, 2x2 위젯이 개개의 페이지 주위로 이동됨에 따라 그들의 원래 위치들을 유지하고 2x2 위젯을 따르지 않을 것이다. 입력의 종료 이후, 개개의 페이지 상에 다른 위젯이 있으면, 애플리케이션 아이콘들의 2x2 서브그리드는 (예를 들어, 상이한 행에서) 2x2 위젯과 여전히 나란히 있을 것이다. 제2 또는 제1 기준들이 충족되는지에 의존하여, 제1 세트의 배치 위치들에서 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들을 유지하거나, 또는 제2 세트의 배치 위치들에 위치된 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들을, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 이동 방향의 반대로 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 배치 위치에 대해 이동시키는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯(5022g)이 애플리케이션 아이콘들과는 독립적인 개개의 사용자-배열된 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 이동되는 도 5841 내지 도 5844에 예시되어 있다. 위젯(5022g)이 홈 스크린 사용자 인터페이스(5214') 내로 가져온 이후, 애플리케이션 아이콘들(5 내지 16)은 위젯(5022g)과 동일한 크기를 갖는 서브그리드로 조직화되었다(도 5841). 위젯(5022g)이 접촉(6630)의 이동에 따라 홈 스크린 사용자 인터페이스(5214') 내에서 이동됨에 따라, 애플리케이션 아이콘들의 서브그리드들은 위젯(5022g)에 대한 공간을 만들도록 재배열되지만 위젯(5022g)의 이동을 따르지 않는다(도 5842 내지 도 5844).

[0711] 일부 실시예들에서, 제1 기준들은 개개의 페이지가 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제3 사용자 인터페이스 객체를 포함할 때 충족되고, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제3 사용자 인터페이스 객체가 개개의 크기보다 큰(예를 들어, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체보다 큰) 제5 요건을 포함하고; 제2 기준들은 개개의 페이지가 개개의 크기보다 큰 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체를 포함하지 않을 때 충족되는 제6 요건을 포함한다(예를 들어, 애플리케이션 아이콘을 포함하는 제1 사용자 인터페이

스 객체는 개개의 페이지 상에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 가장 크거나 유일한 사용자 인터페이스 객체이다)(13016). 예를 들어, 일부 실시예들에서, 개개의 페이지 내의 애플리케이션 아이콘들의 2x2 서브그리드와 나란히 배치된 2x2 위젯이 개개의 페이지 상의 그의 원래 배치 위치로부터 멀리 드래그될 때, 동일한 개개의 페이지 상에 2x2 위젯보다 큰 다른 위젯(예를 들어, 2x4 위젯, 4x4 위젯 등)이 있다면, 애플리케이션 아이콘들의 2x2 서브그리드는, 2x2 위젯이 개개의 페이지 주위로 이동됨에 따라 2x2 위젯을 따를 것이지만; 애플리케이션 아이콘들의 2x2 서브그리드는, 개개의 페이지 상에 2x2 위젯보다 큰 다른 위젯이 있지 않다면, 2x2 위젯이 개개의 페이지 주위로 이동됨에 따라 그들의 원래 위치들을 유지하고 2x2 위젯을 따르지 않을 것이다. 입력의 종료 이후, 개개의 페이지 상에 2x2 위젯보다 큰 다른 위젯이 있으면, 애플리케이션 아이콘들의 2x2 서브그리드는 (예를 들어, 상이한 행에서) 2x2 위젯과 여전히 나란히 있을 것이다. 제2 또는 제1 기준들이 충족되는지에 의존하여, 제1 세트의 배치 위치들에서 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들을 유지하거나, 또는 제2 세트의 배치 위치들에 위치된 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들을, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 이동 방향의 반대로 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 배치 위치에 대해 이동시키는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 2x2 크기의 위젯(5022g)이 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008d)과 함께 접촉(6602)에 의한 드래그 입력에 따라 사용자-배열된 홈 스크린(5210') 내에서 이동되는 도 583 내지 도 586에 예시되어 있다. 접촉(6602)에 의한 드래그 입력이 위젯(5022g) 상에서 검출된다(도 583). 위젯(5022g)은 접촉(6602)의 이동에 따라 사용자-배열된 홈 스크린(5210')에서 하향으로 이동되지만, 2x4 크기의 위젯(5022h)의 존재는 (예를 들어, 위젯(5022h)과 배치 위치들을 교환하기 위한 공간을 만들기 위해) 2x4 크기의 어레이 내의 위젯(5022g)의 이동을 요구한다. 따라서, 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008d)은 2x2 어레이로 배열되며, 위젯(5022g)이 접촉(6602)에 의해 2x4 위젯(5022h)을 지나 하향으로 드래그됨에 따라, 애플리케이션 아이콘들의 어레이는 함께 이동하여 위젯(5022g)의 이동을 추적한다(도 584 및 도 585). 접촉(6602)의 종료 이후, 위젯(5022g)의 2x4 어레이 및 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008d)은 2x4 위젯(5022h)과 자리들을 교환했다(도 586).

[0712] 일부 실시예들에서, 제1 세트의 배치 위치들은 인접한 배치 위치들의 클러스터(예를 들어, 개개의 페이지 내의 아이콘 배치 위치들의 전체 그리드 내의 서브그리드)에 대응하고, 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들은 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 이동 방향을 따르도록 그룹으로서 이동된다(13018). 제1 기준들이 충족될 때, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 이동 방향을 따르도록 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들을 이동시키는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어 위젯(5022g)이 접촉(6600)에 의한 드래그 입력에 따라 사용자-배열된 홈 스크린(5210') 내에서 이동되고, 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008d)과 자리들을 교환하는 도 581 내지 도 583에 예시되어 있다. 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008d)은 2x2 어레이로 배열되며, 위젯(5022g)이 접촉(6600)에 의해 우향으로 드래그됨에 따라, 애플리케이션 아이콘들의 어레이가 함께 우향으로 이동된다(도 582). 접촉(6600)의 종료 이후, 위젯(5022g)은 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008d)에 의해 이전에 점유된 위치에 배치된다(도 583).

[0713] 일부 실시예들에서, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 이동 방향을 따르도록 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들을 이동시키는 것은, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 이동 방향을 따르도록 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들을 이동시킬 때 서로에 대한 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들의 상대적인 위치를 유지하는 것을 포함한다(13020). 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 이동 방향을 따르도록 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들을 이동시킬 때 서로에 대한 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들의 상대적인 위치를 유지하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008d)이 접촉(6600)에 의한 드래그 입력에 따라 사용자-배열된 홈 스크린(5210') 내에서의 위젯(5022g)의 이동을 따르는 도 582 및 도 583

에 예시되어 있다. 위젯(5022g) 및 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008d)이 자리를 교환할 때, 애플리케이션 아이콘들의 순서화가 유지된다(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008d)은 서로에 대해 재배열되지 않는다)(도 582 및 도 583).

[0714] 일부 실시예들에서, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 이동 방향을 따르도록 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들을 이동시키는 것은, 하나 이상의 이동 특성들(예를 들어, 속도, 가속도, 방향 등)에 대한 상이한 값들을 갖는 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들의 개개의 애플리케이션 아이콘들을 이동시키는 것을 포함한다(예를 들어, 제1 복수의 애플리케이션 아이콘 내의 인접한 애플리케이션 아이콘들은 위젯의 이동을 따르는 동안 상이한 속도들로 또는 상이한 가속도들로 이동된다)(13022). 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여 그리고 제1 기준들이 충족된다는 결정에 따라, 하나 이상의 이동 특성들에 대해 상이한 값들을 갖는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 이동 방향을 따르도록 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들의 각각의 애플리케이션들을 이동시키는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 애플리케이션 아이콘들이 위젯(5022g)의 이동을 따르는 도 583 내지 도 585에 예시되어 있다. 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008d)은 접촉(6602)의 이동에 따라 사용자-배열된 홈 스크린(5210')에서 위젯이 하향으로 이동됨에 따라 위젯(5022g)의 이동을 따른다(도 583). 애플리케이션 아이콘들(5008b, 5008d)이 사용자-배열된 홈 스크린 사용자 인터페이스(5210') 내의 위젯(5022g)에 더 가깝게 위치됨에 따라, 이들 애플리케이션 아이콘들은 애플리케이션 아이콘들(5008a, 5008c)보다 더 가깝게 위젯(5022g)의 이동을 따른다(도 584 및 도 585).

[0715] 일부 실시예들에서, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 이동 방향을 따르도록 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들을 이동시키는 것은, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 것과는 상이한, 하나 이상의 개개의 이동 특성들(예를 들어, 속도, 가속도, 방향 등)에 대한 값을 갖는 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 적어도 하나를 이동시키는 것을 포함한다(13024). 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여 그리고 제1 기준들이 충족된다는 결정에 따라, 하나 이상의 개개의 이동 특성들에 대해 상이한 값을 갖는 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 적어도 하나를 이동시키는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 애플리케이션 아이콘들이 위젯(5022g)의 이동을 따르는 도 5843 내지 도 585에 예시되어 있다. 애플리케이션 아이콘들(5008a 내지 5008d)은 접촉(6602)의 이동에 따라 사용자-배열된 홈 스크린(5210')에서 위젯이 하향으로 이동됨에 따라 위젯(5022g)의 이동을 따른다(도 583). 애플리케이션 아이콘들(5008b, 5008d)이 사용자-배열된 홈 스크린 사용자 인터페이스(5210') 내의 위젯(5022g)에 더 가깝게 위치됨에 따라, 이들 애플리케이션 아이콘들은 애플리케이션 아이콘들(5008a, 5008c)보다 더 가깝게 위젯(5022g)의 이동을 따른다(도 584 및 도 585).

[0716] 일부 실시예들에서, 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 사용자 인터페이스 객체가 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지로 이동되었고(또는, 위젯이 여전히 드래그됨에 따라 이동되고 있는 프로세스에 있음) 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지가 제3 기준들을 충족시키는 제1 배열의 제3 복수의 애플리케이션 아이콘들을 포함한다는 결정에 따라(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들의 제1 배열은 그리드 위치들의 단일 행에 있고, 애플리케이션 아이콘들의 제1 배열은 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기의 높이의 절반이고 폭의 2배인 서브그리드를 점유하는 등), 컴퓨터 시스템은, 제1 사용자 인터페이스 객체가 제1 배열의 제3 복수의 애플리케이션 아이콘들의 제3 세트의 배치 위치들로 이동되지 않으면서 제1 배열로부터 제1 배열과는 상이한 제2 배열로 제3 복수의 애플리케이션 아이콘들을 재배열한다(13026). 예를 들어, 일부 실시예들에서, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체가 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지 상에 나타나서, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지의 점유되지 않은 영역을 오버레이하자마자, 컴퓨터 시스템은 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기(예를 들어, 2x2, 2x3 등)에 따라 제1 배열(예를 들어, 단일 행, 1x4 서브그리드, 1x6 서브그리드 등)로부터 제2 배열로(예를 들어, 2x2 서브그리드, 2x3 서브그리드 등으로) 제3 복수의 애플리케이션 아이콘들을 자동으로 재배열한다. 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 그리고 제1 사용자 인터페이스 객체가 제3 기준들을 충족시키는 제1 배열의 제3 복수의 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지로 이동되었

다는 결정에 따라, 제1 사용자 인터페이스 객체가 제1 배열의 제3 복수의 애플리케이션 아이콘들의 제3 세트의 배치 위치들로 이동되지 않으면서 제1 배열로부터 제1 배열과는 상이한 제2 배열로 제3 복수의 애플리케이션 아이콘들을 재배열하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 애플리케이션 아이콘들이 2x2 위젯에 대한 공간을 만들기 위해 2x2 서브그리드를 형성하도록 리플로우되는 도 5833 내지 도 5835에 예시되어 있다. 애플리케이션 아이콘들(1 내지 4)은 초기에, 위젯(5022g)이 접촉(6630)의 이동에 따라 사용자-배열된 홈 스크린(5212')으로 이동됨에 따라 단일 행으로 배열된다(도 5833). 위젯(5022g)이 2x2 위젯이므로, 애플리케이션 아이콘들(1 내지 4)은 2x2 어레이로 재배열된다(도 5834 내지 도 5835).

[0717] 일부 실시예들에서, 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 사용자 인터페이스 객체가 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지로 이동되었고(또는, 위젯이 여전히 드래그됨에 따라 이동되고 있는 프로세스에 있음) 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지가 제3 기준들을 충족시키는 제1 배열의 제3 복수의 애플리케이션 아이콘들을 포함한다는 결정에 따라(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들의 제1 배열은 그리드 위치들의 단일 행에 있고, 애플리케이션 아이콘들의 제1 배열은 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기의 높이의 절반이고 폭의 2배인 서브그리드를 점유하는 등), 컴퓨터 시스템은, (예를 들어, 제2 배열의 제3 복수의 애플리케이션 아이콘들의 제4 세트의 배치 위치들로의 제1 사용자 인터페이스 객체의 이동에 응답하여) 제2 페이지 상에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 공간을 만들기 위해 제2 페이지 상에서 제2 배열의 제3 복수의 애플리케이션 아이콘들을 시프트시킨다(13028). 예를 들어, 일부 실시예들에서, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체가 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지 상에 나타나서, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지의 점유되지 않은 영역을 오버레이하자마자, 컴퓨터 시스템은 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기(예를 들어, 2x2, 2x3 등)에 따라 제1 배열(예를 들어, 단일 행, 1x4 서브그리드, 1x6 서브그리드 등)로부터 제2 배열로(예를 들어, 2x2 서브그리드, 2x3 서브그리드 등으로) 제3 복수의 애플리케이션 아이콘들을 자동으로 재배열한다. 그 이후, 제1 사용자 인터페이스 객체가 제2 배열의 제3 복수의 애플리케이션 아이콘 앞의 또는 그 위의 위치에서 호버링될 때, 제2 배열의 제3 복수의 애플리케이션 아이콘들은 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 공간을 만들기 위해 그룹으로서 경로를 벗어나 이동(예를 들어, 우향시프트)한다. 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 그리고 제1 사용자 인터페이스 객체가 제3 기준들을 충족시키는 제1 배열의 제3 복수의 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지로 이동되었다는 결정에 따라 제2 페이지 상에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 공간을 만들기 위해 제2 페이지 상에서 제2 배열의 제3 복수의 애플리케이션 아이콘들을 시프트시키는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 애플리케이션 아이콘들이 위젯(5022g)을 수용하기 위해 2x2 서브그리드들을 형성하도록 리플로우되는 도 5839 내지 도 5844에 예시되어 있다. 애플리케이션 아이콘들(5 내지 16)은 초기에, 위젯(5022g)이 접촉(6630)의 이동에 따라 사용자-배열된 홈 스크린(5212')으로 이동됨에 따라 3x4 그리드로 배열된다(도 5839). 위젯(5022g)이 2x2 위젯이므로, 애플리케이션 아이콘들은 2x2 서브그리드들로 재배열된다(도 5840 및 도 5841). 위젯(5022g)은 접촉(6630)의 이동에 따라 사용자-배열된 홈 스크린(5214') 내에서 이동되고, 애플리케이션 아이콘들의 서브그리드들은 위젯에 대한 공간을 만들기 위해 리플로우된다(도 5842 내지 도 5844).

[0718] 일부 실시예들에서, 제1 배열에서, 애플리케이션 아이콘들의 서브세트는 단일 행으로 배열되고, 제2 배열에서, 애플리케이션 아이콘들의 서브세트는 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기에 대응하는 다중 행 어레이로 배열된다(13030). 예를 들어, 일부 실시예들에서, 페이지 상의 애플리케이션 아이콘들의 행(예를 들어, 단일 행 내의 3개 또는 4개의 애플리케이션 아이콘들)은, 2x2 위젯이 (예를 들어, 2x2 위젯이 애플리케이션 아이콘들의 행의 위치들에 걸쳐 드래그되지 않으면서) 페이지 상으로 드래그될 때 2x2 서브그리드로 자동으로 배열된다. 애플리케이션 아이콘들의 서브세트가 제1 배열 또는 제2 배열에 있는지에 의존하여, 애플리케이션 아이콘들의 서브세트를 단일 행 또는 다중 행 어레이로 배열하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이

충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 애플리케이션 아이콘들이 2x2 서브그리드를 형성하기 위해 리플로우되는 도 5833 내지 도 5835에 예시되어 있다. 애플리케이션 아이콘들(1 내지 4)은 초기에, 위젯(5022g)이 접촉(6630)의 이동에 따라 사용자-배열된 홈 스크린(5212')으로 이동됨에 따라 단일 행으로 배열된다(도 5833). 위젯(5022g)이 2x2 위젯이므로, 애플리케이션 아이콘들(1 내지 4)은 2x2 어레이로 재배열된다(도 5834 내지 도 5835).

[0719] 일부 실시예들에서, 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 사용자 인터페이스 객체가 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제3 페이지로 이동되었고, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제3 페이지가 제4 기준들을 충족시키는 제4 세트의 배치 위치들에서 제3 배열의 제4 복수의 애플리케이션 아이콘들을 포함한다는 결정에 따라(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들의 제3 배열은 그리드 위치들의 단일 행에 있고, 애플리케이션 아이콘들의 제1 배열은 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 높이의 절반인 서브그리드를 점유하는 등), 제1 사용자 인터페이스 객체가 제3 배열의 제4 복수의 애플리케이션 아이콘들의 제4 세트의 배치 위치들에 대응하는 위치로 이동되지 않으면서(그리고, 선택적으로, 제4 복수의 애플리케이션 아이콘들을 서로에 대해 재배열하지 않으면서) 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 공간을 만들기 위해 제3 페이지 상에서 제3 배열의 제4 복수의 애플리케이션 아이콘들을 시프트시킨다(13032). 예를 들어, 일부 실시예들에서, 2x4 또는 4x4 위젯이 애플리케이션 아이콘들의 단일 행 또는 애플리케이션 아이콘들의 홀수의 행들을 포함하는 페이지로 이동될 때, 애플리케이션 아이콘들의 전체 행(예를 들어, 상단 행, 하단 행 등)은, 제1 사용자 인터페이스 객체가 이동되는 애플리케이션 아이콘들의 행의 원래 위치로 드래그되기 전에, 2x4 또는 4x4 위젯이 페이지로 이동되자마자, 애플리케이션 아이콘들의 전체 행 위에 2x4 또는 4x4 위젯에 대한 공간을 만들기 위해 자동으로 하향으로 시프트된다. 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 그리고 제1 사용자 인터페이스 객체가 제3 페이지로 이동되었다는 결정에 따라, 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 공간을 만들기 위해 제3 페이지 상에서 제3 배열의 제4 복수의 애플리케이션 아이콘들을 시프트하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 그리드로 조직화된 복수의 애플리케이션 아이콘들(5008) 및 하나 이상 위젯들(5022)을 포함하는 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5210') 및 애플리케이션 아이콘들의 단일 행(예를 들어, 1개 내지 4개의 애플리케이션 아이콘들)을 포함하는 제2 사용자-배열된 홈 스크린(5212')이 디스플레이되는 도 5827 내지 도 5829에 예시되어 있다. 위젯(5022h)으로 지향되는 접촉(6626)에 의한 드래그 입력(도 5827)을 검출하는 것에 응답하여, 위젯(5022h)은 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5210')으로부터 제2 사용자-배열된 홈 스크린(5212')으로 이동된다(도 5828). 제2 사용자-배열된 홈 스크린(5212')으로의 위젯(5022h)(예를 들어, 2x4 크기의 위젯)의 진입과 동시에, 애플리케이션 아이콘들(1 내지 4)의 단일 행은 위젯(5022h)에 대한 공간을 만들기 위해 하향으로 이동된다(도 5829).

[0720] 일부 실시예들에서, 제4 복수의 애플리케이션 아이콘들은 제3 페이지의 상단 부근에 위치되고, 제3 페이지 상에서 제3 배열의 제4 복수의 애플리케이션 아이콘들을 시프트시킨 이후, 제1 사용자 인터페이스 객체가 제3 페이지의 상단에서 제4 복수의 애플리케이션 아이콘들의 제4 세트의 배치 위치들로 이동될 때까지, 제3 페이지의 상단 부근의 구역은 점유되지 않은 채로 유지된다(13034). 예를 들어, 2x4 또는 4x4 위젯이 애플리케이션 아이콘들의 단일 행 또는 애플리케이션 아이콘들의 홀수의 행들을 포함하는 페이지로 이동될 때, 애플리케이션 아이콘들의 전체 상단 행 또는 행들(예를 들어, 상단의 1개의 행, 상단의 2개의 행들 등)은, 제1 사용자 인터페이스 객체가 이동되는 애플리케이션 아이콘들의 행(들)의 원래 위치로 드래그되기 전에, 2x4 또는 4x4 위젯이 페이지로 이동되자마자, 애플리케이션 아이콘들의 전체 행(들) 위에 2x4 또는 4x4 위젯에 대한 공간을 만들기 위해 자동으로 하향으로 시프트된다. 제1 사용자 인터페이스 객체가 제3 페이지의 상단에서 제4 복수의 애플리케이션 아이콘들의 제4 세트의 배치 위치들로 이동될 때까지, 제3 페이지의 상단 부근의 구역을 점유되지 않게 만드는 것은 개선된 시각적 피드백을 사용자에게 제공한다. 개선된 시각적 피드백을 제공하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 도 5829 및 도 5830에 예시되어 있다. 위젯(5022h)이 제2 사용자-배열된 홈 스크린으로 이동됨에 따라, 애플리케이션 아이콘들(1 내지 4)의 단일 행은 위젯(5022h)에 대한 잠재적인 배치 위치를 비우기 위해 하향으로 자동으로 이동된다(도 5829). 접촉(6626)이 종료될 때, 위젯(5022h)은 제2 사용자-배열된 홈 스크린(5212')의 그리드의 상단에 자동으로 배치된다(도 5830).

[0721] 일부 실시예들에서, 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제5 기준이 충족된다는 결정에 따라(예를 들어, 드래그되고 있는 제1 사용자 인터페이스 객체만큼 적어도 넓고 그리고/또는 높은 서브그리드를 점유하는 개개의 페이지 상에 연속적인 애플리케이션 아이콘들이 있음), 컴퓨터 시스템은 개개의 페이지 상에서의 제1 사용자 인터페이스 객체의 이동에 따라 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상에서 애플리케이션 아이콘들의 제1 그룹 및 애플리케이션 아이콘들의 제2 그룹을 이동시키며, 여기서 제1 그룹에서 서로에 대한 애플리케이션 아이콘들의 배열은 제1 그룹이 개개의 페이지 상에서 이동되는 동안 유지되고; 제2 그룹에서 서로에 대한 애플리케이션 아이콘들의 배열은 제2 그룹이 개개의 페이지 상에서 이동되는 동안 유지되고; 애플리케이션 아이콘들의 제1 그룹의 크기 및 애플리케이션 아이콘들의 제2 그룹의 크기는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기에 기초하여 선택된다(13036). 예를 들어, 일부 실시예들에서, 2x2 위젯이 개개의 페이지 상의 그의 배치 위치로부터 드래그될 때, 개개의 페이지 상의 애플리케이션 아이콘들은 2x2 블록들로 그룹화되고, 애플리케이션 아이콘들의 2x2 블록들 중 적어도 일부는 드래그된 위젯의 이동에 따라 개개의 페이지 상에서 개별 그룹들로서 이동되며(예를 들어, 드래그된 위젯에 후속하여 리플로우됨 등), 일부 실시예들에서, 2x4 위젯이 개개의 페이지 상의 그의 배치 위치로부터 드래그될 때, 개개의 페이지 상의 애플리케이션 아이콘들은 2x4 블록들로 그룹화되고, 애플리케이션 아이콘들의 2x4 블록들 중 적어도 일부는 드래그된 위젯의 이동에 따라 개개의 페이지 상에서 개별 그룹들로서 이동된다(예를 들어, 드래그된 위젯에 후속하여 리플로우됨 등). 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 그리고 제5 기준이 충족된다는 결정에 따라 제1 그룹 및 제2 그룹을 이동시키는 것, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기에 기초하여 애플리케이션 아이콘들의 제1 그룹의 크기 및 애플리케이션 아이콘들의 제2 그룹의 크기를 선택하는 것, 및 제1 및 제2 그룹이 개개의 페이지 상에서 이동되는 동안 제1 그룹 및 제2 그룹에서 애플리케이션 아이콘들의 서로에 대한 배열을 유지하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 개개의 사용자-배열된 홈 스크린(5210')이 그리드로 조직화된 복수의 애플리케이션 아이콘들(5008) 및 하나 이상의 위젯들(5022)을 포함하는 도 586 내지 도 588에 예시되어 있다. 위젯(5022g)으로 지향되는 접촉(6604)에 의한 드래그 입력(도 586)을 검출하는 것에 응답하여, 위젯(5022g)은 접촉(6604)의 이동에 따라 개개의 사용자-배열된 홈 스크린(5210')에서 하향으로 이동된다. 개개의 사용자-배열된 홈 스크린(5210') 내에서의 위젯(5022g)의 이동과 동시에, 애플리케이션 아이콘들은 위젯(5022g)과 동일한 크기(예를 들어, 2x2 서브그리드들)인 서브그리드들로 조직화되고, 개개의 사용자-배열된 홈 스크린(5210')의 전체 크기의 그리드에서 위젯(5022g)에 대한 공간을 만들기 위해 이동된다(도 587 및 도 588). 예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(5008g, 5008h, 5008k, 5008l)의 제1 서브그리드가 일제히 이동되고, 애플리케이션 아이콘들(5008e, 5008f, 5008i, 5008j)의 제2 서브그리드가 일제히 이동된다.

[0722] 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 개개의 페이지로부터 제1 사용자 인터페이스 객체를 제거하라는 요청을 수신한다(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체는 사용자 입력에 응답하여 다른 페이지로 드래그된다)(13038). 개개의 페이지로부터 제1 사용자 인터페이스 객체를 제거하라는 요청을 수신하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 개개의 페이지 상에서 애플리케이션 아이콘들을 재배열하며, 재배열하는 것은, 애플리케이션 아이콘들의 제1 및 제2 그룹들 내의 애플리케이션 아이콘들의 배열을 유지하면서(예를 들어, 개개의 그룹 내의 애플리케이션 아이콘들의 순차적인 순서는 제1 사용자 인터페이스 객체가 개개의 페이지 밖으로 이동되기 전후에 변화되지 않은 채로 유지됨) 애플리케이션 아이콘들의 제1 및 제2 그룹들을 리플로우함으로써 애플리케이션 아이콘들의 제1 및 제2 그룹들의 배열을 변화시키는 것을 포함한다. 예를 들어, 일부 실시예들에서, 2x2 위젯이 개개의 페이지 상의 그의 배치 위치로부터 드래그될 때, 개개의 페이지 상의 애플리케이션 아이콘들은 2x2 블록들로 그룹화되고, 애플리케이션 아이콘들의 2x2 블록들 중 적어도 일부는 드래그된 위젯의 이동에 따라 개개의 페이지 상에서 개별 그룹들로서 이동되며(예를 들어, 드래그된 위젯에 후속하여 리플로우됨 등); 2x2 위젯이 다른 페이지로 드래그될 때, 개개의 페이지 상에 남아 있는 2x2 위젯의 원래 배치 위치 아래 및/또는 우측의 애플리케이션 아이콘들은 2x2 위젯들에 의해 비워진 2x2 슬롯을 채우기 위해 2x2 블록들로 리플로우된다. 개개의 페이지로부터 제1 사용자 인터페이스 객체를 제거하라는 요청을 수신하는 것에 응답하여, 애플리케이션 아이콘들의 제1 및 제2 그룹 내의 애플리케이션 아이콘들의 배열을 유지하면서 애플리케이션 아이콘들의 제1 및 제2 그룹들을 리플로우함으로써 애플리케이션 아이콘들의 제1 및 제2 그룹들의 배열을 변화시키는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적

으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯(5022g)이 접촉(6638)의 이동에 따라 사용자-배열된 홈 스크린(5214')으로부터 드래그되는 도 5850 및 도 5851에 예시되어 있다. 애플리케이션 아이콘들(5, 6, 8, 및 11 내지 16)은 2x2 서브그리드들로 조직화된다(도 5850). 위젯(5022g)이 사용자-배열된 홈 스크린(5214')을 떠남에 따라, 애플리케이션 아이콘들(5, 6, 8, 및 11 내지 16)은 2x2 서브그리드들로 유지된다(도 5851).

[0723] 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 개개의 페이지로부터 제1 사용자 인터페이스 객체를 제거하라는 요청을 수신한다(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체는 사용자 입력에 응답하여 다른 페이지로 드래그된다)(13040). 개개의 페이지로부터 제1 사용자 인터페이스 객체를 제거하라는 요청을 수신하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 개개의 페이지 상에서 애플리케이션 아이콘들을 재배열하며, 재배열하는 것은, 개개의 그룹 애플리케이션 아이콘들 내의 다른 애플리케이션 아이콘들에 대해 애플리케이션 아이콘들의 적어도 하나의 개개의 그룹 내의 애플리케이션 아이콘들의 배열을 변화시키는 것을 포함하여, 애플리케이션 아이콘들을 리플로우함으로써 애플리케이션 아이콘들의 제1 및 제2 그룹들의 배열을 변화시키는 것을 포함한다(예를 들어, 애플리케이션 아이콘들은, 제1 사용자 인터페이스 객체가 개개의 페이지 밖으로 이동된 이후 개개의 그룹에 속하는 것으로 더 이상 처리되지 않는다). 예를 들어, 일부 실시예들에서, 2x2 위젯이 개개의 페이지 상의 그의 배치 위치로부터 드래그될 때, 개개의 페이지 상의 애플리케이션 아이콘들은 2x2 블록들로 그룹화되고, 애플리케이션 아이콘들의 2x2 블록들 중 적어도 일부는 드래그된 위젯의 이동에 따라 개개의 페이지 상에서 개별 그룹들로서 이동되며(예를 들어, 드래그된 위젯에 후속하여 리플로우됨 등); 2x2 위젯이 다른 페이지로 드래그될 때, 개개의 페이지 상에 남아 있는 2x2 위젯의 원래 배치 위치 아래 및/또는 우측의 애플리케이션 아이콘들은 2x2 위젯들에 의해 비워진 2x2 슬롯을 채우기 위해 개별 애플리케이션 아이콘들로서 하나씩 리플로우된다. 개개의 페이지로부터 제1 사용자 인터페이스 객체를 제거하라는 요청을 수신하는 것에 응답하여, 개개의 그룹 애플리케이션 아이콘들 내의 다른 애플리케이션 아이콘들에 대해 애플리케이션 아이콘들의 적어도 하나의 개개의 그룹 내의 애플리케이션 아이콘들의 배열을 변화시키는 것을 포함하여, 애플리케이션 아이콘들을 리플로우함으로써 애플리케이션 아이콘들의 제1 및 제2 그룹들의 배열을 변화시키는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 도 5818 및 도 5819에 예시되어 있다. 애플리케이션 아이콘들(5008e, 5008g, 5008h, 5008i)의 서브-블록 및 위젯(5022g)과 같은 적어도 하나의 2x2 위젯을 포함하는 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5022g)에서, 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5210')으로부터 위젯(5022g)을 제거하라는 요청은 접촉(6610)에 의해 수신된다(도 5818). 제1 사용자-배열된 홈 스크린(5210')으로부터 위젯(5022g)을 제거하는 것에 응답하여, 애플리케이션 아이콘들(5008e, 5008g, 5008h, 5008i)은 단일 행을 형성하기 위해 2x2 서브그리드로부터 개별적으로 리플로우된다(도 5819).

[0724] 일부 실시예들에서, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 디스플레이하는 동안 - 디스플레이하는 것은, 제1 배치 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것 및 제1 배치 위치에 (바로) 선행하는 애플리케이션 아이콘들에 대한 하나 이상의 배치 위치들 내의 제1 세트의 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들(및 선택적으로, 제1 배치 위치에 후속하는 애플리케이션 아이콘들에 대한 하나 이상의 배치 위치들 내의 제2 세트의 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들)을 디스플레이하는 것을 포함함 -, 컴퓨터 시스템은 제1 세트의 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들 내의 애플리케이션 아이콘을 삭제하라는 요청에 대응하는 사용자 입력을 검출한다(13042). 제1 세트의 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들 내의 애플리케이션 아이콘을 삭제하라는 요청에 대응하는 사용자 입력에 응답하여, (예를 들어, 홈 스크린 페이지에 대한 애플리케이션 아이콘들 및 위젯들의 미리 결정된 순서에서) 제1 배치 위치에 선행하는 애플리케이션 아이콘들에 대한 비워진 배치 위치들의 크기(예를 들어, 리플로우 이후의 집계된 크기, 또는 리플로우 없는 블록 크기 등)가 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기에 대응하지 않는다는 결정에 따라(예를 들어, 리플로우 이후의 비워진 배치 위치들의 집계된 크기, 또는 리플로우 없는 비워진 블록 크기 등은 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기보다 작음), 컴퓨터 시스템은 제1 배치 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 유지한다. 예를 들어, 일부 실시예들에서, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지가 4개의 애플리케이션 아이콘들의 전체 행, 뒤이어 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 1개 내지 4개의 애플리케이션 아이콘들)의 전체 또는 부분적으로 채워진 행, 뒤이어 제3 및 제4 행들 내의 2x4 위젯을 포함할 때, 상단의 2개의 행들로부터의 애플리케이션 아이콘의 삭제는 2x4 위젯이 위로 이동되게 하지 않는데, 그 이유는 상단의 2개의 행들에서 2x4 위젯을 수용하기에 충분한 공간이 있지 않기 때문이다. 일부 실시예

들에서, 제1 세트의 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들 내의 애플리케이션 아이콘을 삭제하라는 요청에 대응하는 사용자 입력에 응답하여, (예를 들어, 홈 스크린 페이지에 대한 애플리케이션 아이콘들 및 위젯들의 미리 결정된 순서에서) 제1 배치 위치에 선행하는 애플리케이션 아이콘들에 대한 비워진 배치 위치들의 크기(예를 들어, 리플로우 이후의 집계된 크기, 또는 리플로우 없는 블록 크기 등)가 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기에 대응한다는 결정에 따라(예를 들어, 리플로우 이후의 비워진 배치 위치들의 집계된 크기, 또는 리플로우 없는 비워진 블록 크기 등은 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기와 동일하거나 그보다 큼), 컴퓨터 시스템은 (예를 들어, 페이지 상의 애플리케이션 아이콘들 및/또는 위젯들이 리플로우 및/또는 재조직화되지 않으면서, 페이지 상의 적어도 일부의 애플리케이션 아이콘들 및/또는 위젯들이 리플로우 및/또는 재조직화되면서 등) 제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 배치 위치와는 상이한 다른 배치 위치로 이동시킨다. 제1 세트의 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들 내의 애플리케이션 아이콘을 삭제하라는 요청에 대응하는 사용자 입력에 응답하여, 그리고 제1 배치 위치에 선행하는 애플리케이션 아이콘들에 대한 비워진 배치 위치들의 크기가 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기에 대응하지 않는다는 결정에 따라, 제1 배치 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 유지하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 애플리케이션 아이콘(5008c)이 사용자-배열된 홈 스크린(5210')으로부터 삭제되는 도 5815 및 도 5816에 예시되어 있다. 접촉(6618)에 의한 탭 입력이 애플리케이션 아이콘(5008c)과 연관된 삭제 어포던스(5012c) 상에서 검출된다(도 5815). 이러한 삭제 요청은 디바이스가 홈 스크린으로부터 애플리케이션 아이콘(5008c)을 제거하게 하지만; 비워진 공간을 채우기 위해 리플로우될 수 있는 어떠한 애플리케이션 아이콘들(5008)도 없으며, 위젯(5022g)은 2x2 위젯이 리플로우될 공간이 없으므로 제위치에 유지된다(도 5816).

[0725] 일부 실시예들에서, 제1 배치 위치에 선행하는 애플리케이션 아이콘들에 대한 배치 위치들에서 제1 세트의 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들 내의 애플리케이션 아이콘을 삭제하라는 요청에 대응하는 사용자 입력에 응답하여, (예를 들어, 리플로우하고 블록들로 재그룹화한 이후) 배치 위치에 선행하는 애플리케이션 아이콘들에 대한 비워진 배치 위치들의 크기가 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기에 대응하지 않고(예를 들어, 리플로우 이후의 비워진 배치 위치들의 집계된 크기, 또는 리플로우 없는 비워진 블록 크기 등은 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기보다 작음), 개개의 페이지가 (예를 들어, 홈 스크린 페이지에 대한 애플리케이션 아이콘들 및 위젯들의 미리 결정된 순서에서) 제1 배치 위치에 (바로) 후속하는 애플리케이션 아이콘들에 대한 배치 위치들에서 제2 세트의 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들을 포함한다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 (예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체가 제1 배치 위치에서 유지되는 동안) 제2 세트의 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들로부터 (예를 들어, 홈 스크린 페이지에 대한 애플리케이션 아이콘들 및 위젯들의 미리 결정된 순서에서) 제1 배치 위치에 선행하는 애플리케이션 아이콘들에 대한 배치 위치로 애플리케이션 아이콘을 이동시킨다(13044). 예를 들어, 일부 실시예들에서, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지가 4개의 애플리케이션 아이콘들의 전체 행, 뒤이어 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 1개 내지 4개의 애플리케이션 아이콘들)의 전체 또는 부분적으로 채워진 행, 뒤이어 제3 및 제4 행들 내의 2x4 위젯을 포함할 때, 상단의 2개의 행들로부터의 애플리케이션 아이콘의 삭제는 2x4 위젯이 위로 이동되게 하지 않는데, 그 이유는 상단의 2개의 행들에서 2x4 위젯을 수용하기에 충분한 공간이 있지 않기 때문이며; 대신에, 2x4 위젯 아래에 있는 애플리케이션 아이콘이 2x4 위젯 위의 비워진 배치 위치로 직접 위로 이동된다. 예를 들어, 일부 실시예들에서, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지가 4개의 애플리케이션 아이콘들의 전체 행, 뒤이어 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 3개 내지 4개의 애플리케이션 아이콘들)의 전체 또는 부분적으로 채워진 행, 뒤이어 제3 및 제4 행들 내의 2x2 위젯을 포함할 때, 상단의 2개의 행들로부터의 애플리케이션 아이콘의 삭제는 2x2 위젯이 위로 이동되게 하지 않는데, 그 이유는 리플로우 및 상단의 2개의 행들에 남아있는 애플리케이션 아이콘들의 그룹화 이후에도 상단의 2개의 행들에서 2x2 위젯을 수용하기에 충분한 공간이 있지 않기 때문이다. 일부 실시예들에서, 2x2 위젯의 바로 아래 또는 바로 우측에 있는 애플리케이션 아이콘은 상단의 2개의 행들 내의 비워진 배치 위치로 직접 위로 이동된다. 일부 실시예들에서, 제1 배치 위치에 선행하는 애플리케이션 아이콘들에 대한 배치 위치들에서 제1 세트의 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들 내의 애플리케이션 아이콘을 삭제하라는 요청에 대응하는 사용자 입력에 응답하여, (예를 들어, 리플로우하고 블록들로 재그룹화한 이후) 배치 위치에 선행하는 애플리케이션 아이콘들에 대한 비워진 배치 위치들의 크기가 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기에 대응하고(예를 들어, 리플로우 이후의 비워진 배치 위치들의 집계된 크기, 또는 리플로우 없는 비워진 블록 크기 등은 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기와 동일하거나 그보다 큼), 개개의 페이지가 (예를 들어, 홈 스크린 페이지에 대한 애플리케이션 아이콘들 및

위젯들의 미리 결정된 순서에서) 제1 배치 위치에 (바로) 후속하는 애플리케이션 아이콘들에 대한 배치 위치들에서 제2 세트의 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들을 포함한다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 (예를 들어, 페이지 상의 애플리케이션 아이콘들 및/또는 위젯들이 리플로우 및/또는 재조직화되지 않으면서, 페이지 상의 적어도 일부의 애플리케이션 아이콘들 및/또는 위젯들이 리플로우 및/또는 재조직화되면서 등) 제1 배치 위치와는 상이한 다른 배치 위치로 제1 사용자 인터페이스 객체를 이동시킨다. 애플리케이션 아이콘을 삭제하라는 요청에 대응하는 사용자 입력에 응답하여, 그리고 배치 위치에 선행하는 애플리케이션 아이콘들에 대한 비워진 배치 위치들의 크기가 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기에 대응하지 않고, 개개의 페이지가 제1 배치 위치에 후속하는 애플리케이션 아이콘들에 대한 배치 위치들에서 제2 세트의 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들을 포함한다는 결정에 따라, 제2 세트의 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들로부터 제1 배치 위치에 선행하는 애플리케이션 아이콘에 대한 배치 위치로 애플리케이션 아이콘을 이동시키는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 애플리케이션 아이콘(5008a)이 사용자-배열된 홈 스크린(5210')으로부터 삭제되는 도 5811 및 도 5812에 예시되어 있다. 접촉(6610)에 의한 탭 입력이 애플리케이션 아이콘(5008a)과 연관된 삭제 어포던스(5012a) 상에서 검출된다(도 5811). 이러한 삭제 요청은 디바이스로 하여금 홈 스크린으로부터 애플리케이션 아이콘(5008a)을 제거하게 하며, 이는, 위젯(5022g)이 제자리에 유지되는 동안, 2x4 위젯(5022h) 아래로부터의 개별 애플리케이션 아이콘들(5008b 내지 5008d)의 리플로우가 비워진 공간을 채우게 한다(도 5812).

[0726] 일부 실시예들에서, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 디스플레이하는 동안 - 디스플레이하는 것은, 제1 배치 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것 및 (예를 들어, 홈 스크린 페이지에 대한 애플리케이션 아이콘들 및 위젯들의 미리 결정된 순서에서) 제1 배치 위치에 선행하는 애플리케이션 아이콘들에 대한 배치 위치들에서 제3 세트의 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하는 것을 포함함 -, 컴퓨터 시스템은 개개의 페이지에 존재하지 않는 부가적인 애플리케이션 아이콘을 개개의 페이지에 삽입하라는 요청에 대응하는 사용자 입력을 검출한다(예를 들어, 여기서, 요청은 부가적인 애플리케이션 아이콘이 배치 위치 위에 있는 동안 부가적인 아이콘을 드롭함으로써 부가적인 애플리케이션 아이콘에 대한 배치 위치를 선택하거나, 또는 요청은 부가적인 애플리케이션 아이콘이 개개의 페이지의 점유되지 않은 영역 위에 있는 동안 애플리케이션 아이콘을 드롭함으로써 개개의 페이지 내의 부가적인 애플리케이션 아이콘에 대한 배치 위치를 선택하지 않는 등이다)(13046). 부가적인 애플리케이션 아이콘을 개개의 페이지에 삽입하라는 요청에 대응하는 사용자 입력에 응답하여, (예를 들어, 홈 스크린 페이지에 대한 애플리케이션 아이콘들 및 위젯들의 미리 결정된 순서에서) 제1 배치 위치에 선행하는 애플리케이션 아이콘에 대한 적어도 하나의 비워진 배치 위치가 있다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 부가적인 애플리케이션 아이콘을 제1 배치 위치에 선행하는 애플리케이션 아이콘에 대한 제1 비워진 배치 위치에 삽입한다. (예를 들어, 홈 스크린 페이지에 대한 애플리케이션 아이콘들 및 위젯들의 미리 결정된 순서에서) 제1 배치 위치에 선행하는 애플리케이션 아이콘에 대한 비워진 배치 위치들이 없다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 (예를 들어, 홈 스크린 페이지에 대한 애플리케이션 아이콘들 및 위젯들의 미리 결정된 순서에서) 제1 배치 위치에 후속하는 애플리케이션 아이콘들에 대한 제2 비워진 배치 위치에 부가적인 애플리케이션 아이콘을 삽입한다. 예를 들어, 일부 실시예들에서, 개개의 페이지가 상단의 2개의 행들 내의 애플리케이션 아이콘들 및 상단의 2개의 행들 아래의 2x4 위젯을 포함할 경우, 부가적인 애플리케이션 아이콘이 페이지 상으로 드롭될 때, 애플리케이션 아이콘은, 애플리케이션 아이콘에 대한 이용가능한 배치 위치가 2x4 위젯에 선행하거나 후속하는지에 관계없이, 페이지 내의 애플리케이션 아이콘에 대한 제1 이용가능한 배치 위치에 삽입될 것이다. 일부 실시예들에서, 개개의 페이지에 존재하지 않는 부가적인 애플리케이션 아이콘을 개개의 페이지에 삽입하라는 요청에 응답하여, 입력이 개개의 페이지 상의 위젯에 대한 제1 배치 위치에 후속하는 점유되지 않은 영역 위에서 종료되었다는 결정에 따라, (예를 들어, 홈 스크린 페이지에 대한 애플리케이션 아이콘들 및 위젯들의 미리 결정된 순서에서) 제1 배치 위치에 선행하는 애플리케이션 아이콘에 대한 적어도 하나의 비워진 배치 위치가 있다는 결정에 따라, 컴퓨터는 제1 배치 위치에 선행하는 애플리케이션 아이콘에 대한 제1 비워진 배치 위치에 부가적인 애플리케이션 아이콘을 삽입하고(예를 들어, 삽입 위치는 애플리케이션 아이콘의 드롭 위치와는 상이함); (예를 들어, 홈 스크린 페이지에 대한 애플리케이션 아이콘들 및 위젯들의 미리 결정된 순서에서) 제1 배치 위치에 선행하는 애플리케이션 아이콘에 대한 비워진 배치 위치가 없다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 (예를 들어, 홈 스크린 페이지에 대한 애플리케이션 아이콘들 및 위젯들의 미리 결정된 순서에서) 제1 배치 위치에 후속하는 애플리케이션 아이콘에 대한 제2 비워진 배치 위치에 부가적인 애플리케이

션 아이콘을 삽입한다(예를 들어, 드롭 위치는, 드롭 위치가 위젯의 제1 배치 위치에 후속하는 애플리케이션 아이콘에 대한 제1 이용가능한 배치 위치이면 삽입 위치와 동일하거나, 또는 드롭 위치는, 드롭 위치가 위젯의 제1 배치 위치에 후속하는 애플리케이션 아이콘에 대한 제1 이용가능한 배치 위치가 아니면 삽입 위치와 동일하지 않다). 제1 배치 위치에 선행하는 애플리케이션 아이콘에 대한 적어도 하나의 비워진 배치 위치가 있는지 여부에 의존하여, 제1 배치 위치에 선행하는 애플리케이션 아이콘에 대한 제1 비워진 배치 위치에 부가적인 애플리케이션 아이콘을 삽입하는 것, 또는 제1 배치 위치에 후속하는 애플리케이션 아이콘에 대한 제2 비워진 배치 위치에 부가적인 애플리케이션 아이콘을 삽입하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 애플리케이션 아이콘(25)이 사용자-배열된 홈 스크린(5210')에 추가되는 도 5820 및 도 5821에 예시되어 있다. 사용자 입력(5120)은 애플리케이션 아이콘(25)을 사용자-배열된 홈 스크린(5210')으로 가져온다(도 5820). 애플리케이션 아이콘(25)의 해제 시에, 그것은 애플리케이션 아이콘들(5008e, 5008g 내지 5008j)의 2x4 서브그리드 내의 빈 공간을 채우기 위해 2x4 위젯(5022h) 위에 배치된다(도 5821).

[0727] 일부 실시예들에서, 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제6 기준이 충족된다는 결정에 따라 - 제6 기준들은, 제1 사용자 인터페이스 객체가 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지로부터, 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 크기로 배열을 형성하는 애플리케이션 아이콘들의 개개의 수보다 적은 하나 이하의 그룹만을 갖는 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 크기를 갖는 그룹들로 분할될 수 없는 애플리케이션 아이콘들의 배열을 갖는 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 개개의 페이지로 멀리 드래그될 때 충족됨 -, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 크기로 배열을 형성하는 애플리케이션 아이콘들의 개개의 수보다 적은 하나 이하의 그룹만을 갖는 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 크기를 갖는 그룹들로 분할될 수 있는 애플리케이션 아이콘들의 배열로 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 개개의 페이지 상의 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들의 세트의 원래 배열을 변화시키기 위해 제2 개개의 페이지 상에서 애플리케이션 아이콘들의 세트를 이동시킨다(13048). 일부 실시예들에서, 제2 개개의 페이지 상의 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들의 세트는, 제1 사용자 인터페이스 객체가 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들의 세트의 위치로 이동되기 전에 그리고 제1 사용자 인터페이스 객체가 제2 개개의 페이지로 드롭되기 전에, 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기에 대응하는 크기를 갖는 배열로 조직화된다. 다시 말하면, 컴퓨터 시스템은, 위젯이 제2 개개의 페이지 주위에 드래그될 때 그리고 위젯이 제2 개개의 페이지 상으로 드롭될 때 드래그된 위젯을 수용하기 위해 애플리케이션 아이콘들을 리플로우할 필요성을 예상하여 제2 개개의 페이지 내의 애플리케이션 아이콘들을 조직화한다. 예를 들어, 2x2 크기의 위젯이 페이지 상으로 드래그될 때, 페이지 상의 애플리케이션 아이콘들은 2x2 블록들로 그룹화되어, 페이지 상에는 4개 미만의 애플리케이션 아이콘들을 갖는 블록들이 없거나 또는 4개 미만의 애플리케이션 아이콘들을 갖는 오직 하나의 블록만이 있게 한다. 다른 예로서, 2x4 크기의 위젯이 페이지 상으로 드래그될 때, 페이지 상의 애플리케이션 아이콘들은 2x4 블록들로 그룹화되어, 페이지 상에는 4개 미만의 애플리케이션 아이콘들을 갖는 블록들이 없거나 또는 8개 미만의 애플리케이션 아이콘들을 갖는 오직 하나의 블록만이 있게 한다. 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여 그리고 제1 사용자 인터페이스 객체가 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지로부터, 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 크기를 갖는 그룹들로 분할될 수 없는 애플리케이션 아이콘들의 배열을 갖는 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 개개의 페이지로 멀리 드래그된다는 결정에 따라, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 개개의 페이지 상의 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들의 세트의 원래 배열을 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 크기를 갖는 그룹들로 분할될 수 있는 애플리케이션 아이콘들의 배열로 변화시키기 위해 제2 개개의 페이지 상에서 애플리케이션 아이콘들의 세트를 이동시키는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯(5022g)이 개개의 사용자-배열된 홈 스크린으로부터 다른 사용자-배열된 홈 스크린으로 이동되는 도 5832 내지 도 5836에 예시되어 있다. 위젯(5022g)은 접촉(6630)에 의한 드래그 입력에 따라 사용자-배열된 홈 스크린(5210')으로부터 사용자-배열된 홈 스크린(5212')으로 이동된다(도 5832 및 도 5833). 2x2 크기의 위젯(5022g)이 사용자-배열된 홈 스크린(5212')으로 진입함에 따라, 홈 스크린 내의 애플리케이션 아이콘들의 단일 행은 2x2 서브그리드로 조직화된다(도 5834 및 도 5835). 애플리케이션 아이콘 재배열은 접촉(6630)의 종료 시에 위젯(5022g)이 개개의 홈 스크린에 배치되기 위한 공간을 만든다(도 5836 및 도 5837).

[0728] 일부 실시예들에서, 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제6 기준들이 충족된 이후 제7 기준들이 충족된다는 결정에 따라 - 제7 기준들은, 제1 사용자 인터페이스 객체가 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 개개의 페이지로부터 멀리 드래그될 때(또는 배치 위치를 점유하는 기존의 사용자 인터페이스 객체를 변위시키지 않으면서 배치 위치에 삽입될 때) 충족됨 -, 컴퓨터 시스템은 (예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체가 개개의 페이지로부터 멀리 드래그되는 것에 응답하여 그리고/또는 제1 사용자 인터페이스 객체가 개개의 페이지로부터 멀리 드래그된 이후 다른 페이지로부터 다시 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지로 내비게이팅하라는 요청에 응답하여) 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 개개의 페이지 상에서 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들의 세트의 원래의 배열을 복원한다(13050). 예를 들어, 일부 실시예들에서, 제2 개개의 페이지 상에 존재하는 애플리케이션 아이콘들의 단일 행은, 2x2 위젯이 애플리케이션 아이콘들의 단일 행 위에 드롭되기 전에 그리고 2x2 위젯이 페이지 상으로 드롭되기 전에, 2x2개의 위젯이 제2 개개의 페이지 상으로 드래그되자마자 2x2 블록으로 조직화된다. 일부 실시예들에서, 2x2 위젯이 제2 개개의 페이지로부터 멀리 드래그된 이후, 애플리케이션 아이콘들의 단일 행에 의해 형성된 2x2 블록은 단일 행으로 다시 복원된다. 일부 실시예들에서, 2x2 위젯이 위젯 스택을 생성하기 위해 제2 개개의 페이지 내의 기존의 2x2 위젯 상으로 드롭되면, 애플리케이션 아이콘들의 단일 행에 의해 형성된 2x2 블록은 또한 단일 행으로 다시 복원된다. 제1 사용자 입력에 응답하여 그리고 제1 사용자 인터페이스 객체가 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 개개의 페이지로부터 멀리 드래그된다는 결정에 따라, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 개개의 페이지 상에서 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들의 세트의 원래 배열을 복원하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯(5022g)이 개개의 사용자-배열된 홈 스크린으로부터 다른 사용자-배열된 홈 스크린으로 이동되는 도 5835 내지 도 5838에 예시되어 있다. 사용자-배열된 홈 스크린(5212')에서, 애플리케이션 아이콘들(1 내지 4)은 (예를 들어, 2x2 크기의 위젯(5022g)을 수용하기 위해) 2x2 서브그리드로 배열된다(도 5835). 위젯(5022g)이 접촉(6630)에 의한 드래그 입력에 따라 사용자-배열된 홈 스크린으로부터 사용자-배열된 홈 스크린(5214')으로 드래그됨에 따라, 애플리케이션 아이콘들(1 내지 4)은 단일 행을 재형성한다(도 5838).

[0729] 일부 실시예들에서, 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제7 기준들이 충족된다는 결정에 따라 - 제7 기준들은, 제1 사용자 인터페이스 객체가 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지로부터, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지와는 상이한 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 개개의 페이지 상으로 멀리 드래그될 때 충족됨 -, 컴퓨터 시스템은 하나 이상의 그룹들 내의 제2 개개의 페이지 상에서 기존의 애플리케이션 아이콘들을 이동시키며, 여기서 개개의 그룹(예를 들어, 각각의 그룹, 일부 그룹들 각각 등)은 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기에 대응하는 크기를 갖는 제2 개개의 페이지 상의 인접한 애플리케이션 아이콘들의 원래 배열을 포함한다(13052). 예를 들어, 일부 실시예들에서, 제2 개개의 페이지는 애플리케이션 아이콘들의 2개 이상의 행들을 포함하며, 제2 개개의 페이지 상의 애플리케이션 아이콘들의 기존의 배열은, 제2 개개의 페이지 상으로 드래그되고 있는 위젯과 동일한 크기를 갖는 블록들로 분할되고, 블록들 중 하나 이상에 의해 점유된 위치들로의 드래그된 위젯의 이동에 응답하여 개별 블록들로서 제2 개개의 페이지 주위로 이동된다. 더 구체적인 예에서, 제2 개개의 페이지가 애플리케이션 아이콘들의 2개의 행들(예를 들어, 2개의 전체 행들, 또는 전체 행 및 부분적으로 채워진 행)을 포함하면, 2x2 위젯이 2개의 행들에 의해 점유되는 위치로의 제2 개개의 페이지 상으로 드래그될 때, 애플리케이션 아이콘들의 2개의 행들은 2x2 크기의 2개의 그룹들로 분할된다(예를 들어, 하나의 블록은 2x2 그리드의 4개의 애플리케이션 아이콘들을 포함하고, 다른 블록은 일부 빈 슬롯들을 갖는 2x2 블록의 나머지 애플리케이션 아이콘들을 포함한다). 애플리케이션 아이콘들의 2개의 2x2 그룹들은 제2 개개의 페이지 상의 2x2 위젯의 현재 위치에 따라 제2 개개의 페이지 상에서 시프트 또는 리플로우된다. 제1 사용자 인터페이스에 응답하여, 그리고 제1 사용자 인터페이스 객체가 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지로부터, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지와는 상이한 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 개개의 페이지 상으로 멀리 드래그된다는 결정에 따라, 하나 이상의 그룹들 내의 제2 개개의 페이지 상에서 기존의 애플리케이션 아이콘들을 이동시키는 것 - 개개의 그룹(예를 들어, 각각의 그룹, 일부 그룹들 각각 등)은 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기에 대응하는 크기를 갖는 제2 개개의 페이지 상의 인접한 애플리케이션 아이콘들의 원래의 배열을 포함함 - 은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예

를 들어, 위젯(5022g)이 개개의 사용자-배열된 홈 스크린으로부터 다른 사용자-배열된 홈 스크린으로 이동되는 도 5838 내지 도 5844에 예시되어 있다. 위젯(5022g)은 접촉(6630)에 의한 드래그 입력에 따라 사용자-배열된 홈 스크린(5212')으로부터 사용자-배열된 홈 스크린(5214')으로 이동된다(도 5838 및 도 5839). 2x2 크기의 위젯(5022g)이 사용자-배열된 홈 스크린(5214')으로 진입함에 따라, 홈 스크린 내의 애플리케이션 아이콘들은 2x2 서브그리드로 조직화된다(도 5840 및 도 5841). 위젯(5022g)이 접촉(6630)에 따라 사용자-배열된 홈 스크린(5214') 내에서 이동됨에 따라, 애플리케이션 아이콘 서브그리드들은 위젯에 대한 공간을 만들기 위해 이동된다(도 5842 내지 도 5844).

[0730] 일부 실시예들에서, 제1 사용자 입력에 따라 그리고 제1 사용자 입력의 종료가 검출되기 전에, 제1 사용자 인터페이스 객체가 제1 배치 위치로부터 멀리 (예를 들어, 여전히 개개의 페이지 위에서, 또는 상이한 페이지 상으로) 이동된 이후, 컴퓨터 시스템은 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제3 사용자 인터페이스 객체로 지향되는 제2 사용자 입력을 검출한다(13054). 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제3 사용자 인터페이스 객체로 지향되는 제2 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제2 사용자 입력이 제7 기준들(예를 들어, 위젯 상에서 탭 입력을 검출하거나 또는 그렇지 않으면 위젯을 선택하기 위한 기준들 등)을 충족시킨다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 (예를 들어, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제3 사용자 인터페이스 객체를 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체로 이동시킨 이후 또는 그와 함께) 제1 사용자 입력에 따라 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제3 사용자 인터페이스 객체 및 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 그룹으로서 이동시킨다. 일부 실시예들에서, 제1 사용자 입력의 종료 시에, 제1 사용자 인터페이스 객체 및 제3 사용자 인터페이스 객체는, 제1 사용자 입력이 (예를 들어, 개개의 페이지 상에서 또는 상이한 페이지들 상에서) 검출되기 전에 제1 사용자 인터페이스 객체 및 제3 사용자 인터페이스 객체의 상대적인 공간 위치들에 관계없이, 제1 사용자 입력의 종료 시에 현재 디스플레이된 페이지 상으로(예를 들어, 인접한 배치 위치들로) 드롭된다. 제1 사용자 입력에 따라 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제3 사용자 인터페이스 객체 및 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 그룹으로서 이동시키는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 다수의 위젯들이 함께 플로킹되는 도 5856 내지 도 5860에 예시되어 있다. 위젯(5022g)은 접촉(6646)에 의한 드래그 입력에 따라 이동된다. 접촉(6646)이 위젯(5022g) 상에서 유지되는 동안, 부가적인 접촉들이 애플리케이션 아이콘(10) 및 위젯(5022i) 상에서 검출된다(도 5856). 접촉(6646)의 이동에 따라, 위젯(5022g) 및 애플리케이션 아이콘(10) 및 위젯(5022i)이 함께 플로킹된다(도 5857 내지 도 5860).

[0731] 일부 실시예들에서, 제1 사용자 입력에 따라 그리고 제1 사용자 입력의 종료가 검출되기 전에, 제1 사용자 인터페이스 객체가 제1 배치 위치로부터 멀리 (예를 들어, 여전히 개개의 페이지 위에서, 또는 상이한 페이지 상으로) 이동된 이후, 컴퓨터 시스템은 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들(예를 들어, 개개의 페이지 상의, 또는 홈 스크린 사용자 인터페이스의 하나 이상의 상이한 페이지들 상의 애플리케이션 아이콘들)로 지향되는 하나 이상의 제3 사용자 입력들을 검출한다(13056). 하나 이상의 애플리케이션 아이콘으로 지향되는 하나 이상의 제3 사용자 입력들을 검출하는 것에 응답하여, 하나 이상의 제3 사용자 입력들이 제8 기준들(예를 들어, 애플리케이션 아이콘 상에서 탭 입력을 검출하거나 또는 그렇지 않으면 애플리케이션 아이콘을 선택하기 위한 기준들)을 충족시킨다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 (예를 들어, 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들을 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 현재 위치로 이동시킨 이후) 제1 사용자 입력에 따라 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들 및 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 그룹으로서 이동시킨다. 일부 실시예들에서, 제1 사용자 입력의 종료 시에, 제1 사용자 인터페이스 객체 및 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들은, 제1 사용자 입력이 (예를 들어, 개개의 페이지 상에서 또는 상이한 페이지들 상에서) 검출되기 전에 제1 사용자 인터페이스 객체 및 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들의 상대적인 공간 위치들에 관계없이, 제1 사용자 입력의 종료 시에 현재 디스플레이된 페이지 상으로(예를 들어, 인접한 배치 위치들로) 드롭된다. 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들로 지향되는 하나 이상의 제3 사용자 입력들을 검출하는 것에 응답하여, 그리고 하나 이상의 제3 사용자 입력들이 소정 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 제1 사용자 입력에 따라 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들 및 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 그룹으로서 이동시키는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로

사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯(5022g)이 이동됨에 따라, 복수의 애플리케이션 아이콘들이 위젯(5022g)과 플로킹되는 도 5847 내지 도 5851에 예시되어 있다. 위젯(5022g)은 접촉(6638)에 의한 드래그 입력에 따라 이동된다. 접촉(6638)이 위젯(5022g) 상에서 유지되는 동안, 부가적인 접촉들이 개별 애플리케이션 아이콘들(9, 10, 7) 상에서 검출되어(도 5847 및 도 5848), 애플리케이션 아이콘들(7, 9, 10)이 위젯(5022g)과 플로킹되게 한다. 접촉(6638)의 이동에 따라, 위젯(5022g) 및 애플리케이션 아이콘들(9, 10, 7)이 함께 이동된다(도 5848 내지 도 5851).

[0732] 일부 실시예들에서, 적어도 하나의 객체가 제1 사용자 입력에 따라 그룹으로서 제1 사용자 인터페이스 객체와 함께 이동되고 있다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 적어도 하나의 객체의 카운트의 표시자(예를 들어, 제1 사용자 입력 동안 사용자 입력들에 의해 선택되었던 결과로서, 제1 사용자 입력에 따라 그룹으로서 제1 선택된 위젯과 함께 이동되고 있는 위젯들 및 애플리케이션 아이콘들의 수의 카운트를 보여줌)를 디스플레이한다(13058). 일부 실시예들에서, 표시자는 제1 사용자 인터페이스 객체의 현재 위치로 이동되었던 객체들의 카운트를 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 표시자는 제1 사용자 인터페이스 객체를 포함하는 그룹으로서 함께 이동되고 있는 객체들의 총 카운트를 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 카운트는 이동되고 있는 다수의 위젯들의 카운트를 포함한다. 일부 실시예들에서, 카운트는 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들 및 하나 이상의 위젯들의 카운트를 포함한다. 일부 실시예들에서, 동일한 배치 위치와 연관된 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 위젯들)을 포함하는 위젯 스택이 그룹으로서 제1 사용자 인터페이스 객체와 함께 이동되고 있을 때, 카운트는 위젯 스택 내의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 위젯들)의 수에 의해 증분된다. 적어도 하나의 객체가 제1 사용자 입력에 따라 그룹으로서 제1 사용자 인터페이스 객체와 함께 이동하고 있다는 결정에 따라, 적어도 하나의 객체의 카운트의 표시자를 디스플레이하는 것은 개선된 시각적 피드백을 사용자에게 제공한다. 개선된 시각적 피드백을 제공하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 함께 플로킹되는 위젯들 및 애플리케이션 아이콘들의 수가 표시되는 도 5848 및 도 5849에 예시되어 있다. 예를 들어, 애플리케이션 아이콘들(9, 10)이 위젯(5022g)과 플로킹되고 있을 때, 표시자 아이콘(5024)은 플로킹 내에 3개의 사용자 인터페이스 객체들이 있다는 것을 표시한다(도 5848). 애플리케이션 아이콘(7)이 위젯(5022g) 및 애플리케이션 아이콘들(9, 10)과 플로킹될 때, 표시자 아이콘(5024)은 플로킹 내의 4개의 사용자 인터페이스 객체들이 있다는 것을 표시한다(도 5849).

[0733] 일부 실시예들에서, 제1 사용자 입력에 따라 그리고 제1 사용자 입력의 종료가 검출되기 전에, 제1 사용자 인터페이스가 제1 배치 위치로부터 멀리 (예를 들어, 여전히 개개의 페이지 위에서, 또는 상이한 페이지 상으로) 이동된 이후, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스 객체가 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제4 사용자 인터페이스 객체의 배치 위치로 이동되는 것을 검출한다(13060). 제1 사용자 인터페이스 객체가 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제4 사용자 인터페이스 객체의 배치 위치로 이동되는 것을 검출하는 것에 응답하여, 병합 기준들이 충족된다는 결정에 따라(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체는 제4 사용자 인터페이스 객체 위에서 호버링하는 반면, 제4 사용자 인터페이스 객체는 그의 원래의 배치 위치 밖으로 아직 이동되지 않았음), 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스 객체가 제4 사용자 인터페이스 객체와 그룹화된다는 것을 표시하는 시각적 피드백을 디스플레이한다(예를 들어, 제4 사용자 인터페이스 객체 위에 드롭되면, 제1 사용자 인터페이스 객체가 사용자 인터페이스 객체 그룹(예를 들어, 위젯 스택)을 생성하기 위해 제4 사용자 인터페이스 객체와 병합될 것이라는 것을 표시하기 위한 피드백으로서 제4 사용자 인터페이스 객체의 외관을 변화시킴(예를 들어, 제4 사용자 인터페이스 객체를 확대하거나, 제1 사용자 인터페이스 객체를 향해 제4 사용자 인터페이스 객체를 리프트하거나 등)). 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스 객체가 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제4 사용자 인터페이스 객체의 배치 위치로 이동되는 것을 검출하는 것에 응답하여, 변위 기준들이 충족된다는 결정에 따라(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체는 제4 사용자 인터페이스 객체의 주변 구역 위에서 또는 그 외부에서 호버링함), 컴퓨터 시스템은 (예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체의 삽입을 위한 공간을 만들기 위해) 제4 사용자 인터페이스 객체를 그의 현재 배치 위치 밖으로 이동시킨다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 병합 기준들이 충족된다는 결정에 따라 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제4 사용자 인터페이스 객체의 배치 위치로 제1 사용자 인터페이스 객체를 드래그하는 입력의 종료를 검출하고, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스 객체 및 제4 사용자 인터페이스 객체 둘 모두를 포함하는 사용자 인터페이스 객체 그룹(예를 들어, 위젯 스택)을 생성하며, 변위 기준들이 충족된다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 제4 사용자 인터페이스 객체의 배치 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하고, 상이한 배치 위치(예를 들어, 인접한 배치 위치, 상이한 페이지 상의 배치 위치 등)에서 제4 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페

이스 객체가 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 다른 사용자 인터페이스 객체들과 함께 드래그되고 있고, 드래그된 사용자 인터페이스 객체들이 동일한 크기를 가지면, 그들은, 드롭 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 드래그된 사용자 인터페이스 객체들의 전부 또는 미리 결정된 세트 및 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 기존의 사용자 인터페이스 객체(들)을 포함하는 사용자 인터페이스 객체 그룹(예를 들어, 위젯 스택)을 생성하기 위해(예를 들어, 새로운 위젯 스택을 생성하거나 기존의 위젯 스택으로 병합됨), 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 기존의 사용자 인터페이스 객체 또는 동일한 사이즈의 기존의 사용자 인터페이스 객체 그룹 상으로 드롭될 수 있다. 일부 실시예들에서, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 드래그 사용자 인터페이스 객체가 적어도 하나의 애플리케이션 아이콘과 함께 드래그되고 있으면, 이어서, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 드래그된 사용자 인터페이스 객체가 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 기존의 사용자 인터페이스 객체 또는 기존의 사용자 인터페이스 객체 그룹(예를 들어, 기존의 위젯 스택) 상으로 드롭될 때, 드롭된 사용자 인터페이스 객체는 드롭 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 기존의 사용자 인터페이스 객체(들)로 병합되지 않는다(예를 들어, 그것은 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 기존의 사용자 인터페이스 객체(들)를 변위시키거나 인접 위치에 삽입될 수 있는 등). 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것(예를 들어, 스택으로 삽입할 개별 위젯들을 개별적으로 선택하지 않으면서 위젯 스택을 형성하는 것)은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯(5022i)이 사용자-배열된 페이지(5218') 내의 다른 위젯(5022g) 위로 드래그되고, 위젯(5022g) 상으로 드롭하며, 그 결과 위젯(5022g) 및 위젯(5022i)이 위젯(5022g)의 배치 위치에서 위젯들 둘 모두를 포함하는 위젯 스택으로 병합되는 도 5872 내지 도 5875에 예시되어 있다.

[0734] 도 13a 내지 도 13h에서의 동작들이 설명된 특정 순서는 단지 일 예일 뿐이며, 설명된 순서가 동작들이 수행될 수 있는 유일한 순서라는 것을 표시하는 것으로 의도되지는 않는다는 것이 이해되어야 한다. 당업자는 본 명세서에 설명된 동작들을 재순서화하는 다양한 방식들을 인식할 것이다. 부가적으로, 본 명세서에 설명된 다른 방법들(예를 들어, 방법들(6000, 7000, 8000, 9000, 10000, 11000, 12000, 14000))과 관련하여 본 명세서에 설명된 다른 프로세스들의 상세사항들이 도 13a 내지 도 13h에 관해 위에서 설명된 방법(13000)과 유사한 방식으로 또한 적용가능하다는 것이 주목되어야 한다. 예를 들어, 방법(13000)을 참조하여 위에서 설명된 접촉들, 제스처들, 사용자 인터페이스 객체들, 홈 스크린들, 홈 스크린 사용자 인터페이스들, 애플리케이션 아이콘들, 위젯들, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들, 페이지 내비게이션 요소들, 폴더들, 사용자-배열된 페이지들, 시스템-배열된 페이지들, 그룹화들, 애플리케이션 라이브러리들, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스들, 방향 조건들, 제어 패널들, 제어부들, 위치 임계치들, 방향 조건들, 내비게이션 기준들, 이동 파라미터들, 임계치들, 결정들, 포커스 선택자들, 및/또는 애니메이션들은 선택적으로, 본 명세서에 설명된 다른 방법들(예를 들어, 방법들(6000, 7000, 8000, 9000, 10000, 11000, 12000, 14000))을 참조하여 본 명세서에 설명된 접촉들, 제스처들, 사용자 인터페이스 객체들, 홈 스크린들, 홈 스크린 사용자 인터페이스들, 애플리케이션 아이콘들, 위젯들, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들, 페이지 내비게이션 요소들, 폴더들, 사용자-배열된 페이지들, 시스템-배열된 페이지들, 그룹화들, 애플리케이션 라이브러리들, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스들, 방향 조건들, 제어 패널들, 제어부들, 위치 임계치들, 방향 조건들, 내비게이션 기준들, 이동 파라미터들, 임계치들, 결정들, 포커스 선택자들, 및/또는 애니메이션들의 특성들 중 하나 이상을 갖는다. 간결함을 위해, 이러한 상세사항들은 여기서 반복되지 않는다.

[0735] 위에서 설명된 정보 프로세싱 방법들에서의 동작들은 선택적으로 (예를 들어, 도 1a 및 도 3에 관해 위에서 설명된 바와 같은) 범용 프로세서들 또는 애플리케이션 특정 칩들과 같은 정보 프로세싱 장치 내의 하나 이상의 기능 모듈들을 실행시킴으로써 구현된다.

[0736] 도 13a 내지 도 13h를 참조하여 위에서 설명된 동작들은, 선택적으로, 도 1a 및 도 1b에 도시된 컴포넌트들에 의해 구현된다. 예를 들어, 검출 동작 및 드래그 동작이 선택적으로 이벤트 분류기(170), 이벤트 인식기(180) 및 이벤트 핸들러(190)에 의해 구현된다. 이벤트 분류기(170) 내의 이벤트 모니터(171)는 터치 감응형 디스플레이(112) 상에서의 접촉을 검출하고, 이벤트 디스패처 모듈(174)은 이벤트 정보를 애플리케이션(136-1)에 전달한다. 애플리케이션(136-1)의 개개의 이벤트 인식기(180)는 이벤트 정보를 개개의 이벤트 정의들(186)과 비교하고, 터치 감응형 표면 상의 제1 위치에서의 제1 접촉(또는 디바이스의 회전)이 사용자 인터페이스 상의 객체의 선택, 또는 하나의 배향으로부터 다른 배향으로의 디바이스의 회전과 같은 미리 정의된 이벤트 또는 서브-이벤트에 대응하는지 여부를 결정한다. 개개의 미리 정의된 이벤트 또는 서브이벤트가 검출될 때, 이벤트 인식기(180)는 이벤트 또는 서브이벤트의 검출과 연관된 이벤트 핸들러(190)를 활성화시킨다. 이벤트 핸들러(190)는, 선택적으로, 데이터 업데이터(176) 또는 객체 업데이터(177)를 사용하거나 호출하여 애플리케이션 내부 상태

(192)를 업데이트한다. 일부 실시예들에서, 이벤트 핸들러(190)는 개개의 GUI 업데이터(178)에 액세스하여, 애플리케이션에 의해 디스플레이되는 것을 업데이트한다. 유사하게, 다른 프로세스들이 도 1a 및 도 1b에 도시된 컴포넌트들에 기초하여 어떻게 구현될 수 있는지는 당업자에게 자명할 것이다.

[0737] 도 14a 내지 도 14g는 일부 실시예들에 따른, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 위젯들, 미니 애플리케이션 객체들 등)을 구성하고, 이를 다른 사용자 인터페이스(예를 들어, 홈 스크린의 페이지)에 추가하는 방법을 예시하는 흐름도들이다.

[0738] 이러한 방법(14000)은 미리 구성된 위젯 및/또는 위젯 스택이 구성될 수 있고, 미리 구성된 위젯 및/또는 위젯 스택이 다른 사용자 인터페이스에 추가될 수 있는 위젯 선택 사용자 인터페이스를 제공하는 것에 관련된다. 본 명세서에 개시된 바와 같이, 위젯 선택 사용자 인터페이스는 미리 구성된 위젯들 및/또는 위젯 스택들의 미니 라이브러리의 기능을 제공하지만, 미리 구성된 위젯들 및/또는 위젯 스택들에 대한 위젯-특정 구성 옵션들에 대한 액세스를 또한 허용한다. 위젯 선택 사용자 인터페이스 및 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스는 선택적으로, 현재 선택된 구성 옵션들과 함께 위젯들을 디스플레이하고, 위젯(들)의 대응하는 애플리케이션(들)으로부터의 실시간 데이터를 디스플레이한다. 사용자가 미리 구성된 위젯들을 보게 허용하고 위젯들에 대한 구성 옵션들에 대한 액세스를 제공할 뿐만 아니라 사용자가 위젯 선택 사용자 인터페이스 또는 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스로부터 하나 이상의 위젯들을 선택하여 이들을 다른 사용자-선택된 위치로 삽입/이동시키게 허용하는 조합된 기능들을 제공하는 위젯 선택 사용자 인터페이스는 (예를 들어, 위젯들을 탐색하고 위젯들을 다른 위치에 추가하는 것을 더 용이하게 함으로써) 디바이스의 작동성을 향상시키고, (예를 들어, 디바이스를 동작시킬 때/그와 상호작용할 때 사용자가 요구되는 입력들로 의도된 결과를 달성하는 것을 돕고 사용자 실수들을 감소시킴으로써) 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 (예를 들어, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용하는 것을 도움으로써) 디바이스의 배터리 수명을 개선시킨다.

[0739] 방법(140000)은 디스플레이 생성 컴포넌트(예를 들어, 터치 감응형 디스플레이, 디스플레이, 프로젝터, 머리 장착형 디스플레이(HMD) 등)와 통신하는 컴퓨터 시스템(예를 들어, 컴퓨터, 전자 디바이스, 핸드헬드 전자 디바이스, 휴대용 전자 디바이스, 태블릿 디바이스, 모바일 폰 등)에서 수행된다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 동일한 하우징에 둘러싸인 하나 이상의 프로세서들 및 메모리를 포함하는 반면, 디스플레이 생성 컴포넌트는 컴퓨터 시스템과는 상이한 하우징에 둘러싸인다. 일부 실시예들에서, 하나 이상의 프로세서들 및 메모리를 포함하는 컴퓨터 시스템은 디스플레이 생성 컴포넌트와 동일한 하우징에 둘러싸인다. 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 하나 이상의 입력 디바이스들(예를 들어, 터치 감응형 표면들, 터치 스크린 디스플레이, 카메라들, 조이스틱들, 모션 검출기들 등)과 통신한다. 일부 실시예들에서, 하나 이상의 입력 디바이스들 중 적어도 일부는 디스플레이 생성 컴포넌트와 통합된다(예를 들어, 터치 감응형 표면은 터치 스크린 디스플레이 내의 디스플레이와 통합되고, 카메라는 머리 장착형 디스플레이 내의 디스플레이와 통합되는 등의 식이다). 일부 실시예들에서, 입력 디바이스들 중 적어도 일부는 컴퓨터 시스템, 및 선택적으로 디스플레이 생성 컴포넌트와 동일한 하우징에 둘러싸인다.

[0740] 방법(14000)에서, 컴퓨터 시스템은 디스플레이 생성 컴포넌트를 통해, 컴퓨터 시스템의 홈 스크린 사용자 인터페이스 상의 배치를 위한 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 상이한 애플리케이션들에 대한 미리 구성된 위젯들)을 선택하기 위한 제1 사용자 인터페이스(예를 들어, 사용자 선택을 위한 복수의 미리 구성된 위젯들을 포함하는 위젯 구성 사용자 인터페이스)를 디스플레이하며, 여기서 제1 사용자 인터페이스는 제1 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 제1 애플리케이션에 대한 제1 위젯)를 포함한다(14002). 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스 내의 개개의 위치로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출한다(14004). 제1 사용자 인터페이스 내의 개개의 위치로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여(14006), 제1 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하고 제1 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 제1 위젯)에 대응하는 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션들(예를 들어, 제1 위젯 크기, 및 제1 위젯 타입 등)로 미리 구성되는 제1 사용자 인터페이스 객체의 위치에 개개의 위치가 대응하고, 제1 사용자 입력이 제1 유형의 입력(예를 들어, 탭 입력 등)이라는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 (예를 들어, 컴퓨터 시스템의 개개의 사용자 인터페이스(예를 들어, 홈 스크린, 위젯 스크린 등) 상에 제1 사용자 인터페이스 객체를 배치하지 않으면서) 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 하나 이상의 구성 옵션들을 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션들과는 상이한 구성 옵션들로 변화시키기 위한 하나 이상의 제1 제어부들을 (예를 들어, 제1 위젯에 대한 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스에서) 디스플레이한다(14008). 일부 실시예들에서, 제1 유형의 입력을 검출하기 위해, 컴퓨터 시스템은 터치 감응형 표면 상에서 접촉을 검출하고, 접촉의 초기 검출의 임계량 시간 내에서 접촉의 리프트오프를 검출한다. 일부 실시예들에서,

제1 유형의 입력은 시선 입력과 함께 검출되고 임계량의 시간보다 작게 지속되는 검지 손가락의 빠른 하향 이동을 포함하는 인 에어 탭 입력이다. 일부 실시예들에서, 제1 유형의 입력은 카메라를 사용하여 검출되는 표면 상에서의 탭 입력이다. 제1 사용자 인터페이스 내의 개개의 위치로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여(14006), 개개의 위치가 제1 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 위치에 대응하고, 제1 사용자 입력이 제1 유형의 입력과는 상이한 제2 유형의 입력(예를 들어, 선택 및 드래그 입력 등)이라는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스(예를 들어, 위젯 선택 사용자 인터페이스)와는 상이한 개개의 사용자 인터페이스(예를 들어, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지, 위젯 스크린 등)에서, 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션들로 제1 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한다(14010). 일부 실시예들에서, 제2 유형의 입력을 검출하기 위해, 컴퓨터 시스템은 터치 감응형 표면 상에서 접촉을 검출하고, 접촉이 접촉의 초기 검출 이래로 적어도 임계량의 시간 동안 실질적으로 정지된 채로 유지된 이후의 접촉의 이동을 검출한다. 일부 실시예들에서, 제2 유형의 입력은 시선 입력과 함께 검출되는 검지 손가락의 빠른 플릭 이동을 포함하는 인 에어 플릭 입력이다. 일부 실시예들에서, 제2 유형의 입력은 터치-유지 입력, 뒤이어 카메라를 사용하여 검출되는 표면 상에서의 드래그 입력이다. 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스(예를 들어, 위젯 선택 사용자 인터페이스)는 이미 제1 구성 모드에 있는 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지 상의 "위젯 추가" 버튼의 활성화에 응답하여 디스플레이되고, 제1 사용자 인터페이스 상에서 보여지는 위젯을 드래그하는 것은 제1 재구성 모드에서의 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지의 디스플레이를 다시 야기한다. 이들 특징들은, 예를 들어, 복수의 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 위젯들(5022) 및 위젯 스택들(5024))을 포함하는 위젯 구성 사용자 인터페이스(5250)(도 592)가 디스플레이되는 도 592 내지 도 597에 예시되어 있다. 제1 위젯(5022n)으로 지향되는 접촉(6806)에 의한 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여(도 592), 하나 이상의 구성 옵션들(예를 들어, 위젯 크기 옵션들(5274) 및 위젯 유형들(5278))을 포함하는 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5270)는 위젯 구성 사용자 인터페이스(5250) 상에 오버레이된다(도 597). 위젯(5022n)으로 지향되는 접촉(6804)에 의한 제2 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여(도 592), 위젯 구성 사용자 인터페이스(5250)는 제1 재구성 모드에서 개개의 사용자-배열된 홈 스크린(5230')에 의해 교체되고, 위젯(5022n)은 개개의 사용자-배열된 홈 스크린(5230')에서 디스플레이된다(도 593 내지 도 596).

[0741] 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스는 제2 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는, 제1 사용자 인터페이스 객체와는 상이한 제2 사용자 인터페이스 객체를 포함한다(14012). 제1 사용자 인터페이스 내의 개개의 위치로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제2 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하고 제2 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 제2 위젯)에 대응하는 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션들(예를 들어, 제2 위젯 크기, 및 제2 위젯 타입 등)로 미리 구성되는 제2 사용자 인터페이스 객체의 위치에 개개의 위치가 대응하고, 제1 사용자 입력이 제1 유형의 입력(예를 들어, 탭 입력 등)이라는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 (예를 들어, 컴퓨터 시스템의 개개의 사용자 인터페이스 상에 제2 사용자 인터페이스 객체를 배치하지 않으면서) 제2 사용자 인터페이스 객체에 대한 하나 이상의 구성 옵션들을 제2 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션들과는 상이한 구성 옵션들로 변화시키기 위한 하나 이상의 제2 제어부들을 (예를 들어, 제2 위젯에 대한 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스에서) 디스플레이한다. 개개의 위치가 제2 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제2 사용자 인터페이스 객체의 위치에 대응하고, 제1 사용자 입력이 제1 유형의 입력과는 상이한 제2 유형의 입력(예를 들어, 선택 및 드래그 입력 등)이라는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스와는 상이한 개개의 사용자 인터페이스에서, 제2 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션들로 제2 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제2 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한다. 제1 사용자 입력이 제1 유형의 입력과는 상이한 제2 유형의 입력이고, 개개의 위치가 제2 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제2 사용자 인터페이스 객체의 위치에 대응한다는 결정에 따라, 제1 사용자 인터페이스와는 상이한 개개의 사용자 인터페이스에서, 제2 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션들로 제2 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제2 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것은 (예를 들어, 위젯들을 발견하고 다른 위치에 위젯들을 추가하는 것을 더 용이하게 함으로써) 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 복수의 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 위젯들(5022) 및 위젯 스택들(5024))을 포함하는 위젯 구성 사용자 인터페이스(5250)(도 592)가 디스플레이되는 도 592 내지 도

597에 예시되어 있다. 제2 사용자 인터페이스 객체(5022)로 지향되는 접촉(6806)에 의한 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여(도 592), 하나 이상의 구성 옵션들(예를 들어, 위젯 크기 옵션들(5274) 및 위젯 유형들(5278))을 포함하는 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5270)는 위젯 구성 사용자 인터페이스(5250) 상에 오버레이된다(도 597). 제2 사용자 인터페이스 객체(5022)로 지향되는 접촉(6804)에 의한 제2 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여(도 592), 위젯 구성 사용자 인터페이스(5250)는 제1 재구성 모드에서 개개의 사용자-배열된 홈 스크린(5230')에 의해 교체되고, 제2 사용자 인터페이스 객체(5022)는 개개의 사용자-배열된 홈 스크린(5230')에서 디스플레이된다(도 593 내지 도 596).

[0742] 일부 실시예들에서, 하나 이상의 제1 제어부들을 (예를 들어, 제1 위젯에 대한 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스에) 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 하나 이상의 제1 제어부들로 지향되는 하나 이상의 구성 입력들을 검출한다(14014). 하나 이상의 구성 입력들을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 하나 이상의 구성 옵션들 중 적어도 하나를 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션들과는 상이한 구성 옵션들로 변화시킨다. 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 하나 이상의 구성 옵션들 중 적어도 하나를 변화시킨 이후, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스 객체를 개개의 사용자 인터페이스에 추가하라는 요청에 대응하는 제2 사용자 입력을 검출한다(예를 들어, 제2 입력은 제1 위젯을 선택 및 드래그하거나, 또는 제1 위젯의 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스에서 제1 위젯과 동시에 디스플레이된 "추가" 어포던스를 탭하는 등). 제2 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션들과는 상이한 제1 사용자 인터페이스 객체의 하나 이상의 구성 옵션들 중 적어도 하나로, 개개의 사용자 인터페이스 내의 제1 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한다. 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 하나 이상의 구성 옵션들 중 적어도 하나를 변화시키는 것 및 제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 사용자 인터페이스 객체의 하나 이상의 구성 옵션들 중 적어도 하나와 함께 디스플레이하는 것은 (예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체의 구성 옵션들을 변화시키고 개개의 사용자 인터페이스에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는) 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 개수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯(5022n)에 특정된 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5270)(도 5911)를 디스플레이하는 동안, 하나 이상의 구성 입력들이 검출되는 도 5911 내지 도 5916에 예시되어 있다. 접촉(6824)에 의한 제1 구성 입력을 검출하는 것에 응답하여, 위젯(5022n)의 유형(5278)을 변화시킨다(도 5912). 후속하여, 재구성된 위젯(5022n)으로 지향되는 접촉(6826)에 의한 제2 사용자 입력이 검출된다(도 5912). 접촉(6804)에 의한 제2 사용자 입력의 이동에 응답하여, 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5270)는 제1 재구성 모드에서 개개의 사용자-배열된 홈 스크린(5230')으로 교체되고, 위젯(5022n)은 개개의 사용자-배열된 홈 스크린(5230')에 배치된다(도 5913 내지 도 5916).

[0743] 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스는 상이한 애플리케이션들에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 표현을 포함하며, 여기서 복수의 사용자 인터페이스 객체들(예를 들어, 제1 크기를 갖는, 상이한 애플리케이션들에 대응하는 다수의 위젯들을 포함하는 미리 구성된 위젯 스택, 및 미리 결정된 스택 구성 옵션들의 제1 세트 등)은 동일한 배치 위치와 연관된다(14016). 제1 사용자 인터페이스 내의 개개의 위치로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 개개의 위치가 동일한 배치 위치와 연관된 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 표현의 위치에 대응하고, 제1 사용자 입력이 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들을 개개의 사용자 인터페이스에 추가하라는 요청에 대응한다는 결정에 따라(예를 들어, 제1 사용자 입력은 위젯 스택의 표현 상에서 탭하고, 위젯 스택의 표현을 선택 및 드래그하거나, 또는 위젯 스택의 표현과 동시에 디스플레이된 "추가" 어포던스를 탭하는 등), 컴퓨터 시스템은 개개의 사용자 인터페이스(예를 들어, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지, 위젯 스크린 등) 내의 개개의 배치 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들 중 하나를 디스플레이하며, 여기서 개개의 배치 위치는 제1 사용자 입력에 따라 선택된다. 예를 들어, 일부 실시예들에서, 개개의 배치 위치는, 제1 사용자 입력이 위젯 선택 사용자 인터페이스 상에서 "추가 버튼"을 탭하는 입력이면, 디폴트 페이지 상의 디폴트 위치(예를 들어, 홈 스크린의 마지막으로 디스플레이된 페이지, 홈 스크린의 제1 페이지 등)이고; 개개의 배치 위치는, 제1 사용자 입력이 위젯 선택 사용자 인터페이스 내의 미리 구성된 위젯 스택 상에서 시작했고 다른 위젯들 또는 애플리케이션 아이콘들을 이미 포함했던 배치 위치 위에서 종료됐던 드래그 및 드롭 입력일 때, 사용자-선택된 페이지 상의 사용자-선택된 위치이며; 개개의 배치 위치는, 제1 사용자 입력이 위젯 선택 사용자 인터페이스 내의 미리 구성된 위젯 스택 상에서 시작했고 사용자-선택된 페이

지의 빈 영역 상에서 종료됐던 드래그 및 드롭 입력일 때, 사용자에 의해 선택된 페이지 상의 제1 이용가능한 배치 위치이다. 제1 사용자 인터페이스 내의 개개의 위치로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 개개의 위치가 동일한 배치 위치와 연관된 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 표현의 위치에 대응하고, 제1 사용자 입력이 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들을 개개의 사용자 인터페이스에 추가하라는 요청에 대응한다는 결정에 따라(예를 들어, 제1 사용자 입력은 위젯 스택의 표현 상에서 탭하고, 위젯 스택의 표현을 선택 및 드래그하거나, 또는 위젯 스택의 표현과 동시에 디스플레이된 "추가" 어포던스를 탭하는 등), 컴퓨터 시스템은 (예를 들어, 수동 스위칭 입력들(예를 들어, 개개의 배치 위치로 지향되는 상향 스와이프들, 하향 스와이프들 등), 및/또는 자동 스위칭 기준들이 충족되었다는 것을 표시하는 이벤트들 등에 응답하여) 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 상이한 사용자 인터페이스 객체들이 상이한 시간들에 개개의 배치 위치에서 디스플레이되도록 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들을 개개의 배치 위치와 연관시킨다. 동일한 배치 위치와 연관된 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 디스플레이 및 구성, 및 그들과의 사용자 상호작용들에 관한 부가적인 상세사항들은 도 541 내지 도 5412, 도 551 내지 도 5532, 도 9a 내지 도 9d, 및 도 10a 내지 도 10h에 관해 설명되고, 본 명세서에서 간결성을 위해 반복되지 않는다. 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 그리고 개개의 위치가 동일한 배치 위치와 연관된 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 표현의 위치에 대응한다는 결정에 따라, 개개의 사용자 인터페이스 내의 개개의 배치 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들 중 하나를 디스플레이하고, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들을 개개의 배치 위치와 연관시키는 것은 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 도 592 및 도 5918에 예시되어 있다. 초기에, 위젯 스택(5024i)은 대응하는 위젯 선택 표시자(5312i)와 함께 위젯 선택 사용자 인터페이스(5250)에 디스플레이된다(도 592). 접촉(6810)에 의한 탭 입력은 디바이스로 하여금 사용자-배열된 홈 스크린 인터페이스(5230')의 디폴트 배치 위치에 위젯 스택(5024i)을 배치하게 한다(도 5918).

[0744] 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스 내의 개개의 위치로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 개개의 위치가 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 표현의 위치에 대응하고, 제1 사용자 입력이 제1 유형의 입력(예를 들어, 탭 입력 등)이라는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 동일한 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 구성 사용자 인터페이스 객체들을 변화시키기 위한 하나 이상의 제3 제어부들을 (예를 들어, 위젯 스택에 대한 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스에서) 디스플레이한다(14018). 일부 실시예들에서, 탭 입력이 위젯 선택 사용자 인터페이스 내의 미리 구성된 위젯 스택의 위치에서 검출될 때, 컴퓨터 시스템은 미리 구성된 위젯 스택에 대응하는 구성 옵션들을 디스플레이하며, 여기서 구성 옵션들은 미리 구성된 위젯 스택에 포함되기 위한 하나 이상의 부가적인 위젯들을 선택하기 위한 하나 이상의 선택가능 옵션들, 및 미리 구성된 위젯 스택으로부터 하나 이상의 기존의 위젯들을 제거하기 위한 하나 이상의 선택가능 옵션들을 포함한다. 일부 실시예들에서, 탭 입력이 위젯 선택 사용자 인터페이스 내의 미리 구성된 위젯의 위치에서 검출될 때, 컴퓨터 시스템은 탭핑된 미리 구성된 위젯에 대응하는 구성 옵션들을 디스플레이하며, 여기서 구성 옵션들은 미리 구성된 위젯 스택에 미리 구성된 위젯을 포함하거나, 또는 미리 구성된 위젯이 이미 미리 구성된 위젯 스택의 일부이면 미리 구성된 위젯 스택으로부터 미리 구성된 위젯을 삭제하기 위한 선택가능 옵션을 포함한다. 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 그리고 개개의 위치가 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 표현의 위치에 대응한다는 결정에 따라, 동일한 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 구성 사용자 인터페이스 객체들을 변화시키기 위한 하나 이상의 제3 제어부들을 디스플레이하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 구성 옵션 "추천된 스택에 위젯 추가"가 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5270)에 포함되는 도 592 및 도 597에 예시되어 있다. 토글링 제어부(5290)(도 597)는 추천된 위젯 스택(5024i)에 위젯(5022n)을 추가할 것이다(도 592).

[0745] 일부 실시예들에서, 하나 이상의 제1 제어부들은 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기를 제1 (예를 들어, 현재 또는 미리 구성된/자동으로 선택된) 크기로부터 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 크기와는 상이한 제2 크기로

변화시키기 위한 개개의 제어부를 포함한다(14020). 일부 실시예들에서, 미리 구성된 위젯의 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스는 위젯 선택 사용자 인터페이스에 보여지는 미리 구성된 위젯의 미리 구성된 크기와는 상이한 하나 이상의 부가적인 선택가능 크기들을 제공하는 크기 선택기를 포함한다. 하나 이상의 제1 제어부에, 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기를 제1 크기로부터 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 크기와는 상이한 제2 크기로 변화시키기 위한 개개의 제어부를 포함하는 것은 동작(예를 들어, 더 좁은 예)을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯 크기 옵션들(5274a, 5274b, 5274c)이 위젯(5022n)의 크기를 변화시키는 것을 허용하는 도 597에 예시되어 있다.

[0746] 일부 실시예들에서, 하나 이상의 제1 제어부들을 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기를 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 크기와는 상이한 제2 크기로 변화시키기 위해 개개의 제어부를 활성화시키는 제4 사용자 입력을 검출한다(14022). 하나 이상의 제1 제어부들의 개개의 제어부를 활성화시키는 제4 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기를 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 크기와는 상이한 제2 크기로 변화시킨다. 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기를 제2 크기로 변화시킨 이후, 컴퓨터 시스템은 제2 크기를 갖는 제1 사용자 인터페이스 객체를 개개의 사용자 인터페이스에 추가하기 위한 미리 설정된 기준들을 충족시키는 제5 사용자 입력을 검출한다(예를 들어, 제3 입력은 제1 위젯을 선택 및 드래그하거나, 또는 제1 위젯의 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스에서 제1 위젯과 동시에 디스플레이된 "추가" 어포던스를 탭하는 등). 제5 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 크기와는 상이한 제2 크기로 개개의 사용자 인터페이스 내의 제1 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한다. 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기를 변화시키기 위한 개개의 제어부를 포함하는 것은 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 도 5910 내지 도 5916에 예시되어 있다. 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5270)가 디스플레이되는 동안, 위젯 크기 무선 제어부(5274b)로 지향되는 접촉(6822)에 의한 탭 입력이 검출된다(도 5910). 접촉(6822)에 의한 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 위젯(5022n)의 크기가 변화된다(도 5911). 위젯(5022n)의 크기를 변화시킨 이후, 위젯(5022n)으로 지향되는 접촉(6826)에 의한 다른 입력(예를 들어, 드래그 입력)이 검출된다(도 5912). 접촉(6826)의 이동에 따라, 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5270) 밖으로 위젯(5022n)을 드래그하여, 위젯(5022n)이 개개의 사용자-배열된 홈 스크린(5230')에 배치된다(도 5912 내지 도 5916).

[0747] 일부 실시예들에서, 하나 이상의 제1 제어부들은 제1 사용자 인터페이스 객체의 유형을 제1 (예를 들어, 현재 또는 미리 구성된/자동으로 선택된) 유형으로부터 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 유형과는 상이한 제2 유형으로 변화시키기 위한 개개의 제어부를 포함한다(14024). 일부 실시예들에서, 위젯의 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스는 위젯 선택 사용자 인터페이스에 보여지는 위젯의 미리 구성된 유형과는 상이한 하나 이상의 부가적인 선택가능 유형들을 제공하는 유형 선택기를 포함한다. 일부 실시예들에서, 상이한 유형들의 위젯은 위젯의 대응하는 애플리케이션으로부터 상이한 유형들의 애플리케이션 콘텐츠(예를 들어, 선택된 뉴스 토픽들 대 최근 뉴스, 다음 차례 이벤트, 오늘 이벤트들 등)을 포함한다. 일부 실시예들에서, 상이한 유형들의 위젯들은 위젯의 애플리케이션과는 상이한 애플리케이션 기능들을 포함한다. 제1 사용자 인터페이스 객체의 유형을 제1 유형으로부터 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 유형과는 상이한 제2 유형으로 변화시키기 위한 개개의 제어부를 하나 이상의 제1 제어부에 포함하는 것은 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯 유형 선택 옵션들(5278a, 5278b, 5278c)이 위젯(5022n)의 유형을 변화시키는 것을 허용하는 도 597에 예시되어 있다.

[0748] 일부 실시예들에서, 하나 이상의 제1 제어부들은, 활성화될 때, 제1 사용자 인터페이스 객체로 하여금 자동으로 선택된 배치 위치(예를 들어, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 현재 선택된 페이지 내의 제1 이용가능한 배치 위치(예를 들어, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막 디스플레이 페이지, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지 등))에 추가되게 하는 어포던스와 동시에 디스플레이된다(14026). 활성화될 때, 제1 사용자 인터페이스

객체로 하여금 자동으로 선택된 배치 위치에 추가되게 하는 어포던스를 포함하는 것은 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 도 592, 도 597, 및 도 5917에 예시되어 있다. 위젯 선택 사용자 인터페이스(5250)에서 위젯(5022n)을 디스플레이하는 동안, 위젯 선택 표시자(5312o) 상에서의 접촉(6808)에 의한 탭 입력(도 592)은 사용자-배열된 홈 스크린 사용자 인터페이스(5230') 내의 디폴트 배치 위치에 위젯(5022n)을 추가한다(도 5917). 유사하게, 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5270)에서 위젯(5022n)을 디스플레이하는 동안, "위젯 추가" 버튼(5098)(도 597) 상에서의 접촉(6814)에 의한 탭 입력은 사용자-배열된 홈 스크린 사용자 인터페이스(5230') 내의 디폴트 배치 위치에 위젯(5022n)을 추가한다(도 5917).

[0749] 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스에서 디스플레이되는 제1 사용자 인터페이스 객체는 제1 애플리케이션으로부터의 현재 애플리케이션 데이터(예를 들어, 뉴스, 날씨, 캘린더 이벤트들, 디바이스 위치 등)를 포함한다(14028). 제1 사용자 인터페이스에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 동안, 제1 사용자 인터페이스 객체에 포함된 애플리케이션 데이터가 제1 애플리케이션에서 업데이트된다는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 (예를 들어, 제1 사용자 인터페이스로부터 멀리 내비게이팅하지 않으면서) 제1 애플리케이션으로부터의 업데이트된 애플리케이션 데이터를 보여주도록 제1 사용자 인터페이스에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 업데이트한다. 제1 사용자 인터페이스 객체에 포함된 애플리케이션 데이터가 제1 애플리케이션에서 업데이트된다는 결정에 따라, 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 동안, 제1 애플리케이션으로부터의 업데이트된 애플리케이션 데이터를 보여주도록 제1 사용자 인터페이스에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 업데이트하는 것은 추가적인 사용자 입력을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행한다. 추가적인 사용자 입력 제어들을 요구하지 않으면서 한 세트의 조건들이 충족되었을 때 동작을 수행하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키며, 이는 부가적으로 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 뉴스 위젯(5022n)이 현재 뉴스 애플리케이션 데이터를 포함하는 도 592에 예시되어 있다.

[0750] 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스에서 디스플레이되는 제1 사용자 인터페이스 객체는 제1 애플리케이션으로부터의 사용자-특정 애플리케이션 데이터(예를 들어, 컴퓨터 시스템의 사용자와 연관된 사진들, 연락처들, 캘린더 이벤트들, 메시지들, 리마인더들 등)를 포함한다(14030). 제1 사용자 인터페이스 객체에 제1 애플리케이션으로부터의 사용자-특정 애플리케이션 데이터를 포함하는 것은 (예를 들어, 컴퓨터 시스템이 수동으로 사용자-특정 애플리케이션 데이터를 디스플레이하게 하는) 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯 스택(5024i) 내의 캘린더 위젯이 사용자-특정 캘린더 이벤트들을 포함하고 날씨 위젯(5022p)이 사용자-특정 라이브 날씨 정보를 포함하는 도 592에 예시되어 있다.

[0751] 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스 내의 개개의 위치로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체(예를 들어, 제1 위젯)(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체는 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션들(예를 들어, 제1 위젯 크기, 및 제1 위젯 타입 등)로 미리 구성됨)의 위치에 개개의 위치가 대응하고, 제1 사용자 입력이 제1 유형의 입력(예를 들어, 탭 입력 등)이라는 결정에 따라, 컴퓨터 시스템은 하나 이상의 제1 제어부들과 동시에 제1 애플리케이션로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 (예를 들어, 제1 위젯에 대한 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스에서) 디스플레이한다(14032). 제1 사용자 입력에 응답하여, 그리고 개개의 위치가 제1 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 위치에 대응한다는 결정에 따라, 하나 이상의 제1 제어부와 동시에 제1 애플리케이션으로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것은 (예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 제어부들을 활성화시키는) 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시킨다. 동작을 수행하는 데 필요한 입력들의 수를 감소시키는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯(5022n) 상에서의 접촉(6806)에 의한 탭 입력에 응답하여(도 592), 제1 위젯(5022n)의 미리보기가 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5270)에서 디스플레이되는(도 597) 도 592 및 도 597에 예시되어

있다.

[0752] 일부 실시예들에서, 하나 이상의 제1 제어부들, 및 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 동시에 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 하나 이상의 제1 제어부들 중 적어도 하나를 활성화시키는 하나 이상의 사용자 입력들을 검출한다(14034). 하나 이상의 제1 제어부들 중 적어도 하나를 활성화시키는 하나 이상의 사용자 입력들을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 애플리케이션 데이터가 로딩되고 있는 동안 제1 사용자 인터페이스 객체 대신에 플레이스홀더 객체를 디스플레이하고; 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 애플리케이션 데이터가 로딩된 이후 플레이스홀더 객체 대신에 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한다. 예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체의 위젯 크기 및/또는 위젯 유형이 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스 내의 제어부들에 의해 변화될 때, 선택된 위젯 크기 및/또는 유형을 갖는 플레이스홀더 객체는, 선택된 위젯 크기/또는 유형에 대응하는 새로운 애플리케이션 데이터가 로딩되고 있는 동안 제1 사용자 인터페이스 객체 대신에 디스플레이되고, 일단 새로운 애플리케이션 데이터가 제1 사용자 인터페이스 객체로의 로딩을 완료하면, 제1 사용자 인터페이스 객체는 선택된 위젯 크기/또는 유형과 함께 디스플레이된다. 하나 이상의 제1 제어부 중 적어도 하나를 활성화시키는 하나 이상의 사용자 입력들을 검출하는 것에 응답하여, 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 애플리케이션 데이터가 로딩되고 있는 동안 제1 사용자 인터페이스 객체 대신에 플레이스홀더 객체를 디스플레이하는 것은 (예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체가 배치될 곳을 표시하는) 개선된 시각적 피드백을 사용자에게 제공한다. 개선된 시각적 피드백을 제공하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯(5022n)이 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5270)에서 디스플레이되는 도 597 및 도 598에 예시되어 있다. 위젯(5022n)의 디스플레이된 미리보기로 지향되는 접촉(6816)에 의한 드래그 입력이 검출된다(도 597). 접촉(6816)에 의한 드래그 입력에 응답하여, 위젯(5022n)의 위젯 유형(5278)이 변화된다(도 598). 새로운 위젯 유형에 대한 현재 데이터가 로딩되는 동안, 위젯(5022n)에 대한 플레이스홀더가 디스플레이된다.

[0753] 일부 실시예들에서, 하나 이상의 제1 제어부들과 동시에 디스플레이되는 제1 사용자 인터페이스 객체는, 제1 사용자 인터페이스 객체가 사용자 인터페이스의 백그라운드로부터 별개로 (예를 들어, 사용자 인터페이스에 대해 시뮬레이션된 z 방향으로 전후로 또는 위로 그리고 아래로) 이동되도록 애니메이션화된다(14036). 사용자 인터페이스의 백그라운드로부터 별개로 제1 사용자 인터페이스 객체를 이동시키는 것은 (예를 들어, 사용자 인터페이스 상의 사용자 인터페이스 객체를 시각적으로 강조하는) 개선된 시각적 피드백을 사용자에게 제공한다. 개선된 시각적 피드백을 제공하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 제1 위젯(5022n)이 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5270)의 백그라운드와는 별개로 (예를 들어, 접촉(6816)에 의한 드래그 입력에 응답하여) 스크롤링될 수 있는 도 597 및 도 598에 예시되어 있다.

[0754] 일부 실시예들에서, 하나 이상의 제1 제어부들과 동시에 디스플레이되는 제1 사용자 인터페이스 객체는 사용자 인터페이스의 백그라운드에 대해, 시뮬레이션된 z 방향으로 틸팅되도록 애니메이션화된다(14038). 사용자 인터페이스의 백그라운드에 대해, 시뮬레이션된 z 방향으로 제1 사용자 인터페이스 객체를 틸팅하는 것은 (예를 들어, 사용자 인터페이스 상의 사용자 인터페이스 객체를 시각적으로 강조하는) 개선된 시각적 피드백을 사용자에게 제공한다. 개선된 시각적 피드백을 제공하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 제1 위젯(5022n)이 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5270) 내에서 시각적으로 구별되고 음영을 갖는 것으로 보이는 도 597에 예시되어 있다.

[0755] 일부 실시예들에서, 하나 이상의 제1 제어부들 및 제1 사용자 인터페이스 객체를 동시에 디스플레이하는 동안, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 사용자-선택된 배치 위치로 드래그하라는 요청에 대응하는 사용자 입력의 초기 부분을 검출한다(14040). 제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 사용자-선택된 배치 위치로 드래그하라는 요청에 대응하는 사용자 입력의 초기 부분을 검출하는 것에 응답하여, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스 객체가 사용자 입력의 계속으로 이동가능하다는 것을 표시하기 위해 제1 사용자 인터페이스 객체의 외관을 변화시킨다(예를 들어, 제1 사용자 인터페이스 객체를 확대하거나, 원래 디스플레이 층으로부터 제1 사용자 인터페이스 객체를 리프트하거나, 제1 사

용자 인터페이스 객체의 크기의 증가를 디스플레이함으로써, 제1 사용자 인터페이스 객체의 시뮬레이션된 음영의 시각적 세기를 증가시키는 등). 제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 사용자-선택된 배치 위치로 드래그하라는 요청에 대응하는 사용자 입력의 초기 부분을 검출하는 것에 응답하여, 제1 사용자 인터페이스 객체가 사용자 입력의 계속으로 이동가능하다는 것을 표시하기 위해 제1 사용자 인터페이스 객체의 외관을 변화시키는 것은 (예를 들어, 사용자 인터페이스 객체가 홈 스크린 상으로 드래그될 수 있다는 것을 표시하기 위해) 개선된 시각적 피드백을 사용자에게 제공한다. 개선된 시각적 피드백을 제공하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 제1 위젯(5022n)으로 지향되는 접촉(6804)에 의한 드래그 입력 시에(도 592), 제1 위젯(5022n)이 시각적으로 구별되는(예를 들어, 확대되고 윤곽을 나타내는)(도 593) 도 592 및 도 593에 예시되어 있다.

[0756] 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스(예를 들어, 위젯 선택 사용자 인터페이스의 사용자 인터페이스 요소들을 지원하는 플래터, 플래터 및 위젯 선택 사용자 인터페이스의 사용자 인터페이스 요소들 중 일부 또는 전부 등)는 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지의 제1 부분 상에 오버레이되고, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지의 제2 부분은 제1 사용자 인터페이스(예를 들어, 위젯 선택 사용자 인터페이스의 사용자 인터페이스 요소들을 지원하는 플래터, 위젯 선택 사용자 인터페이스의 플래터 및 사용자 인터페이스 요소들 등)와 동시에 보인다(14042). 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지의 제1 부분 상에 제1 사용자 인터페이스를 오버레이하고, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지의 제2 부분을 제1 사용자 인터페이스와 동시에 보이게 하는 것은 (예를 들어, 사용자가 제1 사용자 인터페이스 및 홈 스크린 사용자 인터페이스 둘 모두를 동시에 보게 허용하는) 개선된 시각적 피드백을 사용자에게 제공한다. 개선된 시각적 피드백을 제공하는 것은 디바이스의 작동성을 향상시키고 사용자-디바이스 인터페이스를 더 효율적으로 만들며, 이는 부가적으로, 사용자가 디바이스를 더 신속하고 효율적으로 사용할 수 있게 함으로써 디바이스의 전력 사용량을 감소시키고 배터리 수명을 개선시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 위젯-특정 구성 사용자 인터페이스(5270)가 사용자-배열된 홈 스크린(5230') 상에 오버레이된 것으로 디스플레이되어, 사용자-배열된 홈 스크린의 일부를 보이게 하는 도 597에 예시되어 있다.

[0757] 일부 실시예들에서, 컴퓨터 시스템은 제1 사용자 인터페이스(예를 들어, 사용자 선택을 위한 복수의 미리 구성된 위젯들을 포함하는 위젯 구성 사용자 인터페이스) 내에서, 상이한 애플리케이션들에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 복수의 사용자 인터페이스 객체들을 포함하는 제1 미리 구성된 사용자 인터페이스 객체 그룹(예를 들어, 시스템-선택된 위젯들, 추천된 위젯 스택, 스마트 위젯 스택 등의 제1 집합을 포함하는 제1 미리 구성된 위젯 스택)을 디스플레이하며, 여기서, 제1 미리 구성된 사용자 인터페이스 객체 그룹은, 개개의 사용자 인터페이스(예를 들어, 홈 스크린 사용자 인터페이스, 또는 위젯 스크린 사용자 인터페이스 등) 상에 배치될 때, 제1 미리 구성된 사용자 인터페이스 객체 그룹의 배치 위치에서 상이한 시간들에 제1 미리 구성된 사용자 인터페이스 객체 그룹에 포함된 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 상이한 서브세트를 (예를 들어, 수동 스위칭 입력들 또는 자동 스위칭 조건이 변화된 컨텍스트에 의해 충족되는 것에 응답하여) 디스플레이한다(14044). 일부 실시예들에서, 제1 사용자 인터페이스는 상이한 크기들을 갖는 다수의 미리 구성된 사용자 인터페이스 객체 그룹들(예를 들어, 미리 구성된 위젯 스택들)을 포함한다(예를 들어, 개개의 사용자 인터페이스 객체 그룹(예를 들어, 각각의 사용자 인터페이스 객체 그룹, 다수의 사용자 인터페이스 객체 그룹들 각각 등)은 상이한 크기(예를 들어, 2x2, 2x4, 4x4 등)의 시스템-선택된 위젯들의 개개의 집합을 포함한다). 일부 실시예들에서, 크기 선택기는 제1 미리 구성된 사용자 인터페이스 객체 그룹에 대해 포함되고, 크기 선택기는 제1 미리 구성된 사용자 인터페이스 객체 그룹에 대한 상이한 크기들에 대응하는 선택가능 옵션들을 포함한다. 제1 미리 구성된 사용자 인터페이스 객체 그룹의 상이한 크기에 대응하는 선택가능 옵션이 선택될 때, 제1 미리 구성된 사용자 인터페이스 객체 그룹은 새롭게 선택된 크기에 대응하는 상이한 크기로 변화된다. 일부 실시예들에서, 상이한 크기에 대한 선택가능 옵션이 선택될 때, 컴퓨터 시스템은 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스에서 새롭게 선택된 크기를 갖는 새로운 미리 구성된 사용자 인터페이스 객체 그룹을 디스플레이한다. 일부 실시예들에서, 제1 미리 구성된 사용자 인터페이스 객체 그룹이 제1 사용자 인터페이스(예를 들어, 사용자 선택을 위한 복수의 미리 구성된 위젯들을 포함하는 위젯 구성 사용자 인터페이스)에서 디스플레이되는 동안, 컴퓨터 시스템은 제1 미리 구성된 사용자 인터페이스 객체 그룹으로 지향되는 사용자 입력을 검출하고, 그 사용자 입력(예를 들어, 상향 스와이프 입력, 수직 스와이프 입력 등)은 제1 미리 구성된 사용자 인터페이스 객체 그룹에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 현재 디스플레이된 사용자 인터페이스 객체를 스위칭하라는 요청에 대응한다. 제1 미리 구성된 사용자 인터페이스 객체에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 현재 디스플레이된 사용자 인터페이스 객체를 스위칭하라는 요청에 대응하는 입력을 검출하는 것에 응답하여,

애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 복수의 사용자 인터페이스 객체로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것으로부터, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 복수의 사용자 인터페이스 객체로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제2 사용자 인터페이스 객체로 스위칭하며, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제2 사용자 인터페이스 객체는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체와는 상이하다. 일부 실시예들에서, 제1 미리 구성된 사용자 인터페이스 객체 그룹이 제1 사용자 인터페이스(예를 들어, 사용자 선택을 위한 복수의 미리 구성된 위젯들을 포함하는 위젯 구성 사용자 인터페이스) 내에서 디스플레이되는 동안, 제1 시간에, 컴퓨터 시스템은, 제1 미리 구성된 사용자 인터페이스 객체 그룹에서, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 복수의 사용자 인터페이스 객체들로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제3 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하고; 제2 시간에, 컴퓨터 시스템은, 제1 미리 구성된 사용자 인터페이스 객체 그룹에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제3 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것으로부터 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 복수의 사용자 인터페이스 객체로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제4 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것으로 스위칭한다. 일부 실시예들에서, 미리 구성된 제1 사용자 인터페이스 객체 그룹이 사용자 입력(예를 들어, 미리 구성된 제1 사용자 인터페이스 객체 그룹의 선택 어포던스 상에서의 탭, 또는 제1 사용자 인터페이스 객체 그룹 상에서의 탭-유지 입력, 등)에 의해 선택된 이후, 컴퓨터 시스템은, 제1 미리 구성된 사용자 인터페이스 객체 그룹을 상기 다른 사용자 인터페이스에 추가하라는 요청에 대응하는 사용자 입력(입력은 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스 내의 추가 버튼을 선택하는 탭 입력이고, 입력은 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스로부터 멀리 제1 미리 구성된 사용자 인터페이스 객체를 드래그하고 이를 상기 다른 사용자 인터페이스 상으로 드롭하는 드래그 및 드롭 입력인 등)에 응답하여, 다른 사용자 인터페이스(예를 들어, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 사용자-배열된 페이지, 위젯 스크린 사용자 인터페이스 등) 상의 개개의 배치 위치에 제1 사용자 인터페이스 객체 그룹을 삽입한다. 사용자가 다른 사용자 인터페이스를 선택 및 삽입하기 위한 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스에서 미리 구성된 사용자 인터페이스 객체 그룹을 디스플레이하는 것은 인간-기계 인터페이스의 동작 효율을 개선시키고, (예를 들어, 의도된 결과를 달성하는 데 필요한 사용자 입력들의 수를 감소시킴으로써) 컴퓨터 시스템의 작동성을 향상시킨다. 이들 특징들은, 예를 들어, 미리 구성된 위젯 스택(5024i)이 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5250)에서 디스플레이되며, 여기서, 그것은 선택되어, 선택 어포던스(5312i)를 통해 또는 접촉에 의한 드래깅 및 드롭 입력에 의해 홈 스크린의 사용자-배열된 페이지에 삽입될 수 있는 도 592에 예시되어 있다. 다른 사용자 인터페이스의 선택 및 그로의 삽입을 위해 미리 구성된 위젯 스택들을 이용가능하게 하는 것은 원하는 결과를 달성하는 데 요구되는 사용자 입력들의 개수를 감소시킴으로써 컴퓨터 시스템의 작동성을 향상시키고, 인간-기계 인터페이스를 더 효율적으로 만든다. 이들 특징들은, 예를 들어, 미리 구성된 위젯 스택(5024i)이 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스(5250)에서 디스플레이되며, 사용자가 단일 입력(예를 들어, 추가 버튼 상에서의 탭 입력, 또는 드래그 및 드롭 입력 등)을 사용하여 위젯 스택을 다른 사용자 인터페이스에 직접 삽입하게 허용하는 도 592에 예시되어 있다.

[0758] 도 14a 내지 도 14g에서의 동작들이 설명된 특정 순서는 단지 일 예일 뿐이며, 설명된 순서가 동작들이 수행될 수 있는 유일한 순서라는 것을 표시하는 것으로 의도되지는 않는다는 것이 이해되어야 한다. 당업자는 본 명세서에 설명된 동작들을 재순서화하는 다양한 방식들을 인식할 것이다. 부가적으로, 본 명세서에 설명된 다른 방법들(예를 들어, 방법들(6000, 7000, 8000, 9000, 10000, 11000, 12000, 13000))과 관련하여 본 명세서에 설명된 다른 프로세스들의 상세사항들이 도 14a 내지 도 14g에 관해 위에서 설명된 방법(14000)과 유사한 방식으로 또한 적용가능하다는 것이 주목되어야 한다. 예를 들어, 방법(14000)을 참조하여 위에서 설명된 접촉들, 제스처들, 사용자 인터페이스 객체들, 홈 스크린들, 홈 스크린 사용자 인터페이스들, 애플리케이션 아이콘들, 위젯들, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들, 페이지 내비게이션 요소들, 폴더들, 사용자-배열된 페이지들, 시스템-배열된 페이지들, 그룹화들, 애플리케이션 라이브러리들, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스들, 방향 조건들, 제어 패널들, 제어부들, 위치 임계치들, 방향 조건들, 내비게이션 기준들, 이동 파라미터들, 임계치들, 결정들, 포커스 선택자들, 및/또는 애니메이션들은 선택적으로, 본 명세서에 설명된 다른 방법들(예를 들어, 방법들(6000, 7000, 8000, 9000, 10000, 11000, 12000, 13000))을 참조하여 본 명세서에 설명된 접촉들, 제스처들, 사용자 인터페이스 객체들, 홈 스크린들, 홈 스크린 사용자 인터페이스들, 애플리케이션 아이콘들, 위젯들, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들, 페이지 내비게이션 요소들, 폴더들, 사용자-배열된 페이지들, 시스템-배열된 페이지들, 그룹화들, 애플리케이션 라이브러리들, 위젯 선택 및 구성 사용자 인터페이스들, 방향 조건들, 제어 패널들, 제어부들, 위치 임계치들, 방향 조건들, 내비게이션 기준들, 이동 파라미터들, 임계치들, 결정들, 포커스 선택자들, 및/또는 애니메이션들의 특성들 중 하나 이상을 갖는다. 간결함을 위해, 이러한 상세사항들은 여기서 반복되지 않는다.

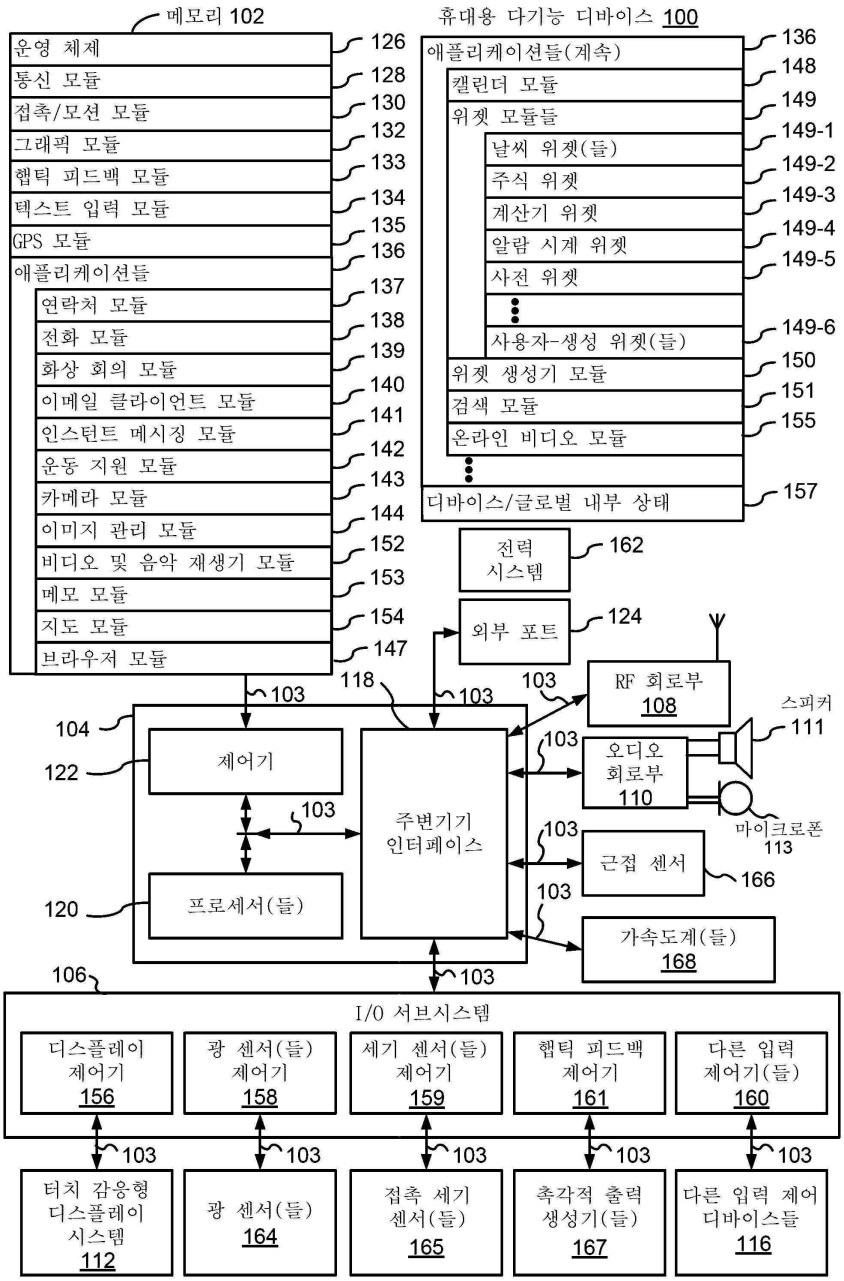
[0759] 위에서 설명된 정보 프로세싱 방법들에서의 동작들은 선택적으로 (예를 들어, 도 1a 및 도 3에 관해 위에서 설명된 바와 같은) 범용 프로세서들 또는 애플리케이션 특정 칩들과 같은 정보 프로세싱 장치 내의 하나 이상의 기능 모듈들을 실행시킴으로써 구현된다.

[0760] 도 14a 내지 도 14g를 참조하여 위에서 설명된 동작들은, 선택적으로, 도 1a 및 도 1b에 도시된 컴포넌트들에 의해 구현된다. 예를 들어, 검출 동작 및 드래그 동작이 선택적으로 이벤트 분류기(170), 이벤트 인식기(180) 및 이벤트 핸들러(190)에 의해 구현된다. 이벤트 분류기(170) 내의 이벤트 모니터(171)는 터치 감응형 디스플레이(112) 상에서의 접촉을 검출하고, 이벤트 디스패처 모듈(174)은 이벤트 정보를 애플리케이션(136-1)에 전달한다. 애플리케이션(136-1)의 개개의 이벤트 인식기(180)는 이벤트 정보를 개개의 이벤트 정의들(186)과 비교하고, 터치 감응형 표면 상의 제1 위치에서의 제1 접촉(또는 디바이스의 회전)이 사용자 인터페이스 상의 객체의 선택, 또는 하나의 배향으로부터 다른 배향으로의 디바이스의 회전과 같은 미리 정의된 이벤트 또는 서브-이벤트에 대응하는지 여부를 결정한다. 개개의 미리 정의된 이벤트 또는 서브이벤트가 검출될 때, 이벤트 인식기(180)는 이벤트 또는 서브이벤트의 검출과 연관된 이벤트 핸들러(190)를 활성화시킨다. 이벤트 핸들러(190)는, 선택적으로, 데이터 업데이터(176) 또는 객체 업데이터(177)를 사용하거나 호출하여 애플리케이션 내부 상태(192)를 업데이트한다. 일부 실시예들에서, 이벤트 핸들러(190)는 개개의 GUI 업데이터(178)에 액세스하여, 애플리케이션에 의해 디스플레이되는 것을 업데이트한다. 유사하게, 다른 프로세스들이 도 1a 및 도 1b에 도시된 컴포넌트들에 기초하여 어떻게 구현될 수 있는지는 당업자에게 자명할 것이다.

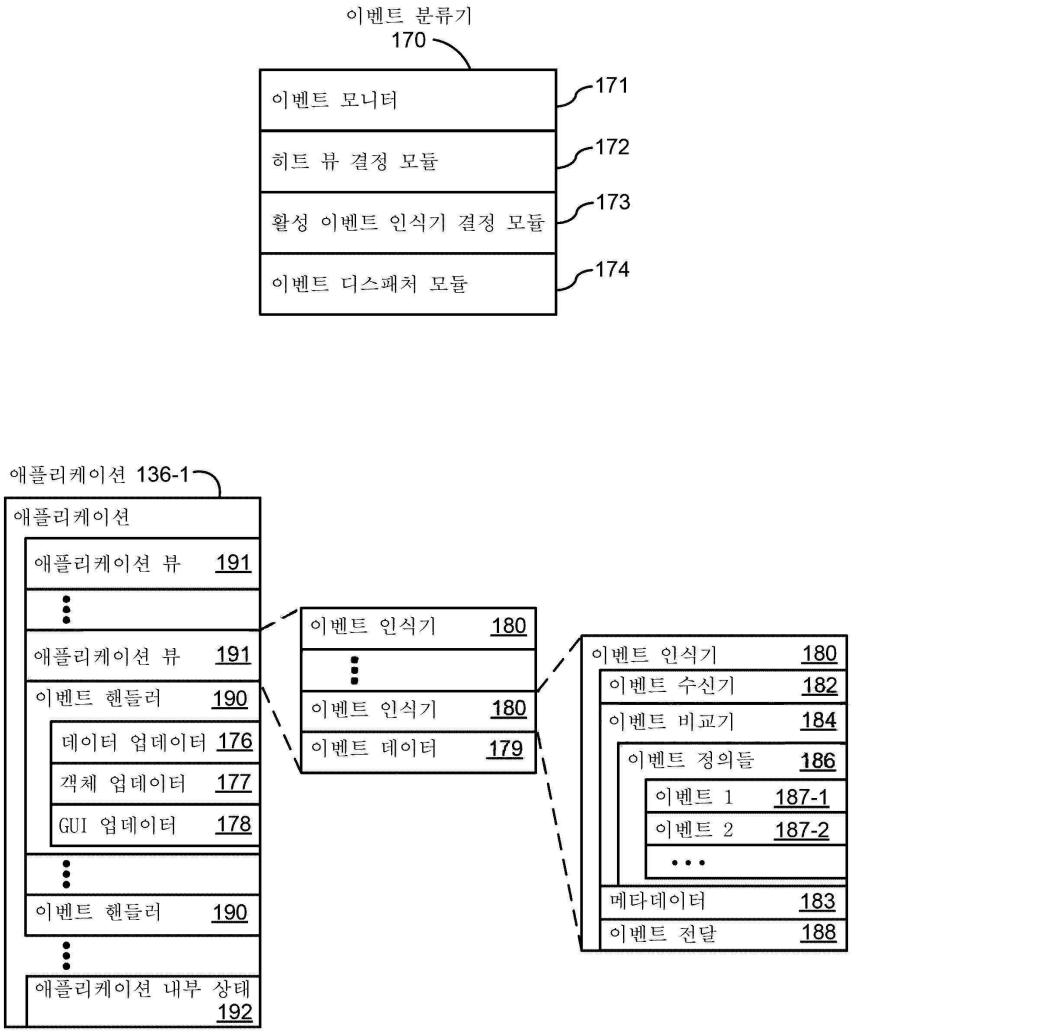
[0761] 전술한 설명은, 설명의 목적을 위해, 특정 실시예들을 참조하여 설명되었다. 그러나, 상기의 예시적인 논의들은 본 발명을 개시된 정확한 형태들로 규명하거나 제한하려는 의도는 아니다. 많은 수정들 및 변형들이 상기 교시 내용들의 관점에서 가능하다. 본 발명의 원리들 및 그의 실제적인 응용들을 가장 잘 설명하여, 그에 의해 당업자들이 본 발명 및 다양한 설명된 실시예들을 고려되는 특정 용도에 적합한 바와 같은 다양한 변형들을 갖고서 가장 잘 이용하는 것을 가능하게 하도록, 실시예들이 선택 및 설명되었다.

도면

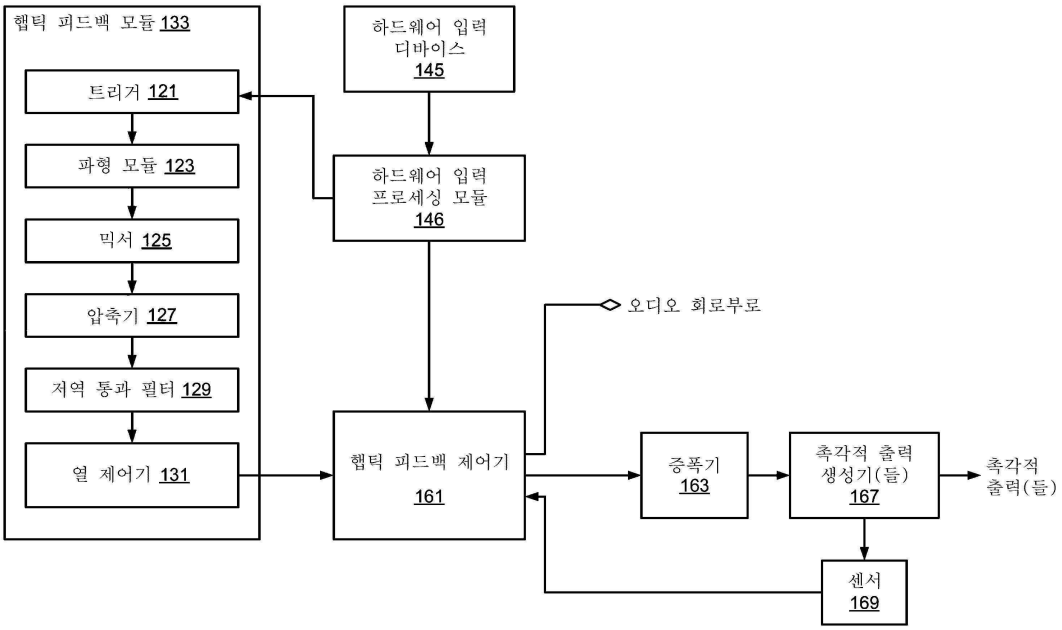
도면1a


메모리 102
운영 체제 126
통신 모듈 128
접촉/모션 모듈 130
그래픽 모듈 132
햅틱 피드백 모듈 133
텍스트 입력 모듈 134
GPS 모듈 135
애플리케이션들 136
연락처 모듈 137
전화 모듈 138
화상 회의 모듈 139
이메일 클라이언트 모듈 140
인스턴트 메시징 모듈 141
운동 지원 모듈 142
카메라 모듈 143
이미지 관리 모듈 144
비디오 및 음악 재생기 모듈 152
메모 모듈 153
지도 모듈 154
브라우저 모듈 147
휴대용 다기능 디바이스 100
애플리케이션들(계속) 136
캘린더 모듈 148
위젯 모듈들 149
날씨 위젯(들) 149-1
주식 위젯 149-2
계산기 위젯 149-3
알람 시계 위젯 149-4
사전 위젯 149-5
사용자-생성 위젯(들) 149-6
위젯 생성기 모듈 150
검색 모듈 151
온라인 비디오 모듈 155
디바이스/글로벌 내부 상태 157
전력 시스템 162
외부 포트 124
RF 회로부 108
스피커 111
오디오 회로부 110
마이크로폰 113
근접 센서 166
가속도계(들) 168
제어기 122
주변기기 인터페이스
프로세서(들) 120
103
104
106
118
I/O 서브시스템
디스플레이 제어기 156
광 센서(들) 제어기 158
세기 센서(들) 제어기 159
햅틱 피드백 제어기 161
다른 입력 제어기(들) 160
터치 감응형 디스플레이 시스템 112
광 센서(들) 164
접촉 세기 센서(들) 165
촉각적 출력 생성기(들) 167
다른 입력 제어 디바이스들 116

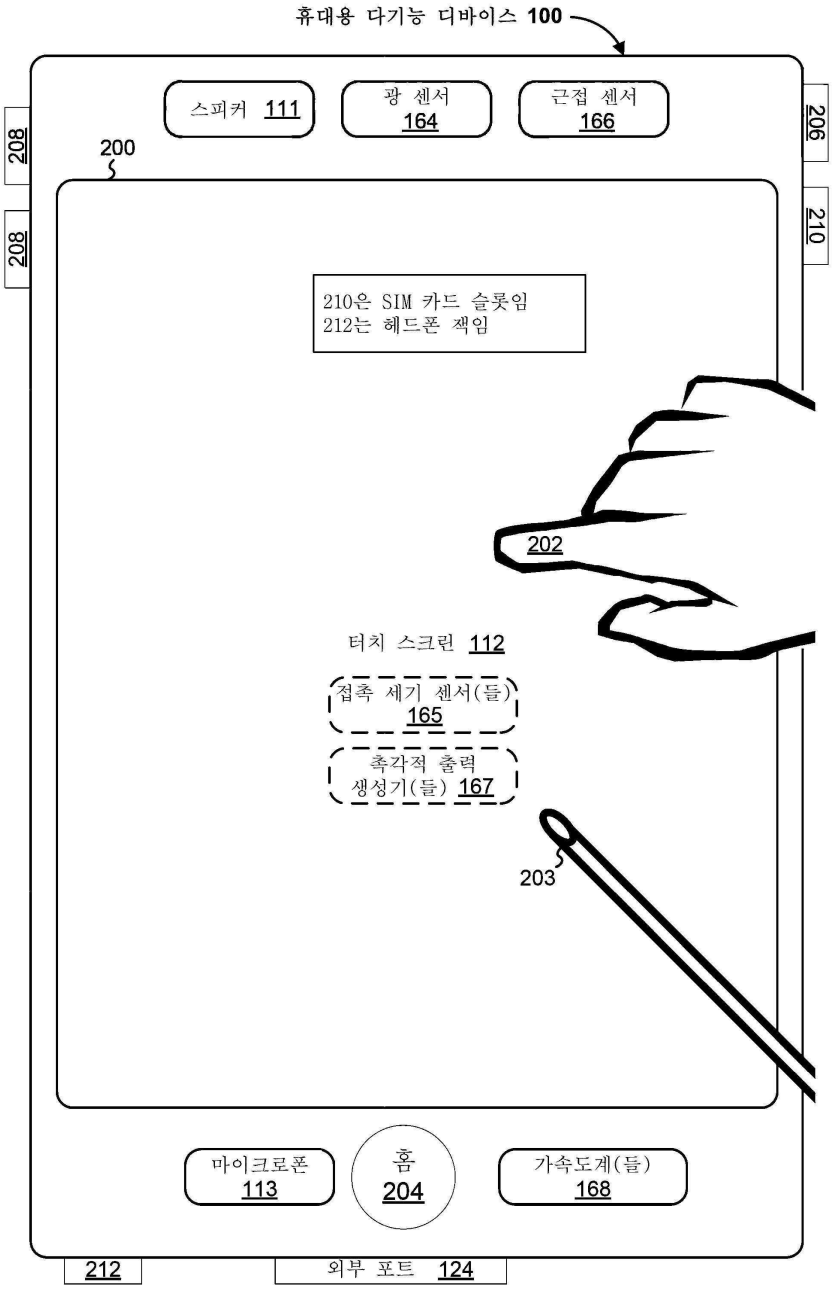
도면1b


이벤트 분류기
170
이벤트 모니터
171
히트 뷰 결정 모듈
172
활성 이벤트 인식기 결정 모듈
173
이벤트 디스패처 모듈
174
애플리케이션 136-1
애플리케이션
애플리케이션 뷰 191
애플리케이션 뷰 191
이벤트 핸들러 190
데이터 업데이터 176
객체 업데이터 177
GUI 업데이터 178
이벤트 핸들러 190
애플리케이션 내부 상태 192
이벤트 인식기 180
이벤트 인식기 180
이벤트 데이터 179
이벤트 인식기 180
이벤트 수신기 182
이벤트 비교기 184
이벤트 정의들 186
이벤트 1 187-1
이벤트 2 187-2
메타데이터 183
이벤트 전달 188

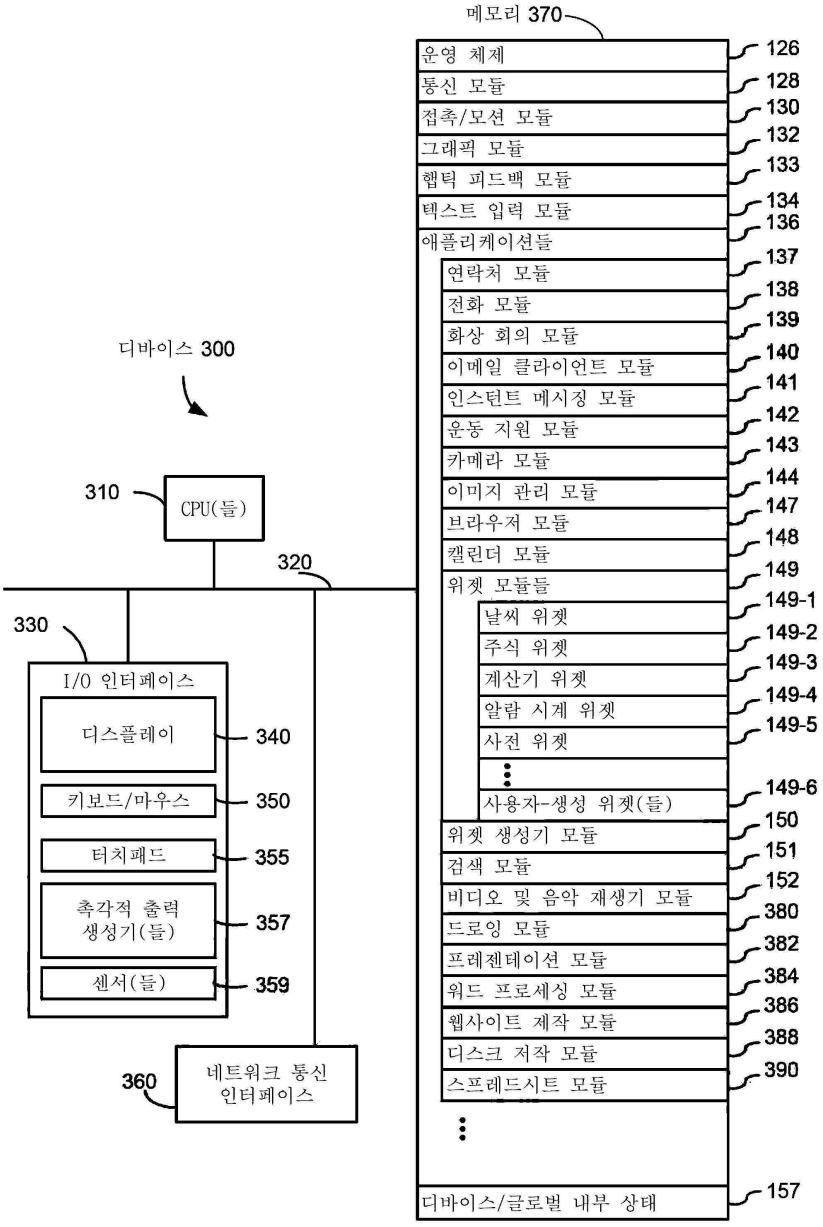
도면1c


햅틱 피드백 모듈 133
트리거 121
파형 모듈 123
믹서 125
압축기 127
저역 통과 필터 129
열 제어기 131
하드웨어 입력 디바이스 145
하드웨어 입력 프로세싱 모듈 146
햅틱 피드백 제어기 161
오디오 회로부로
증폭기 163
촉각적 출력 생성기(들) 167
촉각적 출력(들)
센서 169

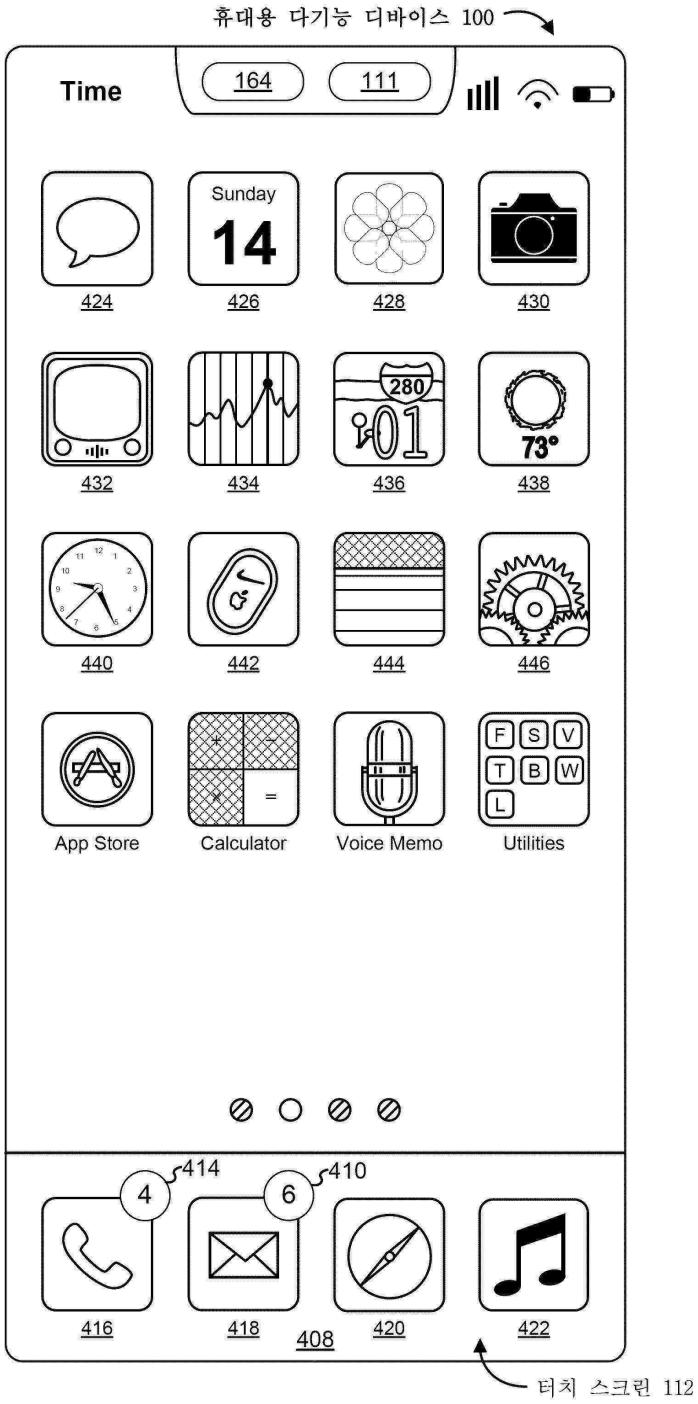
도면2


휴대용 다기능 디바이스 100
스피커 111
광 센서 164
근접 센서 166
206
208
200
208
210
210은 SIM 카드 슬롯임
212는 헤드폰 잭임
202
터치 스크린 112
접촉 세기 센서(들) 165
촉각적 출력 생성기(들) 167
203
마이크로폰 113
홈 204
가속도계(들) 168
212
외부 포트 124

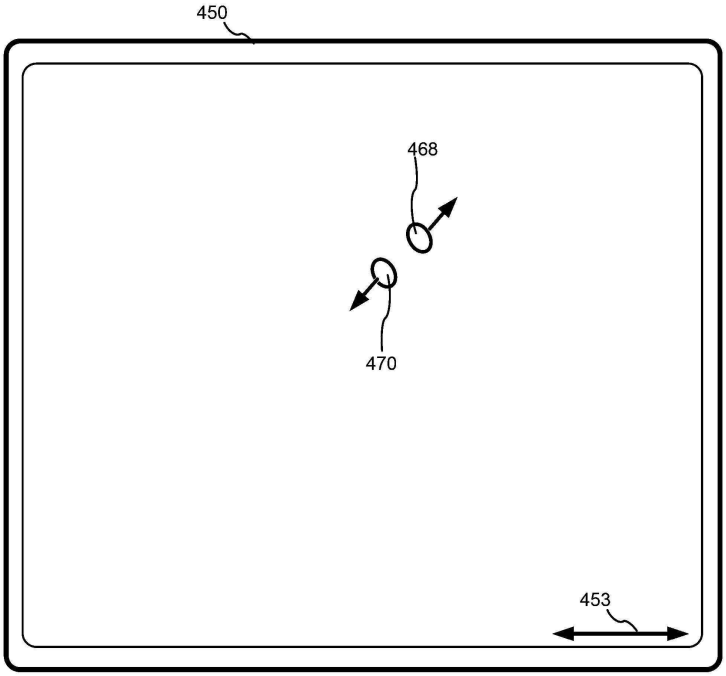
도면3

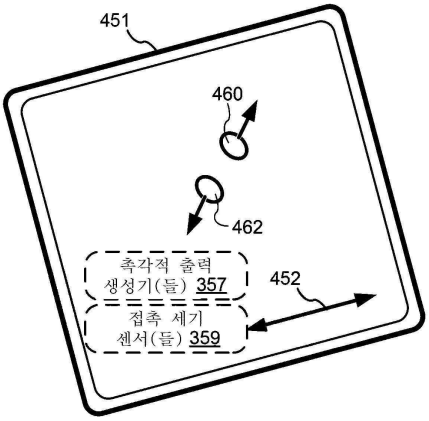

메모리 370
운영 체제
126
통신 모듈
128
접촉/모션 모듈
130
그래픽 모듈
132
햅틱 피드백 모듈
133
텍스트 입력 모듈
134
애플리케이션들
136
연락처 모듈
137
전화 모듈
138
화상 회의 모듈
139
이메일 클라이언트 모듈
140
인스턴트 메시징 모듈
141
운동 지원 모듈
142
카메라 모듈
143
이미지 관리 모듈
144
브라우저 모듈
147
캘린더 모듈
148
위젯 모듈들
149
날씨 위젯
149-1
주식 위젯
149-2
계산기 위젯
149-3
알람 시계 위젯
149-4
사전 위젯
149-5
사용자-생성 위젯(들)
149-6
위젯 생성기 모듈
150
검색 모듈
151
비디오 및 음악 재생기 모듈
152
드로잉 모듈
380
프레젠테이션 모듈
382
워드 프로세싱 모듈
384
웹사이트 제작 모듈
386
디스크 저작 모듈
388
스프레드시트 모듈
390
디바이스/글로벌 내부 상태
157
디바이스 300
310
CPU(들)
320
330
I/O 인터페이스
디스플레이
340
키보드/마우스
350
터치패드
355
촉각적 출력 생성기(들)
357
센서(들)
359
360
네트워크 통신 인터페이스

도면4a

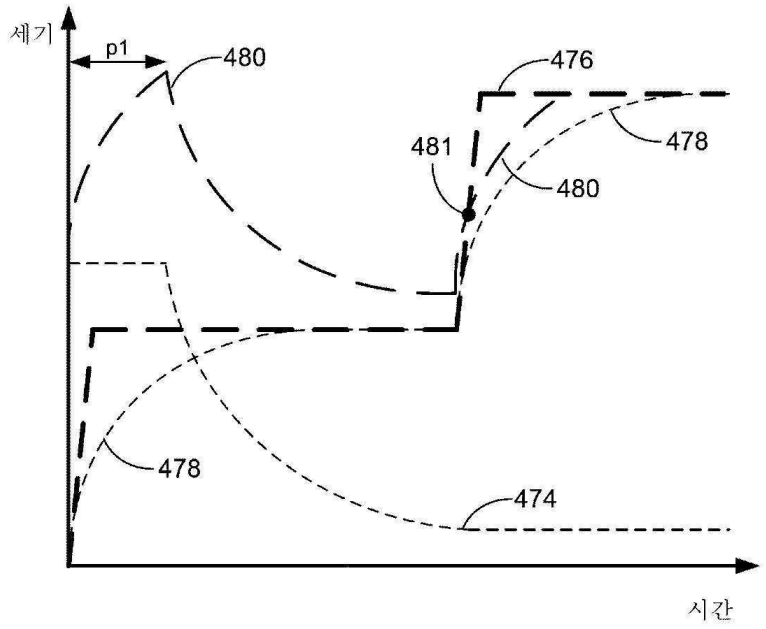

휴대용 다기능 디바이스 100
Time
164
111
Sunday
14
424
426
428
430
432
434
436
438
440
442
444
446
App Store
Calculator
Voice Memo
Utilities
414
410
4
6
416
418
420
422
408
터치 스크린 112

도면4b

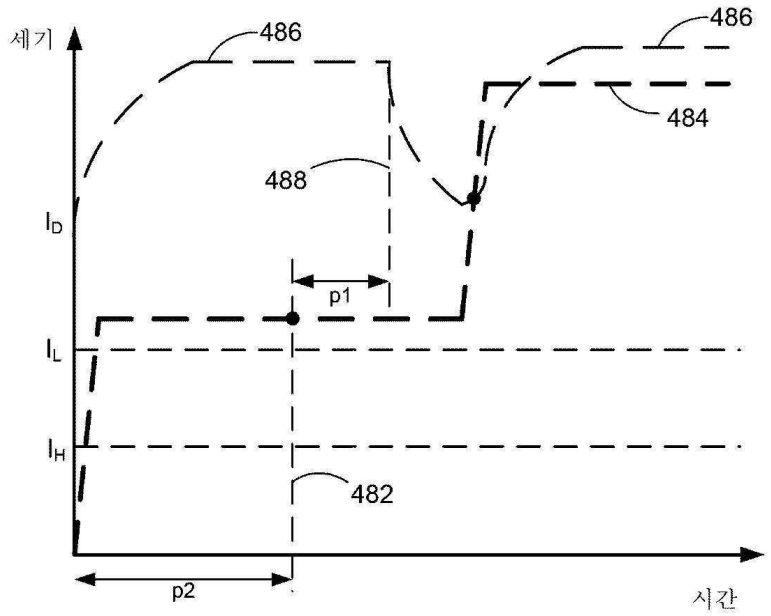




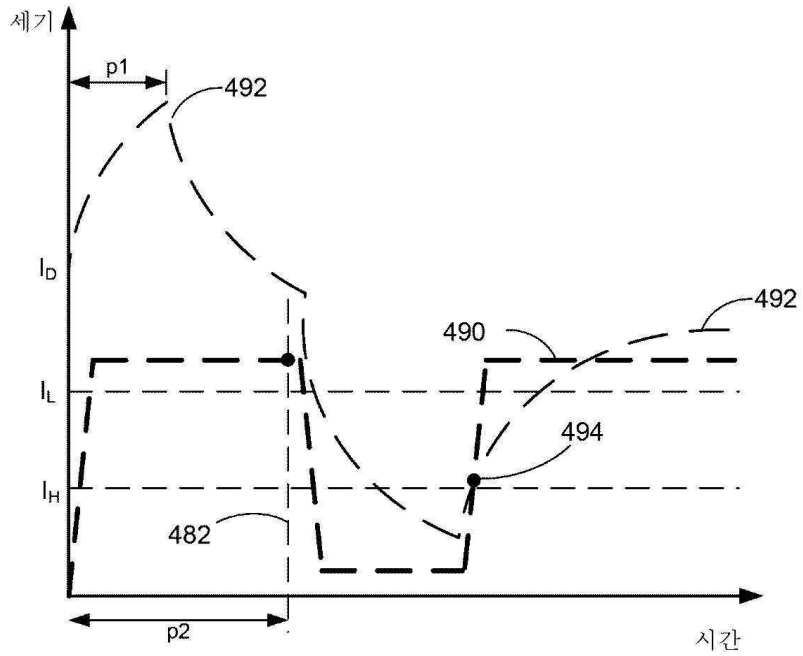
도면4c


세기
p1
480
476
481
478
480
478
474
시간

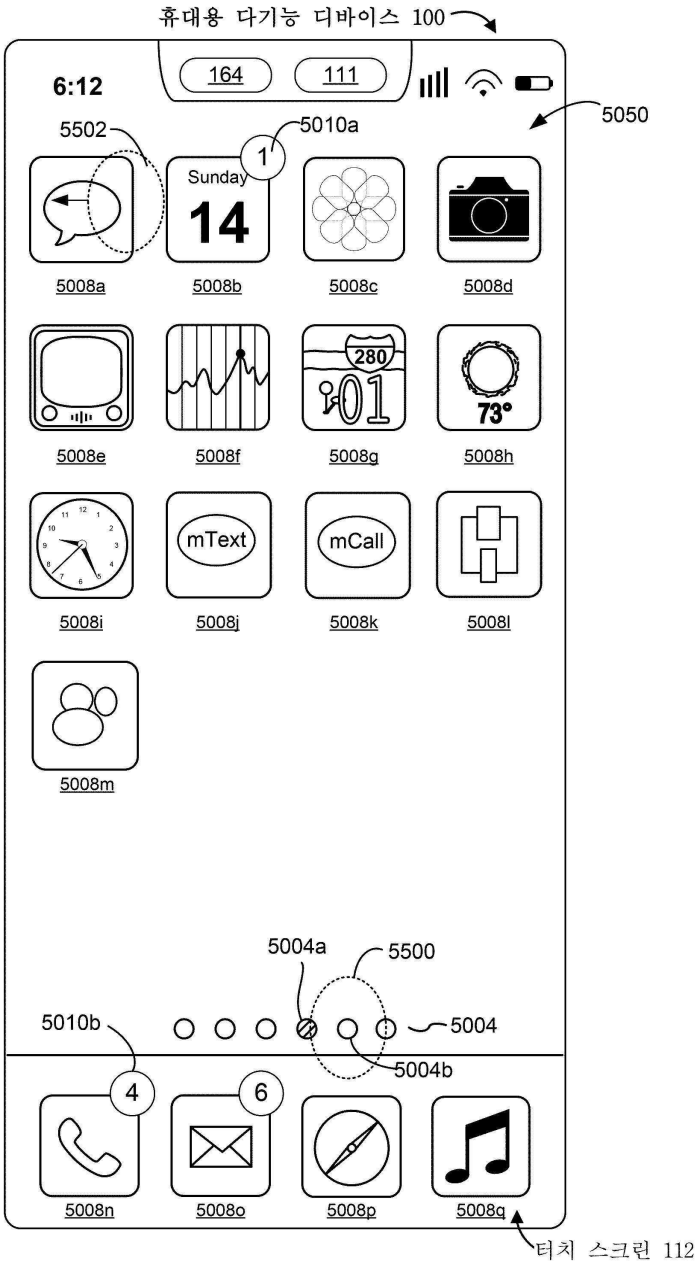
도면4d


세기
486
486
484
488
I_D
p1
I_L
I_H
482
p2
시간

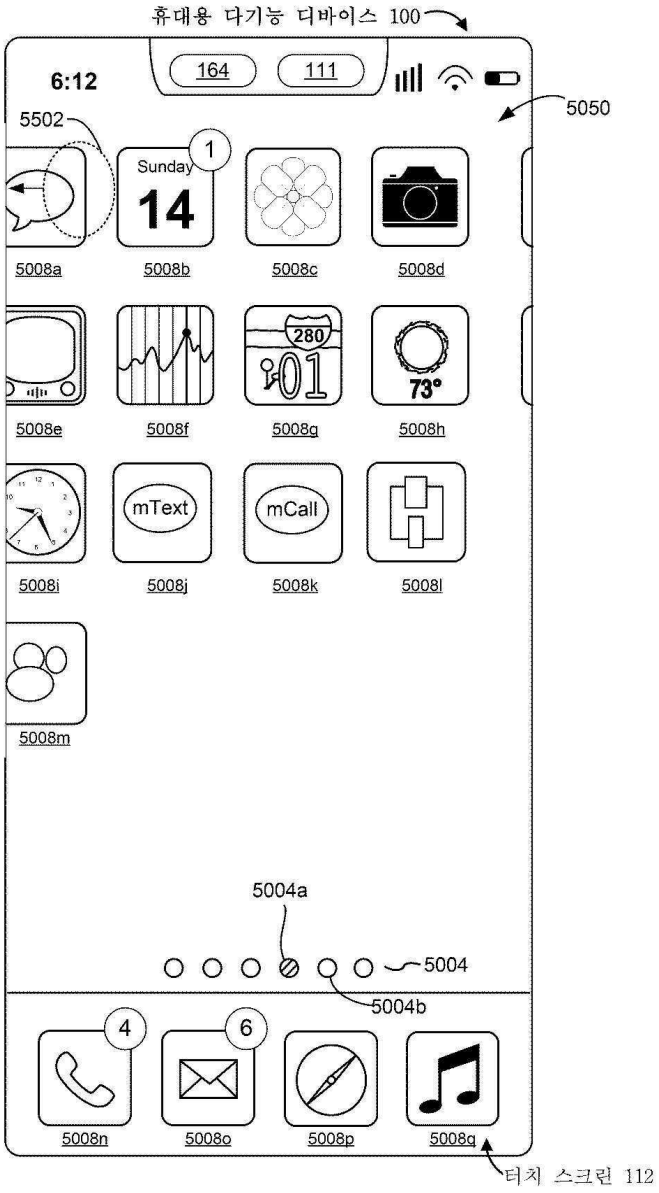
도면4e



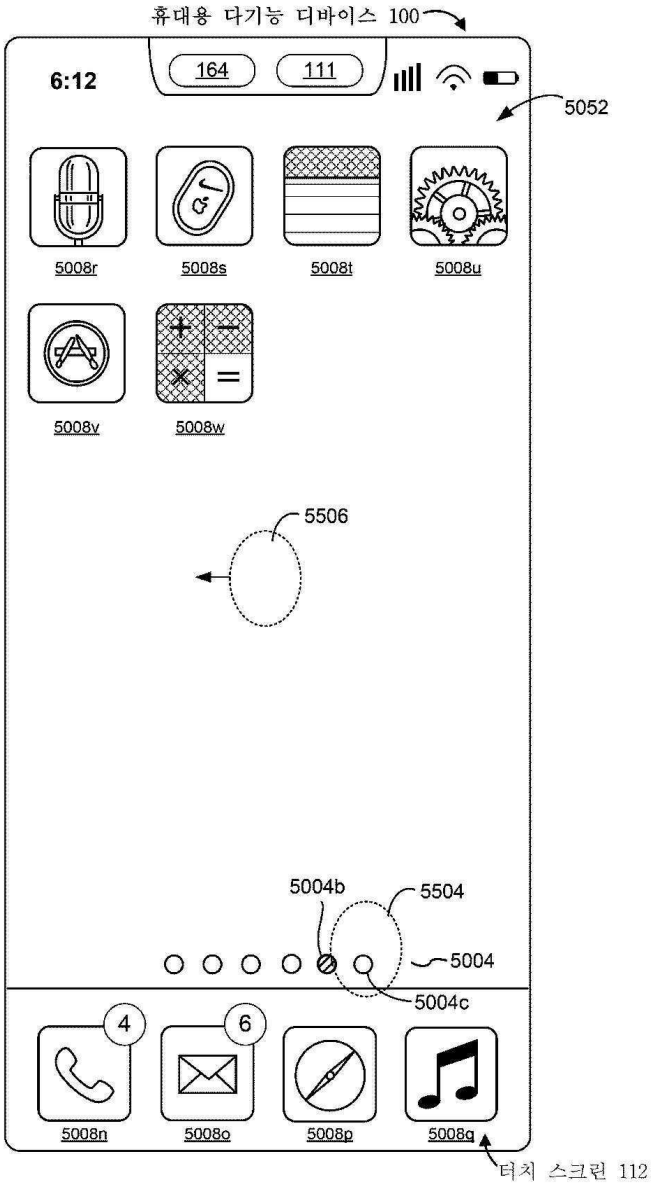
도면511


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5050
5502
5010a
1
Sunday
14
5008a
5008b
5008c
5008d
5008e
5008f
280
101
73°
5008g
5008h
5008i
mText
mCall
5008j
5008k
5008l
5008m
5004a
5500
5010b
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

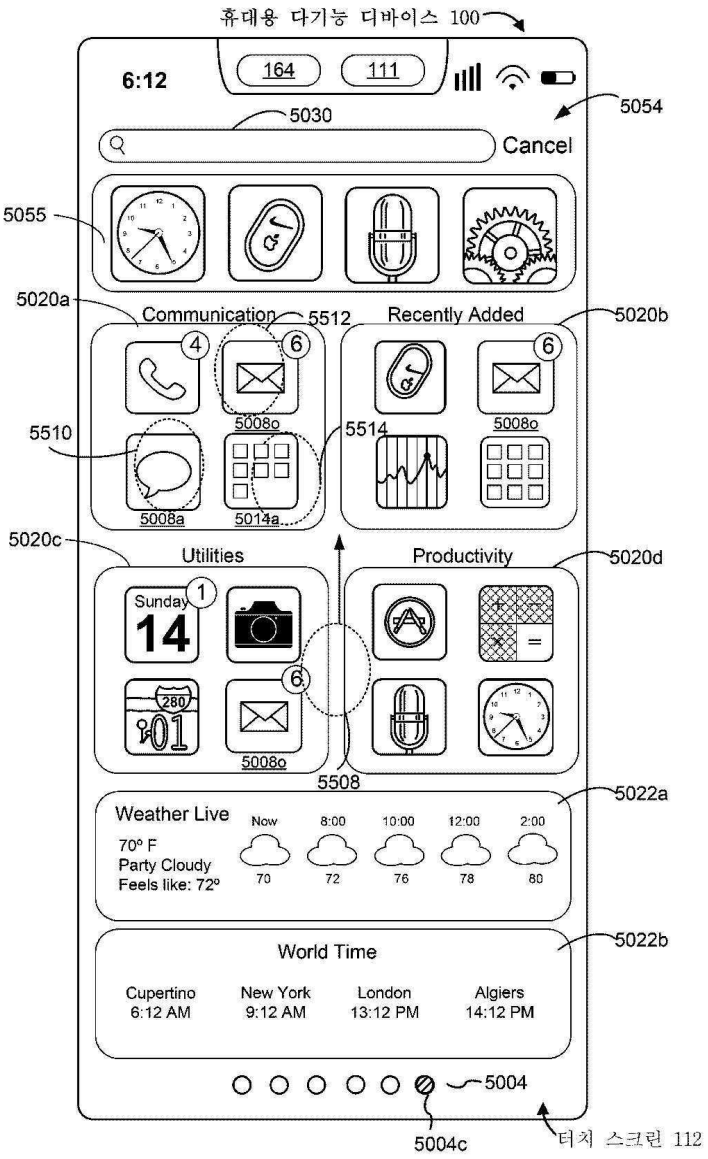
도면512


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5050
5502
Sunday
14
1
5008a
5008b
5008c
5008d
280
73°
5008e
5008f
5008g
5008h
mText
mCall
5008i
5008j
5008k
5008l
5008m
5004a
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

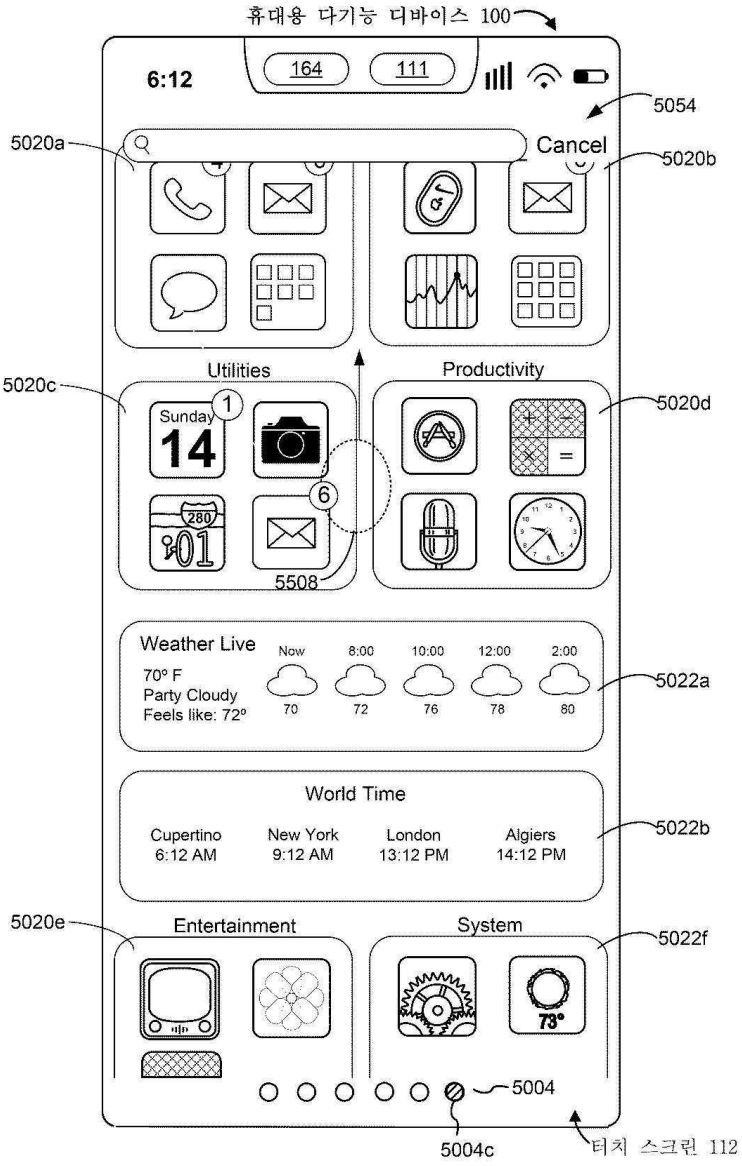
도면513


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5052
5008r
5008s
5008t
5008u
5008v
5008w
5506
5004b
5504
5004
5004c
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

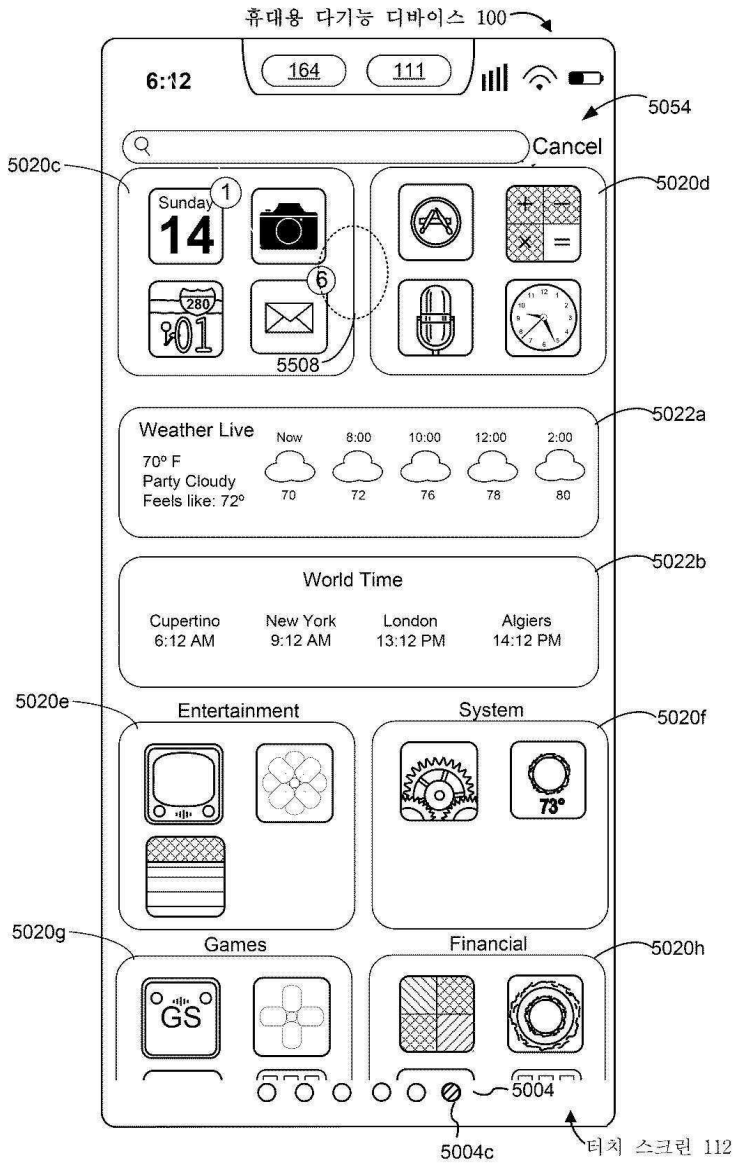
도면514


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5030
5054
Cancel
5055
5020a
Communication
5512
Recently Added
5020b
5510
5514
5008a
5014a
5008o
5020c
Utilities
Productivity
5020d
Sunday
14
5508
Weather Live
70° F
Party Cloudy
Feels like: 72°
Now
8:00
10:00
12:00
2:00
70
72
76
78
80
5022a
World Time
Cupertino
6:12 AM
New York
9:12 AM
London
13:12 PM
Algiers
14:12 PM
5022b
5004
5004c
터치 스크린 112

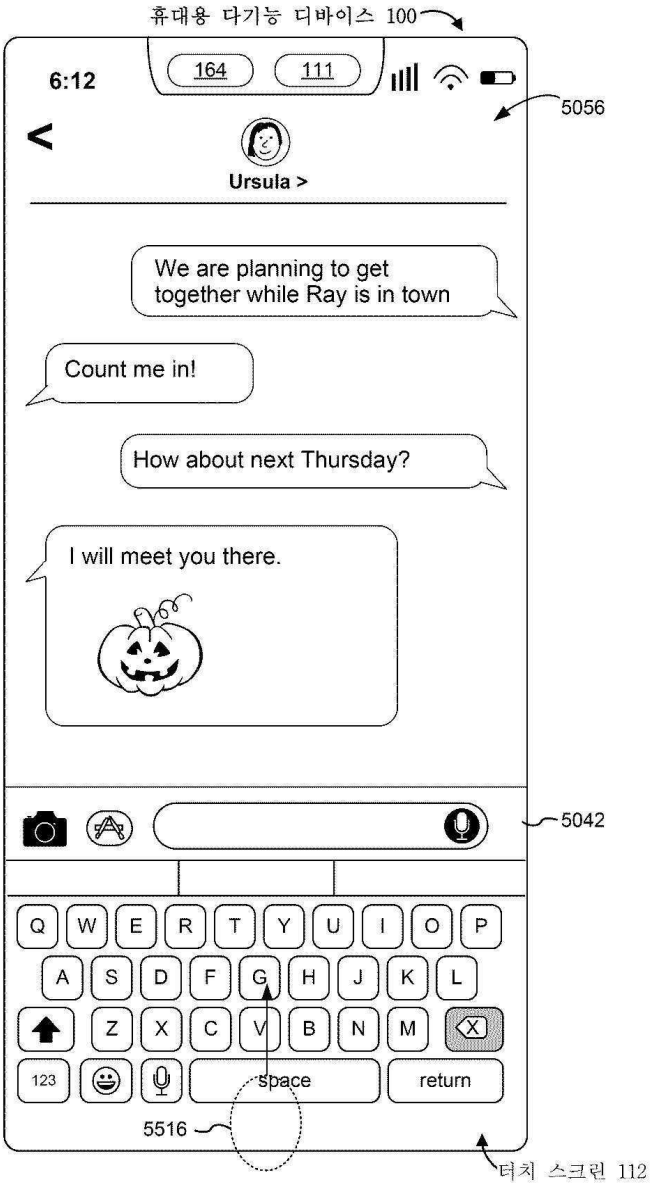
도면515


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5054
5020a
Cancel
5020b
Utilities
Productivity
5020c
5020d
Sunday
14
1
6
280
5508
Weather Live
70° F
Party Cloudy
Feels like: 72°
Now
8:00
10:00
12:00
2:00
70
72
76
78
80
5022a
World Time
Cupertino
6:12 AM
New York
9:12 AM
London
13:12 PM
Algiers
14:12 PM
5022b
5020e
Entertainment
System
5022f
73°
5004
5004c
터치 스크린 112

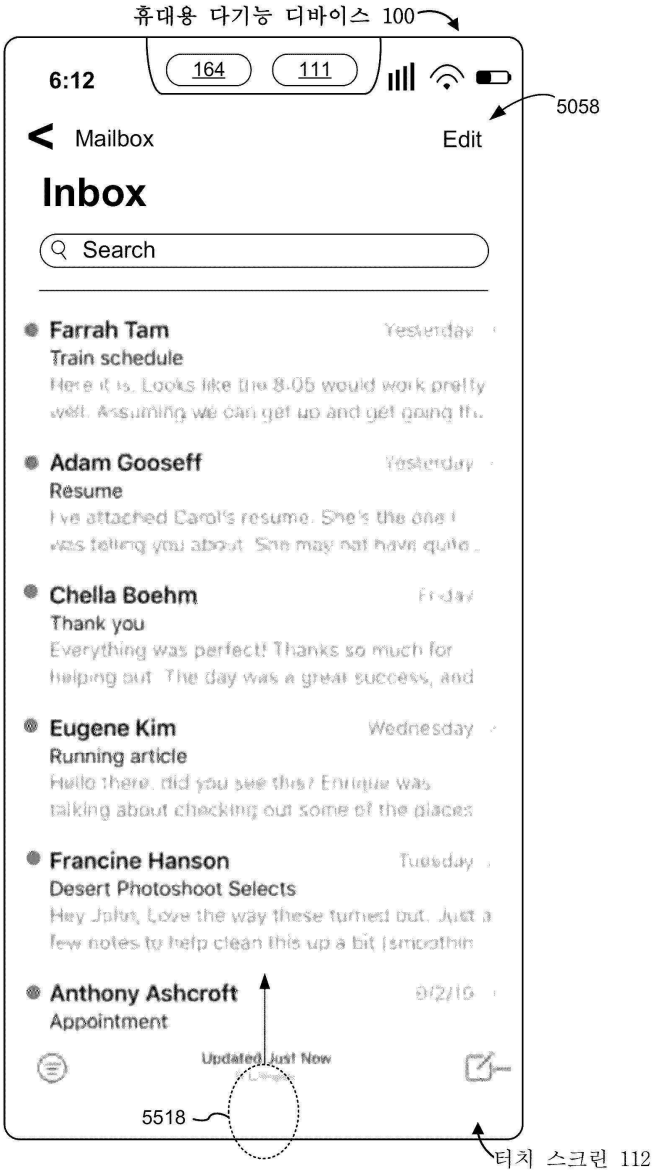
도면516


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5054
Cancel
5020c
5020d
Sunday
14
1
6
280
101
5508
Weather Live
70° F
Party Cloudy
Feels like: 72°
Now
8:00
10:00
12:00
2:00
70
72
76
78
80
5022a
World Time
Cupertino
6:12 AM
New York
9:12 AM
London
13:12 PM
Algiers
14:12 PM
5022b
5020e
Entertainment
System
73°
5020f
5020g
Games
GS
Financial
5020h
5004
5004c
터치 스크린 112

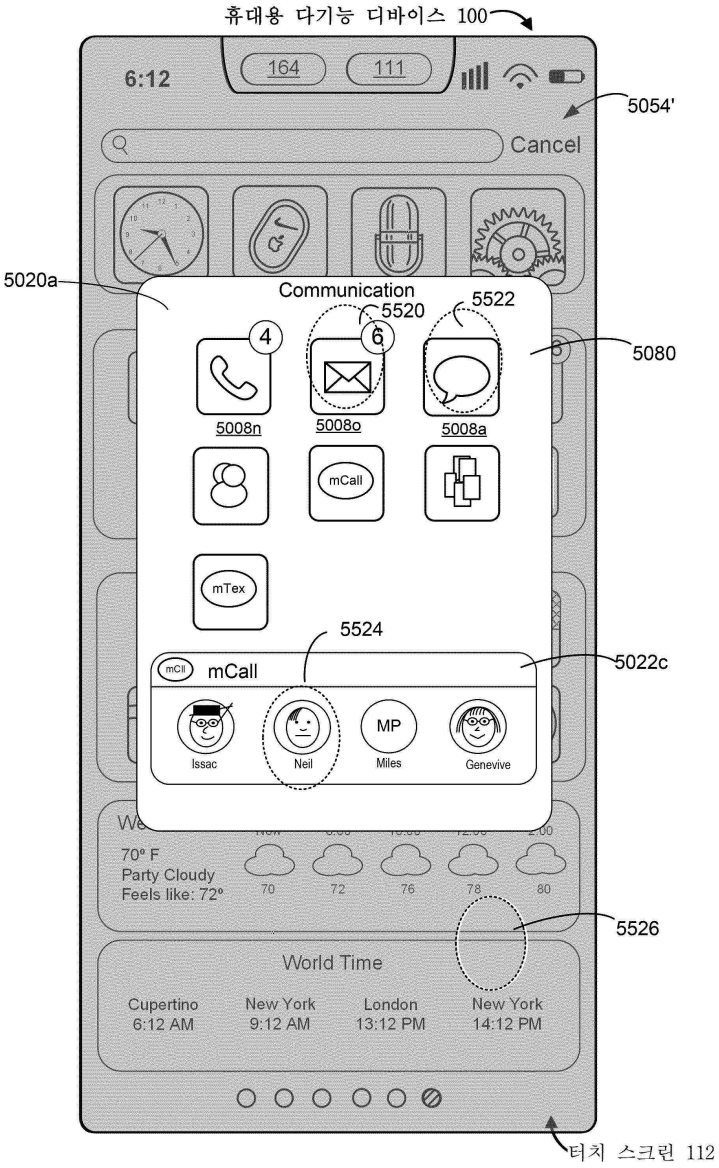
도면517


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5056
Ursula >
We are planning to get together while Ray is in town
Count me in!
How about next Thursday?
I will meet you there.
5042
Q W E R T Y U I O P
A S D F G H J K L
Z X C V B N M
123
space
return
5516
터치 스크린 112

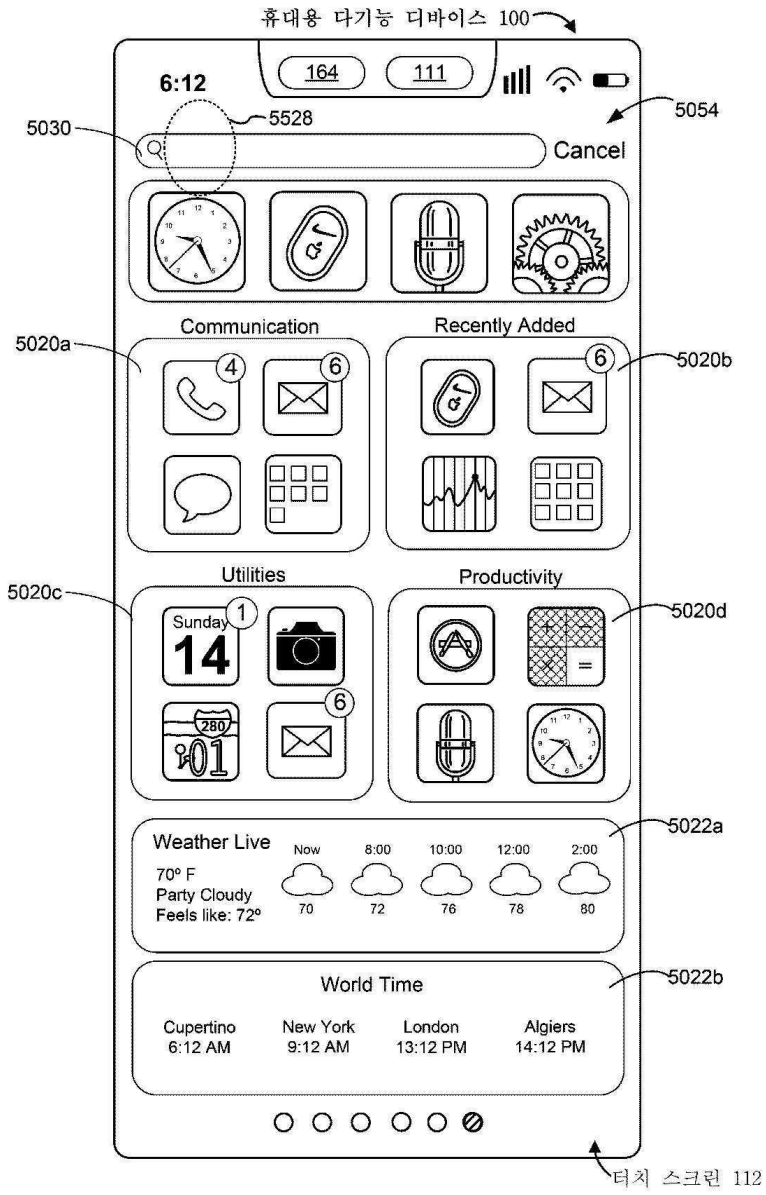
도면518


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5058
Mailbox
Edit
Inbox
Search
Farrah Tam
Yesterday
Train schedule
Here it is. Looks like the 8:05 would work pretty
well. Assuming we can get up and get going th.
Adam Gooseff
Yesterday
Resume
I've attached Carol's resume. She's the one I
was telling you about. She may not have quite
Chella Boehm
Thank you
Everything was perfect! Thanks so much for
helping out. The day was a great success, and
Eugene Kim
Wednesday
Running article
Hello there, did you see this? Enrique was
talking about checking out some of the places
Francine Hanson
Tuesday
Desert Photoshoot Selects
Hey John, Love the way these turned out. Just a
few notes to help clean this up a bit (smoothin
Anthony Ashcroft
9/2/10
Appointment
Updated Just Now
5518
터치 스크린 112

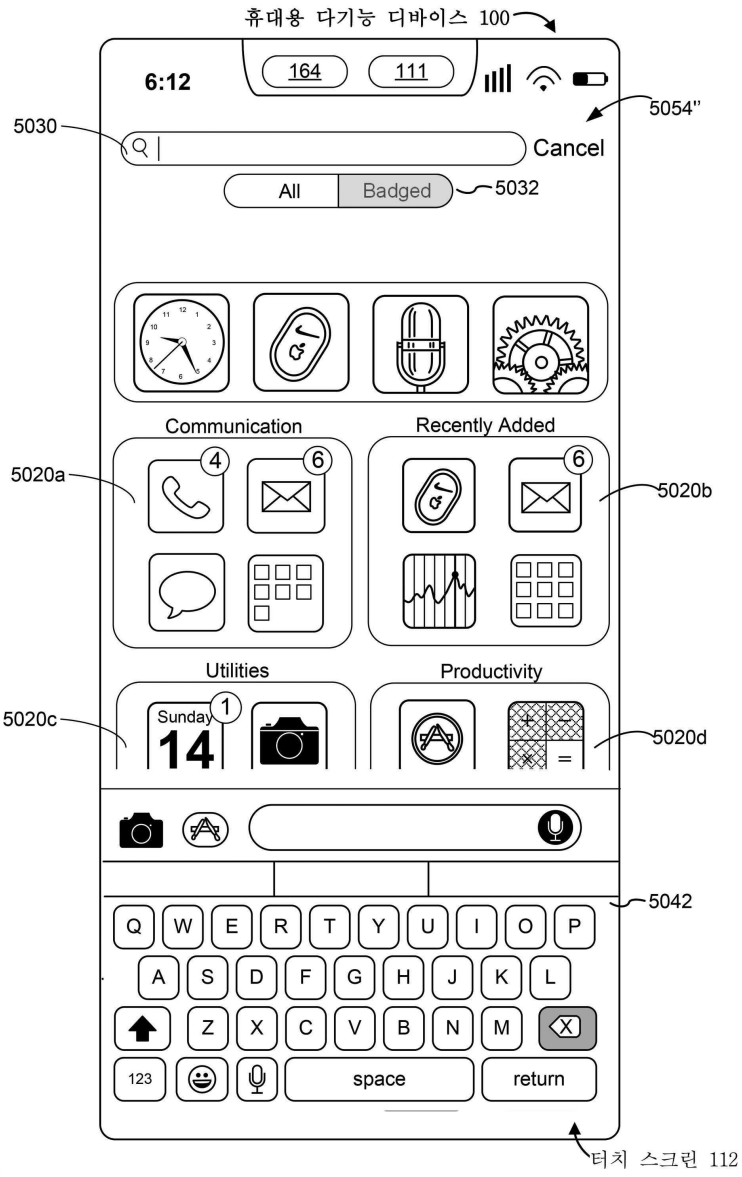
도면519


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5054'
Cancel
5020a
Communication
5520
5522
5080
4
6
5008n
5008o
5008a
mCall
mTex
5524
mCall
5022c
Issac
Neil
MP
Miles
Genevive
70° F
Party Cloudy
Feels like: 72°
70
72
76
78
80
5526
World Time
Cupertino
6:12 AM
New York
9:12 AM
London
13:12 PM
New York
14:12 PM
터치 스크린 112

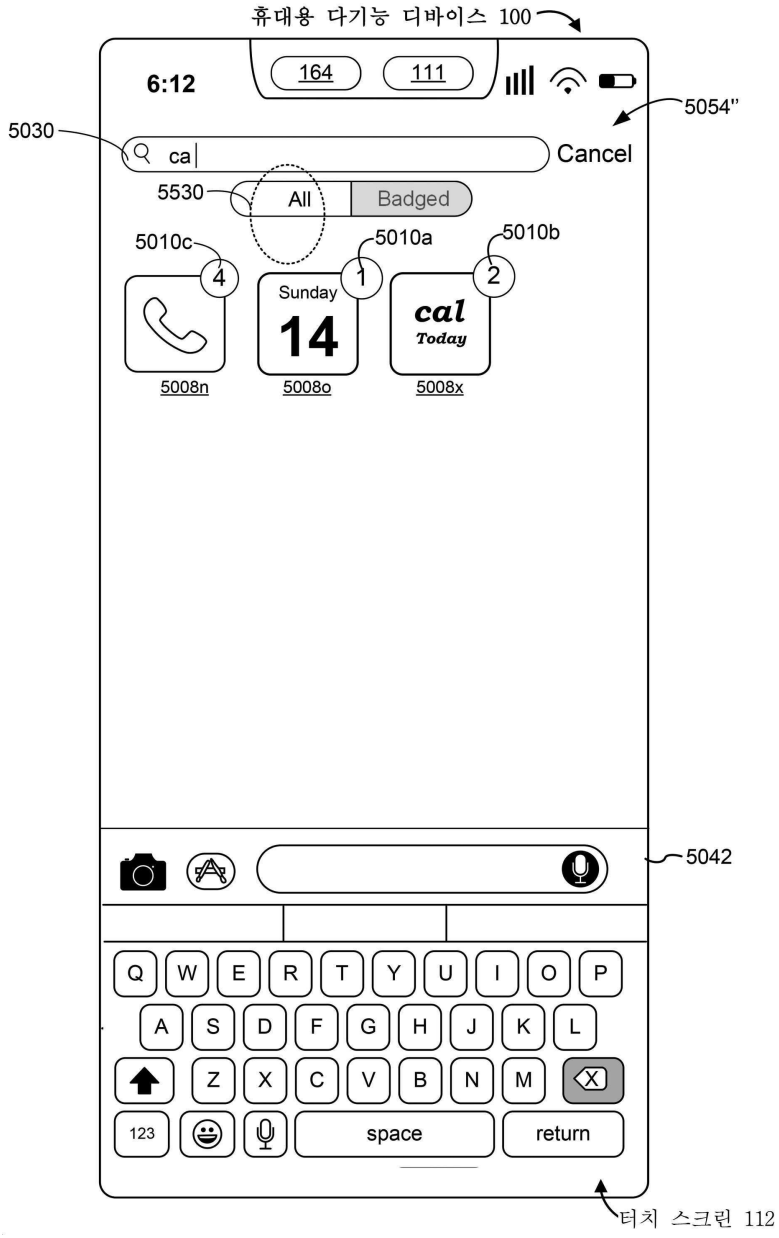
도면5110


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5030
5528
5054
Cancel
Communication
Recently Added
5020a
5020b
Utilities
Productivity
5020c
5020d
Sunday
14
280
101
Weather Live
70° F
Party Cloudy
Feels like: 72°
Now
8:00
10:00
12:00
2:00
70
72
76
78
80
5022a
World Time
Cupertino
6:12 AM
New York
9:12 AM
London
13:12 PM
Algiers
14:12 PM
5022b
터치 스크린 112

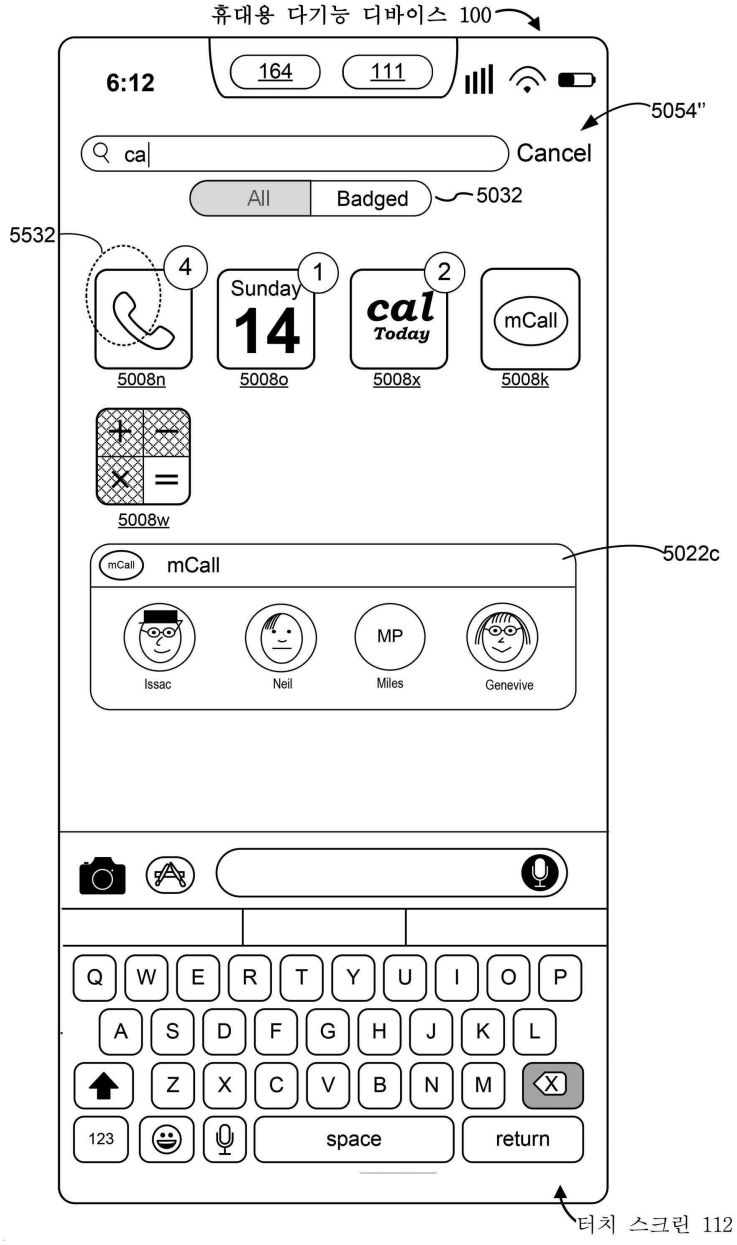
도면5111


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5054"
5030
Cancel
All
Badged
5032
Communication
Recently Added
5020a
5020b
Utilities
Productivity
5020c
5020d
Sunday
14
5042
Q W E R T Y U I O P
A S D F G H J K L
Z X C V B N M
123
space
return
터치 스크린 112

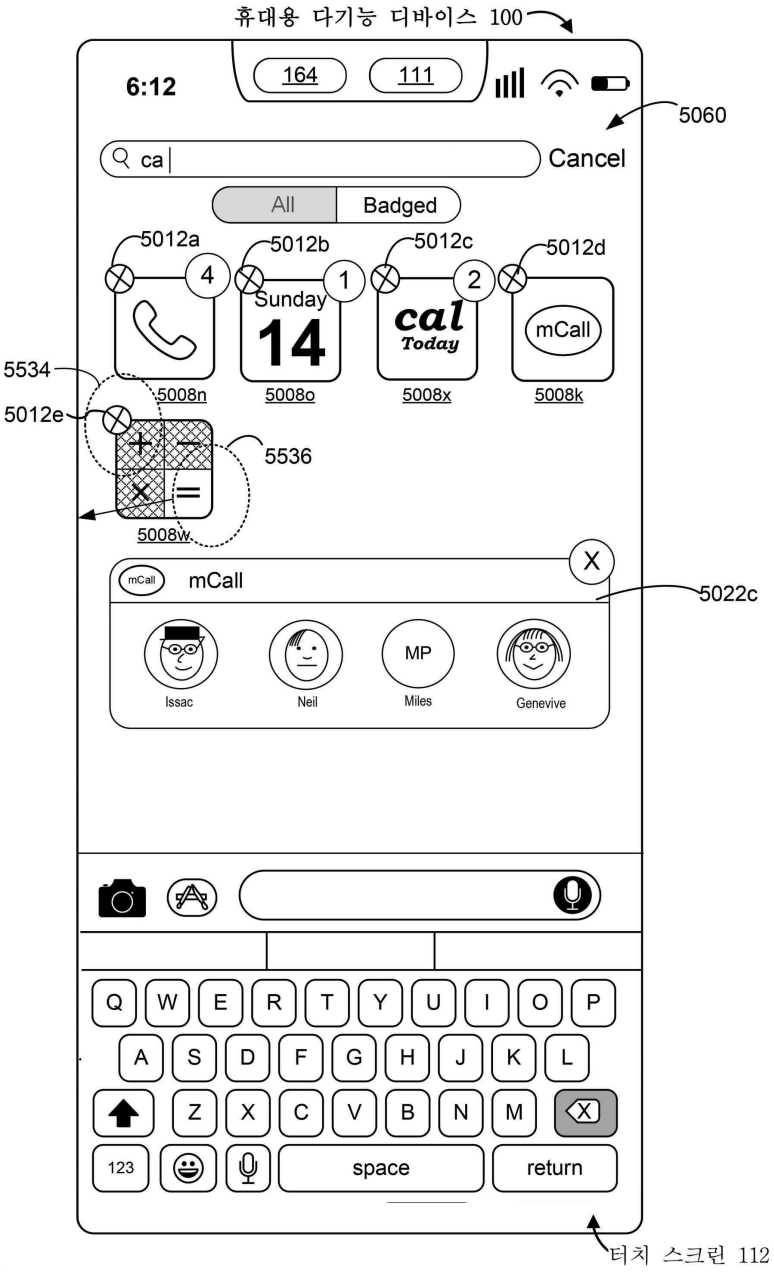
도면5112


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5054"
5030
ca
Cancel
5530
All
Badged
5010c
5010a
5010b
4
1
2
Sunday
14
cal
Today
5008n
5008o
5008x
5042
Q W E R T Y U I O P
A S D F G H J K L
Z X C V B N M
123
space
return
터치 스크린 112

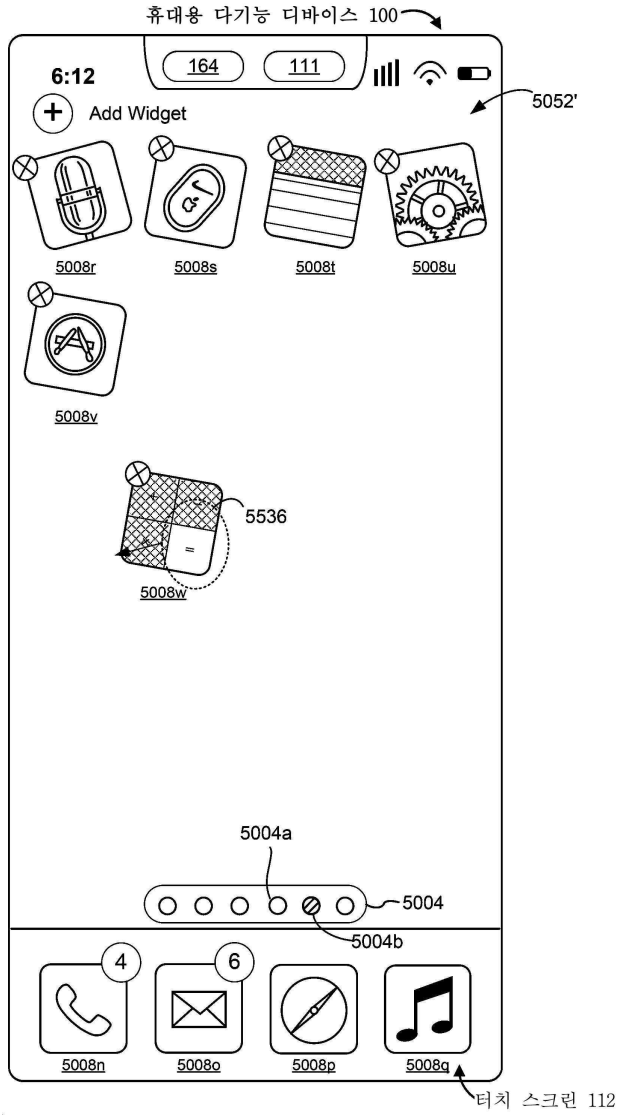
도면5113


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5054"
ca
Cancel
All
Badged
5032
5532
4
Sunday
1
14
2
cal
Today
mCall
5008n
5008o
5008x
5008k
5008w
mCall
mCall
5022c
Issac
Neil
MP
Miles
Genevive
Q W E R T Y U I O P
A S D F G H J K L
Z X C V B N M
123
space
return
터치 스크린 112

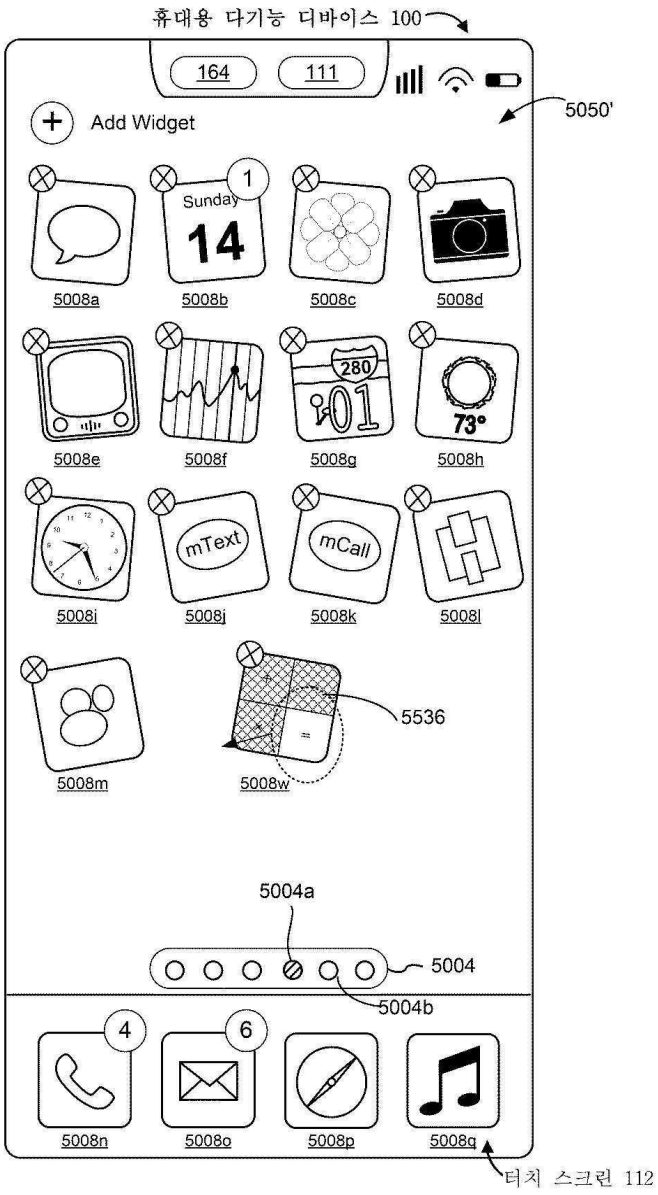
도면5114


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5060
ca
Cancel
All
Badged
5012a
5012b
5012c
5012d
4
Sunday
14
1
cal
Today
2
mCall
5008n
5008o
5008x
5008k
5534
5012e
5536
5008w
mCall
mCall
X
5022c
Issac
Neil
MP
Miles
Genevive
Q W E R T Y U I O P
A S D F G H J K L
Z X C V B N M
123
space
return
터치 스크린 112

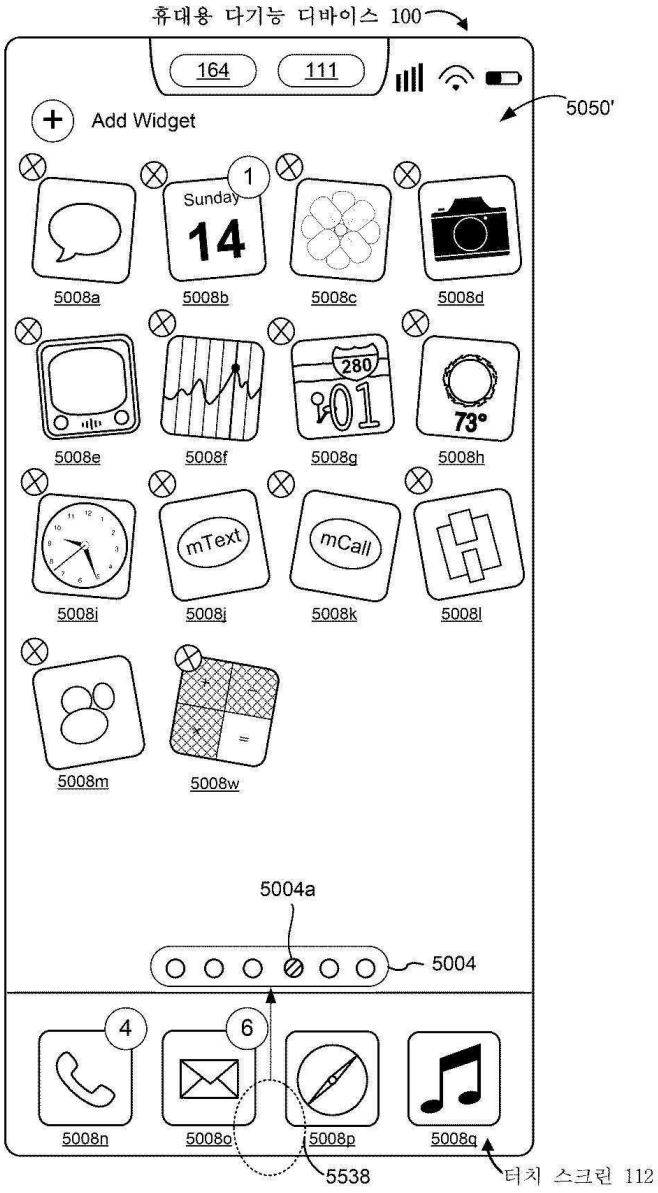
도면5115


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
Add Widget
5052'
5008r
5008s
5008t
5008u
5008v
5536
5008w
5004a
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

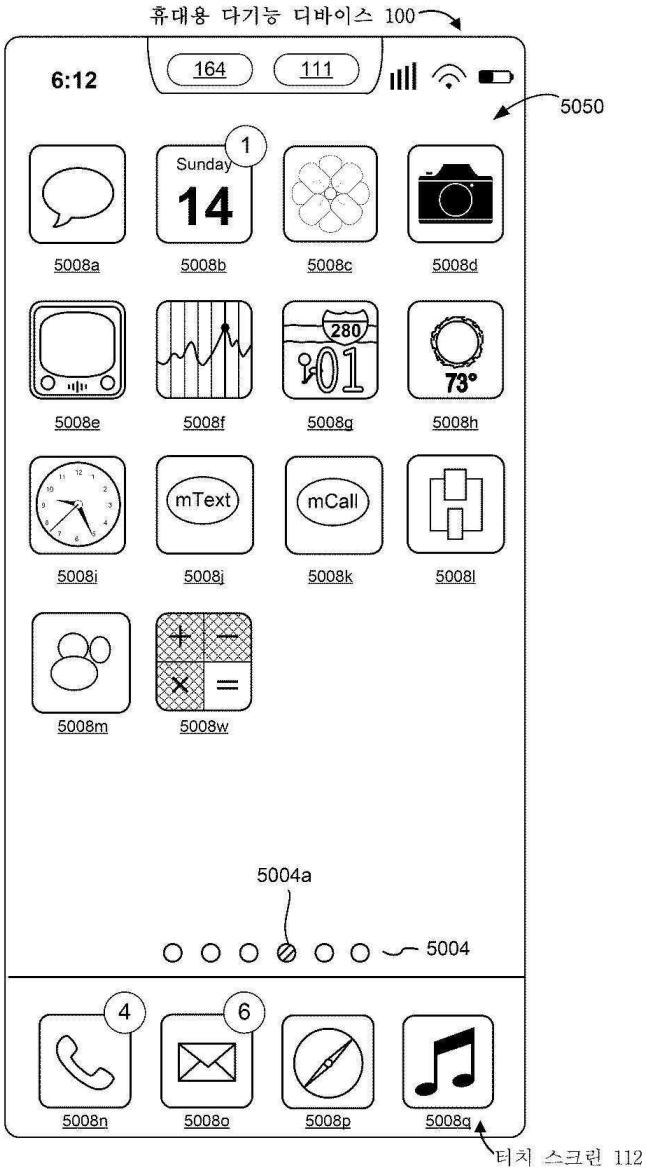
도면5116


휴대용 다기능 디바이스 100
164
111
5050'
Add Widget
Sunday
14
5008a
5008b
5008c
5008d
280
73°
5008e
5008f
5008g
5008h
mText
mCall
5008i
5008j
5008k
5008l
5008m
5008w
5536
5004a
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

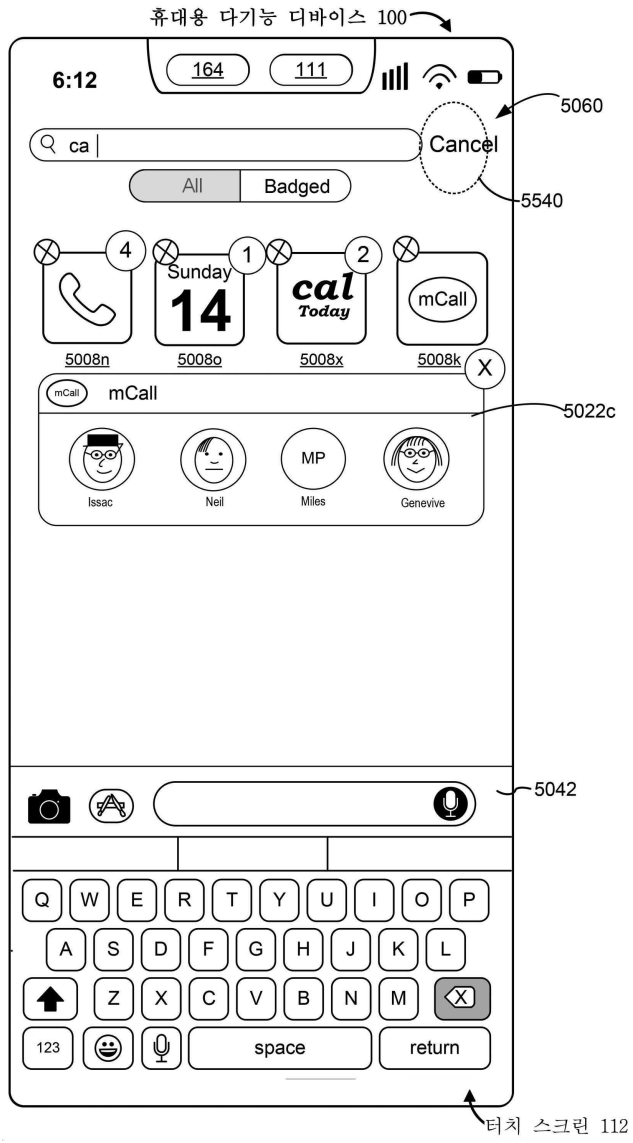
도면5117


휴대용 다기능 디바이스 100
164
111
5050'
Add Widget
1
Sunday
14
5008a
5008b
5008c
5008d
280
73°
5008e
5008f
5008g
5008h
mText
mCall
5008i
5008j
5008k
5008l
5008m
5008w
5004a
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
5538
터치 스크린 112

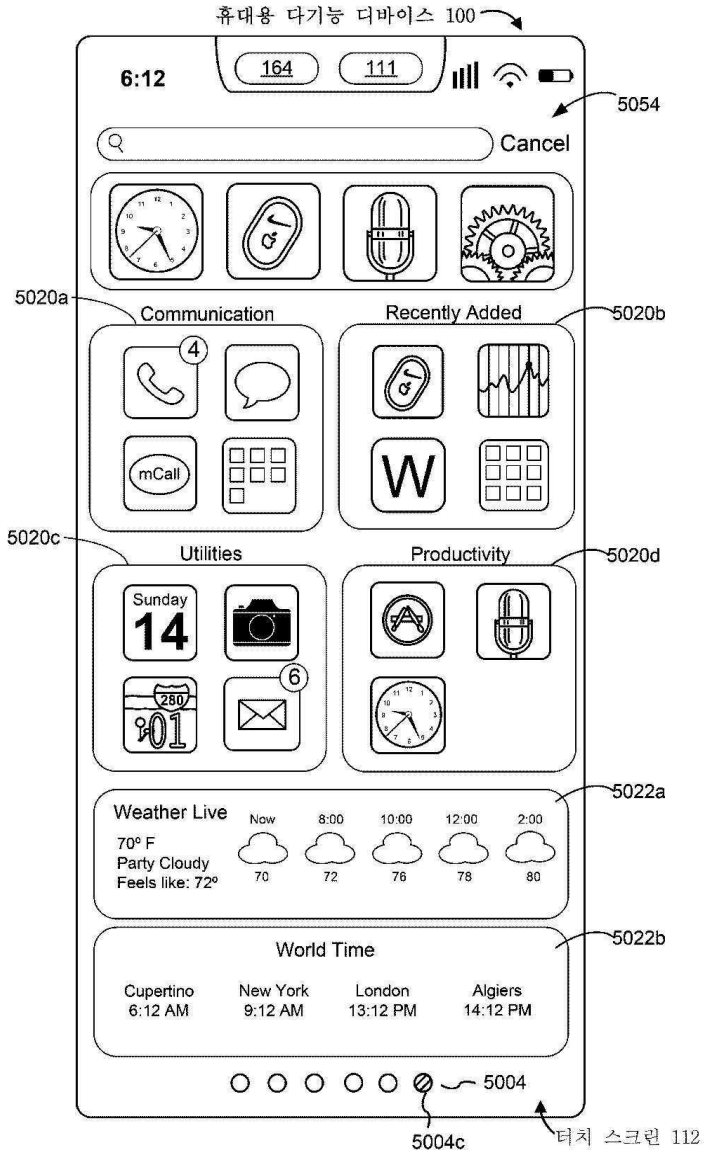
도면5118


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5050
Sunday
14
1
5008a
5008b
5008c
5008d
280
73°
5008e
5008f
5008g
5008h
mText
mCall
5008i
5008j
5008k
5008l
5008m
5008w
5004a
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

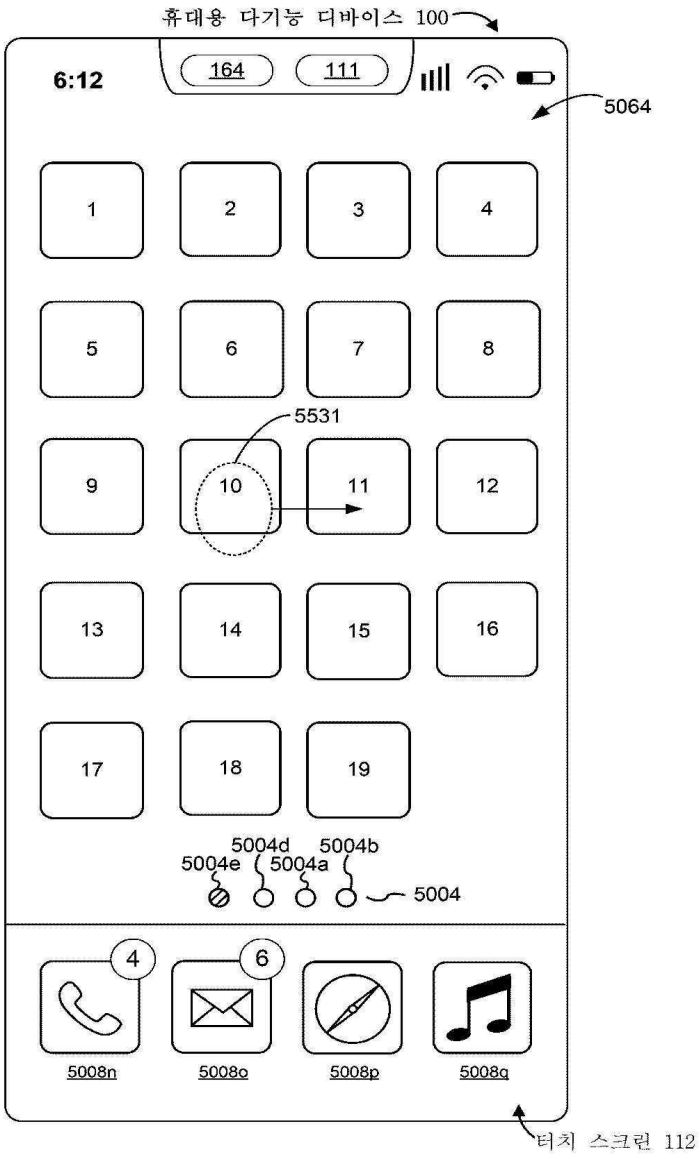
도면5119


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5060
ca
Cancel
All
Badged
5540
4
Sunday
1
14
2
cal
Today
mCall
5008n
5008o
5008x
5008k
X
mCall
mCall
5022c
Issac
Neil
MP
Miles
Genevive
5042
Q W E R T Y U I O P
A S D F G H J K L
Z X C V B N M
123
space
return
터치 스크린 112

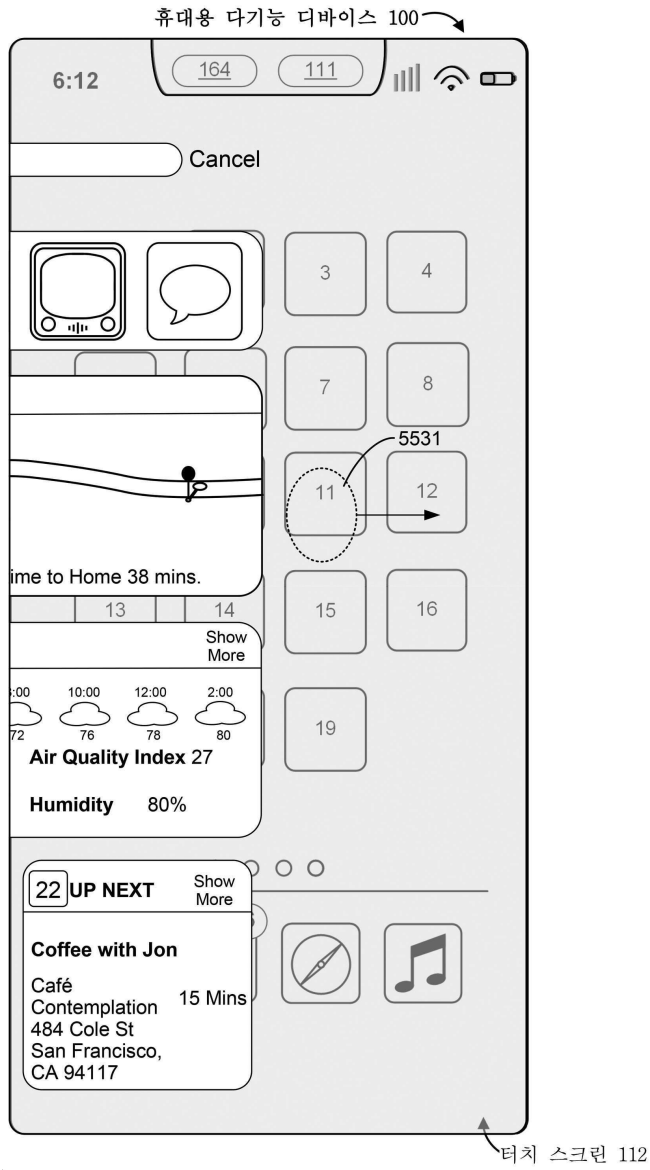
도면5120


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5054
Cancel
5020a
Communication
Recently Added
5020b
4
mCall
W
5020c
Utilities
Productivity
5020d
Sunday
14
6
280
101
Weather Live
70° F
Party Cloudy
Feels like: 72°
Now
8:00
10:00
12:00
2:00
70
72
76
78
80
5022a
World Time
Cupertino
6:12 AM
New York
9:12 AM
London
13:12 PM
Algiers
14:12 PM
5022b
5004
5004c
터치 스크린 112

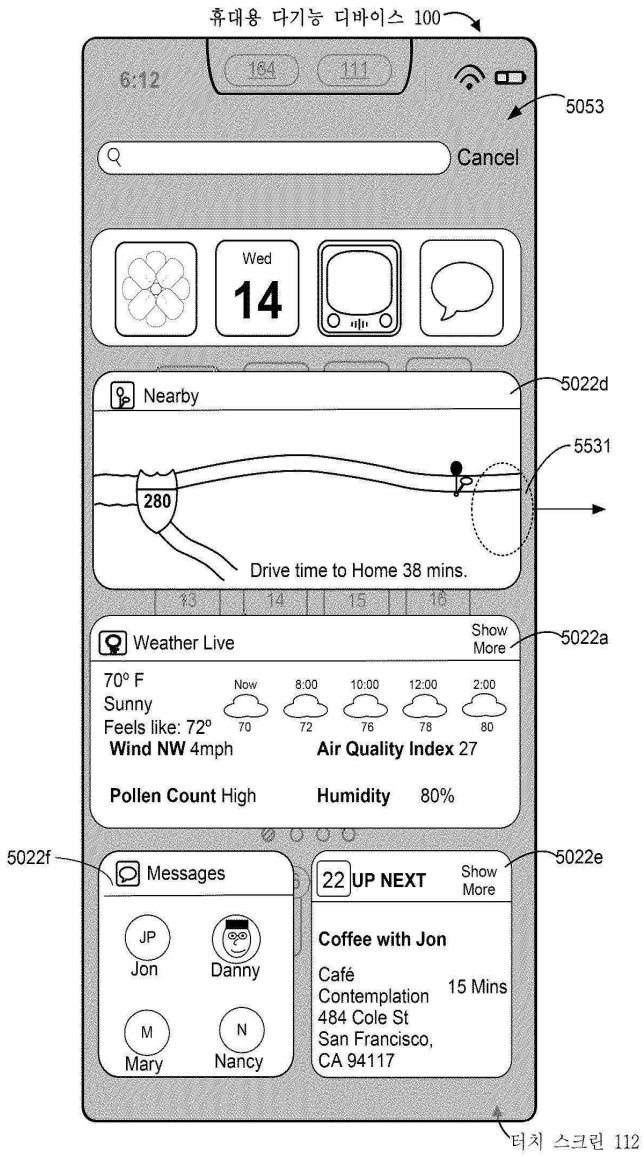
도면5121


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5064
1
2
3
4
5
6
7
8
5531
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
5004d
5004b
5004e
5004a
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

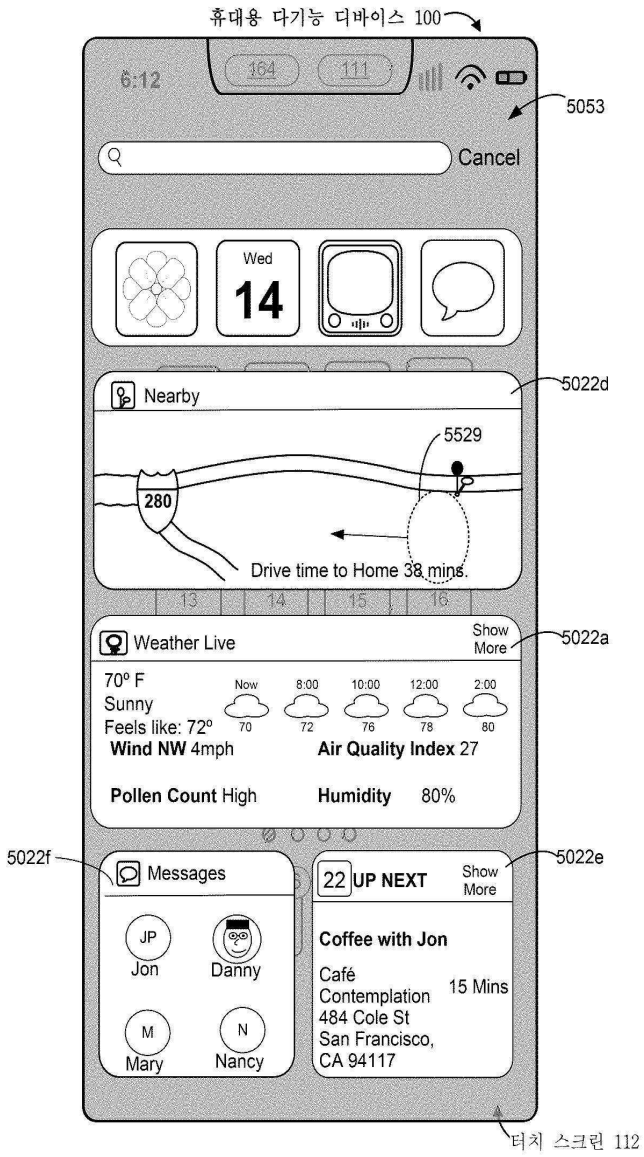
도면5122


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
Cancel
3
4
7
8
5531
11
12
ime to Home 38 mins.
13
14
15
16
Show More
10:00
12:00
2:00
72
76
78
80
Air Quality Index 27
Humidity 80%
19
22 UP NEXT
Show More
Coffee with Jon
Café Contemplation
484 Cole St
San Francisco, CA 94117
15 Mins
터치 스크린 112

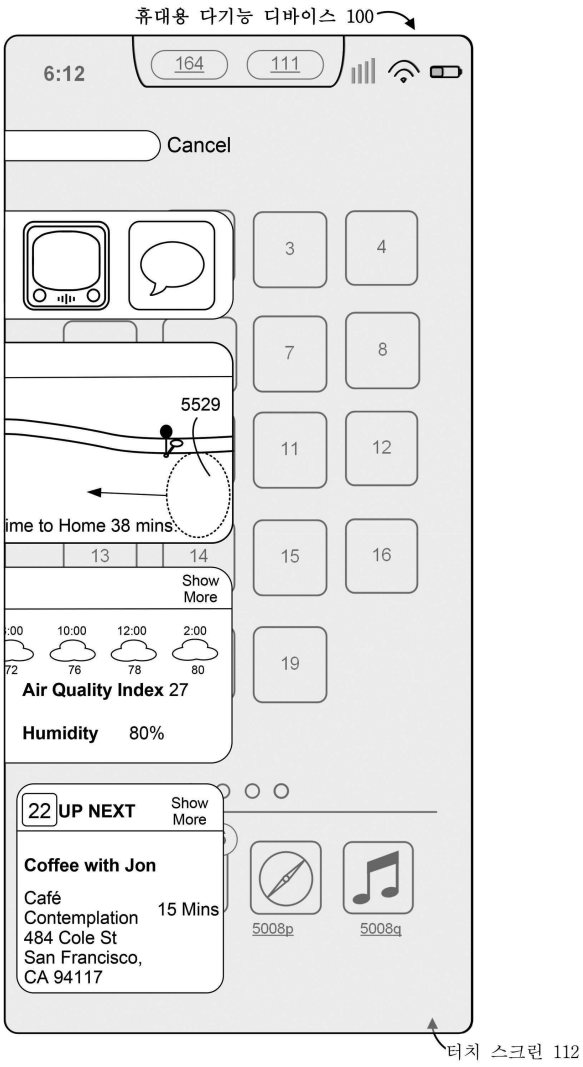
도면5123


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5053
Cancel
Wed
14
5022d
Nearby
5531
280
Drive time to Home 38 mins.
13
14
15
16
Weather Live
Show More
5022a
70° F
Sunny
Feels like: 72°
Now
8:00
10:00
12:00
2:00
70
72
76
78
80
Wind NW 4mph
Air Quality Index 27
Pollen Count High
Humidity 80%
5022f
Messages
JP
Jon
Danny
M
Mary
N
Nancy
22
UP NEXT
Show More
5022e
Coffee with Jon
Café Contemplation
484 Cole St
San Francisco, CA 94117
15 Mins
터치 스크린 112

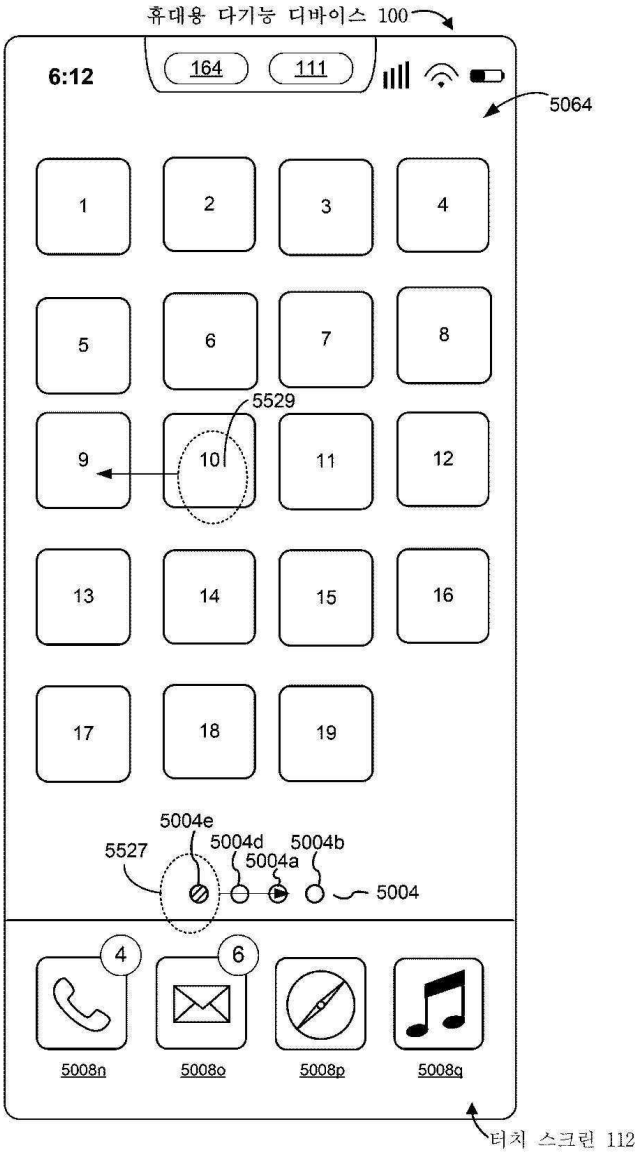
도면5124


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5053
Cancel
Wed
14
Nearby
5022d
5529
280
Drive time to Home 38 mins.
13
14
15
16
Weather Live
Show More
5022a
70° F
Sunny
Feels like: 72°
Now
8:00
10:00
12:00
2:00
70
72
76
78
80
Wind NW 4mph
Air Quality Index 27
Pollen Count High
Humidity 80%
5022f
Messages
JP
Jon
Danny
M
Mary
N
Nancy
22 UP NEXT
Show More
5022e
Coffee with Jon
Café Contemplation
484 Cole St
San Francisco, CA 94117
15 Mins
터치 스크린 112

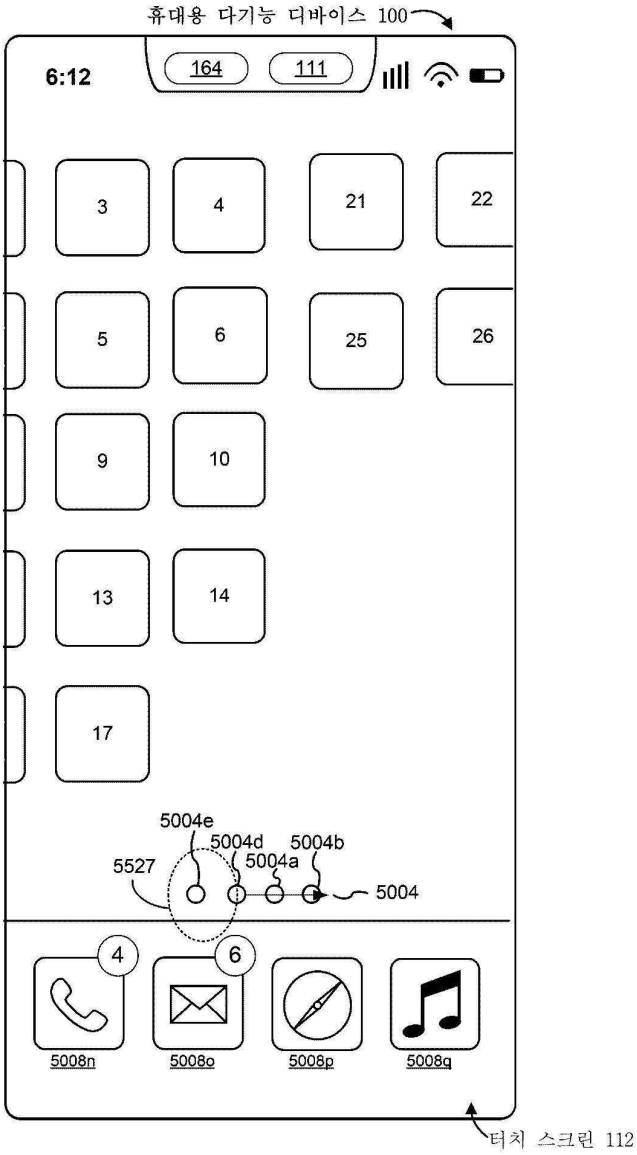
도면5125


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
Cancel
3
4
7
8
5529
11
12
ime to Home 38 mins
13
14
15
16
Show More
10:00
12:00
2:00
72
76
78
80
19
Air Quality Index 27
Humidity 80%
22 UP NEXT
Show More
Coffee with Jon
Café Contemplation
484 Cole St
San Francisco, CA 94117
15 Mins
5008p
5008q
터치 스크린 112

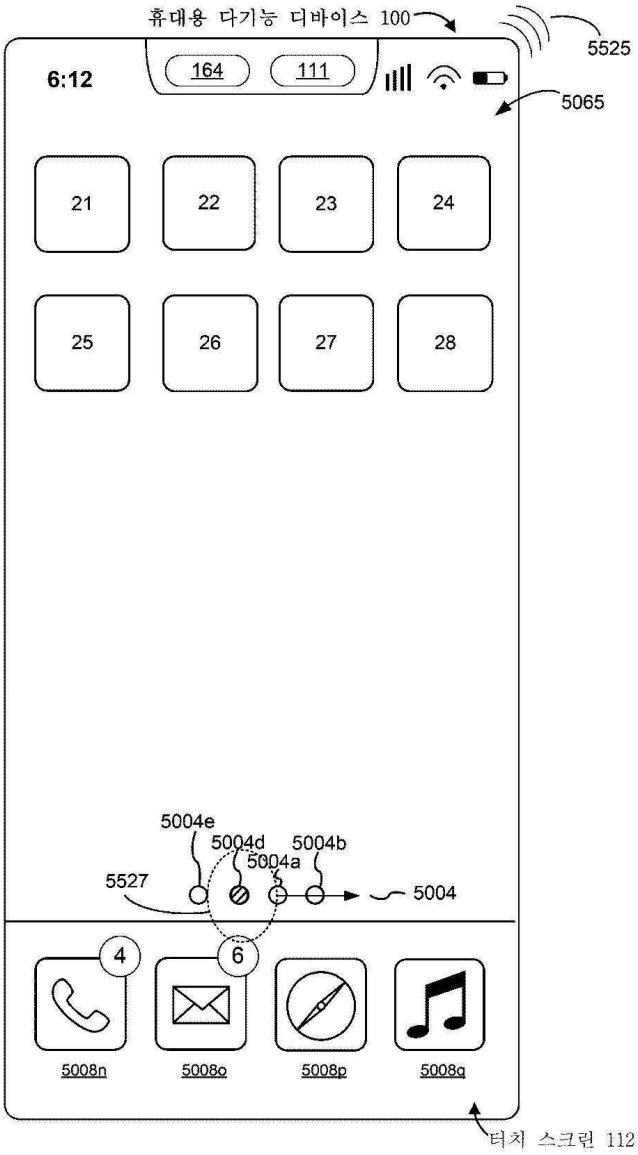
도면5126


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5064
1
2
3
4
5
6
7
8
5529
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
5004e
5527
5004d
5004b
5004a
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

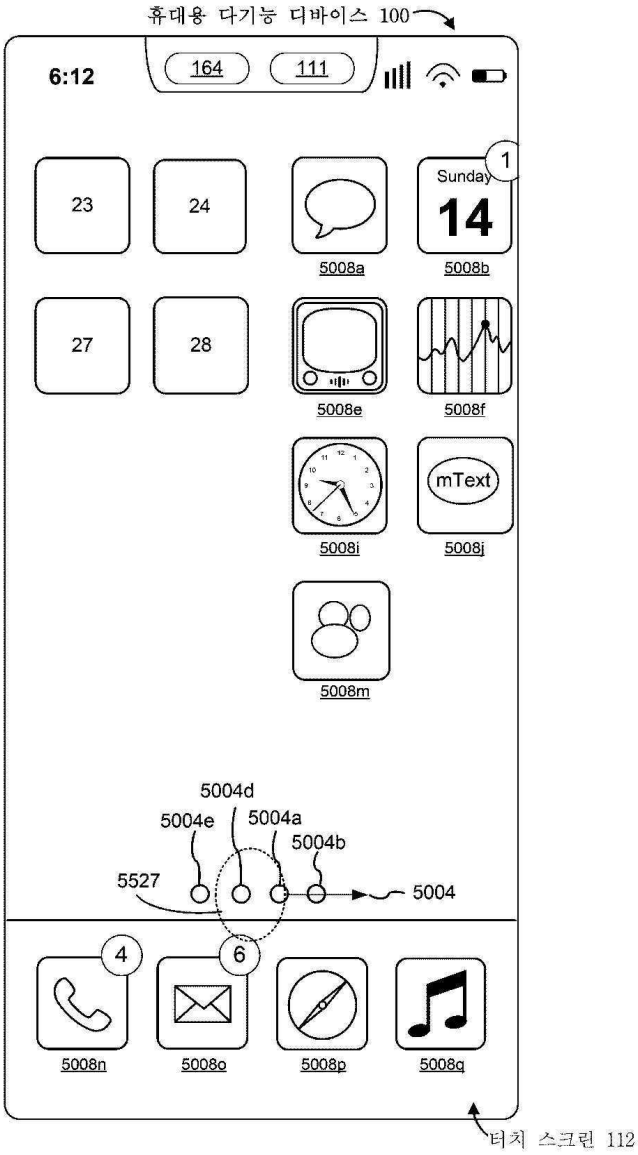
도면5127


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
3
4
21
22
5
6
25
26
9
10
13
14
17
5004e
5004d
5004b
5004a
5527
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

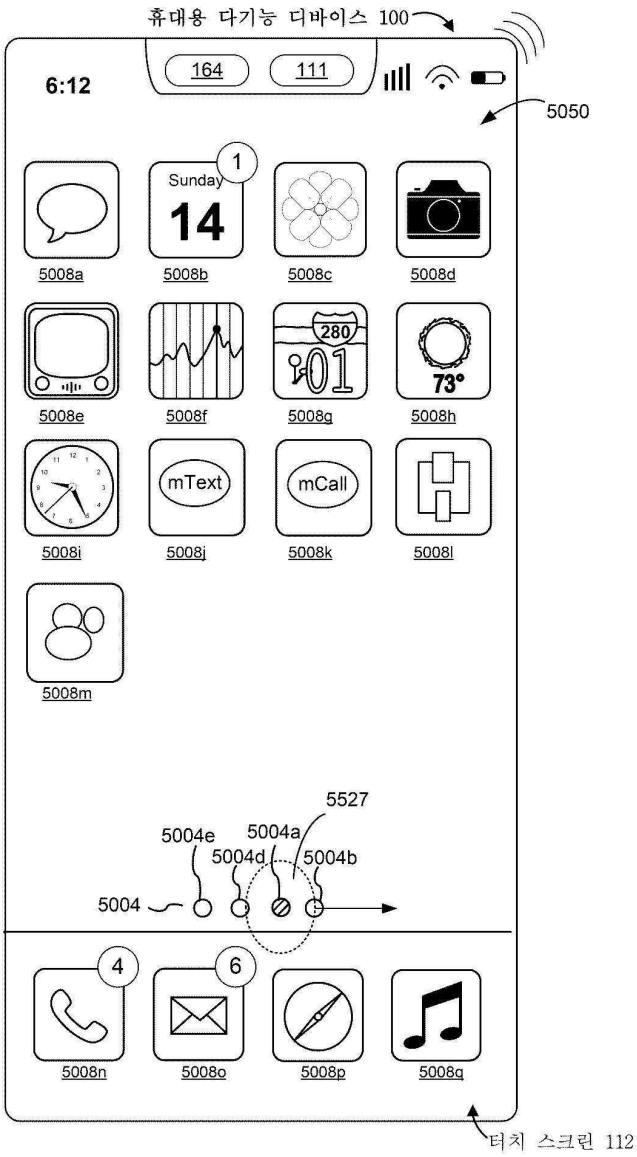
도면5128


휴대용 다기능 디바이스 100
5525
6:12
164
111
5065
21
22
23
24
25
26
27
28
5004e
5004d
5004b
5004a
5527
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

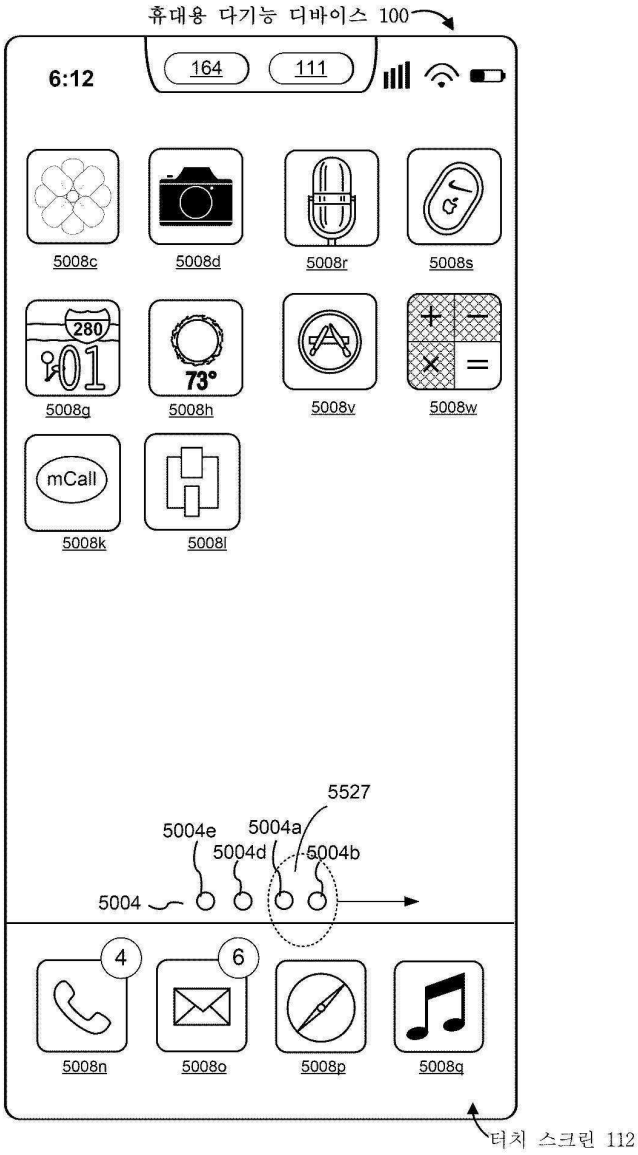
도면5129


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
23
24
5008a
1
Sunday
14
5008b
27
28
5008e
5008f
5008i
mText
5008j
5008m
5004d
5004e
5004a
5004b
5527
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

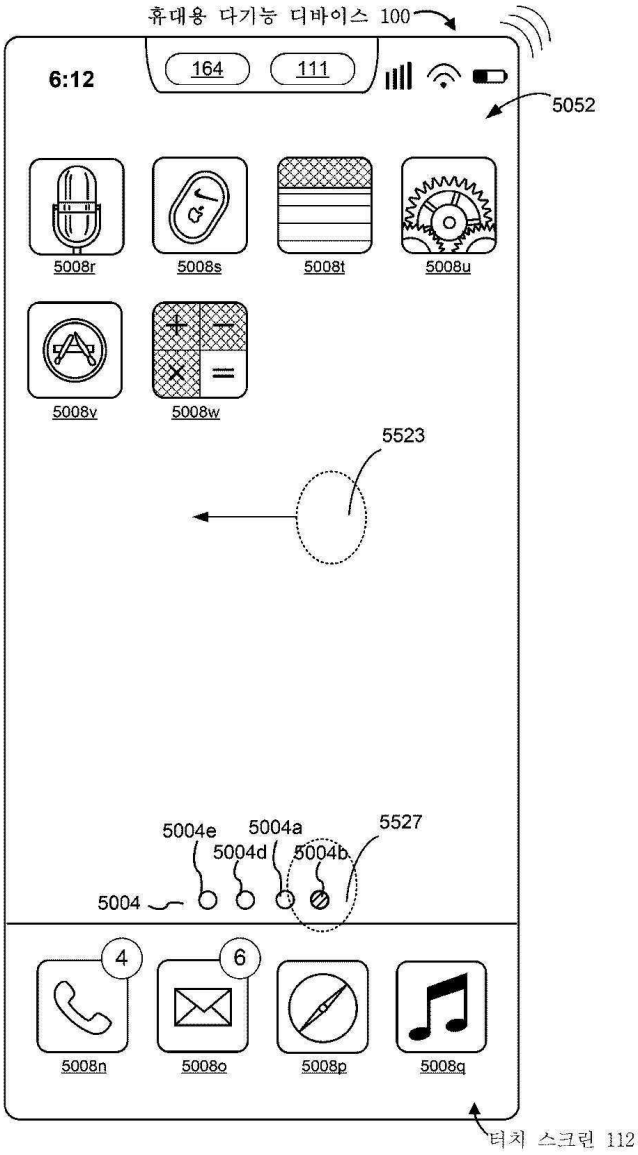
도면5130


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5050
1
Sunday
14
5008a
5008b
5008c
5008d
280
101
73°
5008e
5008f
5008g
5008h
mText
mCall
5008i
5008j
5008k
5008l
5008m
5527
5004e
5004a
5004d
5004b
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

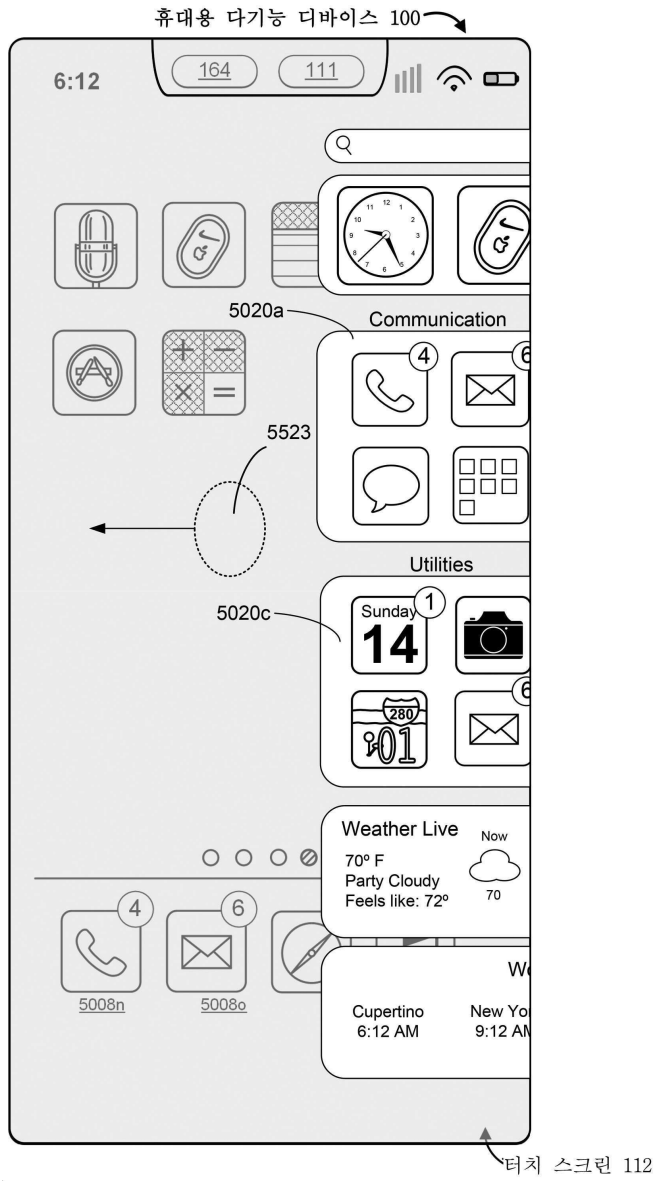
도면5131


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5008c
5008d
5008r
5008s
280
01
5008g
73°
5008h
5008v
5008w
mCall
5008k
5008l
5527
5004e
5004a
5004d
5004b
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

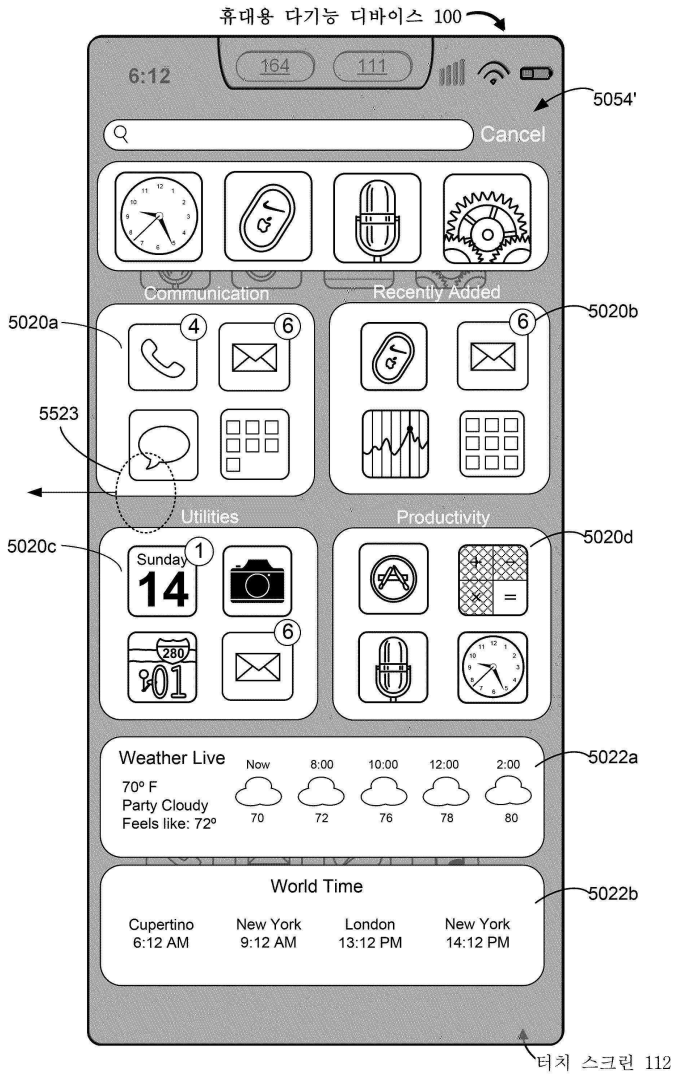
도면5132


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5052
5008r
5008s
5008t
5008u
5008v
5008w
5523
5004e
5004a
5527
5004d
5004b
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

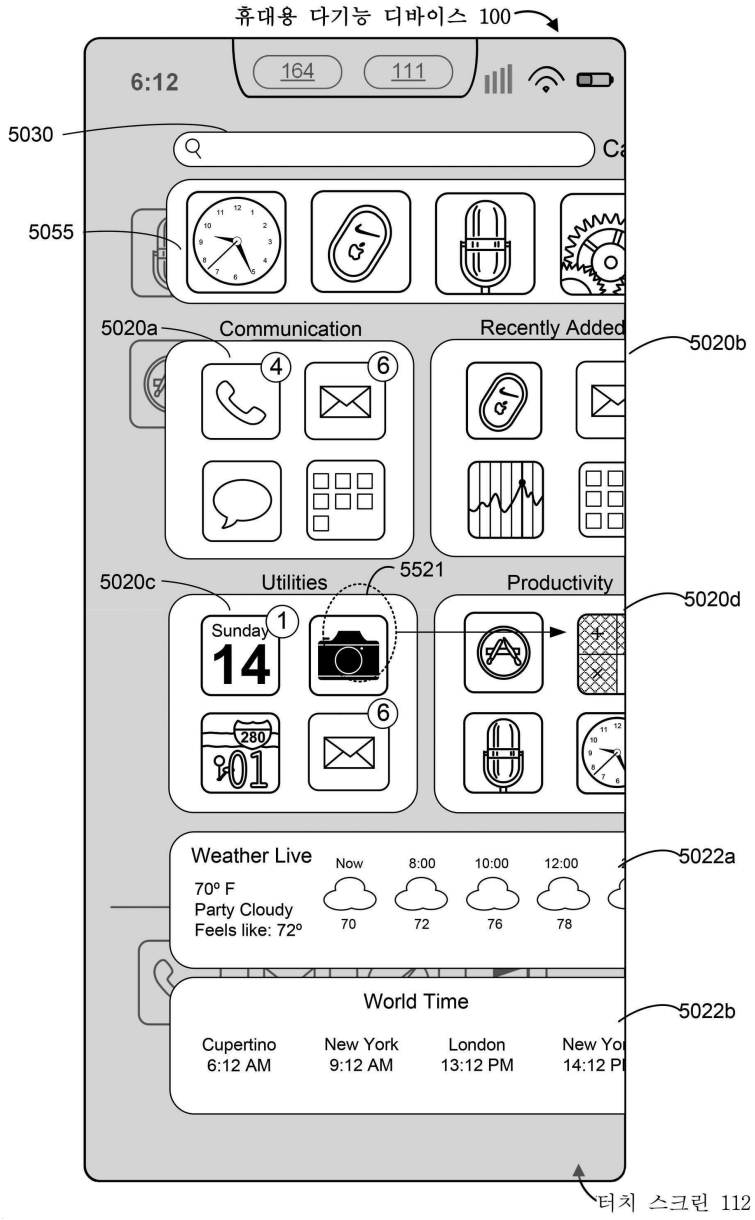
도면5133


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5020a
Communication
5523
Utilities
5020c
Sunday
14
Weather Live
Now
70° F
Party Cloudy
Feels like: 72°
70
5008n
5008o
Cupertino
6:12 AM
9:12 AM
터치 스크린 112

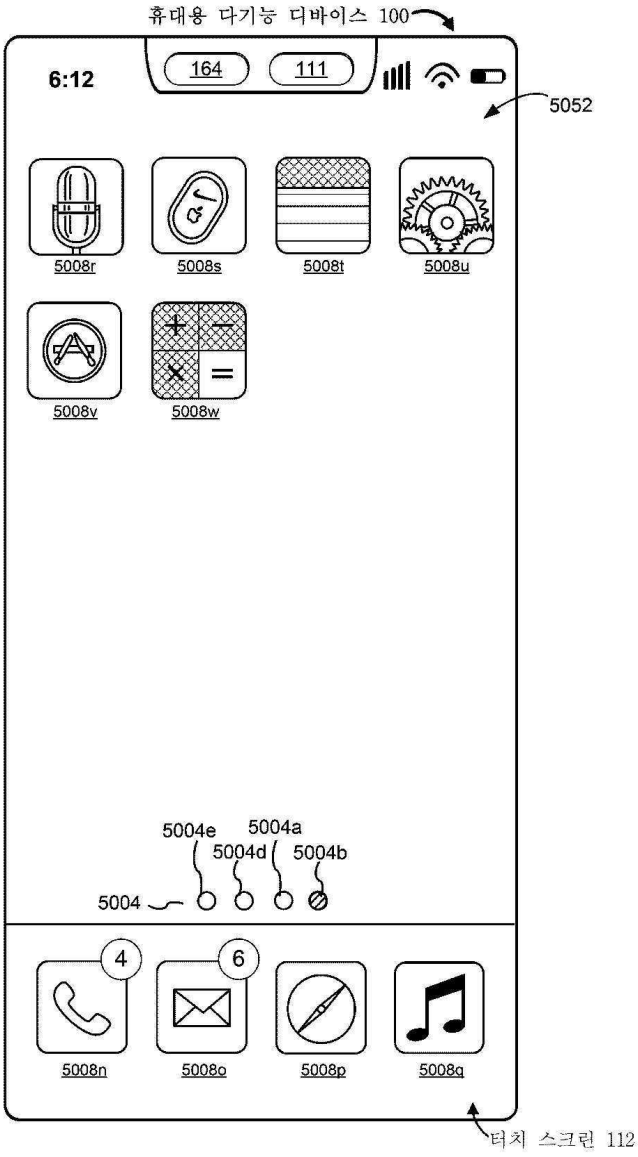
도면5134


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5054'
Cancel
Communication
Recently Added
5020a
5020b
5523
Utilities
Productivity
5020c
5020d
Sunday
14
Weather Live
70° F
Party Cloudy
Feels like: 72°
Now
8:00
10:00
12:00
2:00
70
72
76
78
80
5022a
World Time
Cupertino
6:12 AM
New York
9:12 AM
London
13:12 PM
New York
14:12 PM
5022b
터치 스크린 112

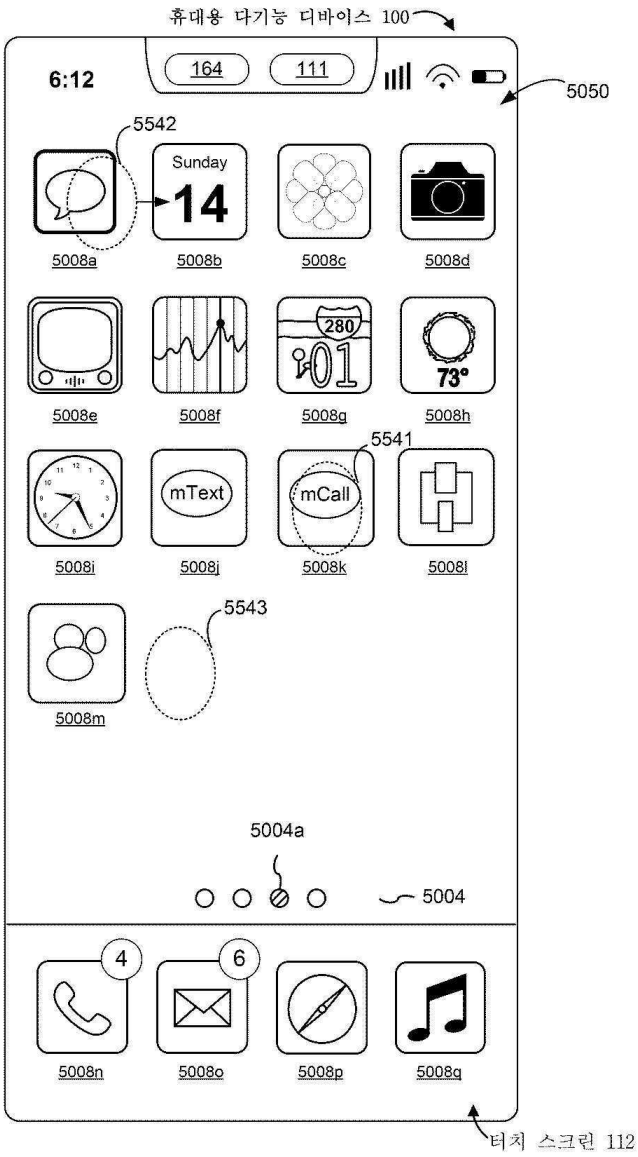
도면5135


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5030
5055
5020a
Communication
Recently Added
5020b
5020c
Utilities
5521
Productivity
5020d
Sunday
14
Weather Live
70° F
Party Cloudy
Feels like: 72°
Now
8:00
10:00
12:00
70
72
76
78
5022a
World Time
Cupertino
6:12 AM
New York
9:12 AM
London
13:12 PM
5022b
터치 스크린 112

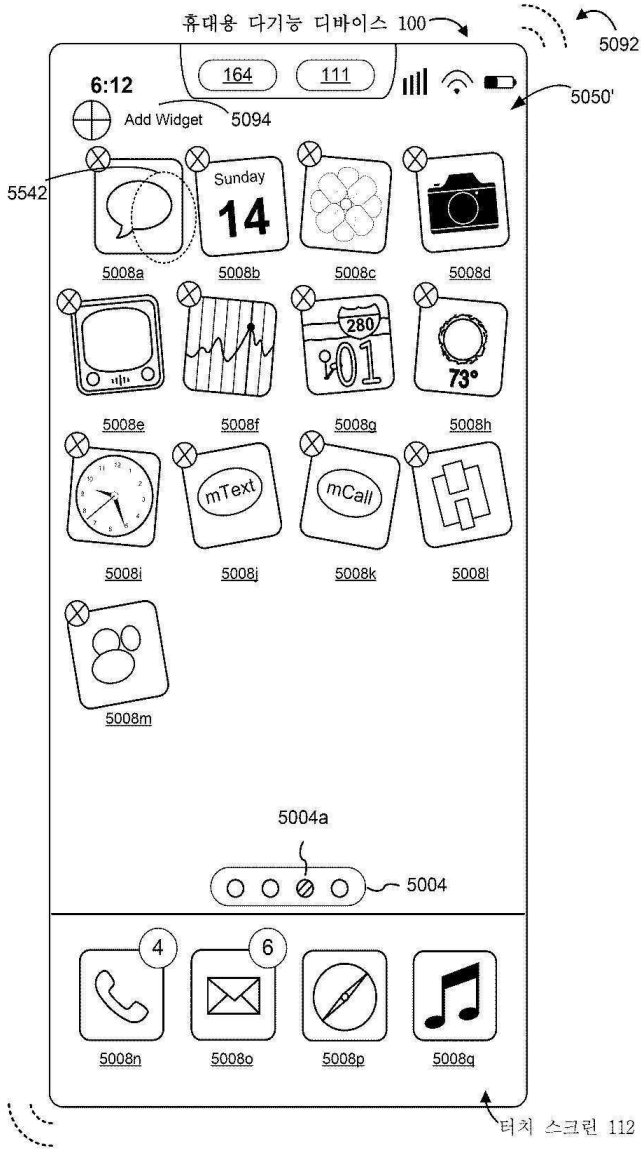
도면5136


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5052
5008r
5008s
5008t
5008u
5008v
5008w
5004e
5004a
5004d
5004b
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

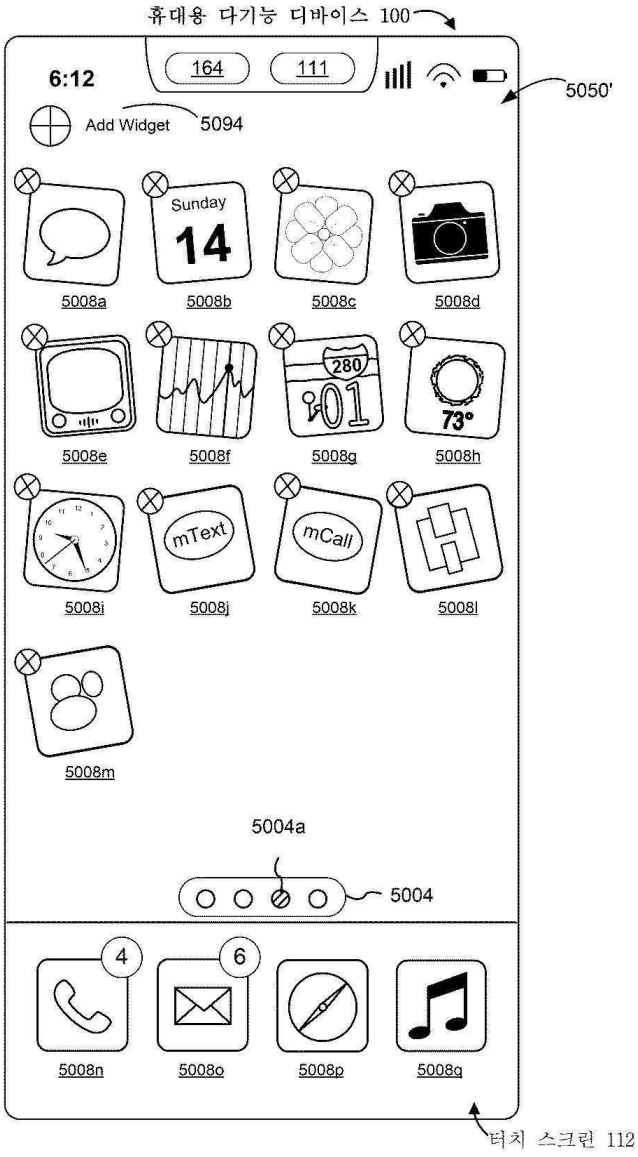
도면521


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5050
5542
Sunday
14
5008a
5008b
5008c
5008d
280
73°
5008e
5008f
5008g
5008h
5541
mText
mCall
5008i
5008j
5008k
5008l
5543
5008m
5004a
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

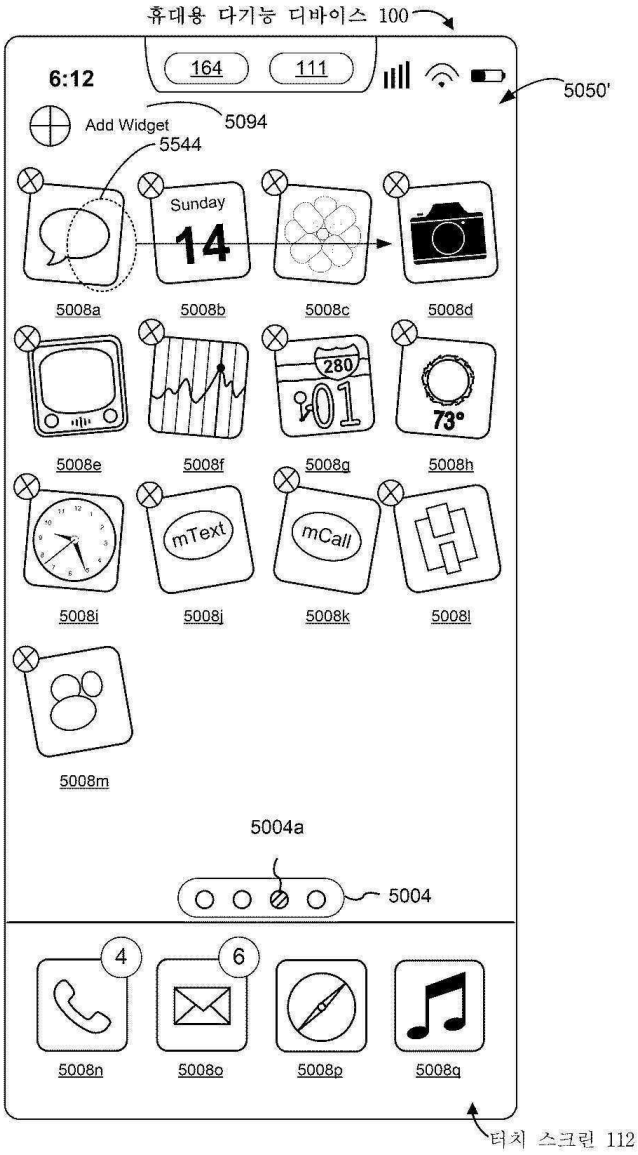
도면522


휴대용 다기능 디바이스 100
5092
164
111
6:12
5050'
Add Widget
5094
5542
Sunday
14
5008a
5008b
5008c
5008d
280
73°
5008e
5008f
5008g
5008h
mText
mCall
5008i
5008j
5008k
5008l
5008m
5004a
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

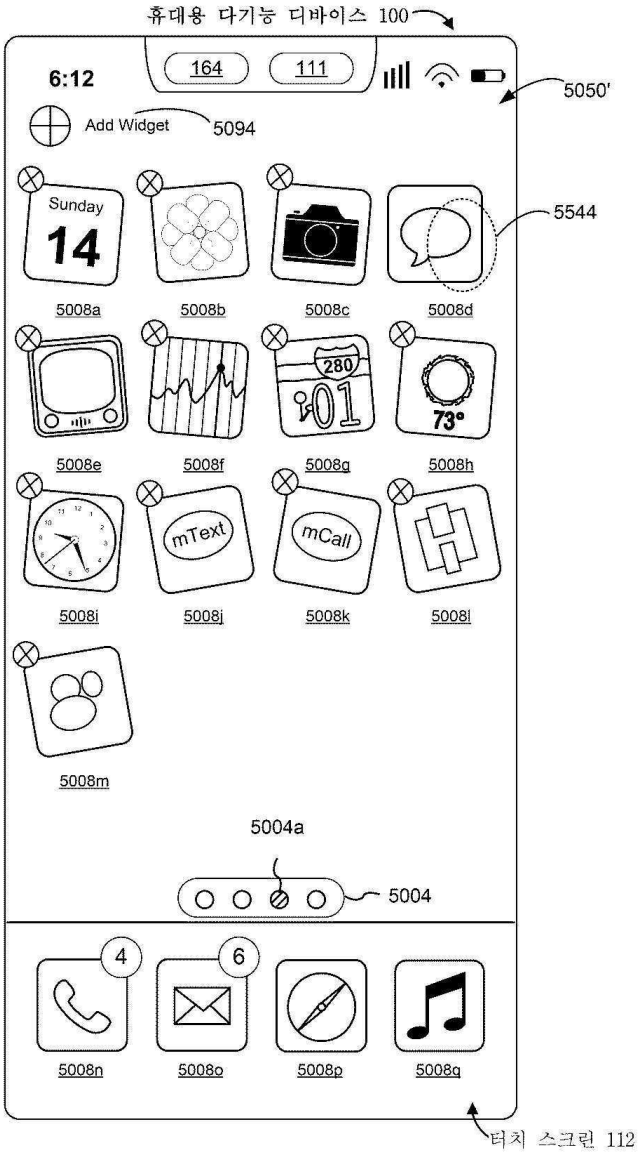
도면523


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5050'
Add Widget
5094
Sunday
14
5008a
5008b
5008c
5008d
280
73°
5008e
5008f
5008g
5008h
mText
mCall
5008i
5008j
5008k
5008l
5008m
5004a
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

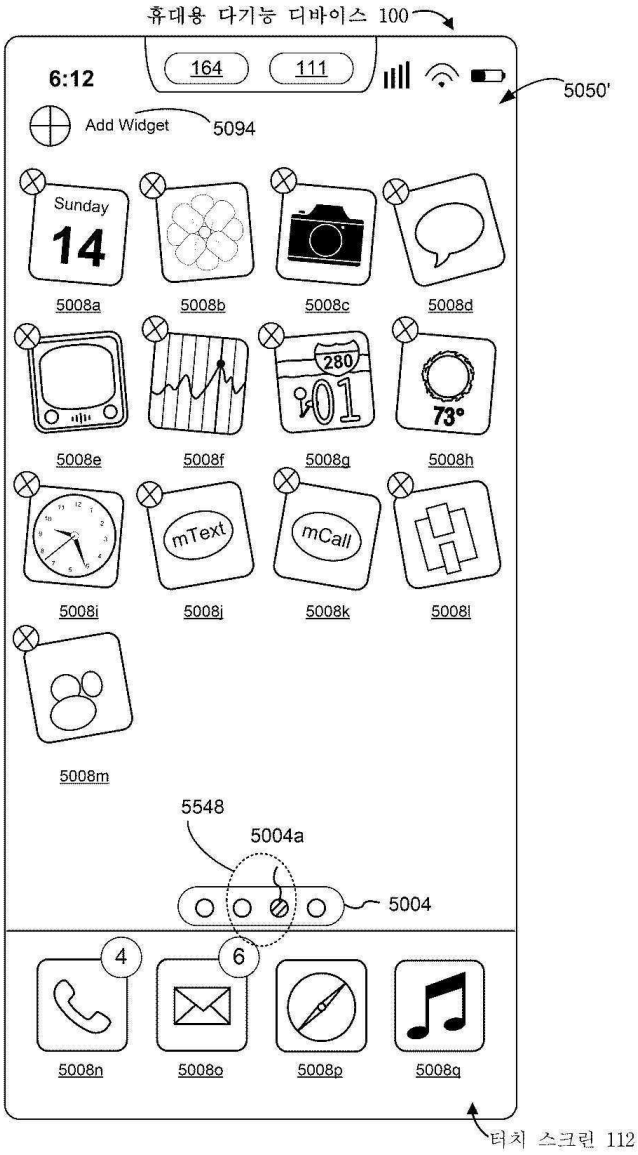
도면524


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5050'
Add Widget
5094
5544
Sunday
14
5008a
5008b
5008c
5008d
280
73°
5008e
5008f
5008g
5008h
mText
mCall
5008i
5008j
5008k
5008l
5008m
5004a
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

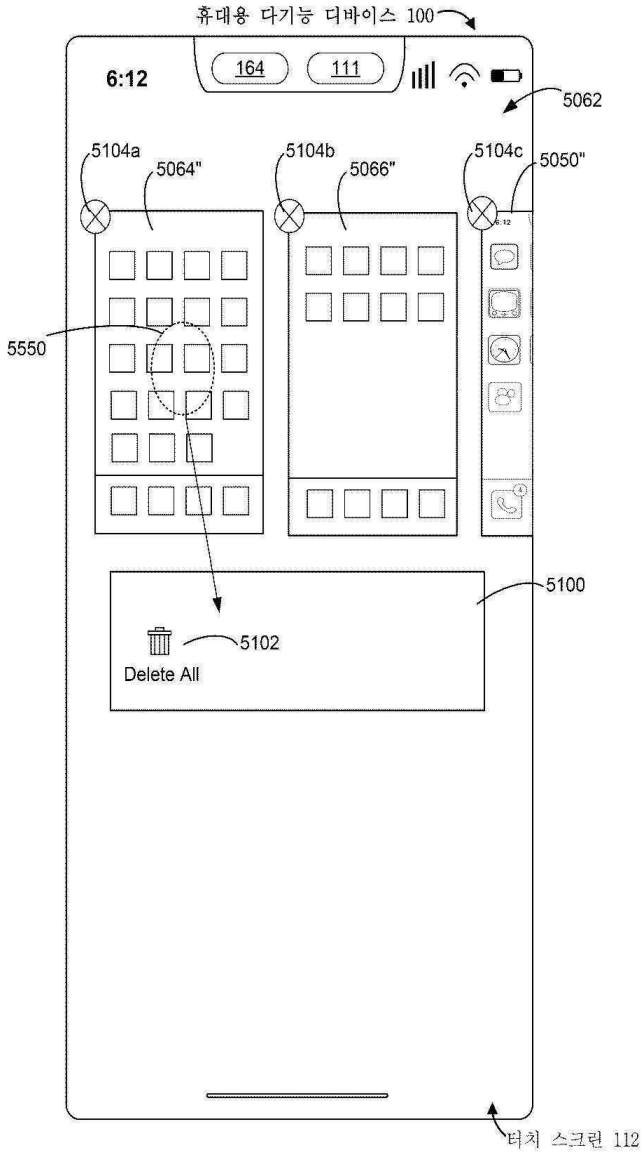
도면525


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5050'
Add Widget
5094
Sunday
14
5544
5008a
5008b
5008c
5008d
280
73°
5008e
5008f
5008g
5008h
mText
mCall
5008i
5008j
5008k
5008l
5008m
5004a
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

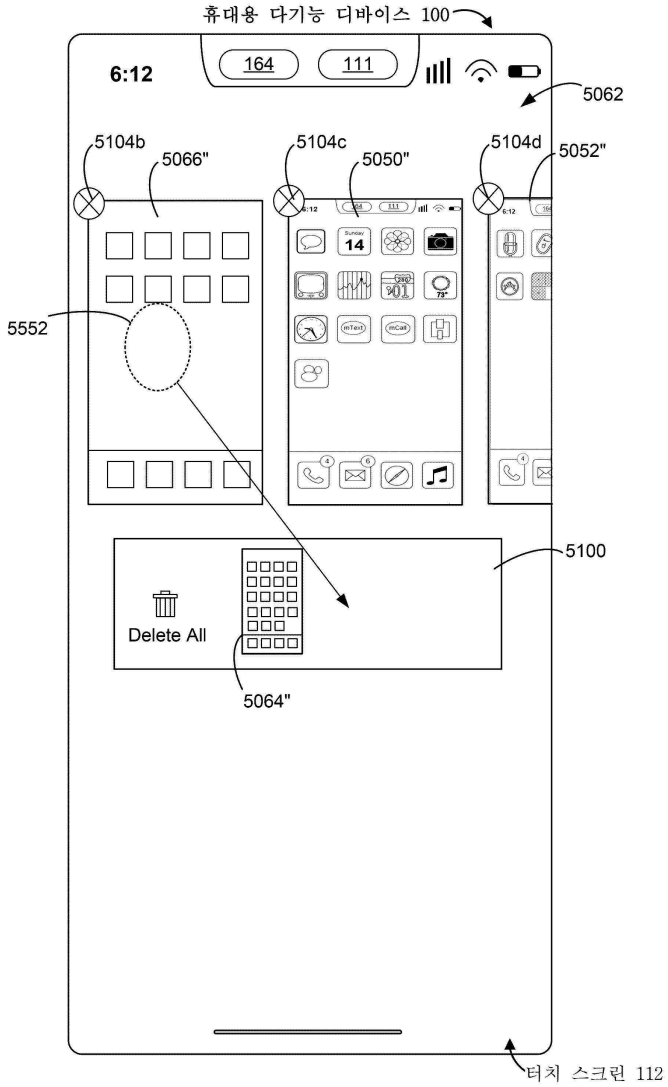
도면526


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5050'
Add Widget
5094
Sunday
14
5008a
5008b
5008c
5008d
5008e
5008f
280
101
5008g
73°
5008h
5008i
mText
5008j
mCall
5008k
5008l
5008m
5548
5004a
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

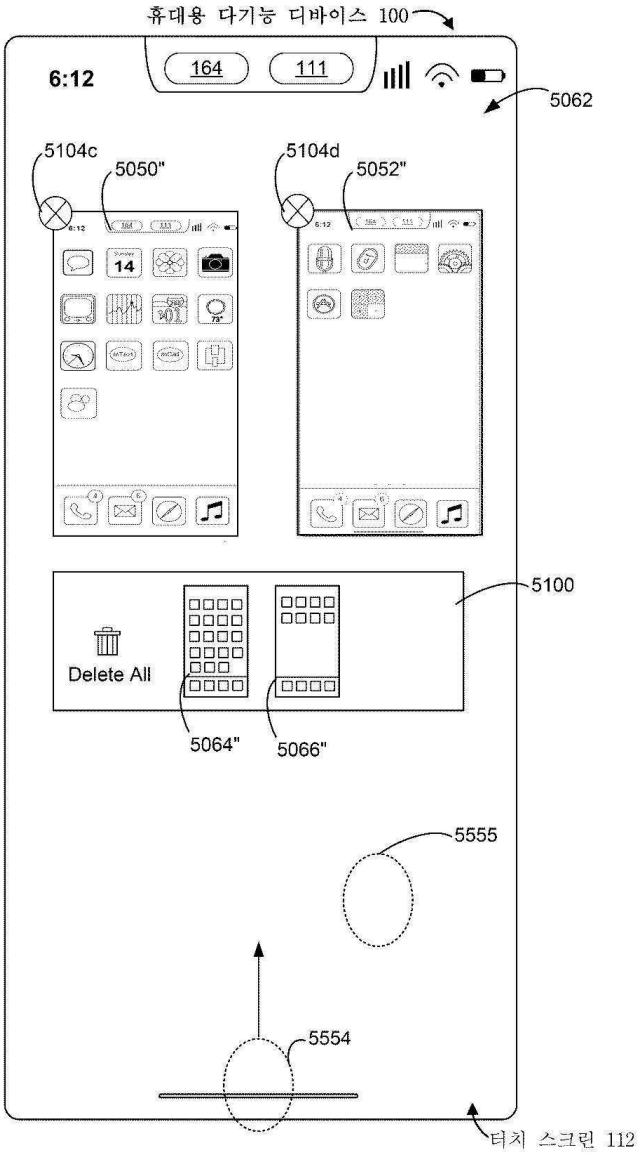
도면527


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5062
5104a
5064"
5104b
5066"
5104c
5050"
5550
5100
5102
Delete All
터치 스크린 112

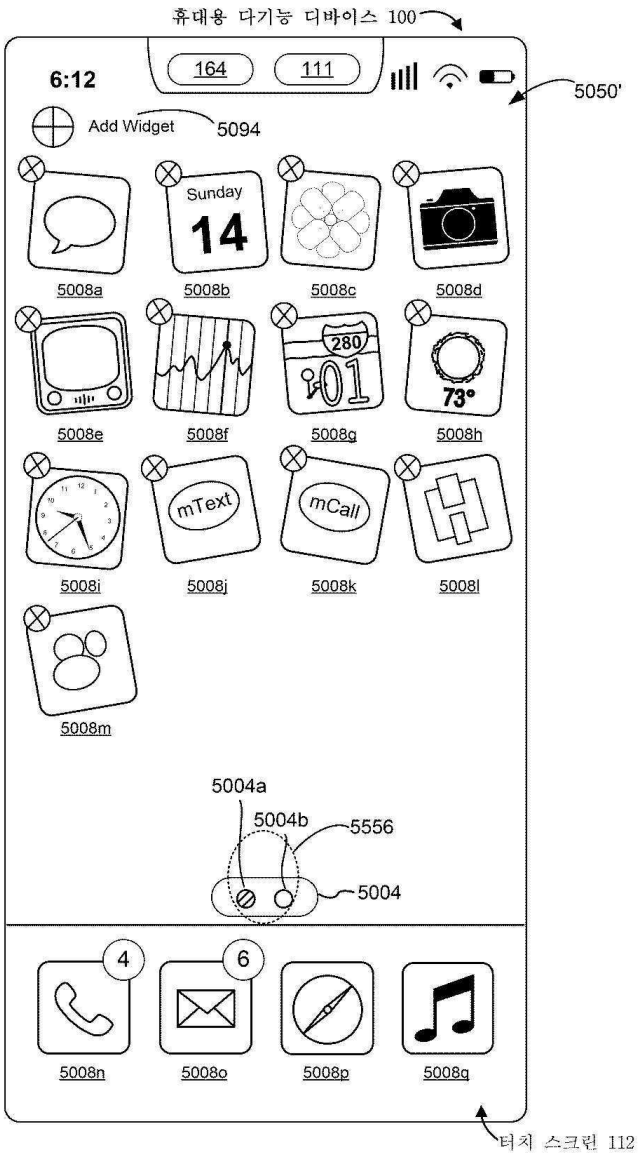
도면528


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5062
5104b
5066"
5104c
5050"
5104d
5052"
5552
5100
Delete All
5064"
터치 스크린 112

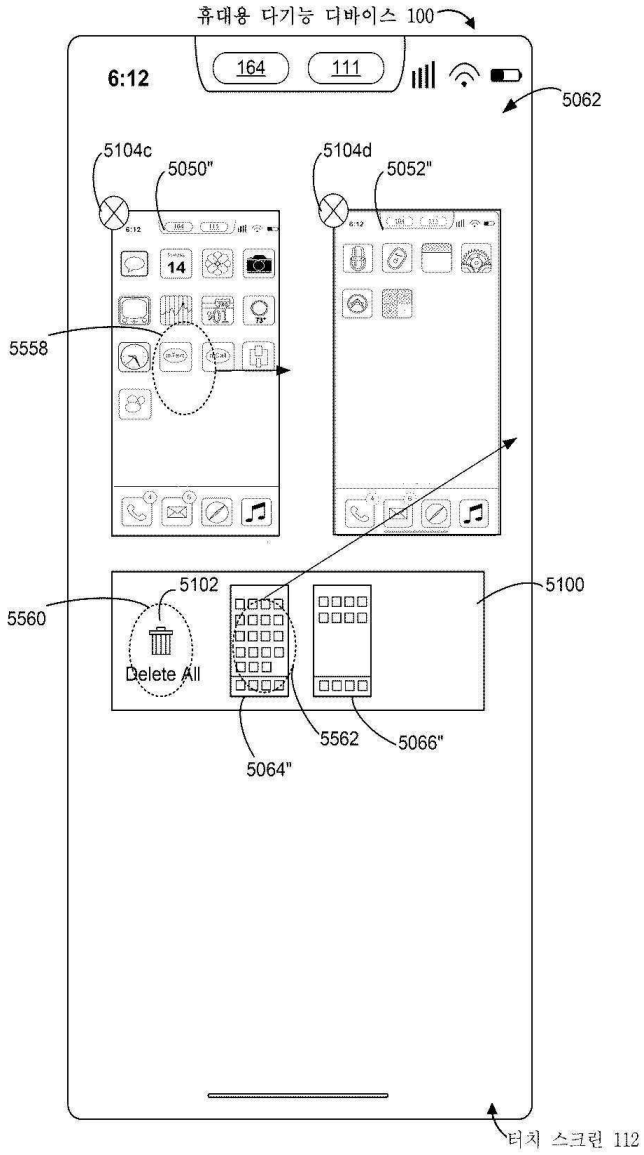
도면529


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5062
5104c
5050"
5104d
5052"
5100
Delete All
5064"
5066"
5555
5554
터치 스크린 112

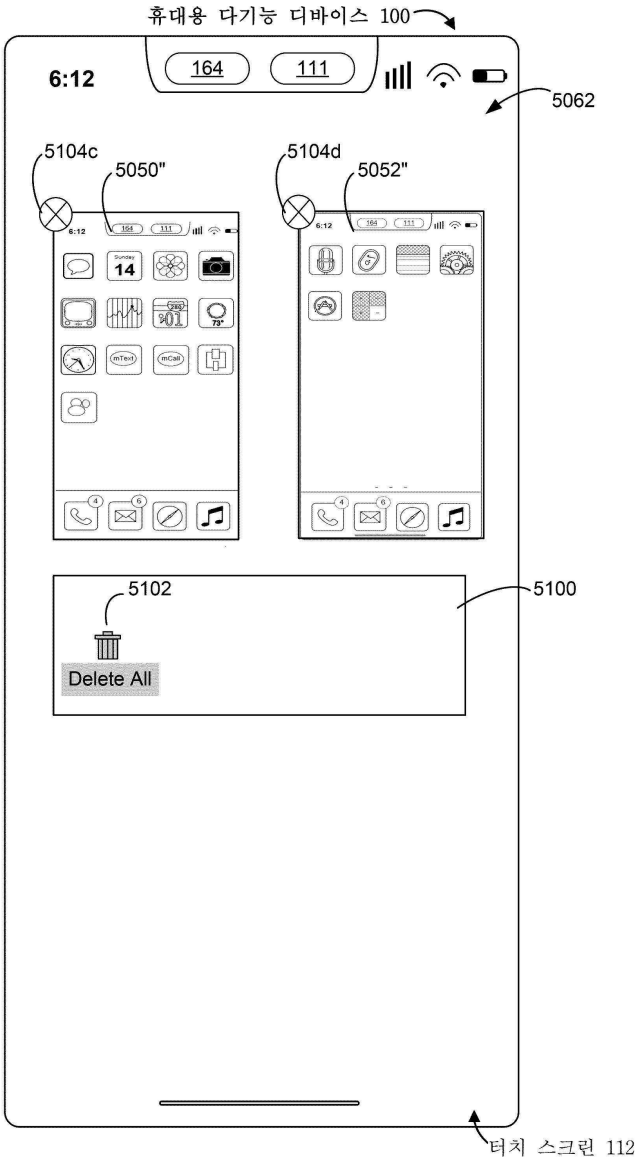
도면5210


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5050'
Add Widget
5094
Sunday
14
5008a
5008b
5008c
5008d
280
73°
5008e
5008f
5008g
5008h
mText
mCall
5008i
5008j
5008k
5008l
5008m
5004a
5004b
5556
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

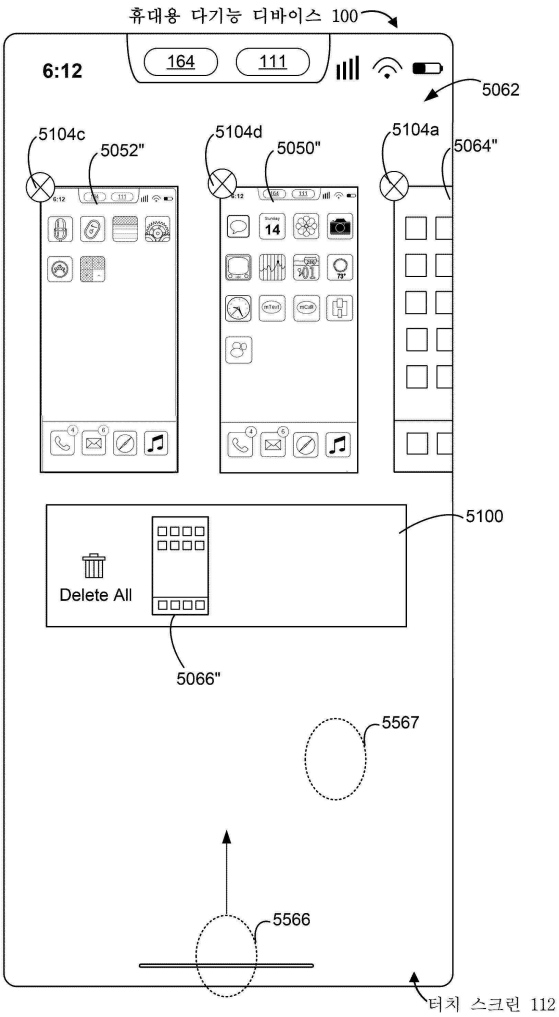
도면5211


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5062
5104c
5050"
5104d
5052"
5558
5560
5102
5100
Delete All
5562
5066"
5064"
터치 스크린 112

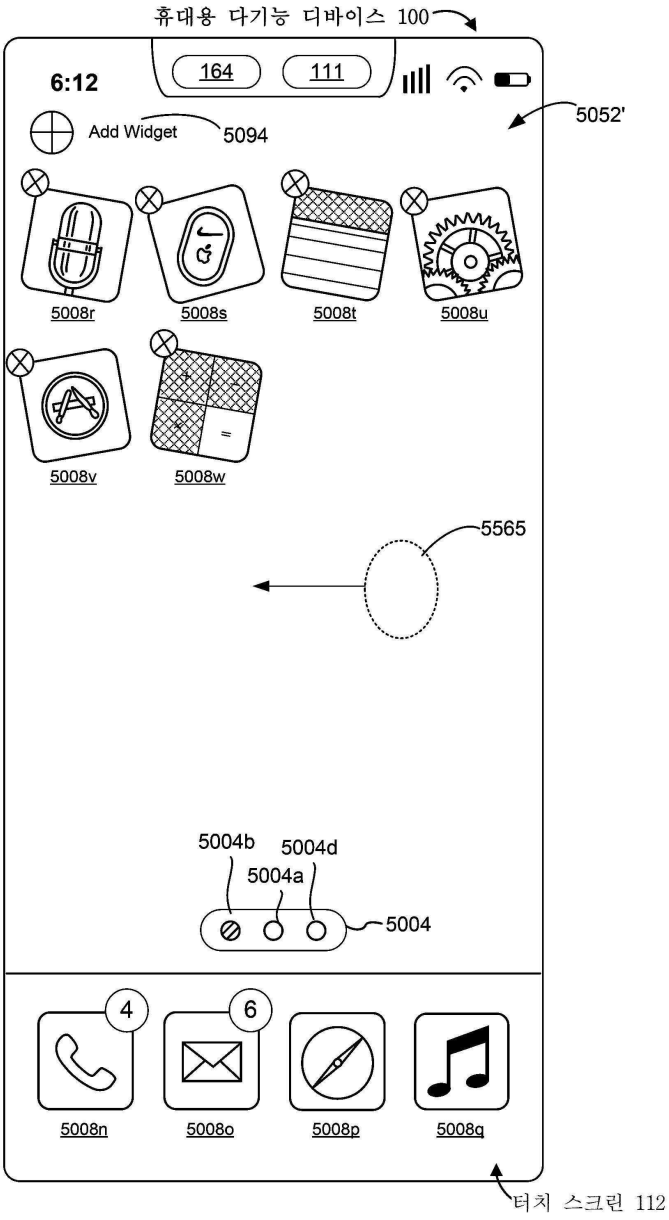
도면5212


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5062
5104c
5050"
5104d
5052"
5102
5100
Delete All
터치 스크린 112

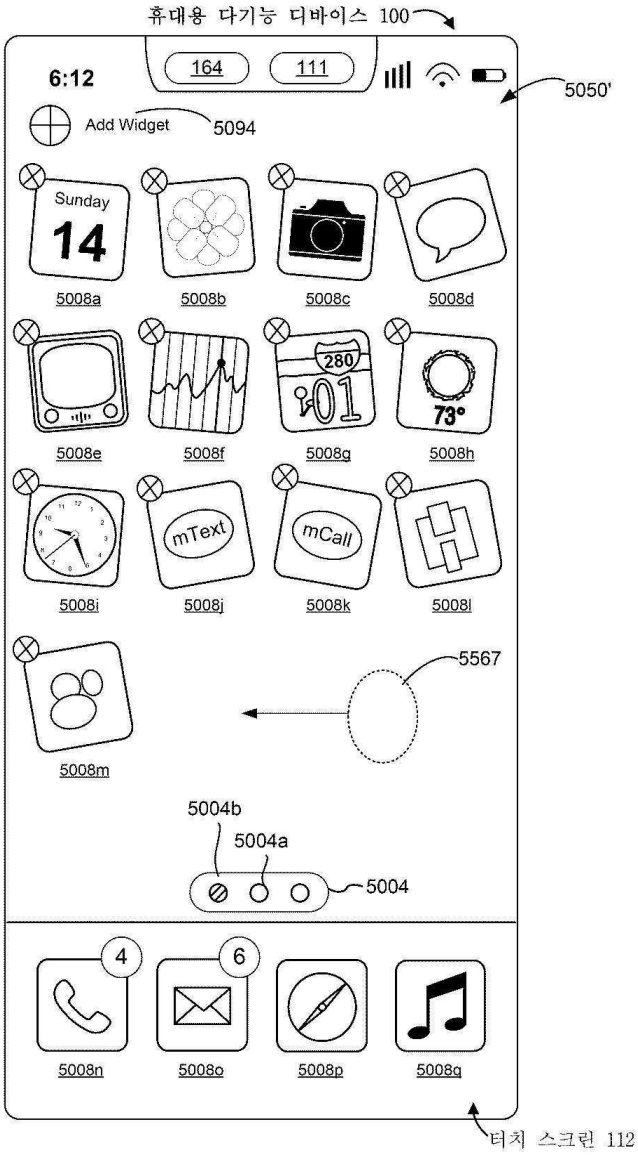
도면5213


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5062
5104c
5052"
5104d
5050"
5104a
5064"
5100
Delete All
5066"
5567
5566
터치 스크린 112

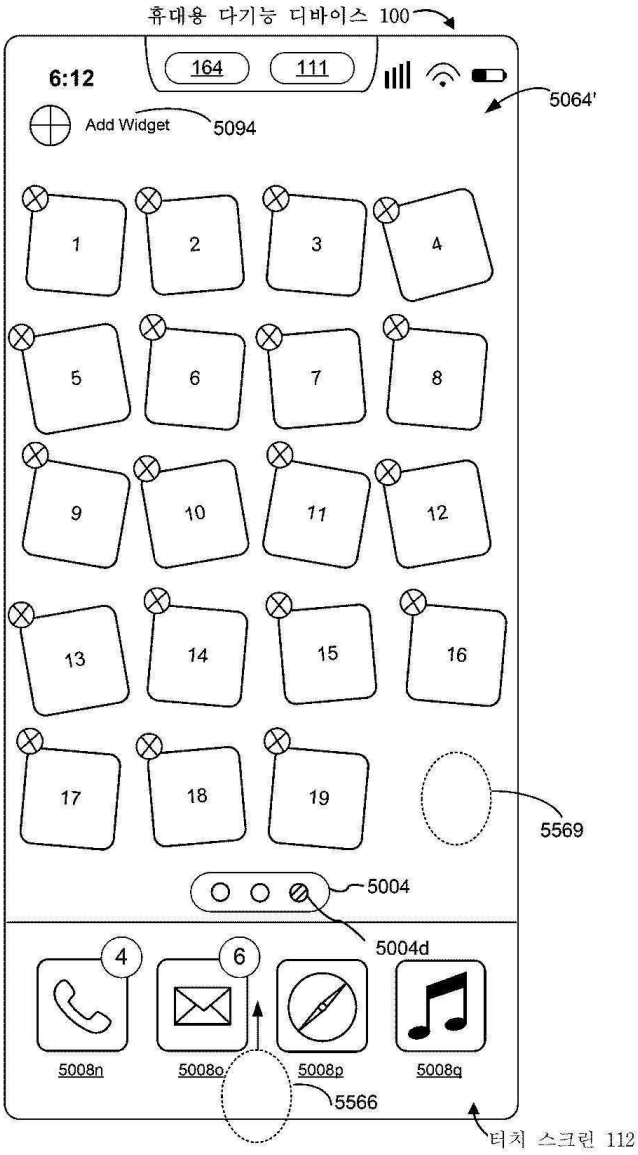
도면5214


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5052'
Add Widget
5094
5008r
5008s
5008t
5008u
5008v
5008w
5565
5004b
5004d
5004a
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

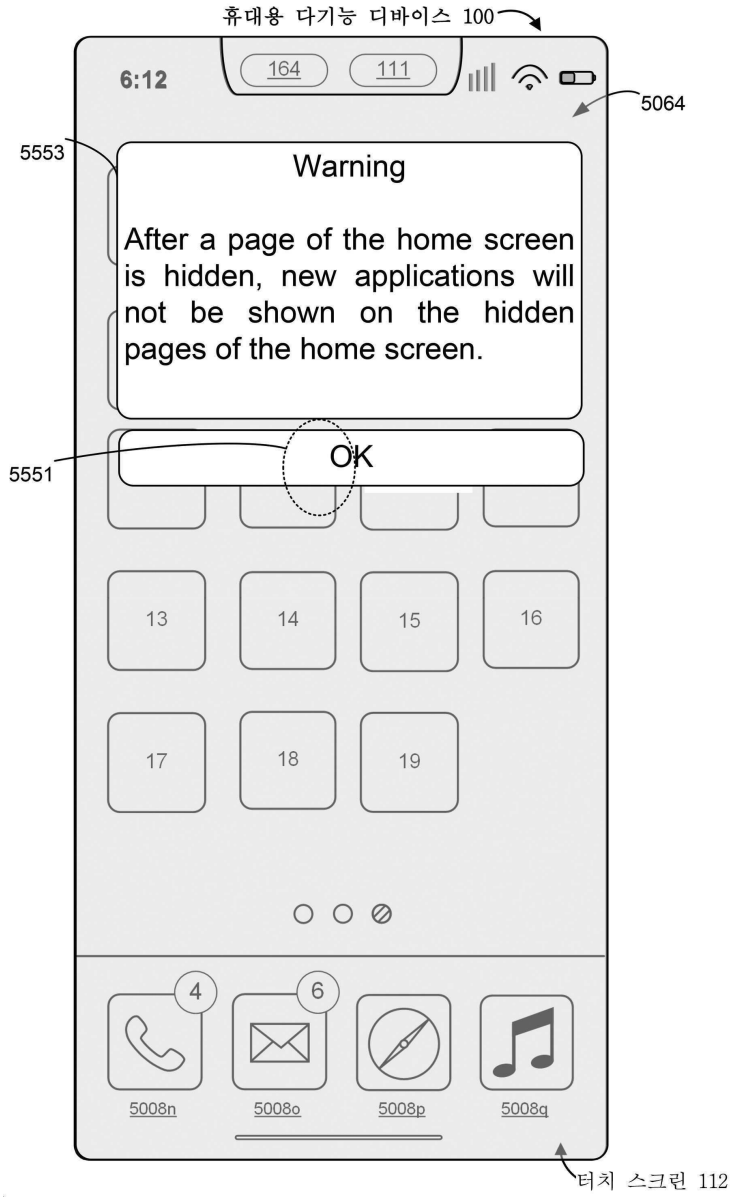
도면5215


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5050'
Add Widget
5094
Sunday
14
5008a
5008b
5008c
5008d
280
101
73°
5008e
5008f
5008g
5008h
mText
mCall
5008i
5008j
5008k
5008l
5008m
5567
5004b
5004a
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

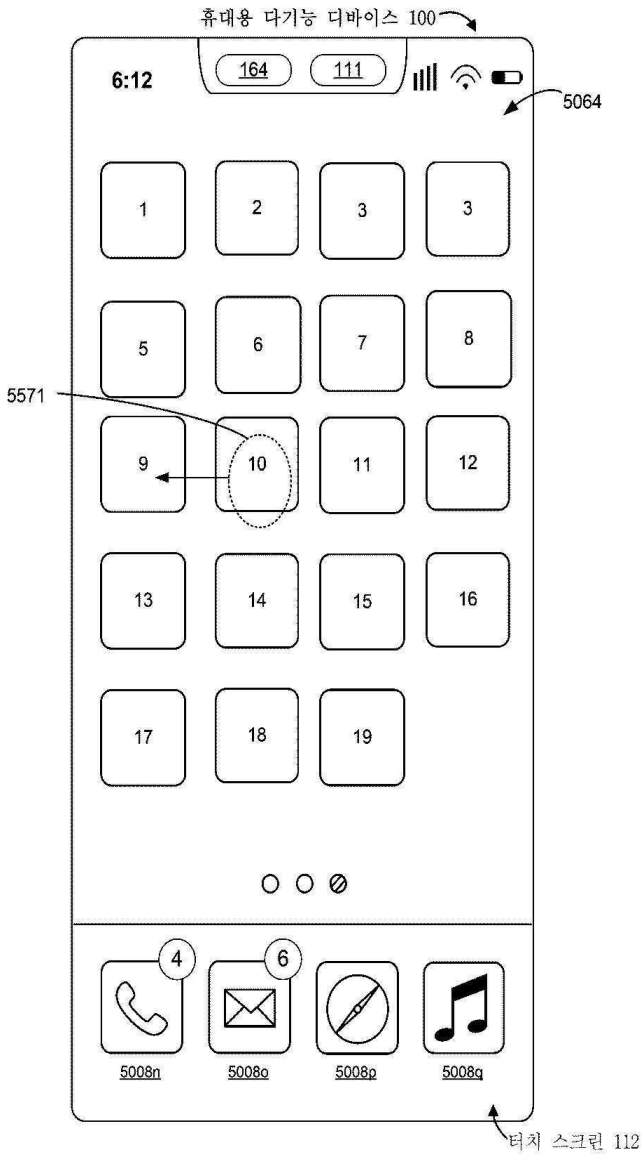
도면5216


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5064'
Add Widget
5094
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
5569
5004
5004d
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
5566
터치 스크린 112

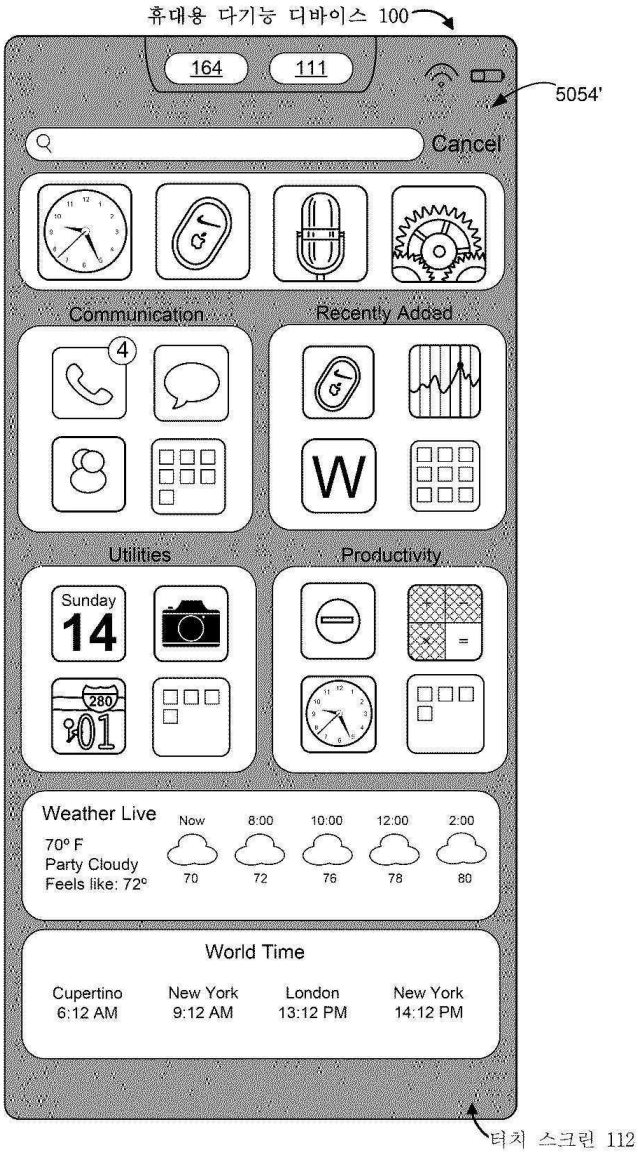
도면5217


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5064
5553
Warning
After a page of the home screen is hidden, new applications will not be shown on the hidden pages of the home screen.
5551
OK
13
14
15
16
17
18
19
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

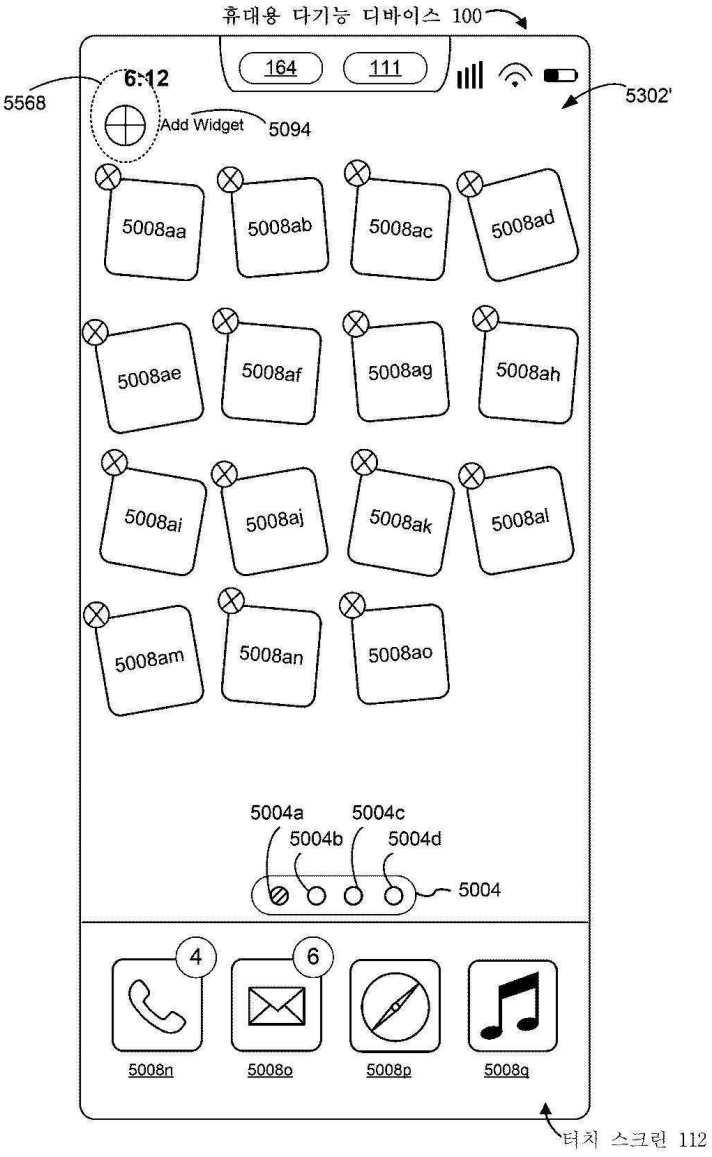
도면5218


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5064
1
2
3
3
5
6
7
8
5571
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

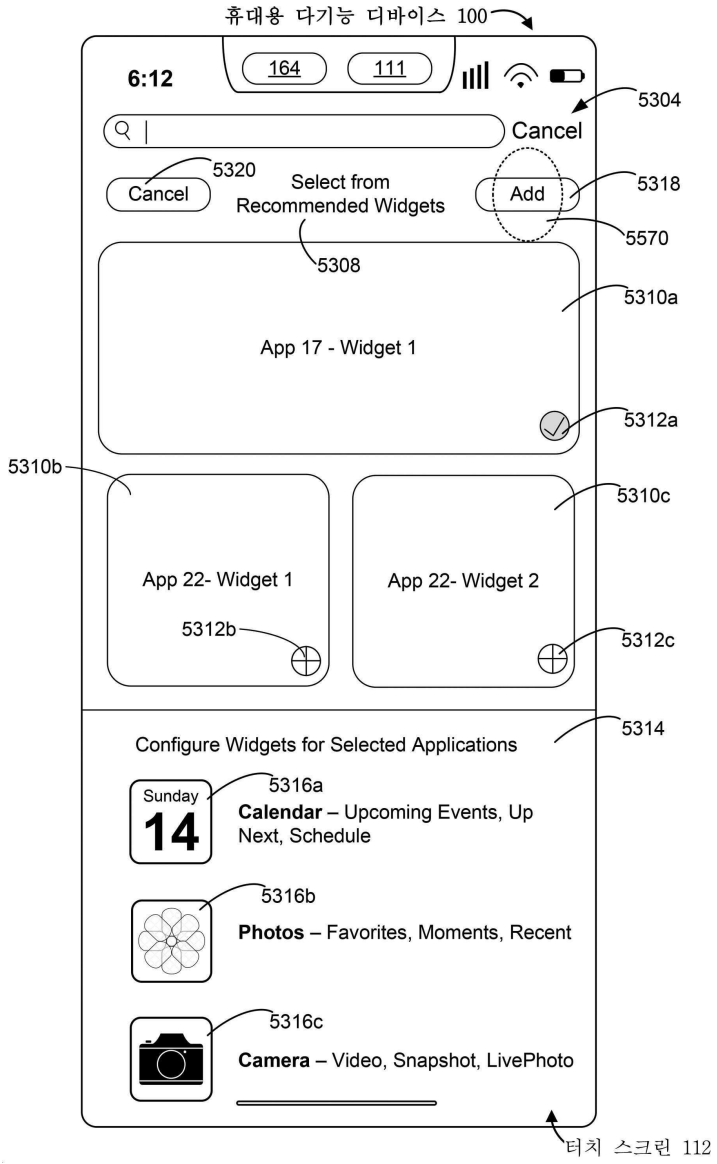
도면5219


휴대용 다기능 디바이스 100
164
111
5054'
Cancel
Communication
Recently Added
Utilities
Productivity
Sunday
14
Weather Live
70° F
Party Cloudy
Feels like: 72°
Now
8:00
10:00
12:00
2:00
70
72
76
78
80
World Time
Cupertino
6:12 AM
New York
9:12 AM
London
13:12 PM
New York
14:12 PM
터치 스크린 112

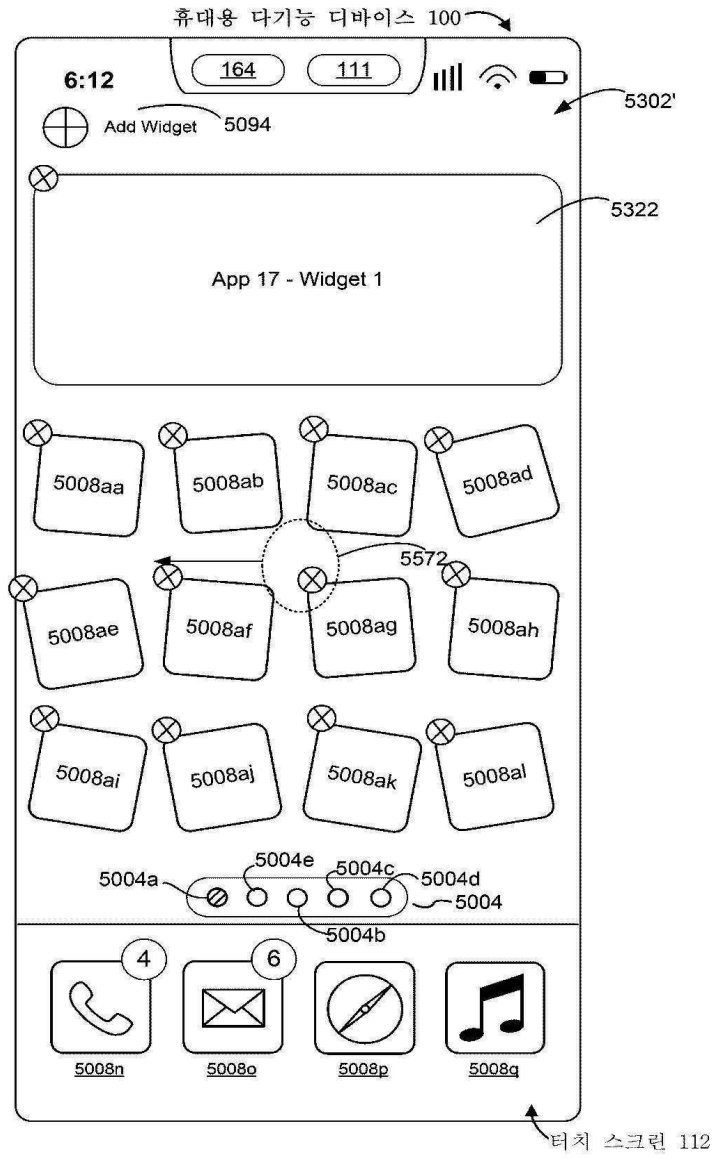
도면531


휴대용 다기능 디바이스 100
164
111
6:12
5568
5302'
Add Widget
5094
5008aa
5008ab
5008ac
5008ad
5008ae
5008af
5008ag
5008ah
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
5008am
5008an
5008ao
5004a
5004b
5004c
5004d
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

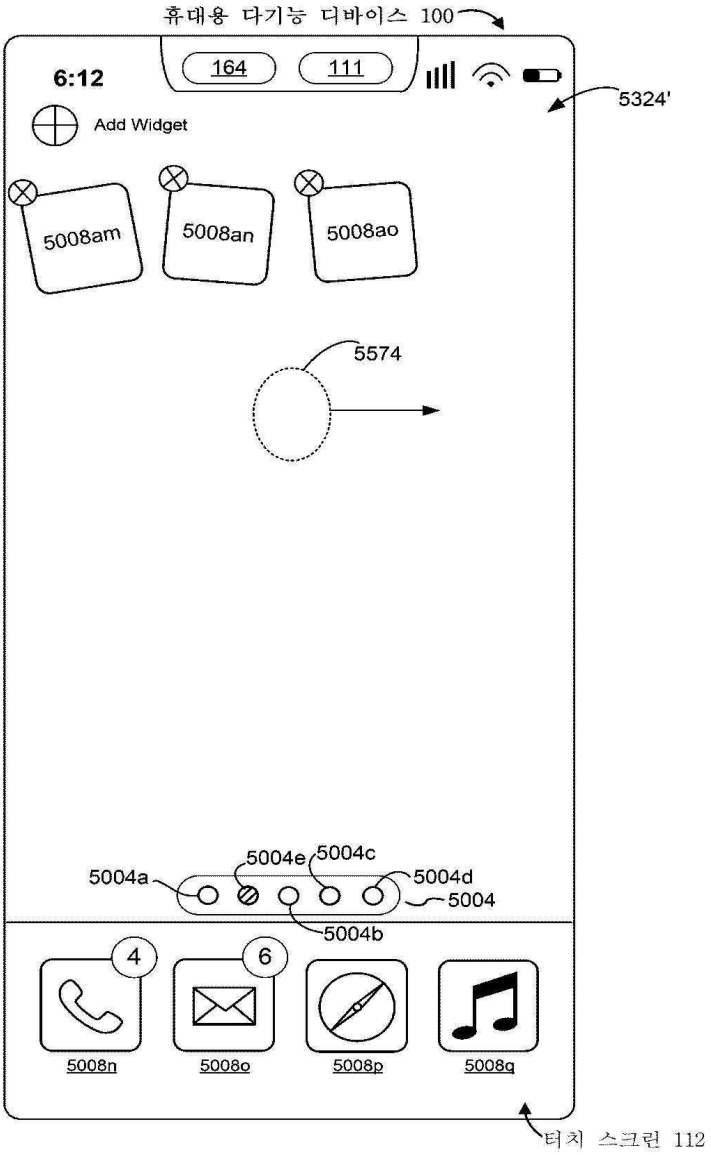
도면532


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5304
Cancel
5320
Cancel
Select from
Recommended Widgets
Add
5318
5570
5308
5310a
App 17 - Widget 1
5312a
5310b
5310c
App 22- Widget 1
App 22- Widget 2
5312b
5312c
5314
Configure Widgets for Selected Applications
Sunday
14
5316a
Calendar – Upcoming Events, Up Next, Schedule
5316b
Photos – Favorites, Moments, Recent
5316c
Camera – Video, Snapshot, LivePhoto
터치 스크린 112

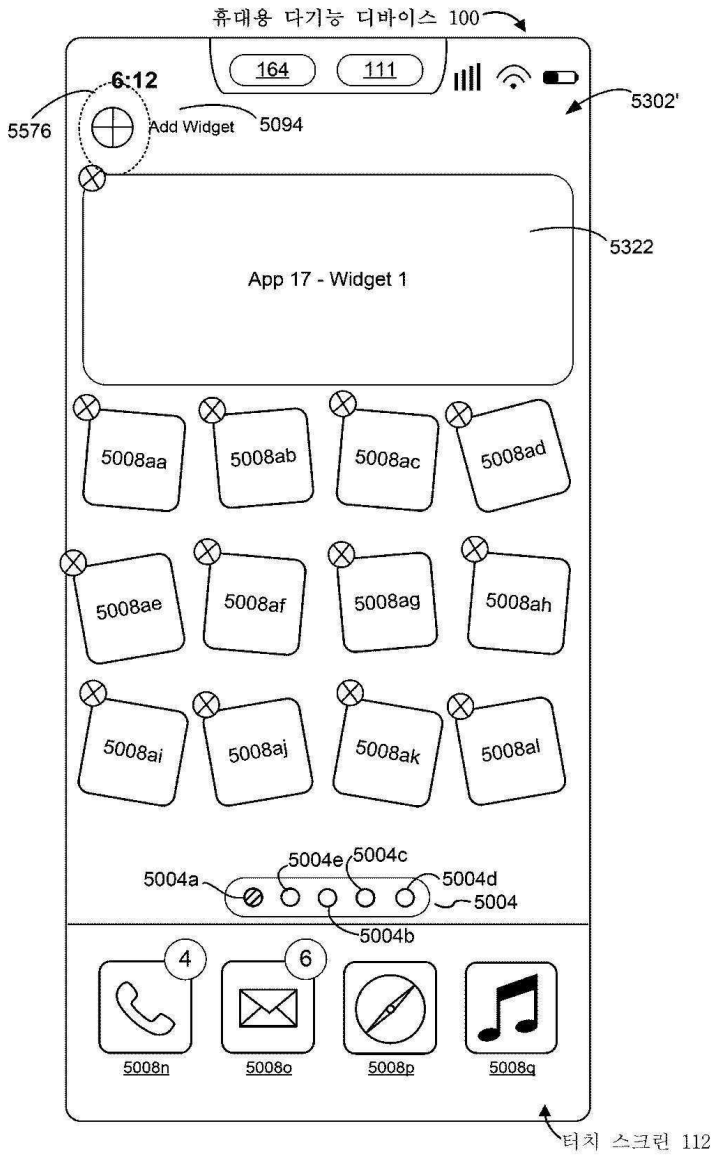
도면533


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302'
Add Widget
5094
5322
App 17 - Widget 1
5008aa
5008ab
5008ac
5008ad
5572
5008ae
5008af
5008ag
5008ah
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

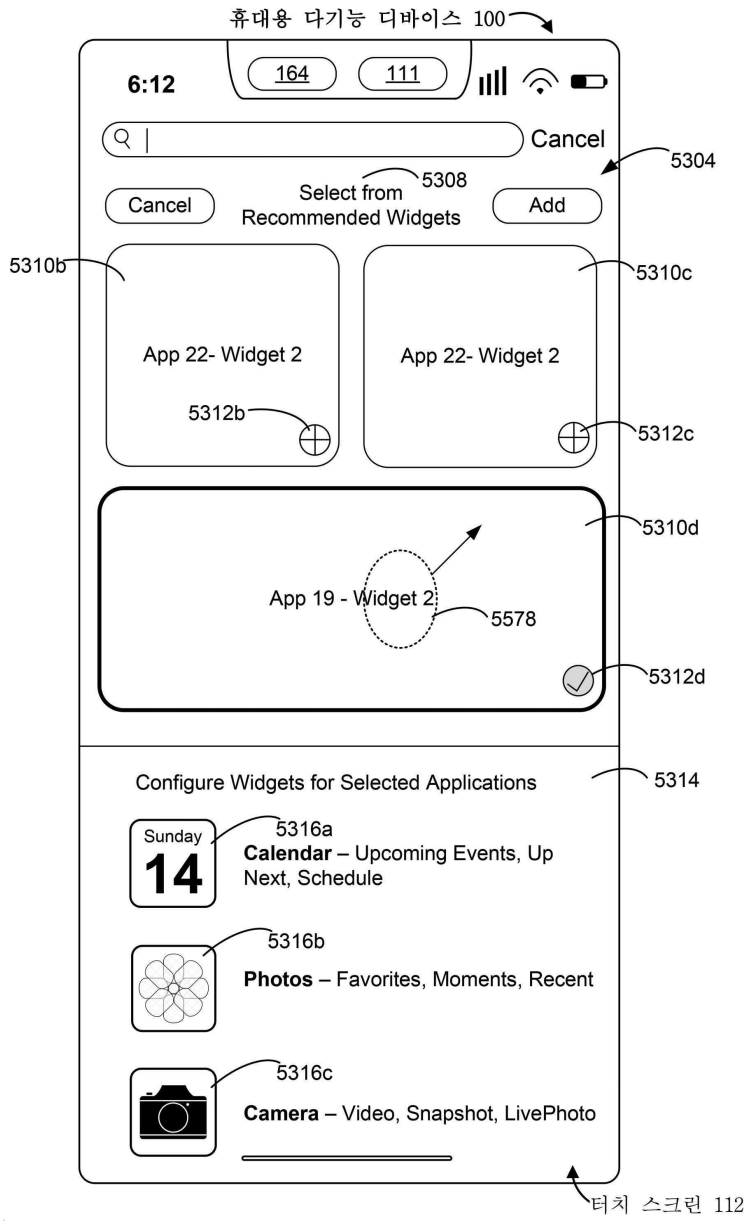
도면534


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5324'
Add Widget
5008am
5008an
5008ao
5574
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

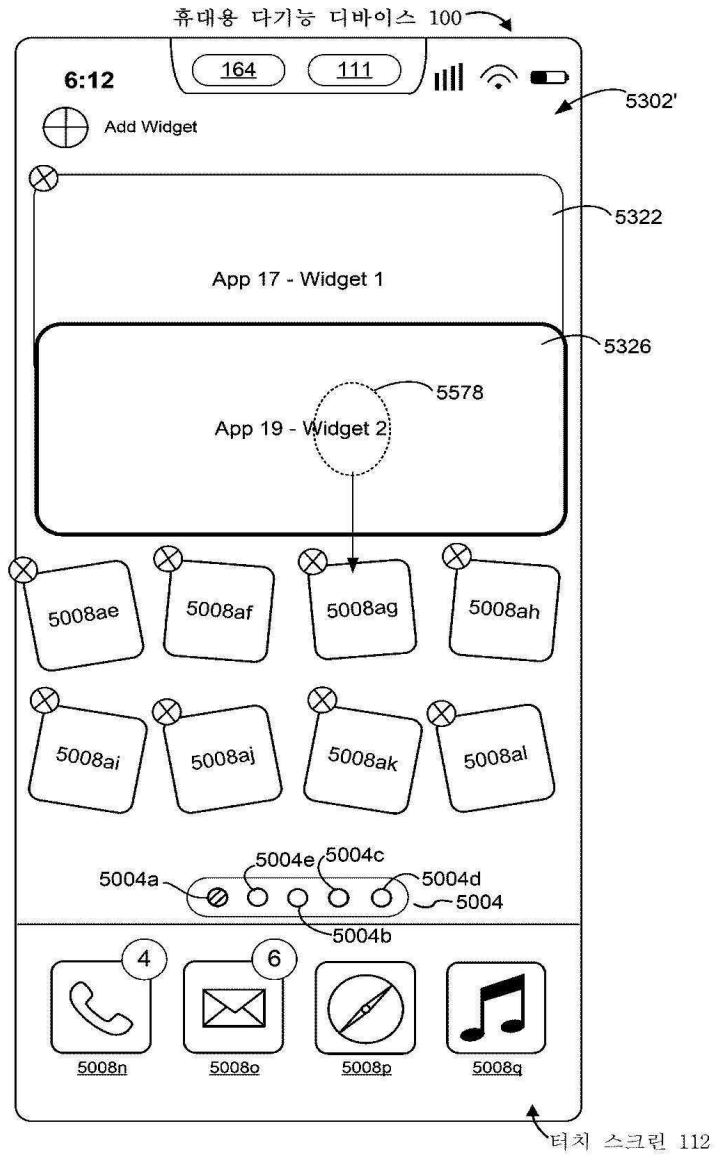
도면535


휴대용 다기능 디바이스 100
164
111
6:12
5576
Add Widget
5094
5302'
5322
App 17 - Widget 1
5008aa
5008ab
5008ac
5008ad
5008ae
5008af
5008ag
5008ah
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

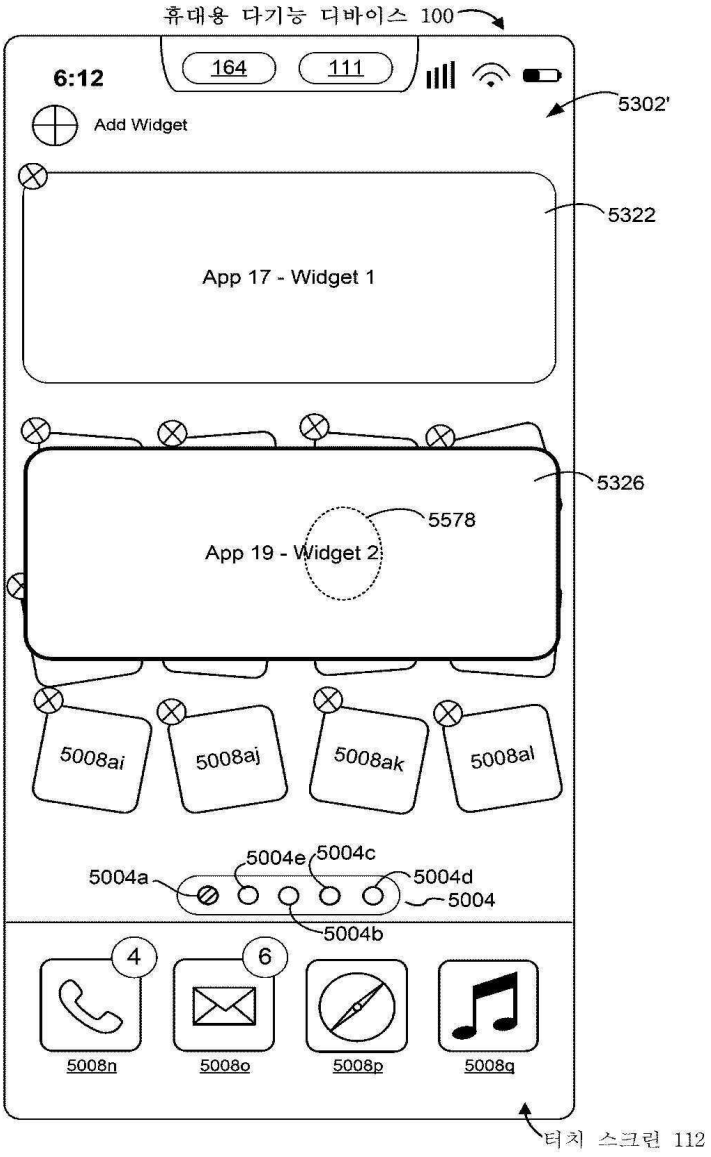
도면536


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
Cancel
5304
5308
Select from
Recommended Widgets
Cancel
Add
5310b
App 22- Widget 2
5312b
5310c
App 22- Widget 2
5312c
5310d
App 19 - Widget 2
5578
5312d
Configure Widgets for Selected Applications
5314
Sunday
14
5316a
Calendar – Upcoming Events, Up Next, Schedule
5316b
Photos – Favorites, Moments, Recent
5316c
Camera – Video, Snapshot, LivePhoto
터치 스크린 112

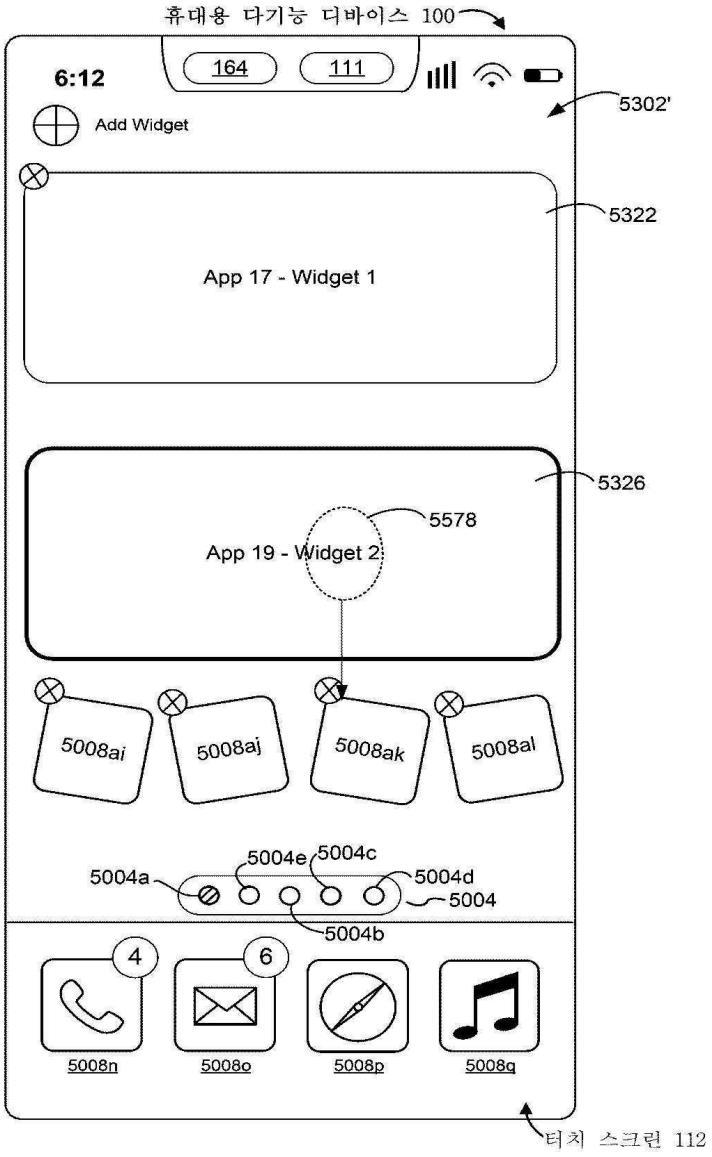
도면537


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302'
Add Widget
5322
App 17 - Widget 1
5326
5578
App 19 - Widget 2
5008ae
5008af
5008ag
5008ah
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

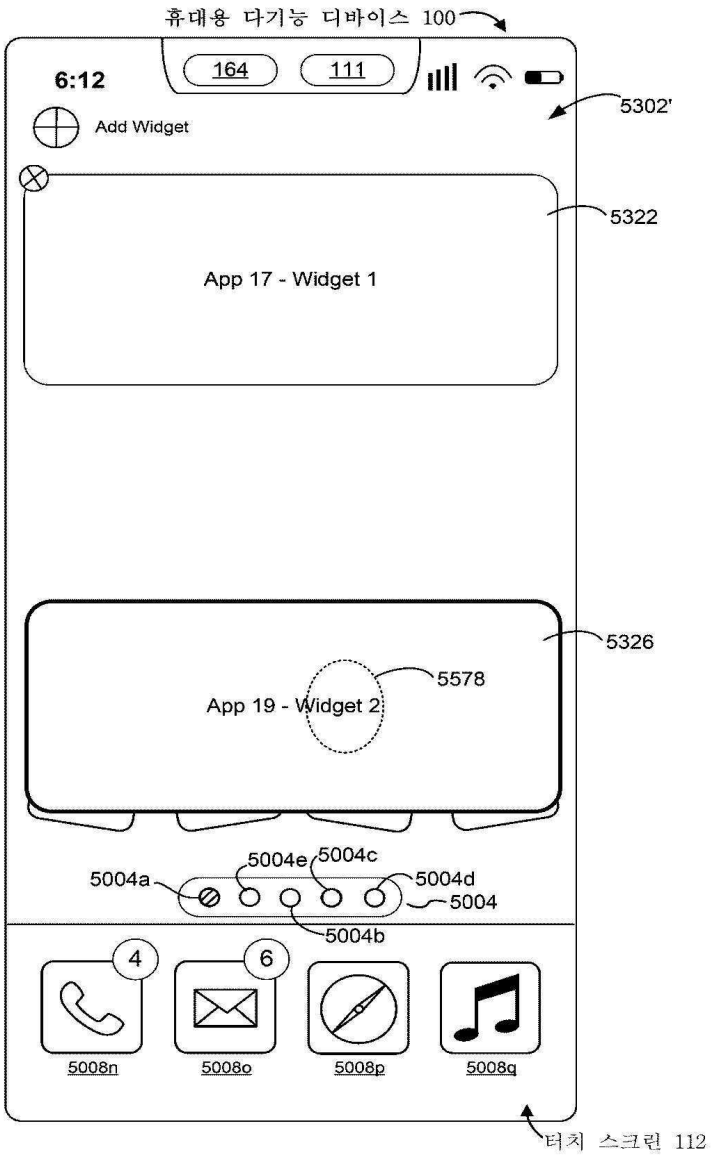
도면538


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302'
Add Widget
5322
App 17 - Widget 1
5326
5578
App 19 - Widget 2
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

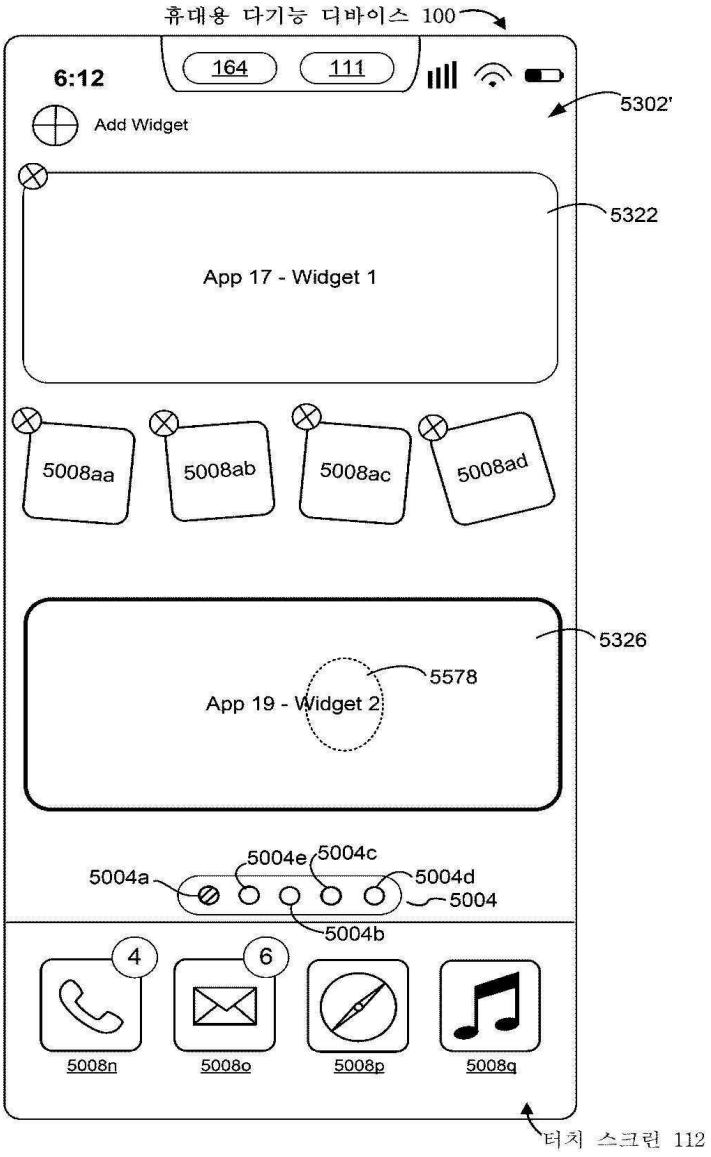
도면539


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302'
Add Widget
5322
App 17 - Widget 1
5326
5578
App 19 - Widget 2
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

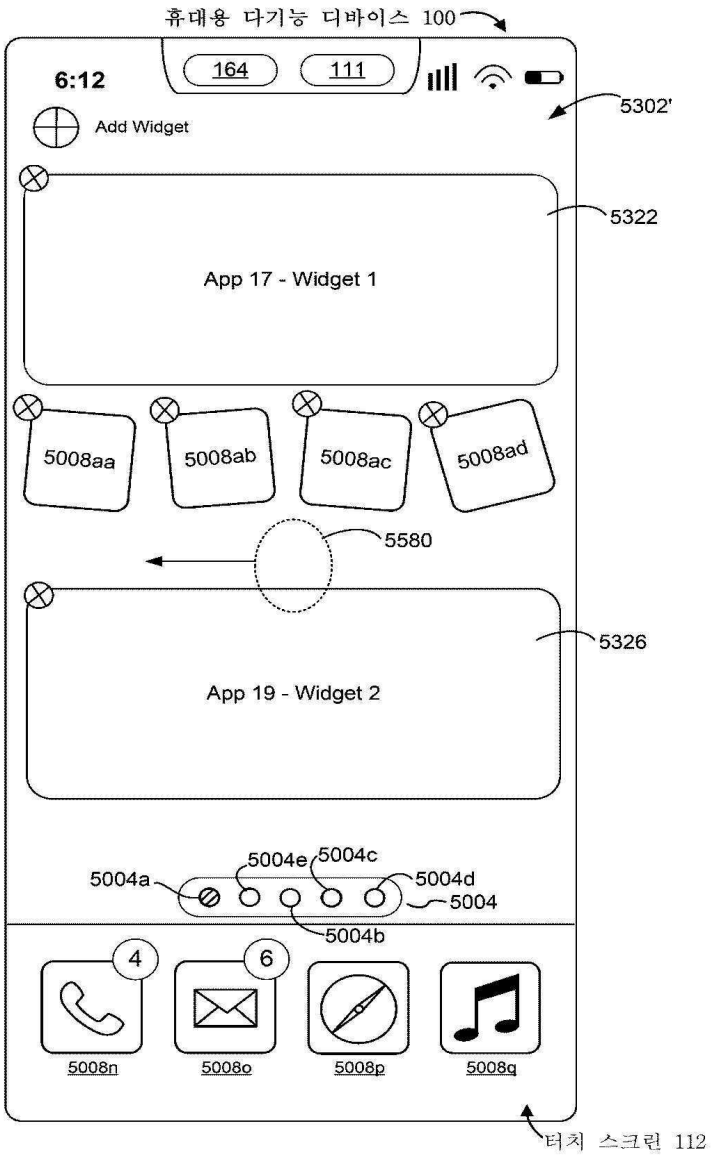
도면5310


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302'
Add Widget
5322
App 17 - Widget 1
5326
App 19 - Widget 2
5578
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

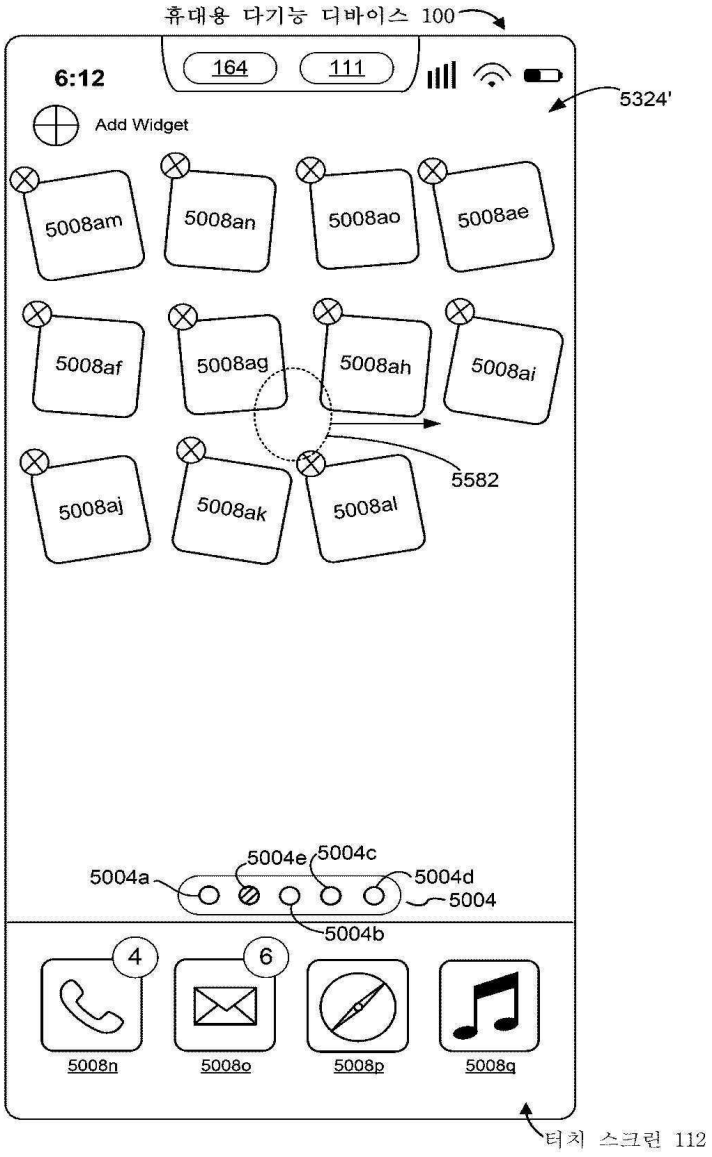
도면5311


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302'
Add Widget
5322
App 17 - Widget 1
5008aa
5008ab
5008ac
5008ad
5326
5578
App 19 - Widget 2
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

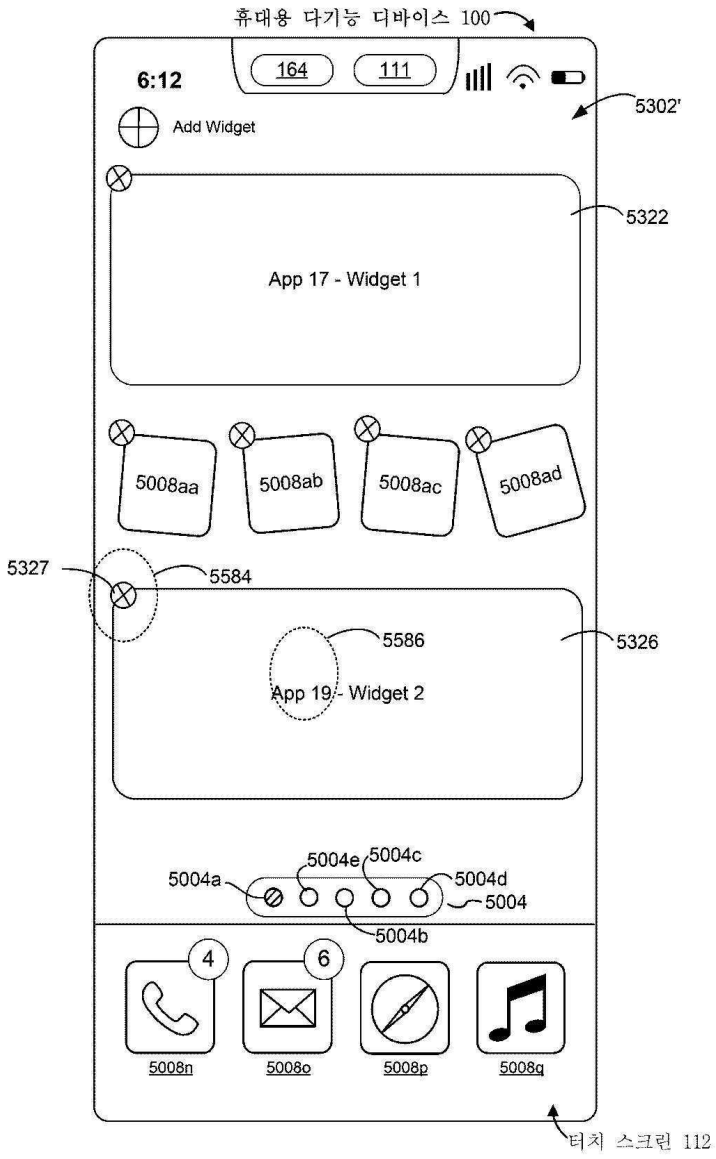
도면5312


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302'
Add Widget
5322
App 17 - Widget 1
5008aa
5008ab
5008ac
5008ad
5580
5326
App 19 - Widget 2
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

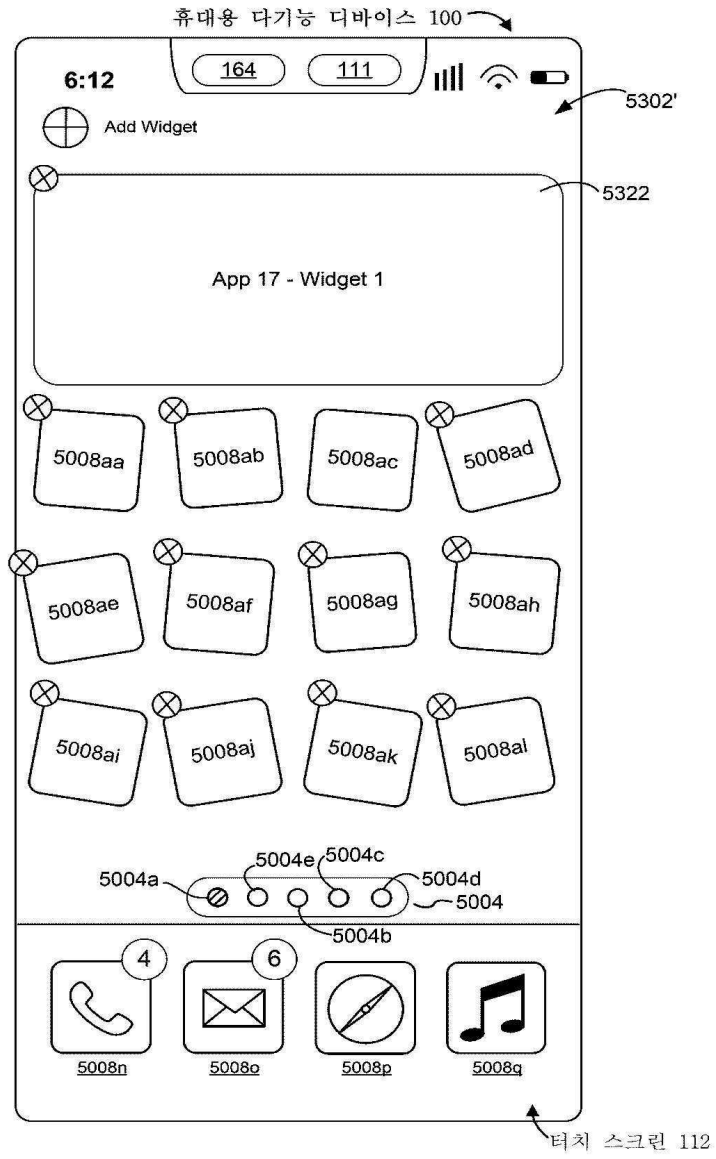
도면5313


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5324'
Add Widget
5008am
5008an
5008ao
5008ae
5008af
5008ag
5008ah
5008ai
5582
5008aj
5008ak
5008al
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

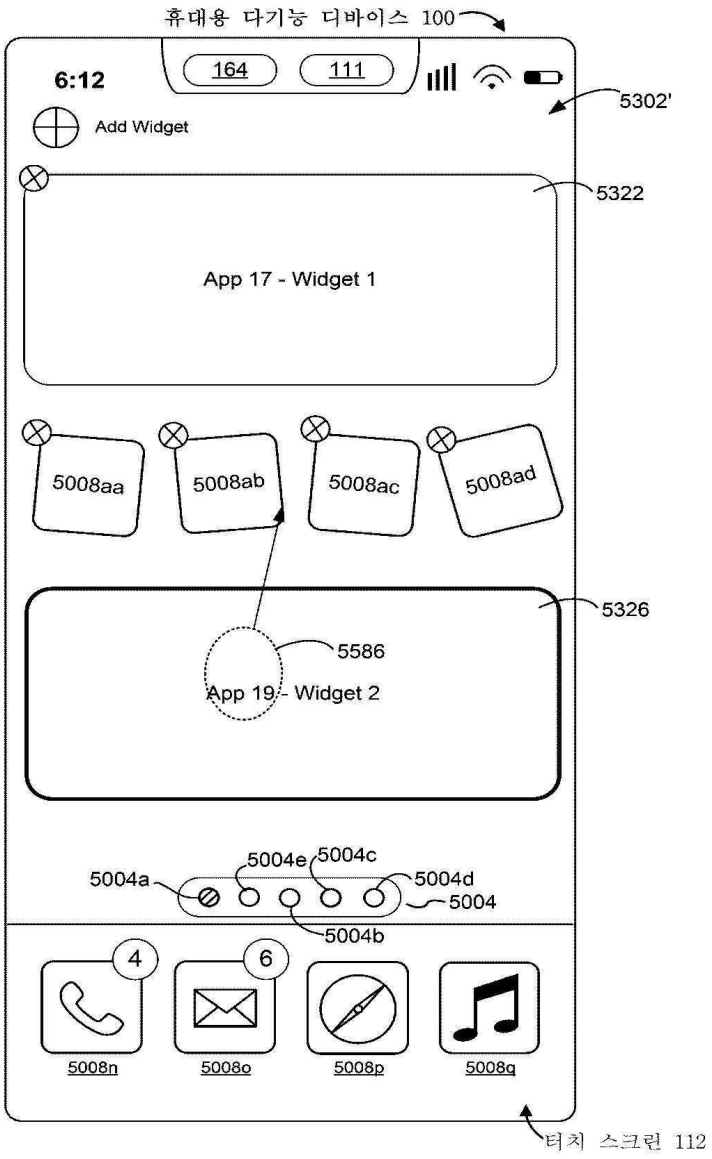
도면5314


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302'
Add Widget
5322
App 17 - Widget 1
5008aa
5008ab
5008ac
5008ad
5327
5584
5586
5326
App 19 - Widget 2
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

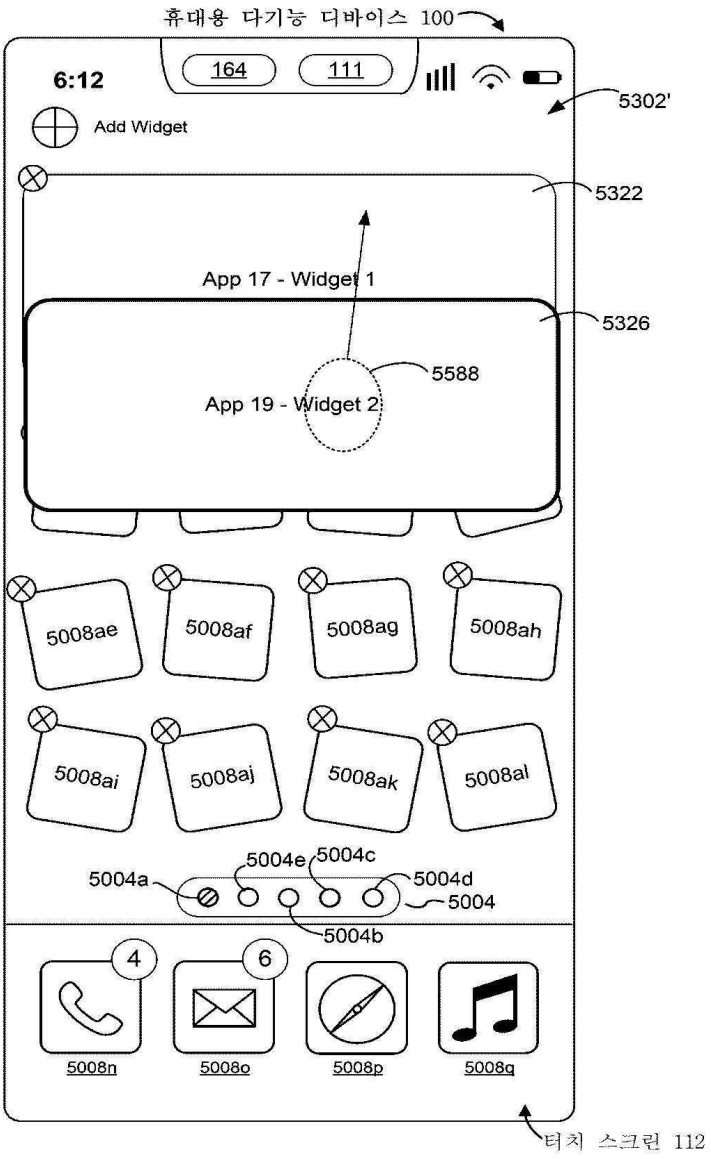
도면5315


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302'
Add Widget
5322
App 17 - Widget 1
5008aa
5008ab
5008ac
5008ad
5008ae
5008af
5008ag
5008ah
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

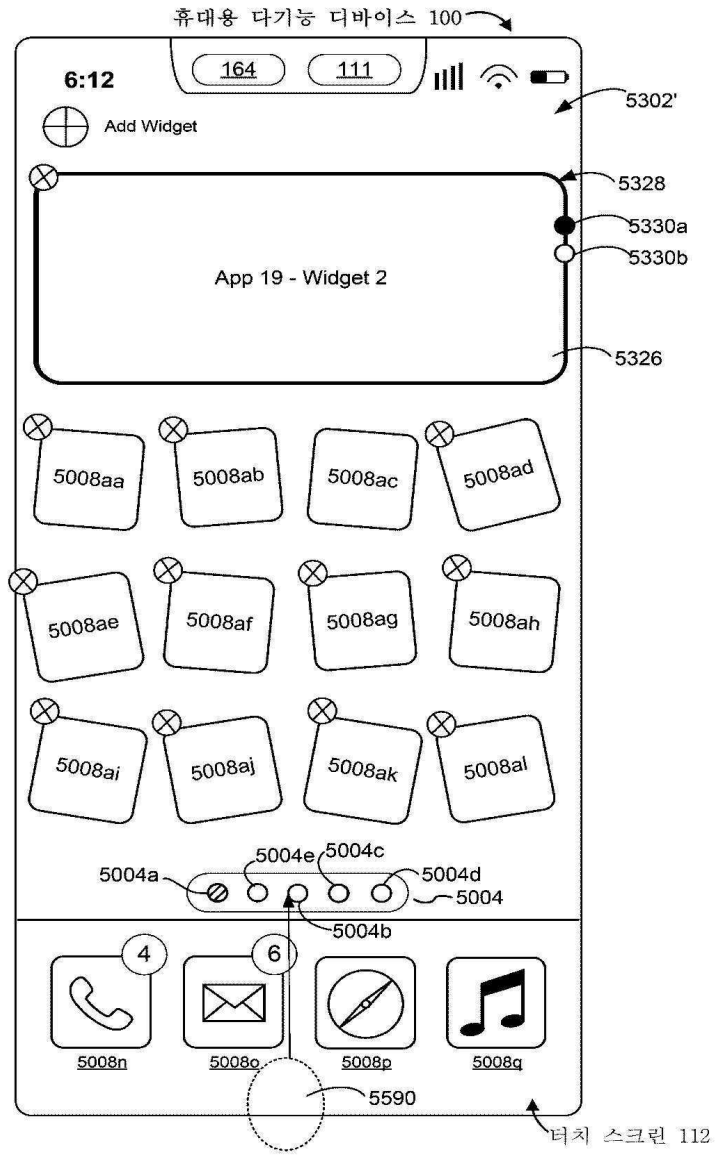
도면5316


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302'
Add Widget
5322
App 17 - Widget 1
5008aa
5008ab
5008ac
5008ad
5326
5586
App 19 - Widget 2
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

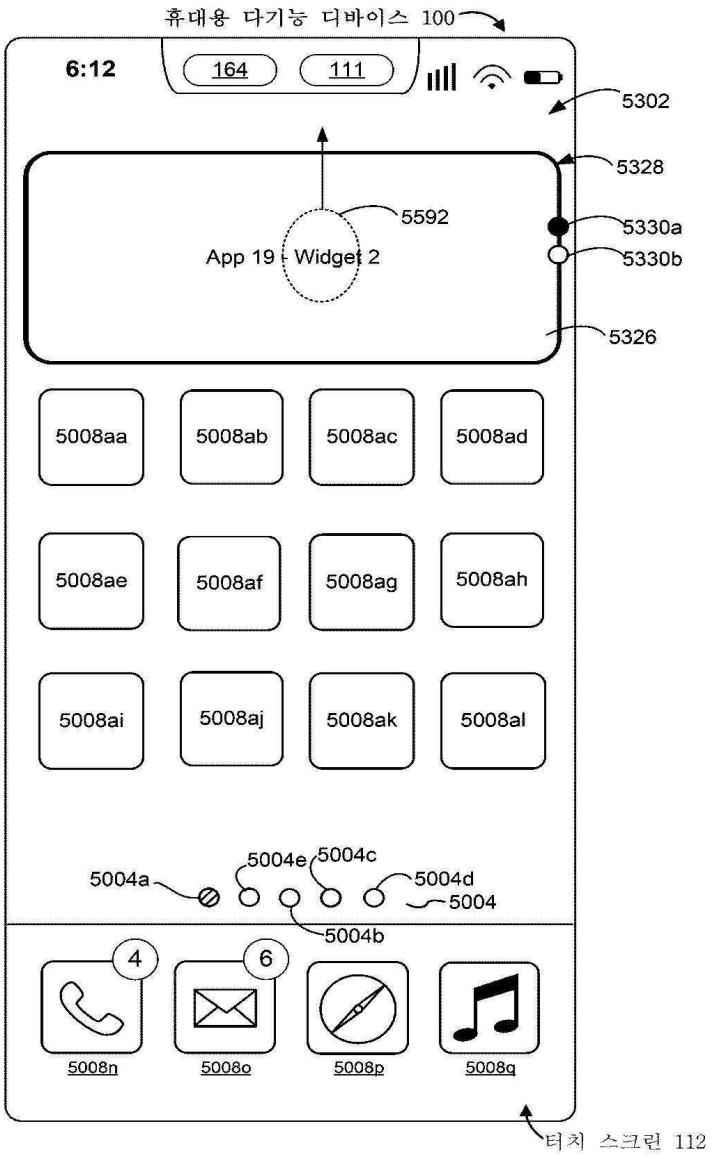
도면5317


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302'
Add Widget
5322
App 17 - Widget 1
5326
App 19 - Widget 2
5588
5008ae
5008af
5008ag
5008ah
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

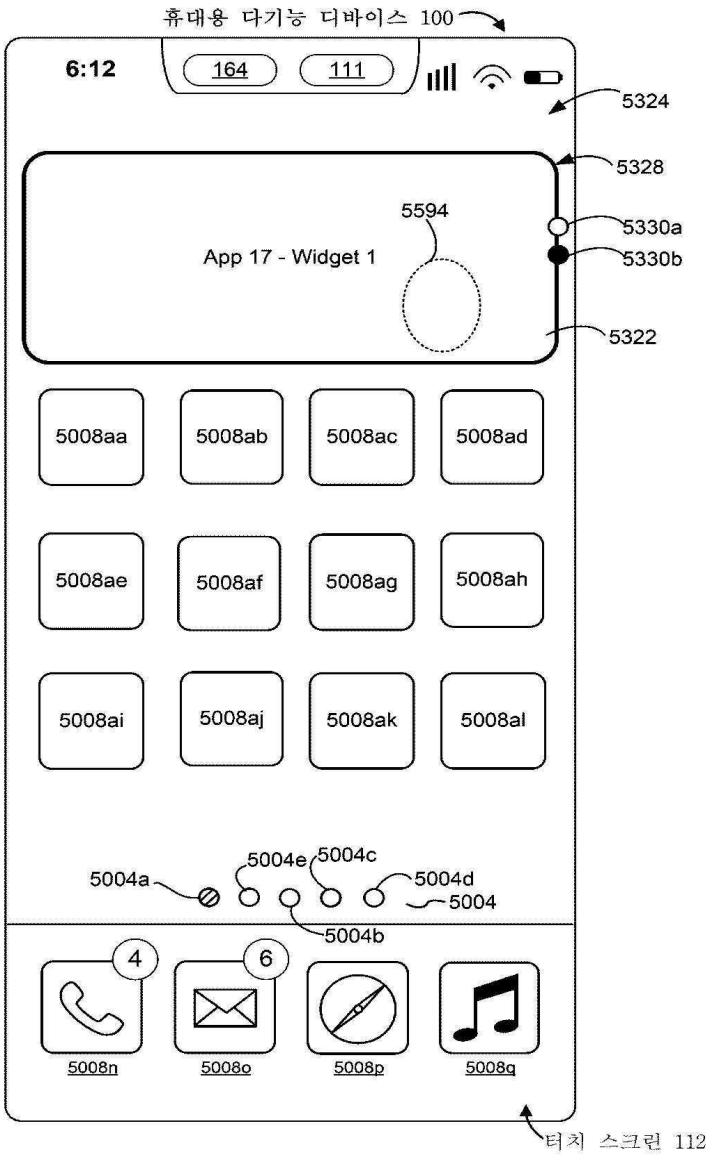
도면5318


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302'
Add Widget
5328
5330a
5330b
App 19 - Widget 2
5326
5008aa
5008ab
5008ac
5008ad
5008ae
5008af
5008ag
5008ah
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
5590
터치 스크린 112

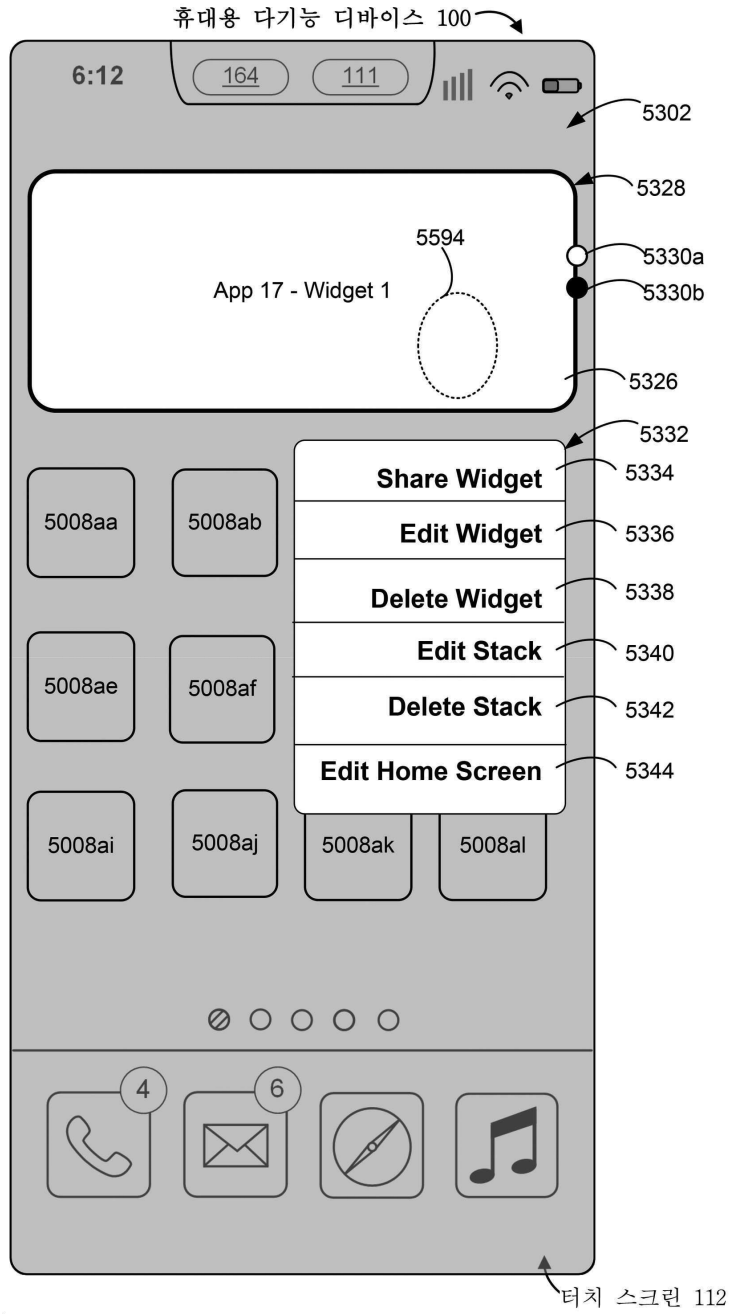
도면5319


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302
5328
5592
App 19 - Widget 2
5330a
5330b
5326
5008aa
5008ab
5008ac
5008ad
5008ae
5008af
5008ag
5008ah
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

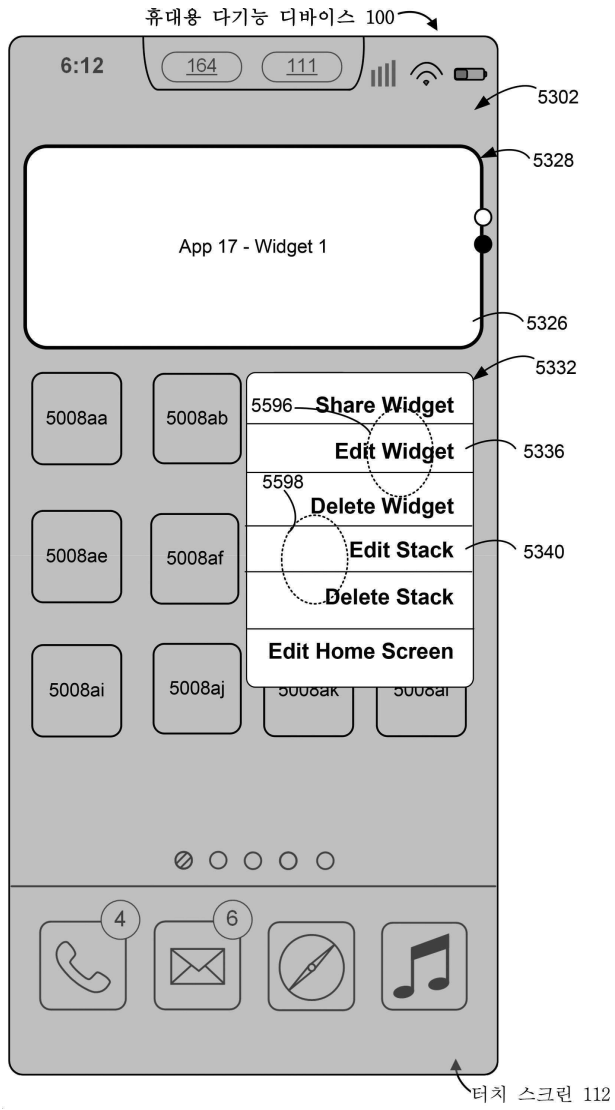
도면5320


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5324
5328
5594
App 17 - Widget 1
5330a
5330b
5322
5008aa
5008ab
5008ac
5008ad
5008ae
5008af
5008ag
5008ah
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

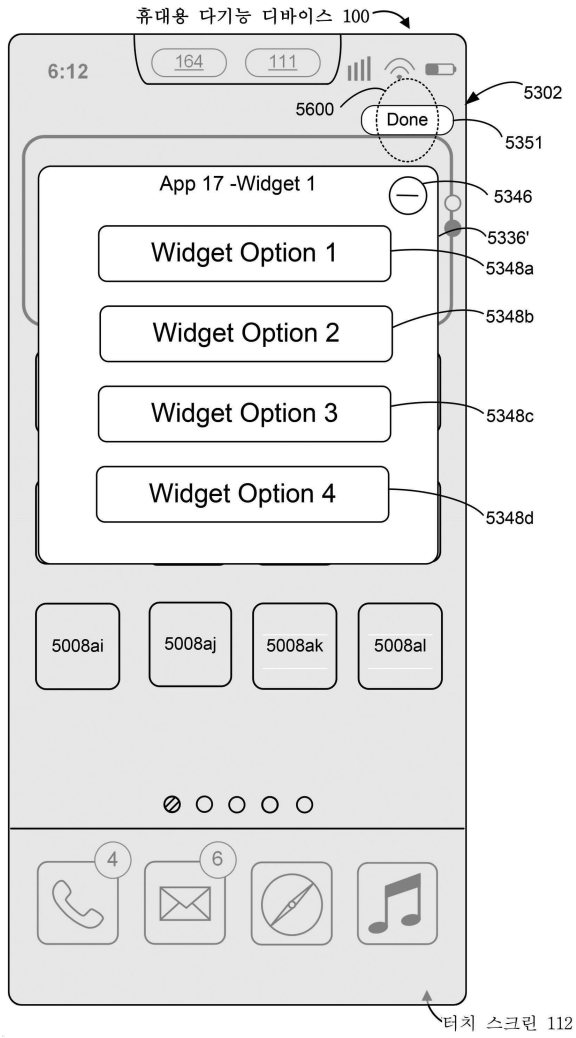
도면5321


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302
5328
5594
App 17 - Widget 1
5330a
5330b
5326
5332
Share Widget
5334
Edit Widget
5336
Delete Widget
5338
Edit Stack
5340
Delete Stack
5342
Edit Home Screen
5344
5008aa
5008ab
5008ae
5008af
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
4
6
터치 스크린 112

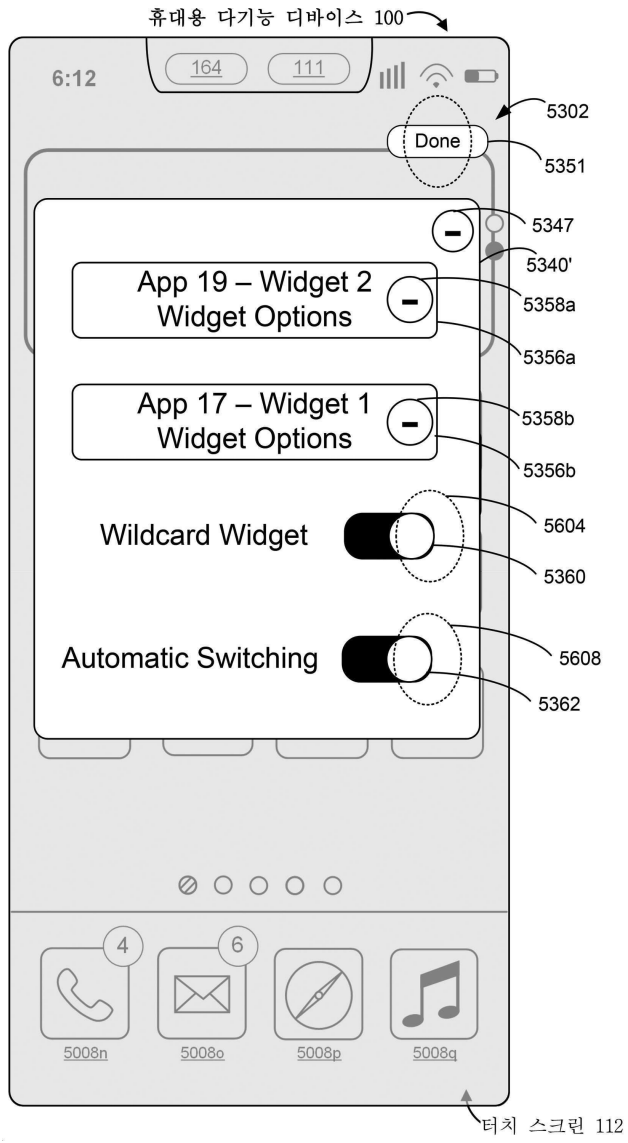
도면5322


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302
5328
App 17 - Widget 1
5326
5332
5008aa
5008ab
5596
Share Widget
Edit Widget
5336
5598
Delete Widget
5008ae
5008af
Edit Stack
5340
Delete Stack
Edit Home Screen
5008ai
5008aj
4
6
터치 스크린 112

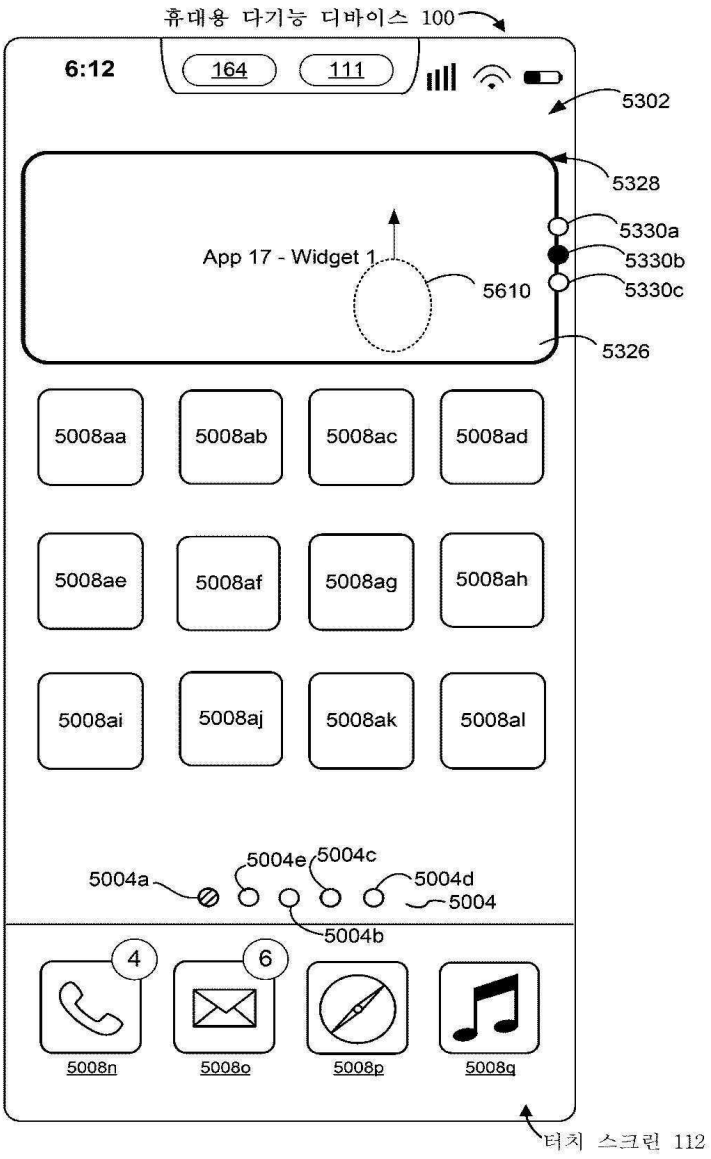
도면5323


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5600
Done
5302
5351
App 17 -Widget 1
5346
5336'
Widget Option 1
5348a
Widget Option 2
5348b
Widget Option 3
5348c
Widget Option 4
5348d
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
4
6
터치 스크린 112

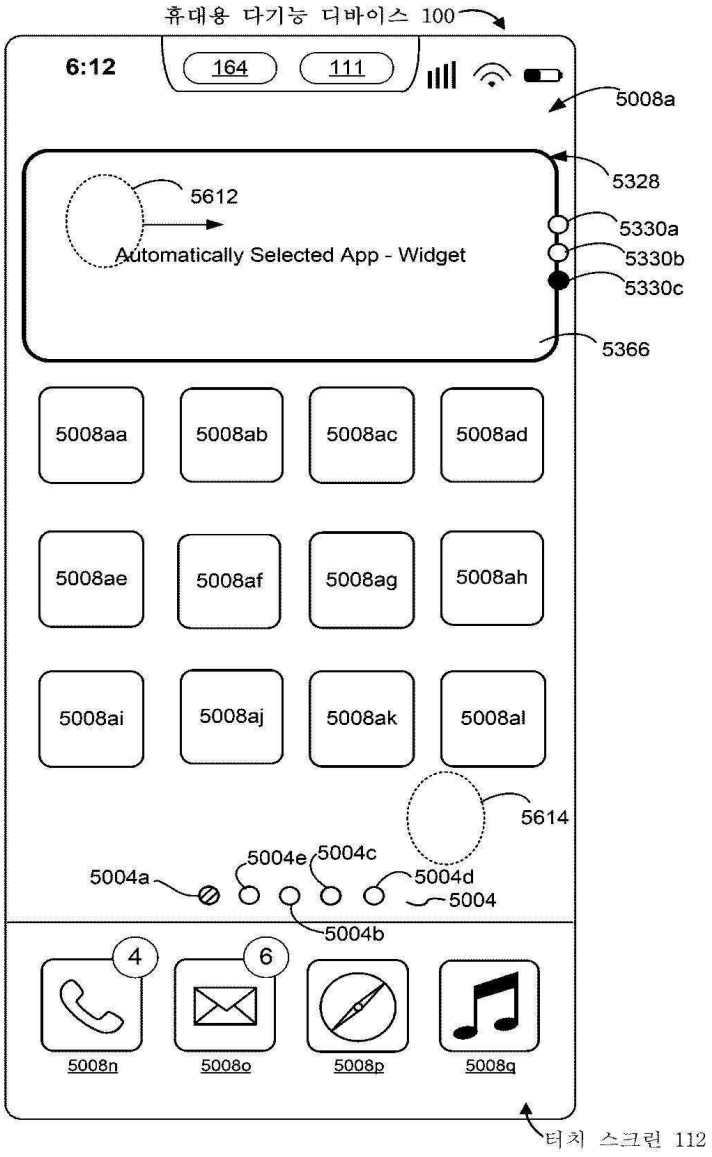
도면5324


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302
Done
5351
5347
5340'
App 19 – Widget 2
Widget Options
5358a
5356a
App 17 – Widget 1
Widget Options
5358b
5356b
Wildcard Widget
5604
5360
Automatic Switching
5608
5362
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

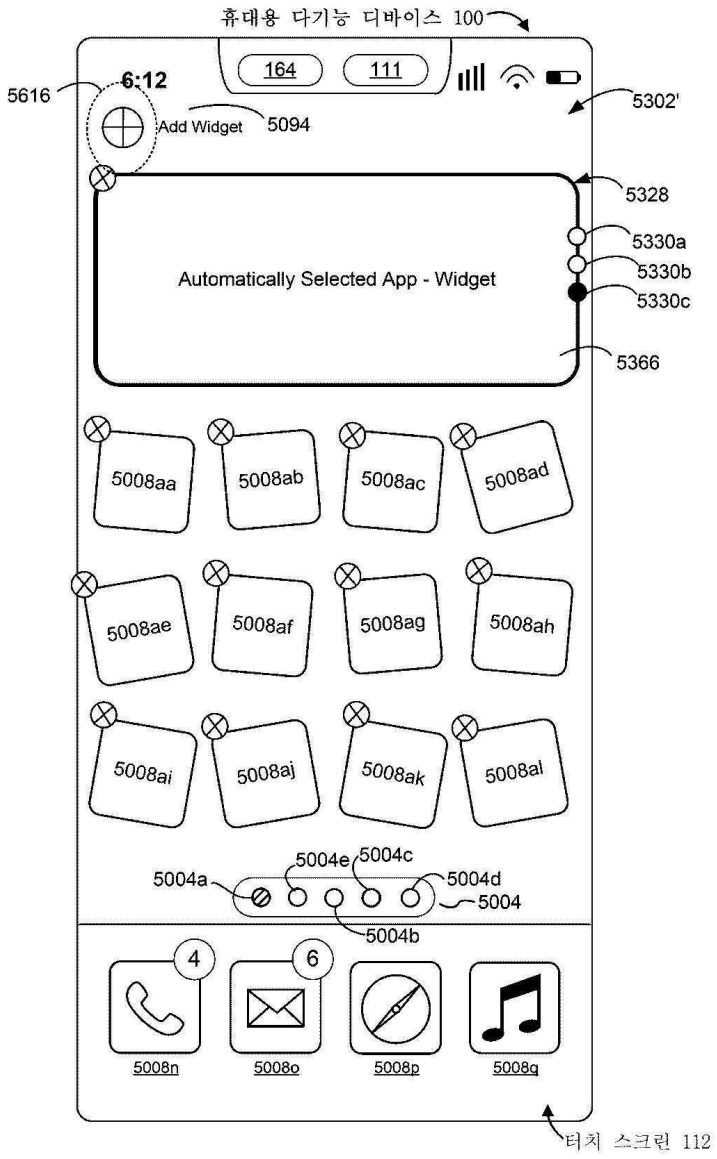
도면5325


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302
5328
5330a
5330b
5330c
App 17 - Widget 1
5610
5326
5008aa
5008ab
5008ac
5008ad
5008ae
5008af
5008ag
5008ah
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

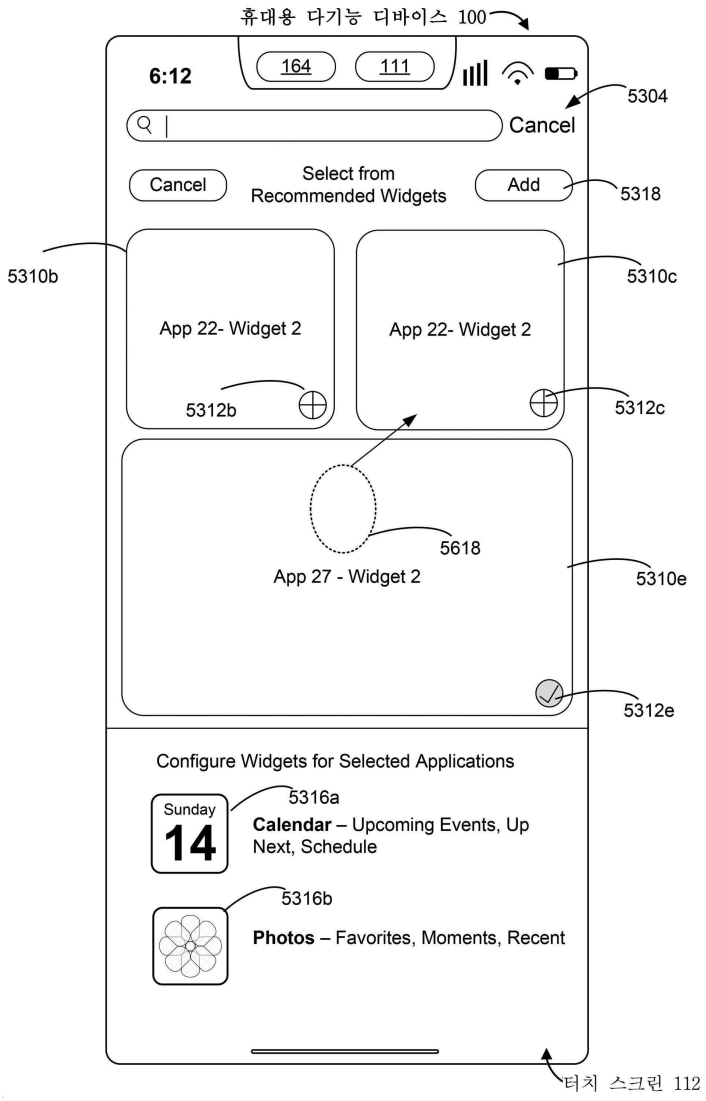
도면5326


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5008a
5328
5612
Automatically Selected App - Widget
5330a
5330b
5330c
5366
5008aa
5008ab
5008ac
5008ad
5008ae
5008af
5008ag
5008ah
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
5614
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

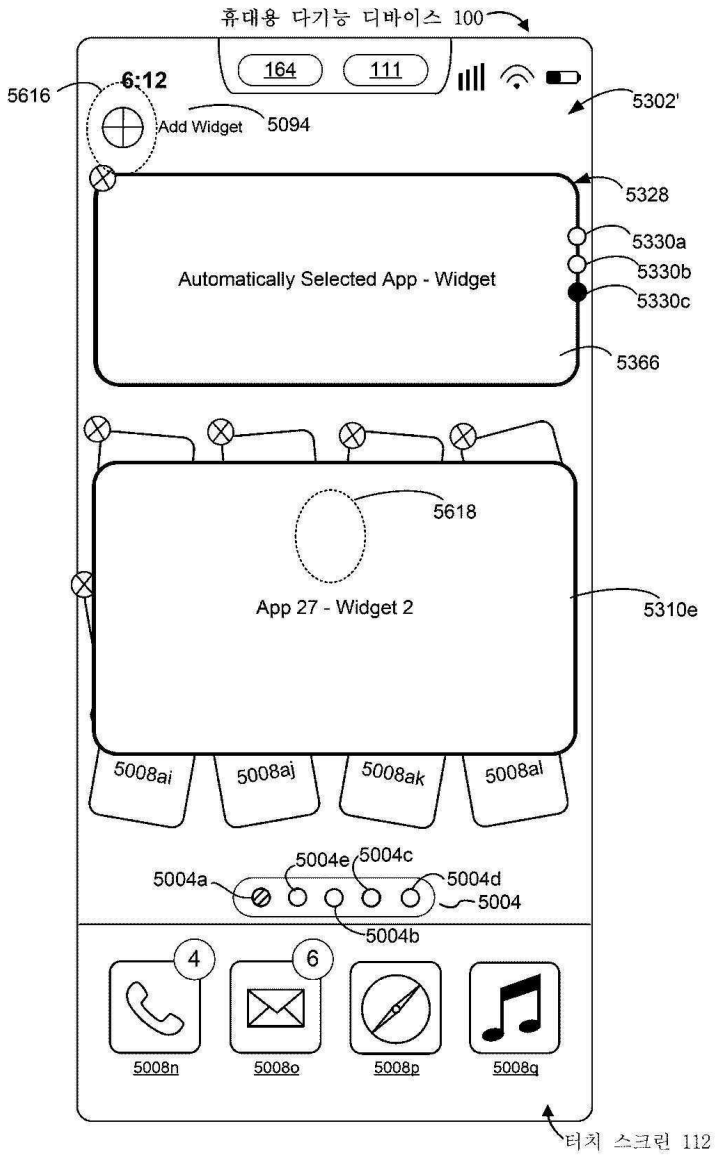
도면5327


휴대용 다기능 디바이스 100
164
111
6:12
5616
5302'
Add Widget
5094
5328
5330a
5330b
5330c
Automatically Selected App - Widget
5366
5008aa
5008ab
5008ac
5008ad
5008ae
5008af
5008ag
5008ah
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

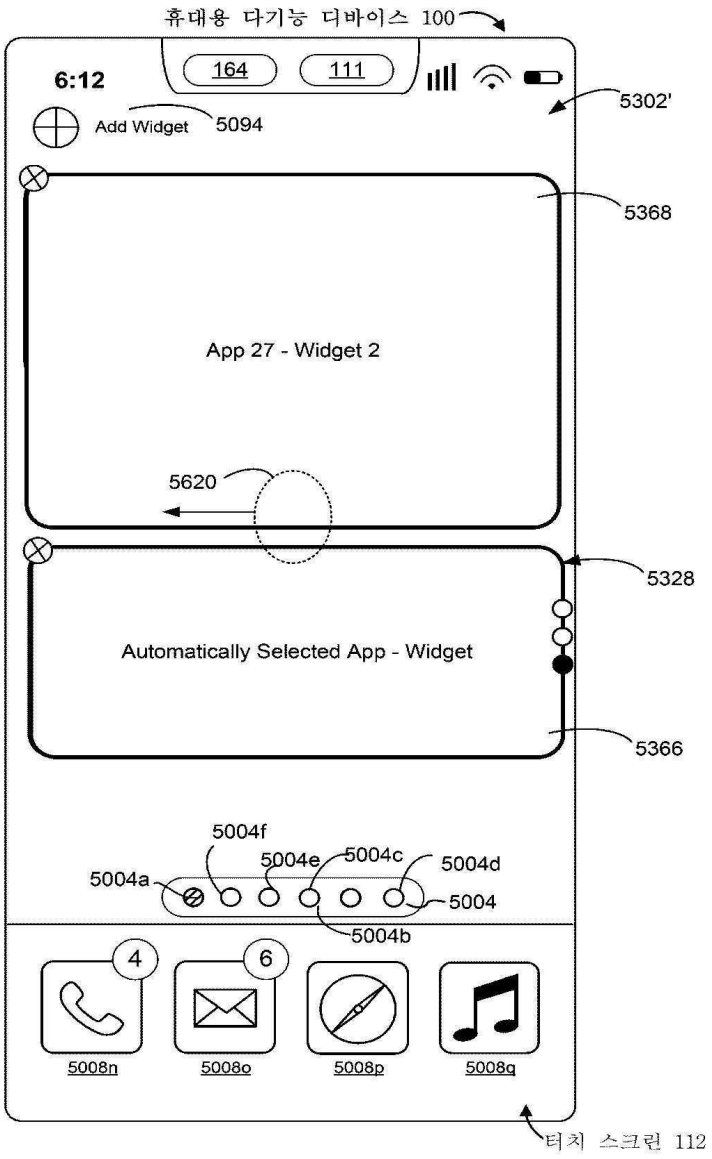
도면5328


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5304
Cancel
Cancel
Select from
Recommended Widgets
Add
5318
5310b
App 22- Widget 2
5312b
5310c
App 22- Widget 2
5312c
5618
App 27 - Widget 2
5310e
5312e
Configure Widgets for Selected Applications
Sunday
14
5316a
Calendar – Upcoming Events, Up Next, Schedule
5316b
Photos – Favorites, Moments, Recent
터치 스크린 112

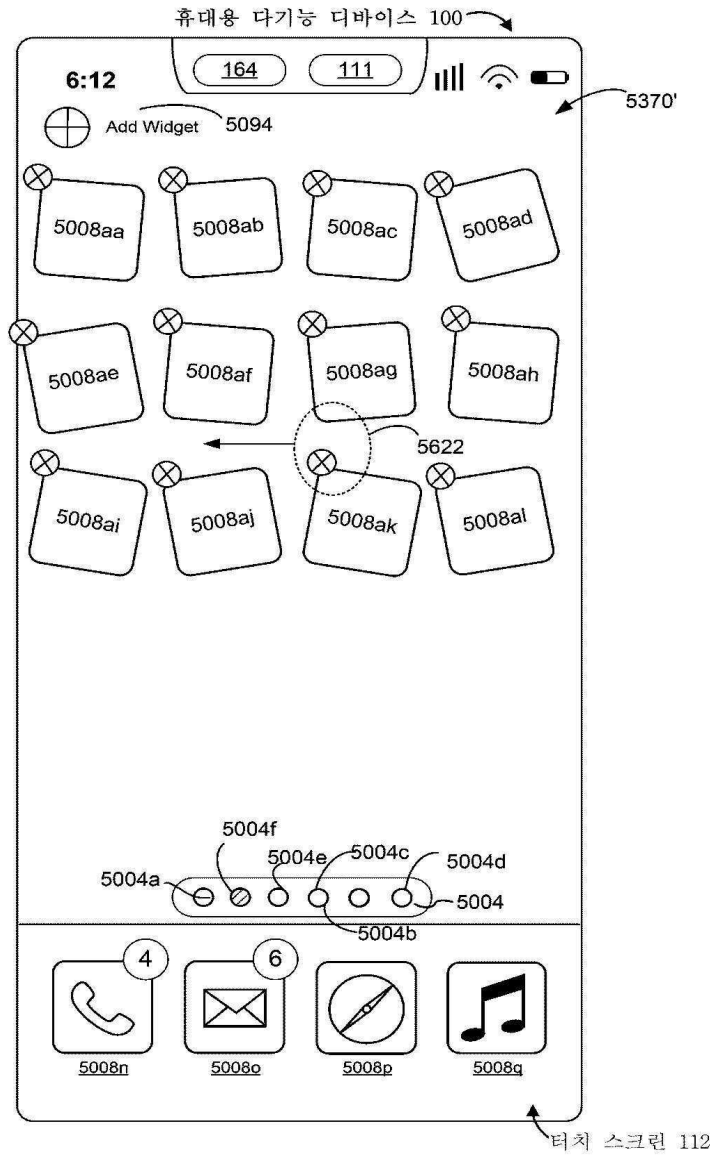
도면5329


휴대용 다기능 디바이스 100
164
111
6:12
5616
5302'
Add Widget
5094
5328
5330a
5330b
5330c
Automatically Selected App - Widget
5366
5618
App 27 - Widget 2
5310e
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

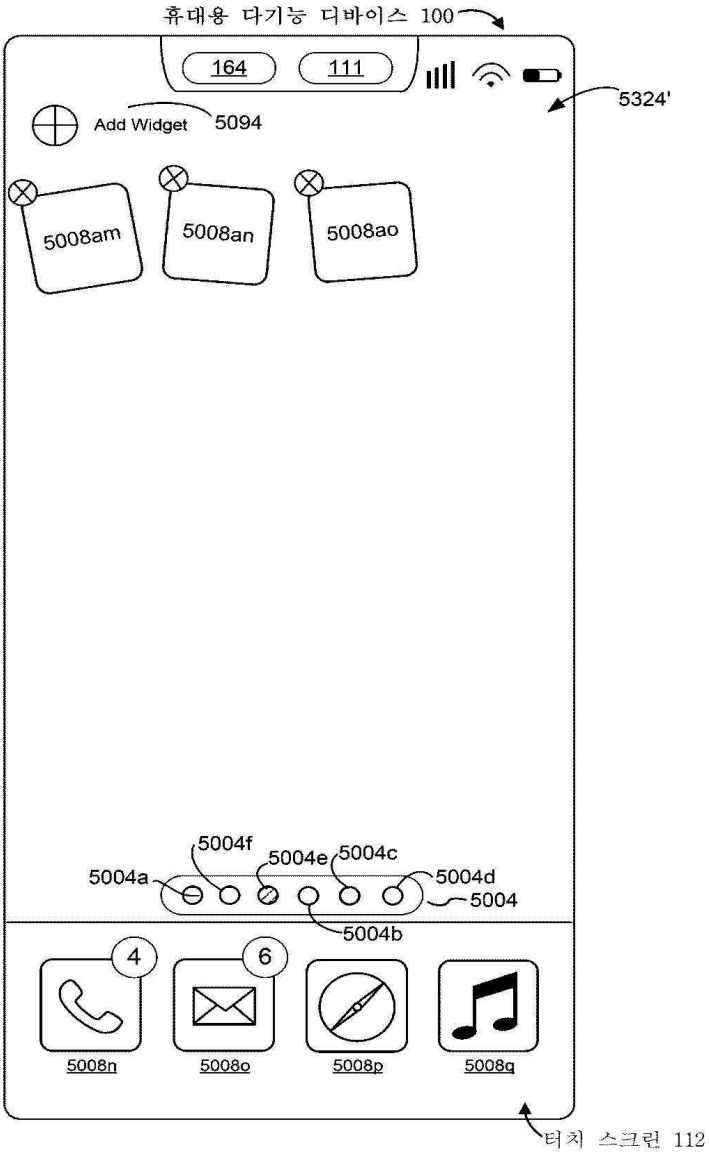
도면5330


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302'
Add Widget
5094
5368
App 27 - Widget 2
5620
5328
Automatically Selected App - Widget
5366
5004f
5004e
5004c
5004d
5004a
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

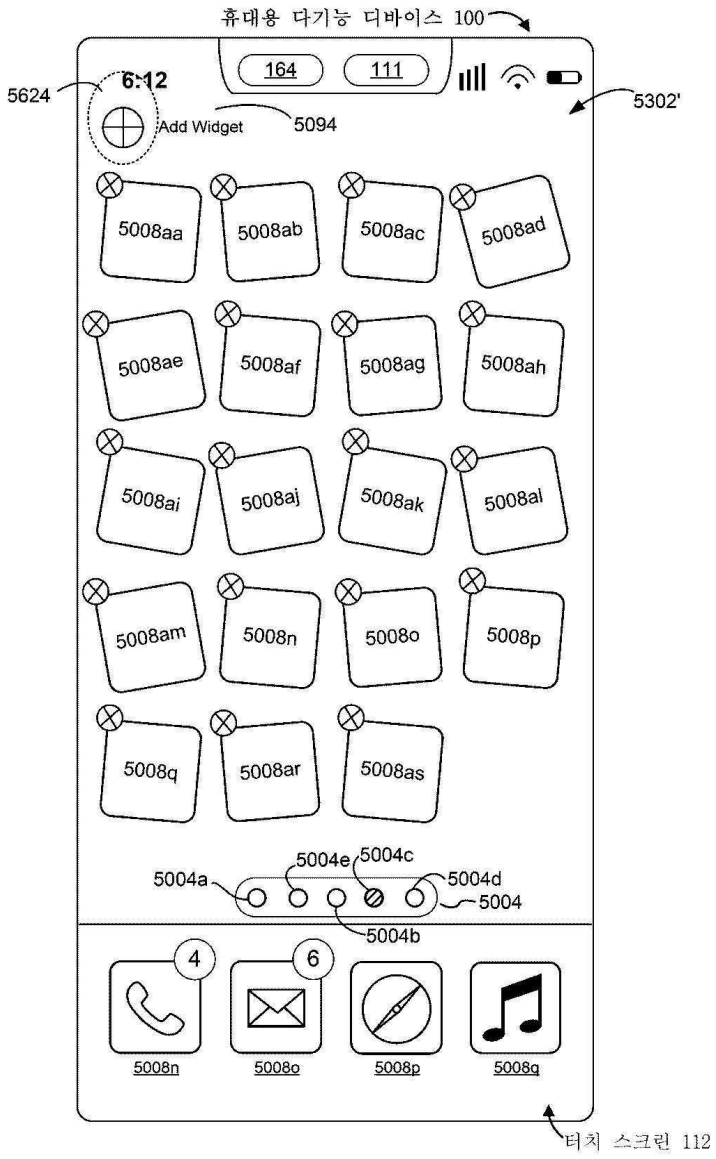
도면5331


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5370'
Add Widget
5094
5008aa
5008ab
5008ac
5008ad
5008ae
5008af
5008ag
5008ah
5622
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
5004f
5004e
5004c
5004d
5004a
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

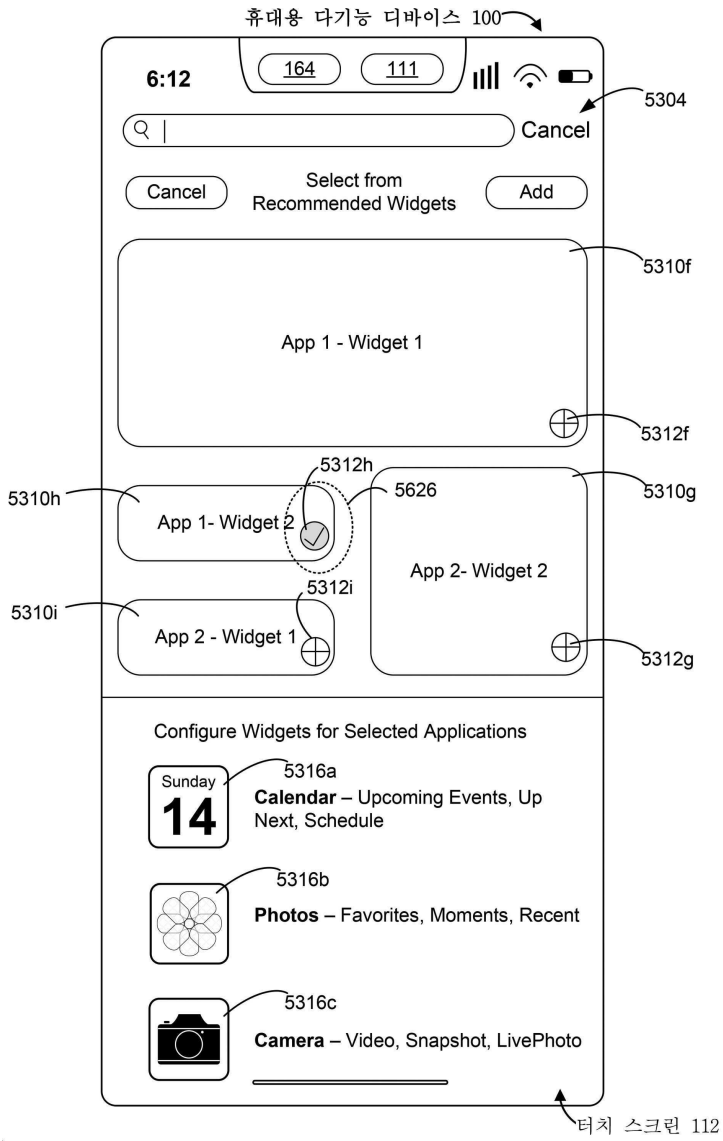
도면5332


휴대용 다기능 디바이스 100
164
111
5324'
Add Widget
5094
5008am
5008an
5008ao
5004f
5004e
5004c
5004a
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

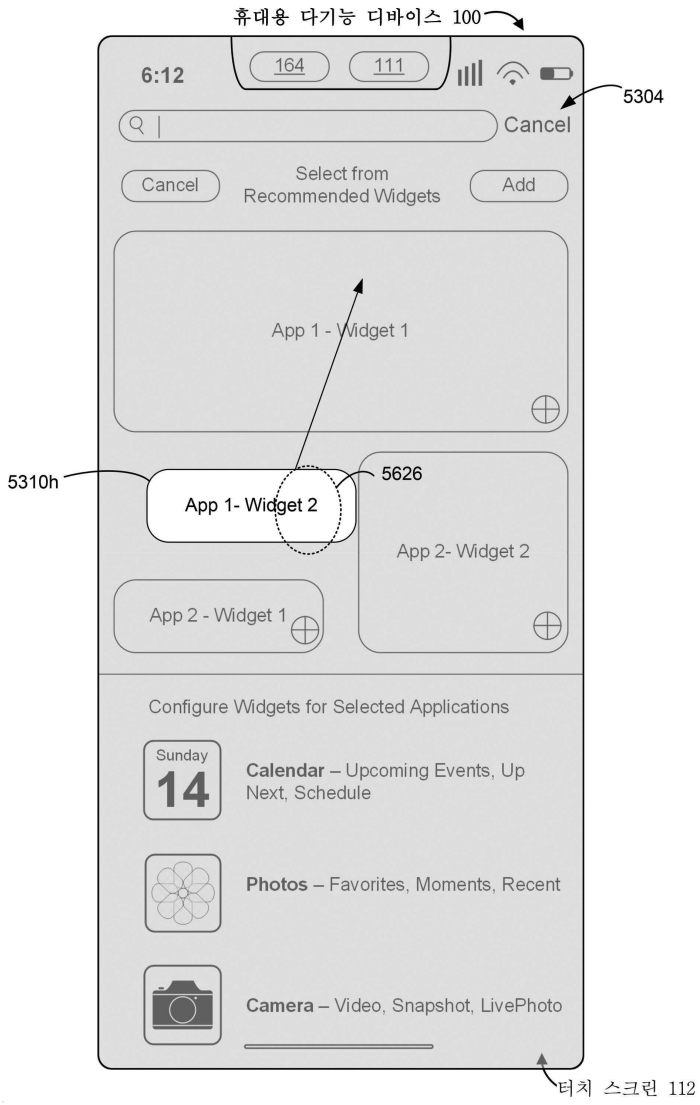
도면5333


휴대용 다기능 디바이스 100
164
111
6:12
5624
5302'
Add Widget
5094
5008aa
5008ab
5008ac
5008ad
5008ae
5008af
5008ag
5008ah
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
5008am
5008n
5008o
5008p
5008q
5008ar
5008as
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

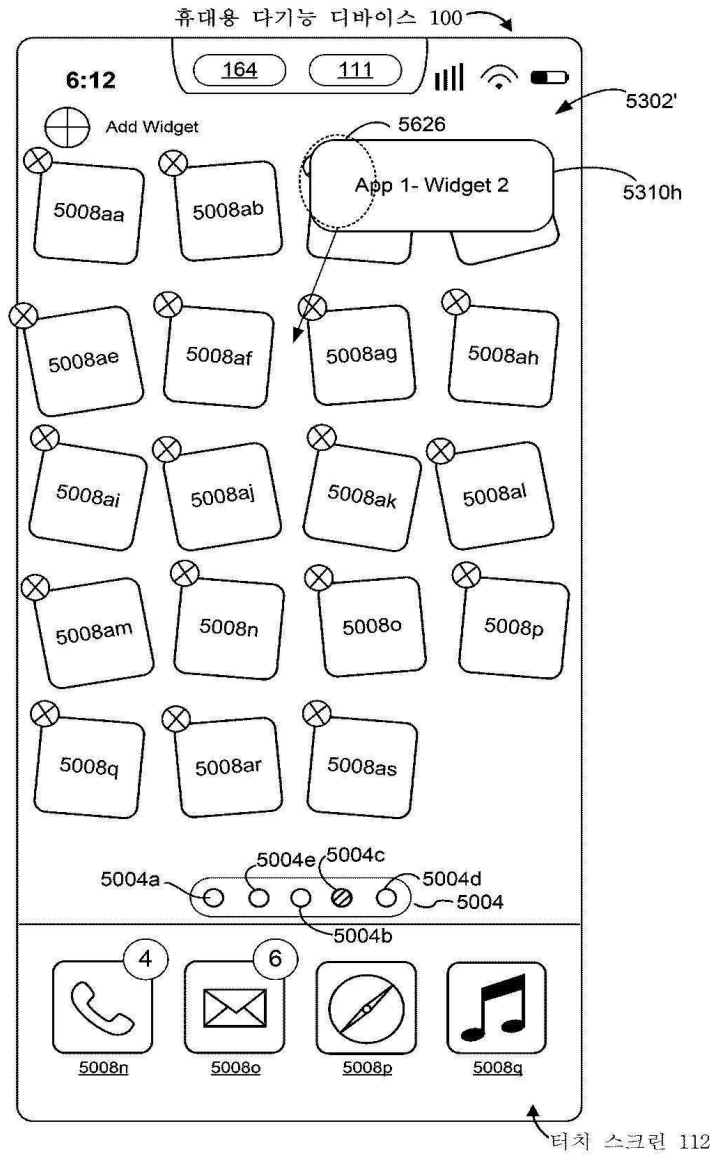
도면5334


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5304
Cancel
Cancel
Select from Recommended Widgets
Add
5310f
App 1 - Widget 1
5312f
5312h
5310h
5626
5310g
App 1- Widget 2
App 2- Widget 2
5312i
5310i
App 2 - Widget 1
5312g
Configure Widgets for Selected Applications
Sunday
14
5316a
Calendar – Upcoming Events, Up Next, Schedule
5316b
Photos – Favorites, Moments, Recent
5316c
Camera – Video, Snapshot, LivePhoto
터치 스크린 112

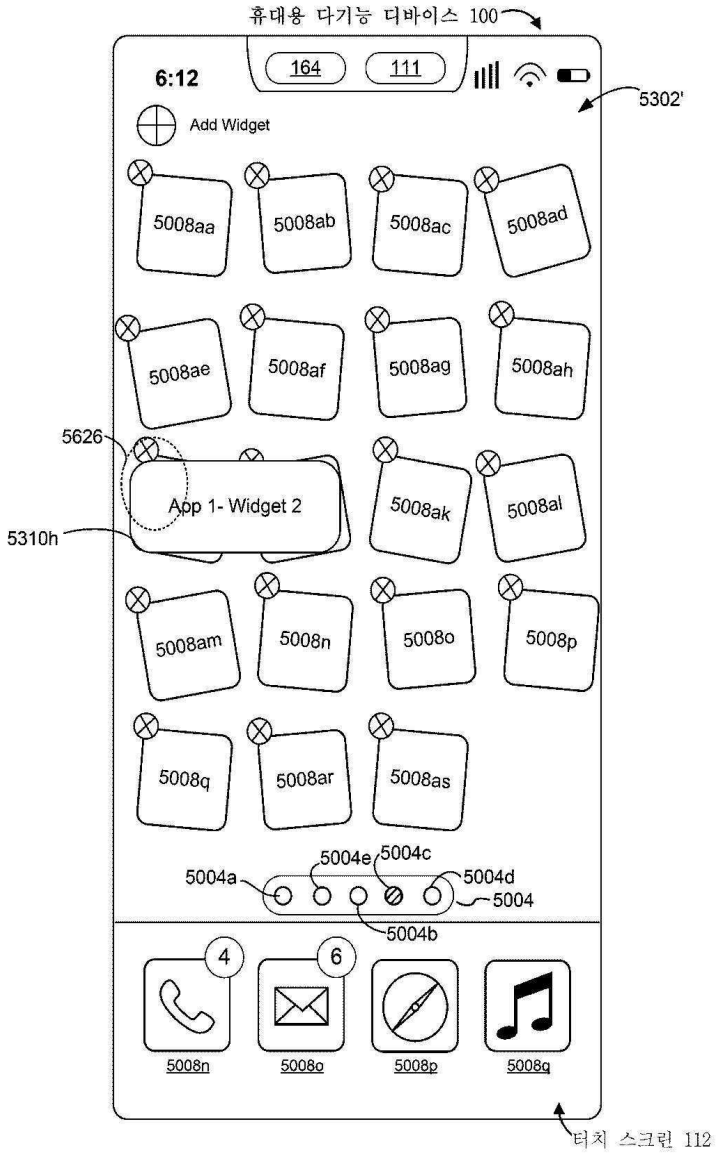
도면5335


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5304
Cancel
Cancel
Select from Recommended Widgets
Add
App 1 - Widget 1
5310h
App 1- Widget 2
5626
App 2- Widget 2
App 2 - Widget 1
Configure Widgets for Selected Applications
Sunday
14
Calendar – Upcoming Events, Up Next, Schedule
Photos – Favorites, Moments, Recent
Camera – Video, Snapshot, LivePhoto
터치 스크린 112

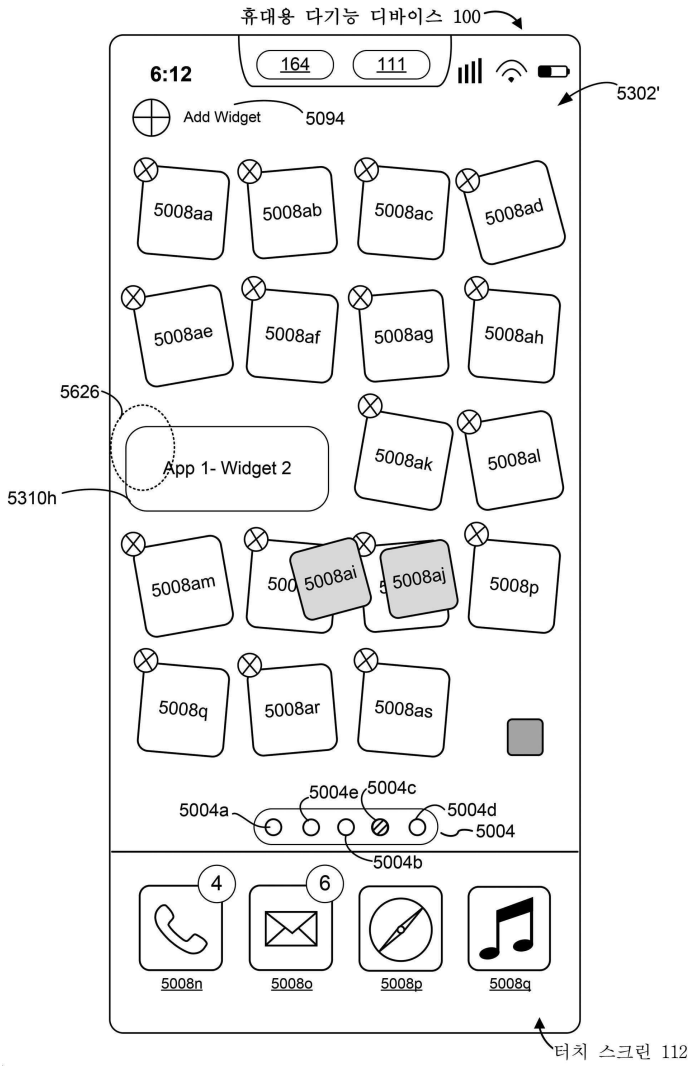
도면5336


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302'
Add Widget
5626
App 1- Widget 2
5310h
5008aa
5008ab
5008ae
5008af
5008ag
5008ah
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
5008am
5008n
5008o
5008p
5008q
5008ar
5008as
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

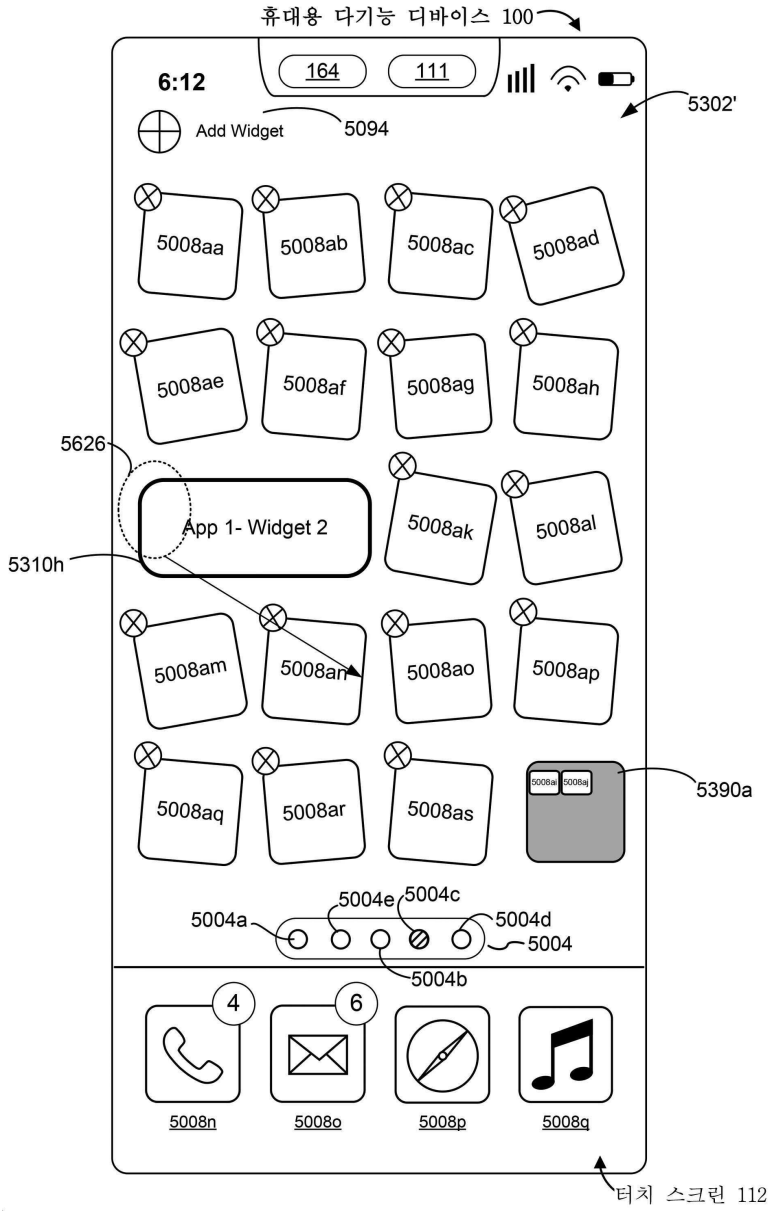
도면5337


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302'
Add Widget
5008aa
5008ab
5008ac
5008ad
5008ae
5008af
5008ag
5008ah
5626
App 1- Widget 2
5310h
5008ak
5008al
5008am
5008n
5008o
5008p
5008q
5008ar
5008as
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

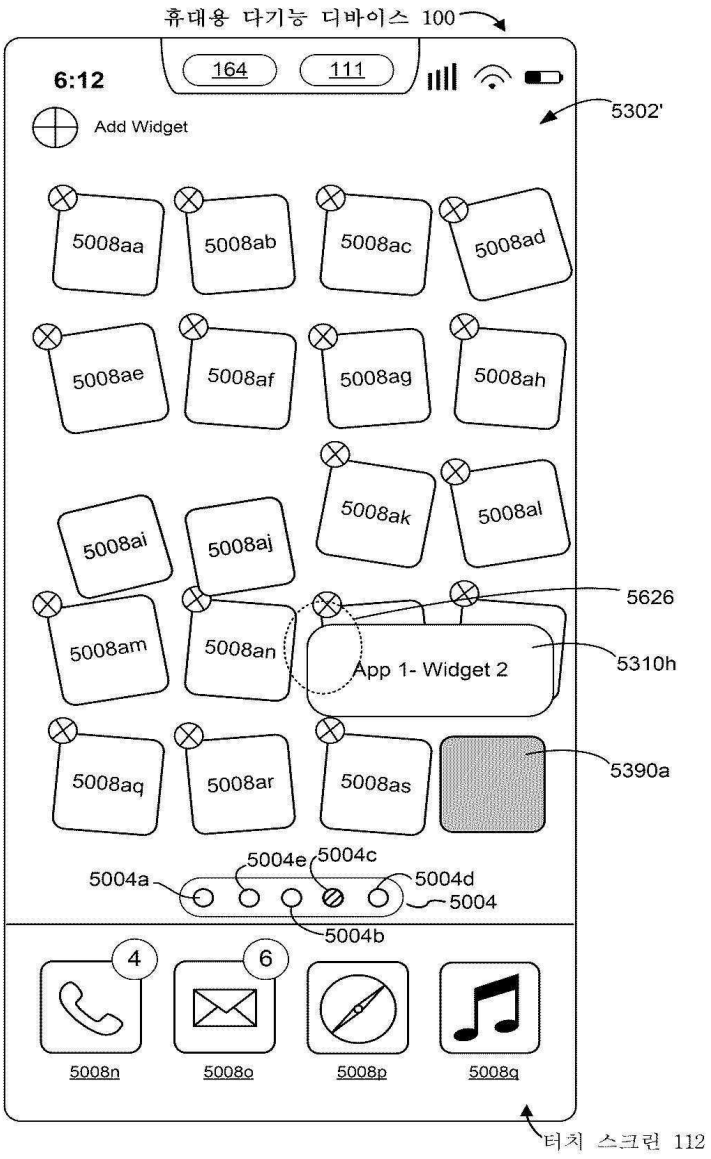
도면5338


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302'
Add Widget
5094
5008aa
5008ab
5008ac
5008ad
5008ae
5008af
5008ag
5008ah
5626
App 1- Widget 2
5310h
5008ak
5008al
5008am
5008ai
5008aj
5008p
5008q
5008ar
5008as
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

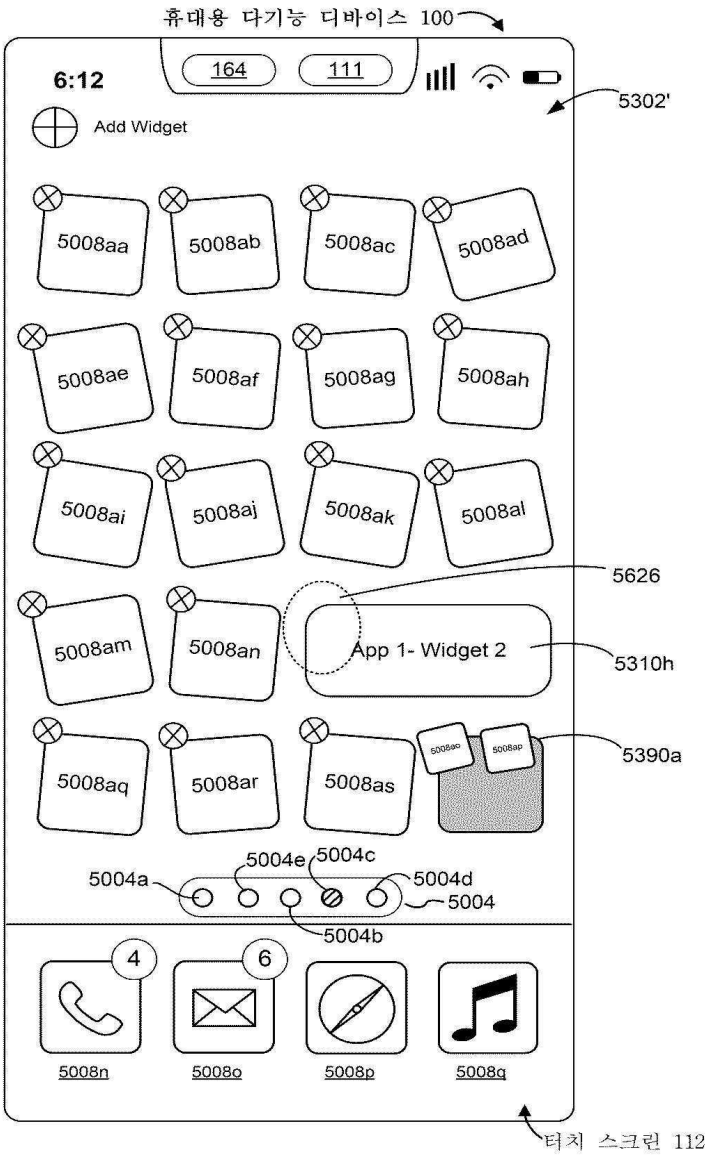
도면5339


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302'
Add Widget
5094
5008aa
5008ab
5008ac
5008ad
5008ae
5008af
5008ag
5008ah
5626
App 1- Widget 2
5008ak
5008al
5310h
5008am
5008an
5008ao
5008ap
5008aq
5008ar
5008as
5008ai
5008aj
5390a
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

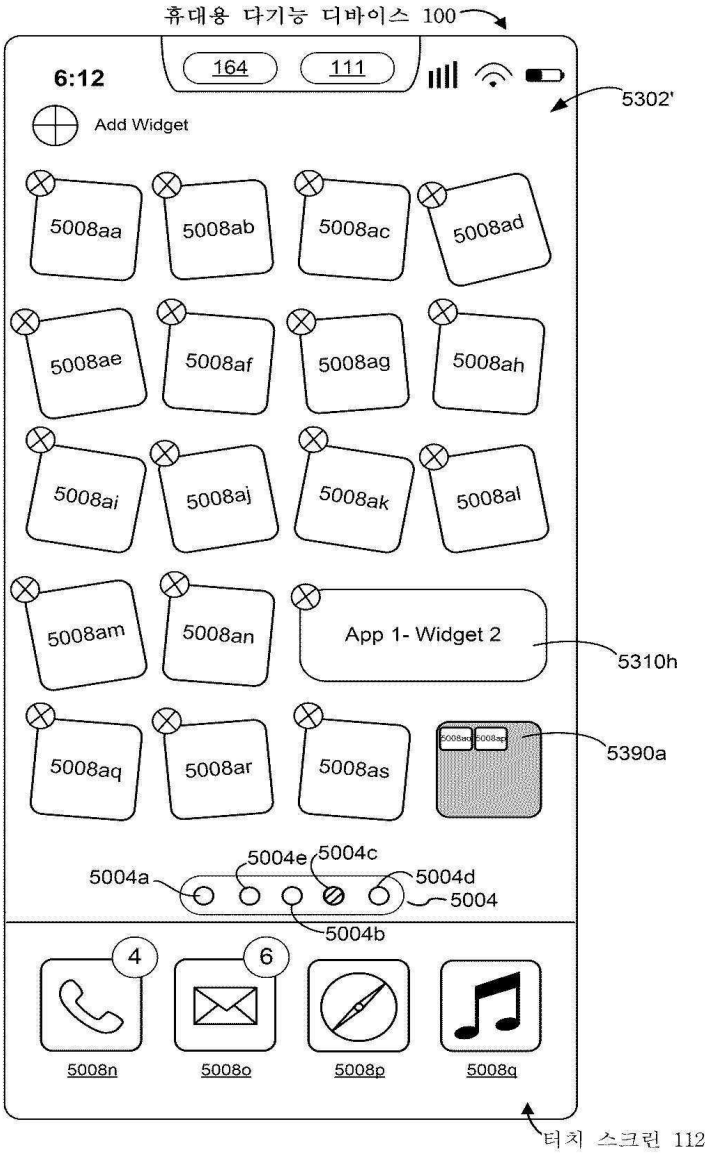
도면5340


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
Add Widget
5302'
5008aa
5008ab
5008ac
5008ad
5008ae
5008af
5008ag
5008ah
5008ak
5008al
5008ai
5008aj
5626
5008am
5008an
App 1- Widget 2
5310h
5008aq
5008ar
5008as
5390a
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

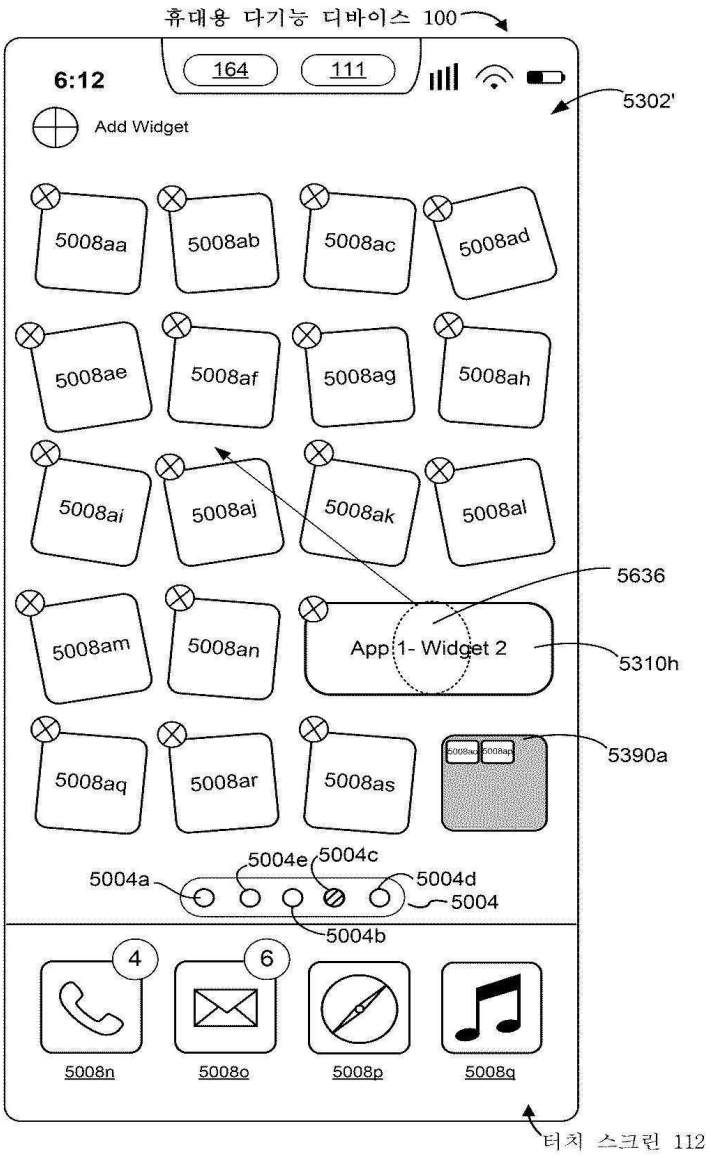
도면5341


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302'
Add Widget
5008aa
5008ab
5008ac
5008ad
5008ae
5008af
5008ag
5008ah
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
5626
5008am
5008an
App 1- Widget 2
5310h
5008aq
5008ar
5008as
5008ao
5008ap
5390a
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

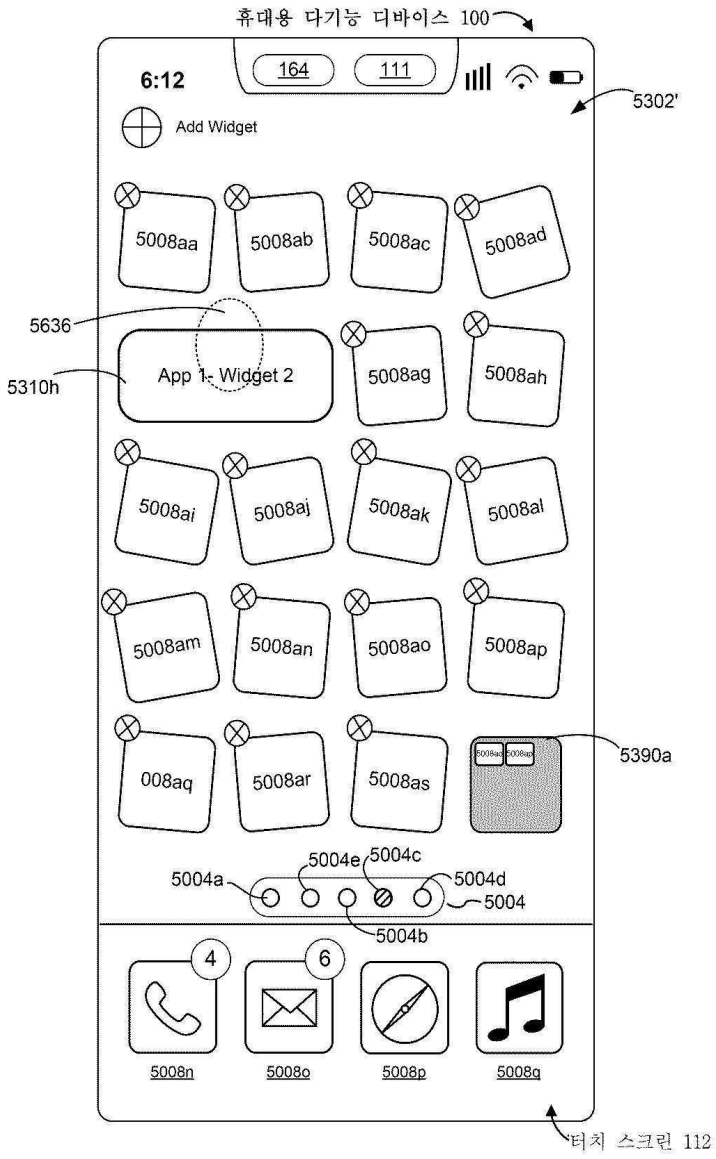
도면5342


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302'
Add Widget
5008aa
5008ab
5008ac
5008ad
5008ae
5008af
5008ag
5008ah
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
5008am
5008an
App 1- Widget 2
5310h
5008aq
5008ar
5008as
5390a
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

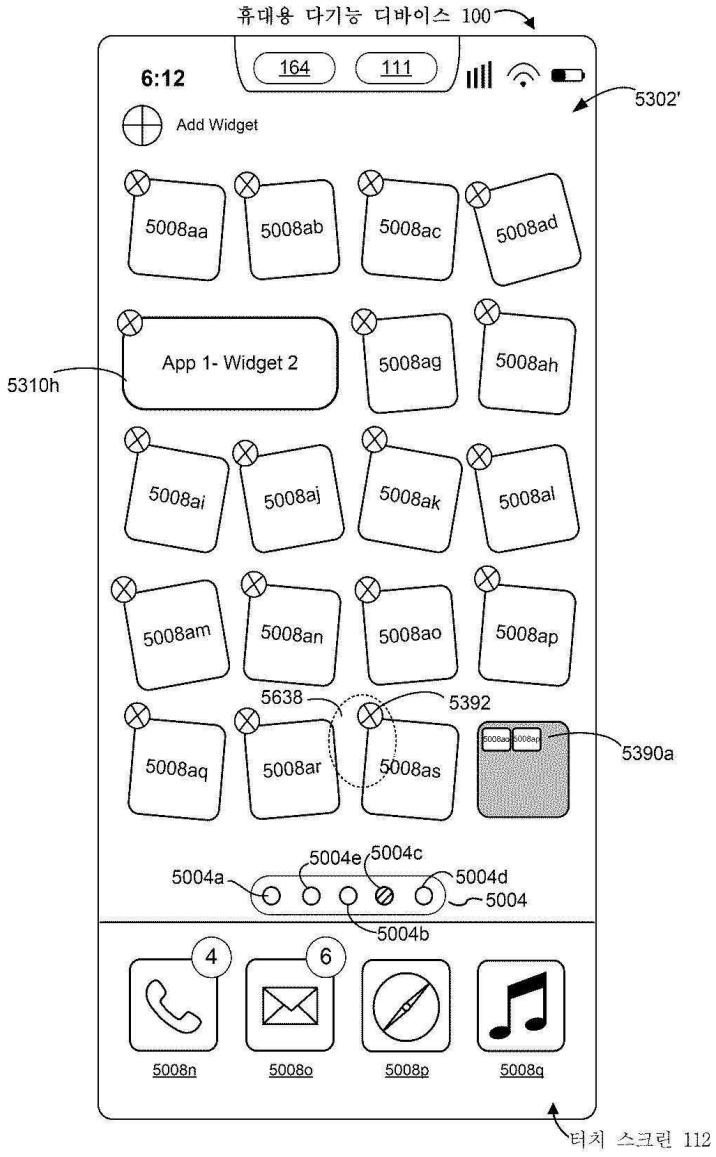
도면5343


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302'
Add Widget
5008aa
5008ab
5008ac
5008ad
5008ae
5008af
5008ag
5008ah
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
5636
5008am
5008an
App 1- Widget 2
5310h
5008aq
5008ar
5008as
5390a
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

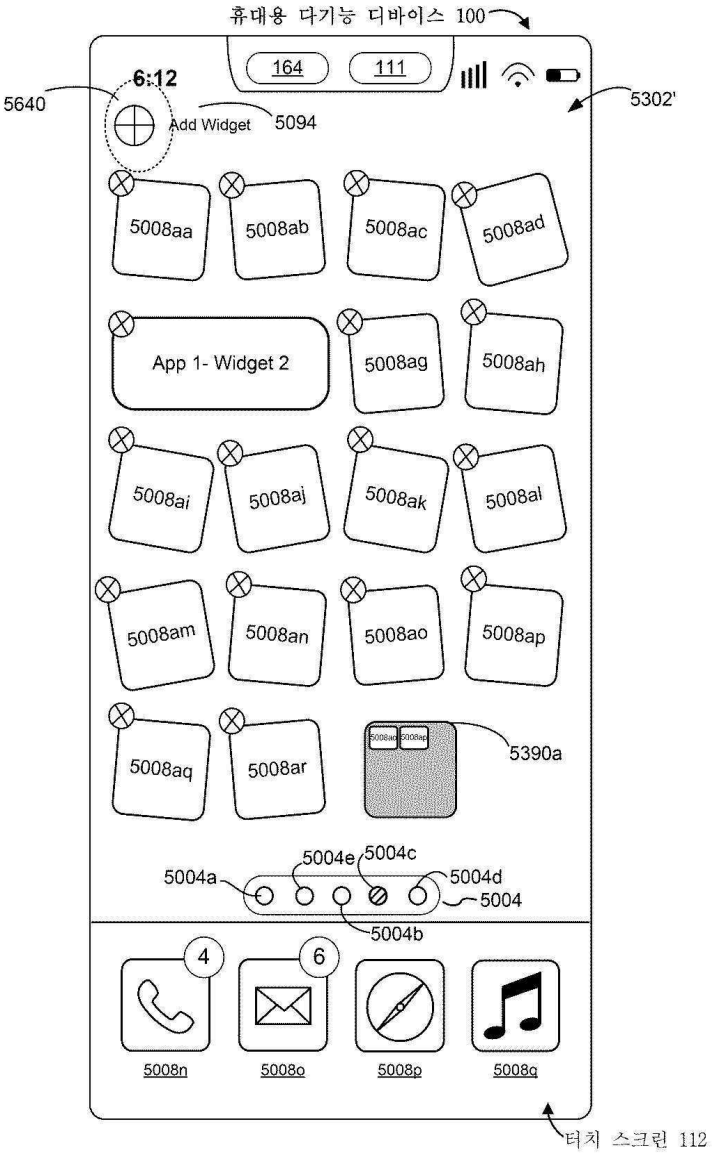
도면5344


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302'
Add Widget
5008aa
5008ab
5008ac
5008ad
5636
App 1 - Widget 2
5310h
5008ag
5008ah
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
5008am
5008an
5008ao
5008ap
008aq
5008ar
5008as
5390a
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

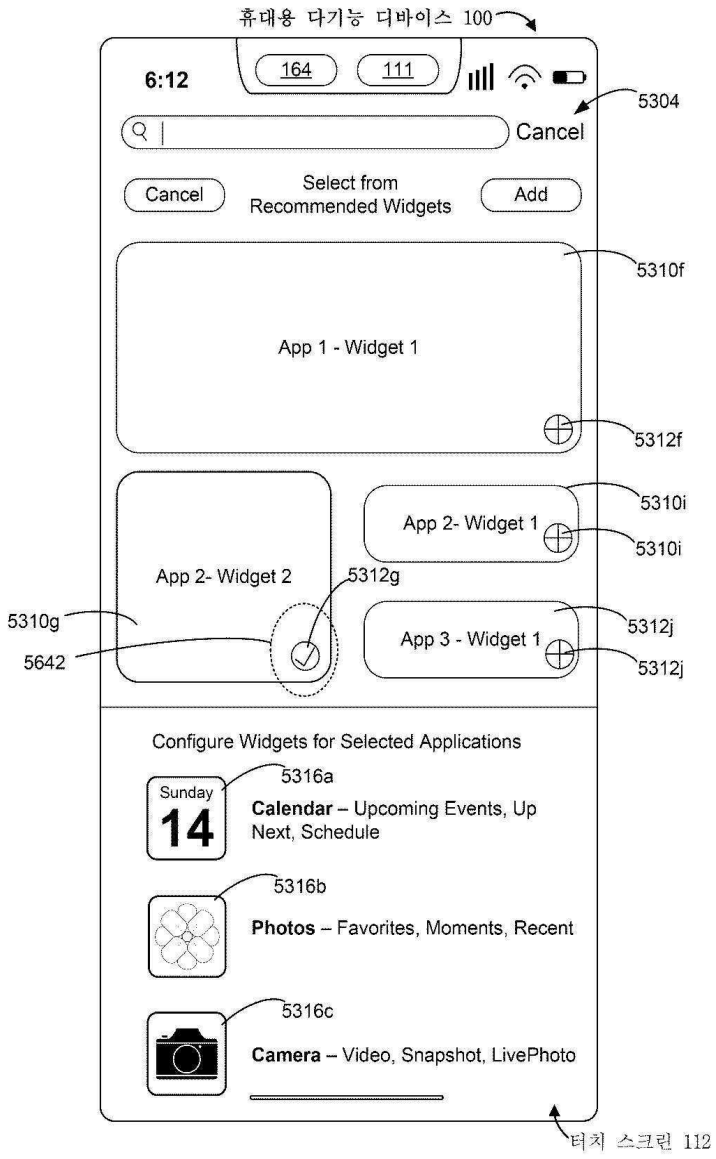
도면5345


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302'
Add Widget
5008aa
5008ab
5008ac
5008ad
App 1- Widget 2
5310h
5008ag
5008ah
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
5008am
5008an
5008ao
5008ap
5638
5392
5008aq
5008ar
5008as
5390a
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

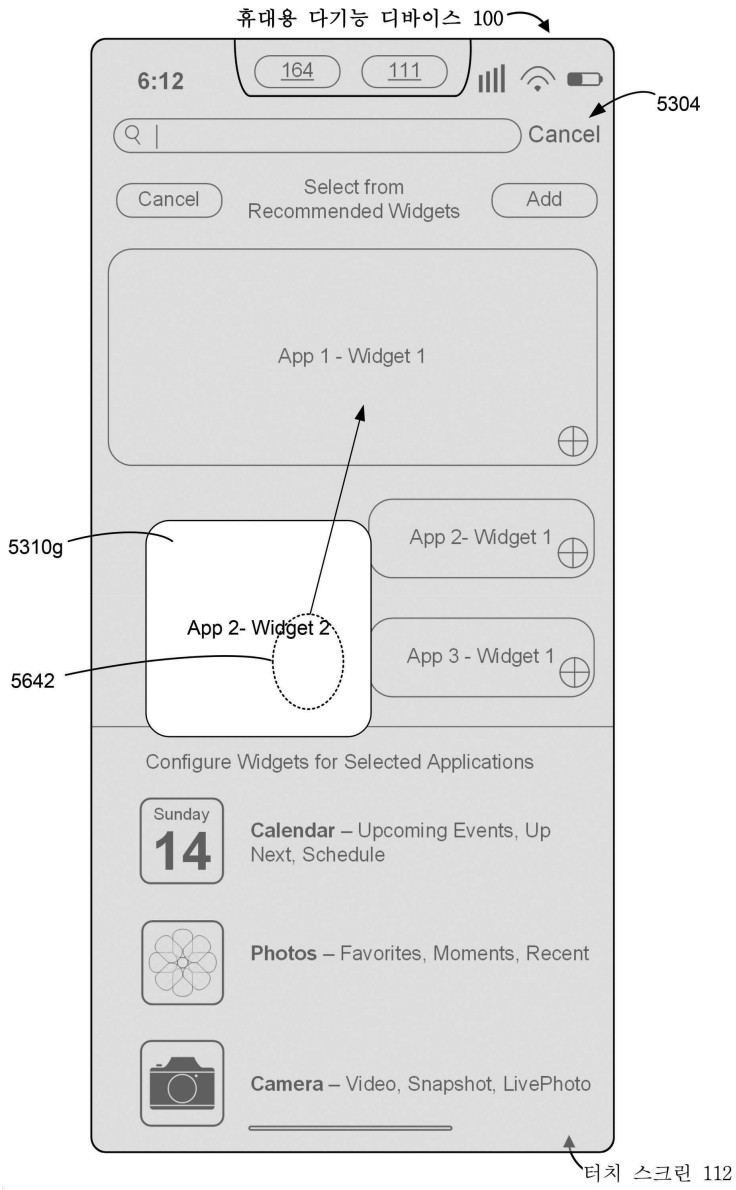
도면5346


휴대용 다기능 디바이스 100
164
111
6:12
5640
Add Widget
5094
5302'
5008aa
5008ab
5008ac
5008ad
App 1- Widget 2
5008ag
5008ah
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
5008am
5008an
5008ao
5008ap
5008aq
5008ar
5390a
5004e
5004c
5004a
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

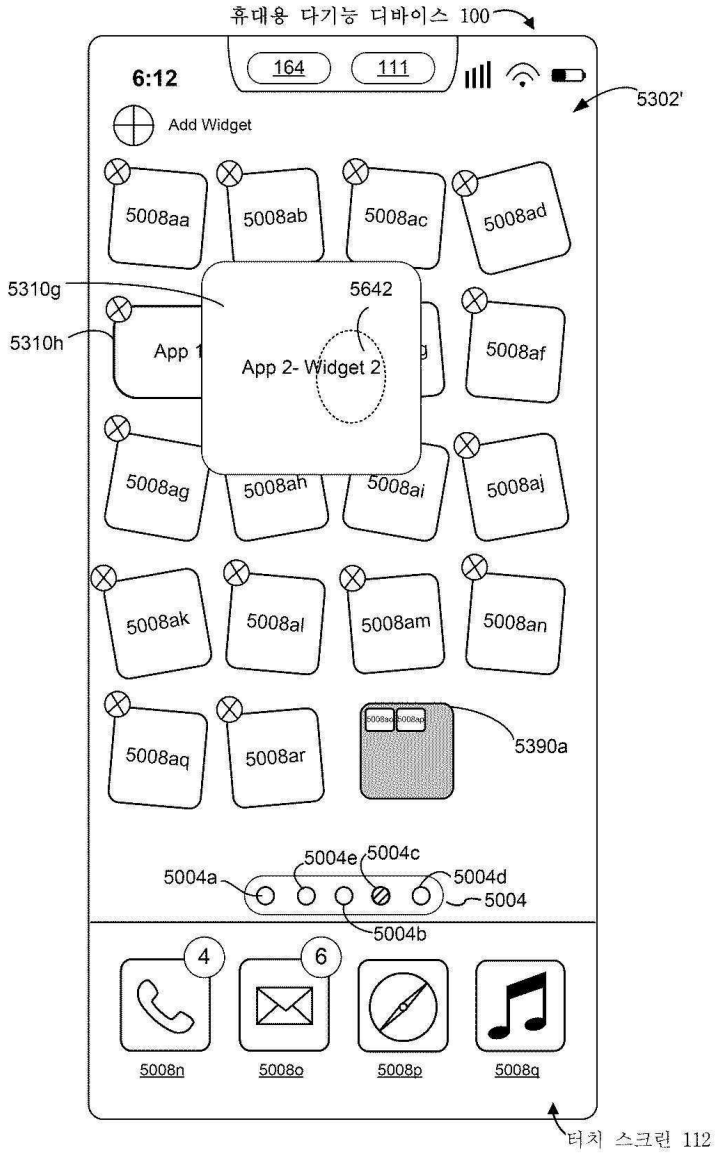
도면5347


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5304
Cancel
Cancel
Select from Recommended Widgets
Add
5310f
App 1 - Widget 1
5312f
App 2- Widget 1
5310i
5310i
App 2- Widget 2
5312g
5310g
5642
App 3 - Widget 1
5312j
5312j
Configure Widgets for Selected Applications
5316a
Sunday
14
Calendar – Upcoming Events, Up Next, Schedule
5316b
Photos – Favorites, Moments, Recent
5316c
Camera – Video, Snapshot, LivePhoto
터치 스크린 112

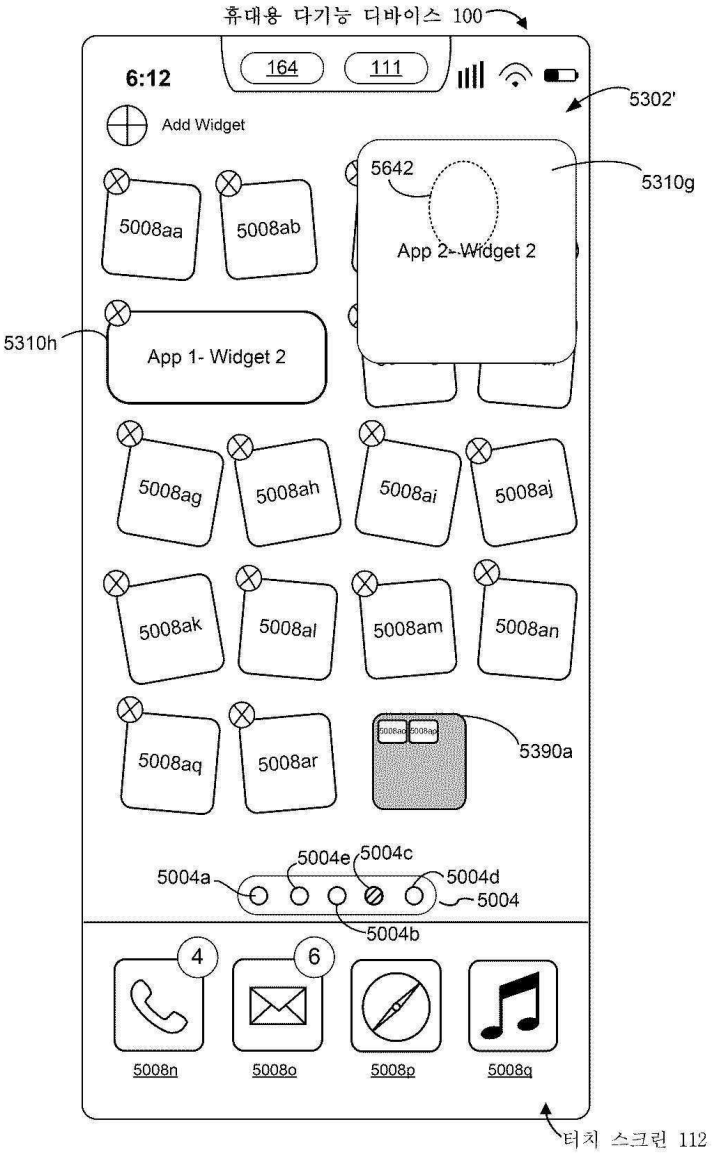
도면5348


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5304
Cancel
Cancel
Select from Recommended Widgets
Add
App 1 - Widget 1
App 2- Widget 1
App 3 - Widget 1
5310g
App 2- Widget 2
5642
Configure Widgets for Selected Applications
Sunday
14
Calendar – Upcoming Events, Up Next, Schedule
Photos – Favorites, Moments, Recent
Camera – Video, Snapshot, LivePhoto
터치 스크린 112

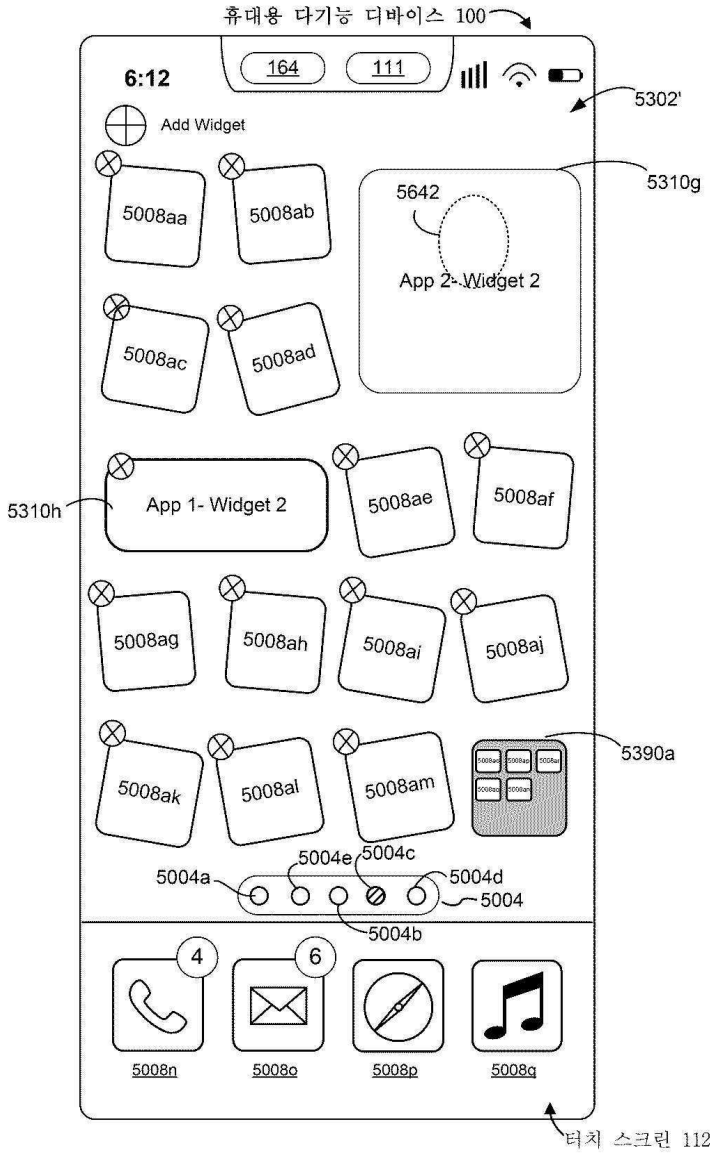
도면5349


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302'
Add Widget
5008aa
5008ab
5008ac
5008ad
5310g
5642
5310h
App 1
App 2- Widget 2
5008af
5008ag
5008ah
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
5008am
5008an
5008aq
5008ar
5390a
5004e
5004c
5004a
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

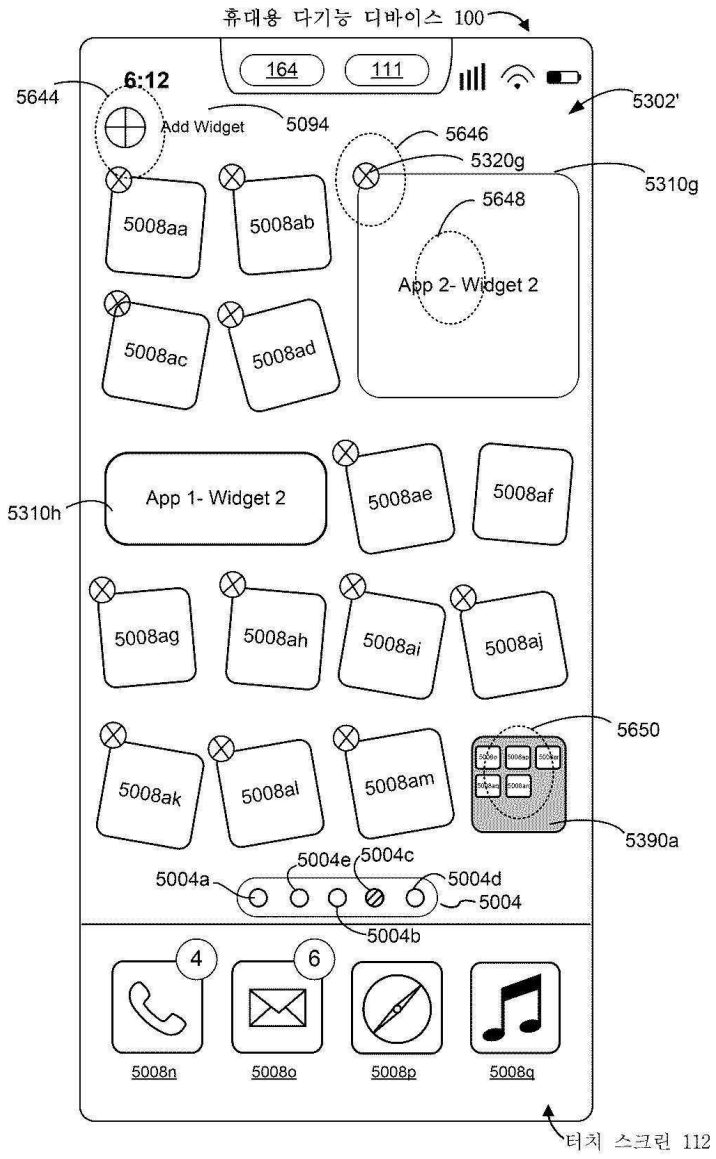
도면5350


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302'
Add Widget
5642
5310g
App 2- Widget 2
5008aa
5008ab
5310h
App 1- Widget 2
5008ag
5008ah
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
5008am
5008an
5008aq
5008ar
5390a
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

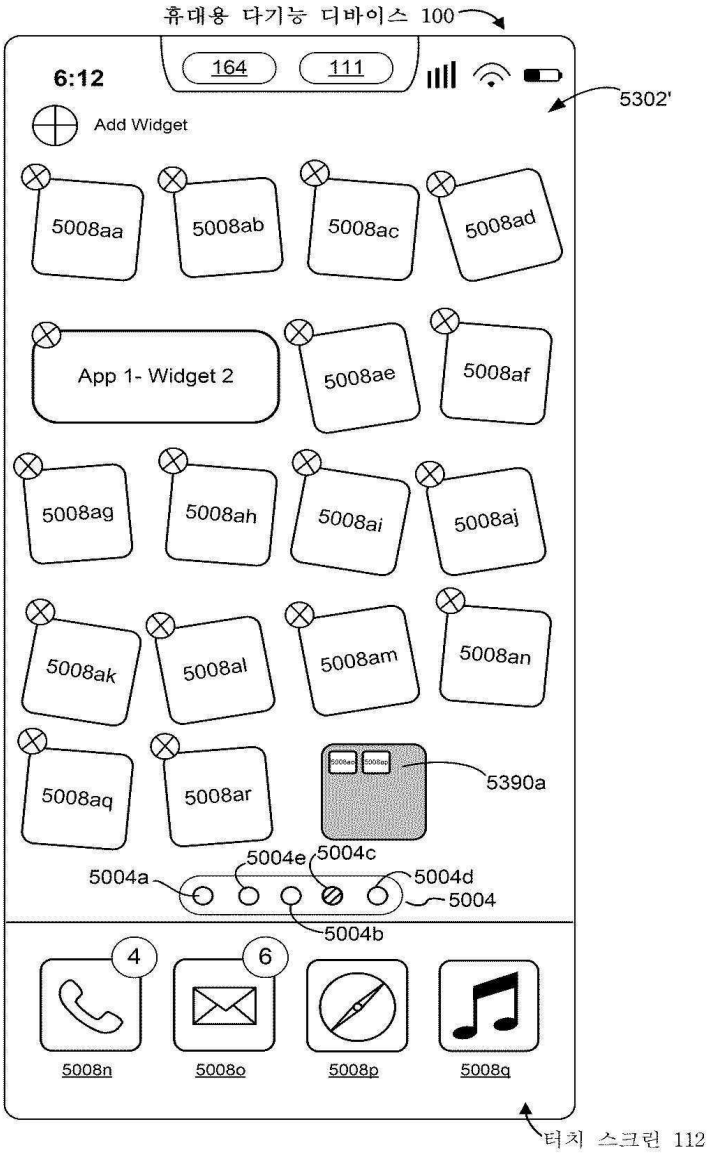
도면5351


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302'
Add Widget
5008aa
5008ab
5642
App 2- Widget 2
5310g
5008ac
5008ad
5310h
App 1- Widget 2
5008ae
5008af
5008ag
5008ah
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
5008am
5390a
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

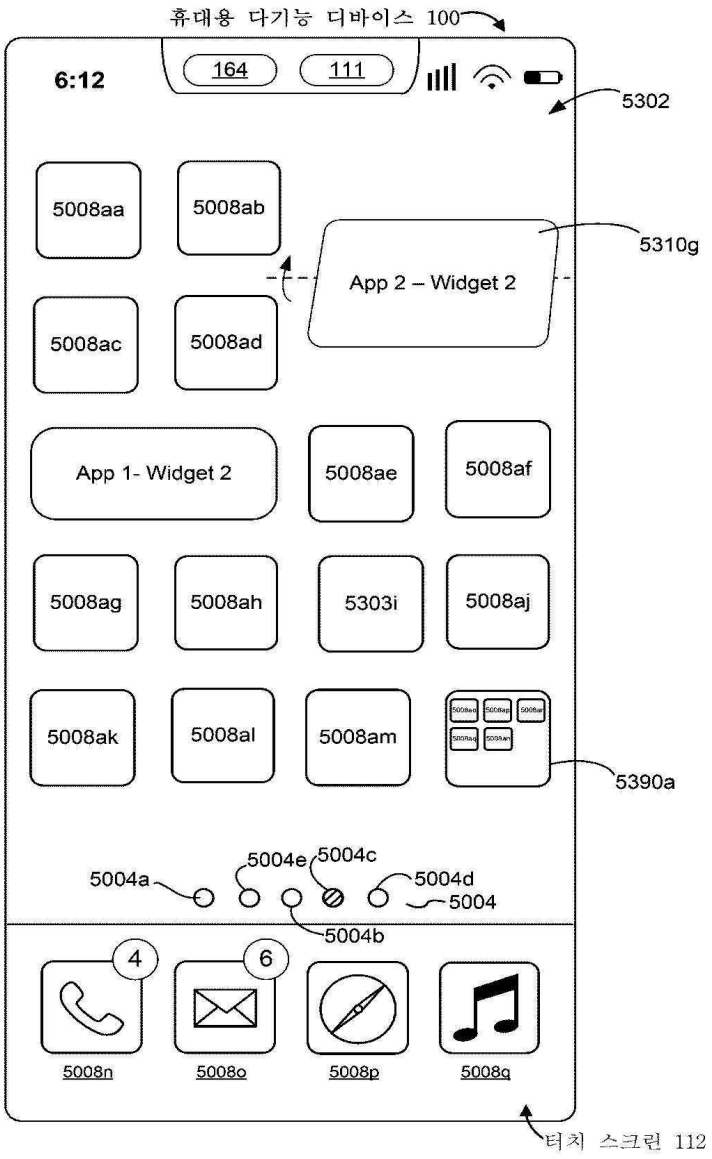
도면5352


휴대용 다기능 디바이스 100
164
111
6:12
5644
Add Widget
5094
5646
5320g
5310g
5302'
5008aa
5008ab
5648
App 2- Widget 2
5008ac
5008ad
5310h
App 1- Widget 2
5008ae
5008af
5008ag
5008ah
5008ai
5008aj
5650
5008ak
5008al
5008am
5390a
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

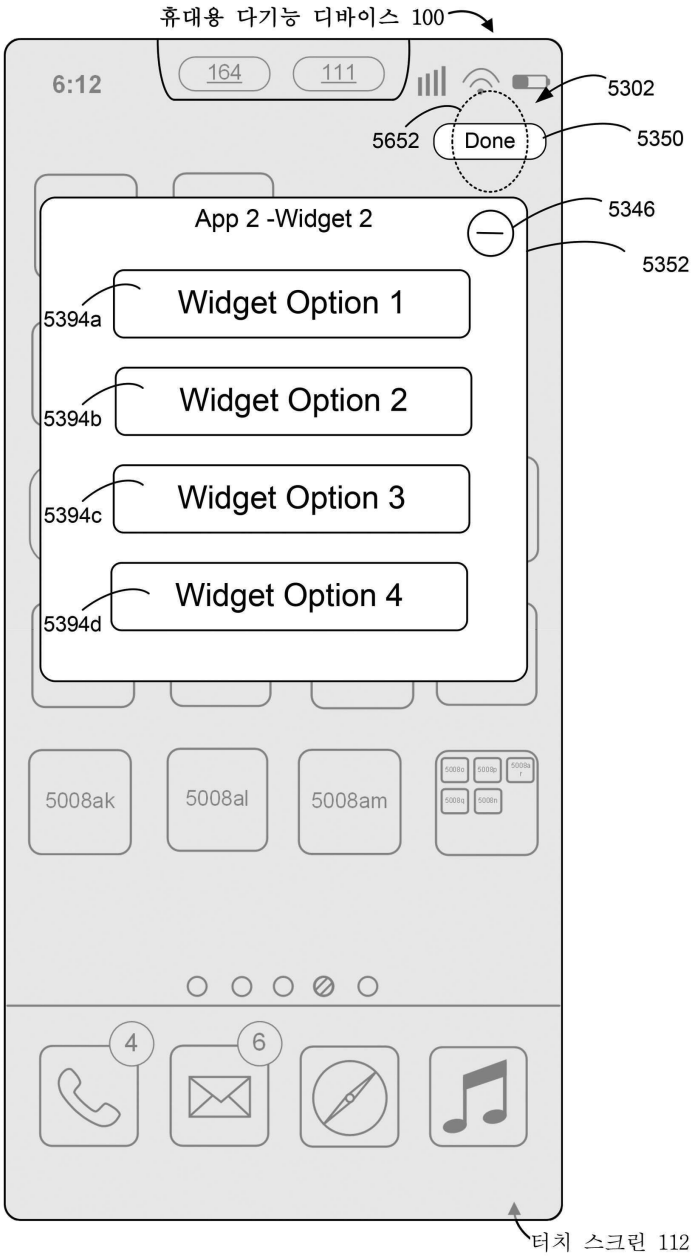
도면5353


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302'
Add Widget
5008aa
5008ab
5008ac
5008ad
App 1- Widget 2
5008ae
5008af
5008ag
5008ah
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
5008am
5008an
5008aq
5008ar
5390a
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

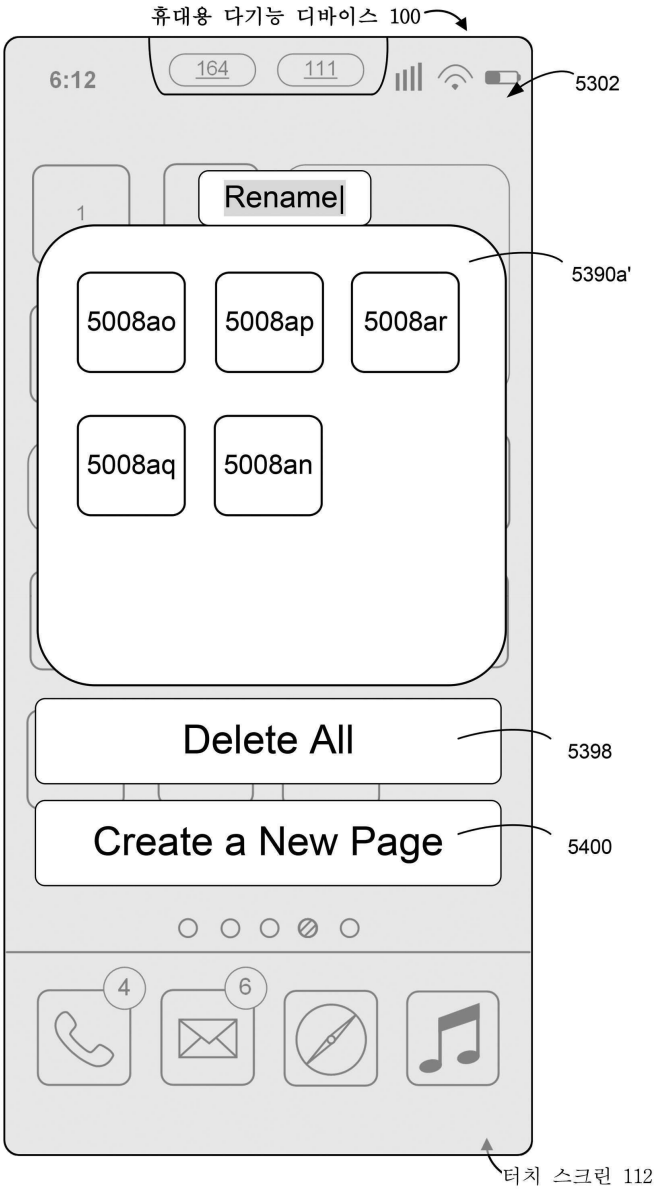
도면5354


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302
5008aa
5008ab
5310g
App 2 – Widget 2
5008ac
5008ad
App 1- Widget 2
5008ae
5008af
5008ag
5008ah
5303i
5008aj
5008ak
5008al
5008am
5390a
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

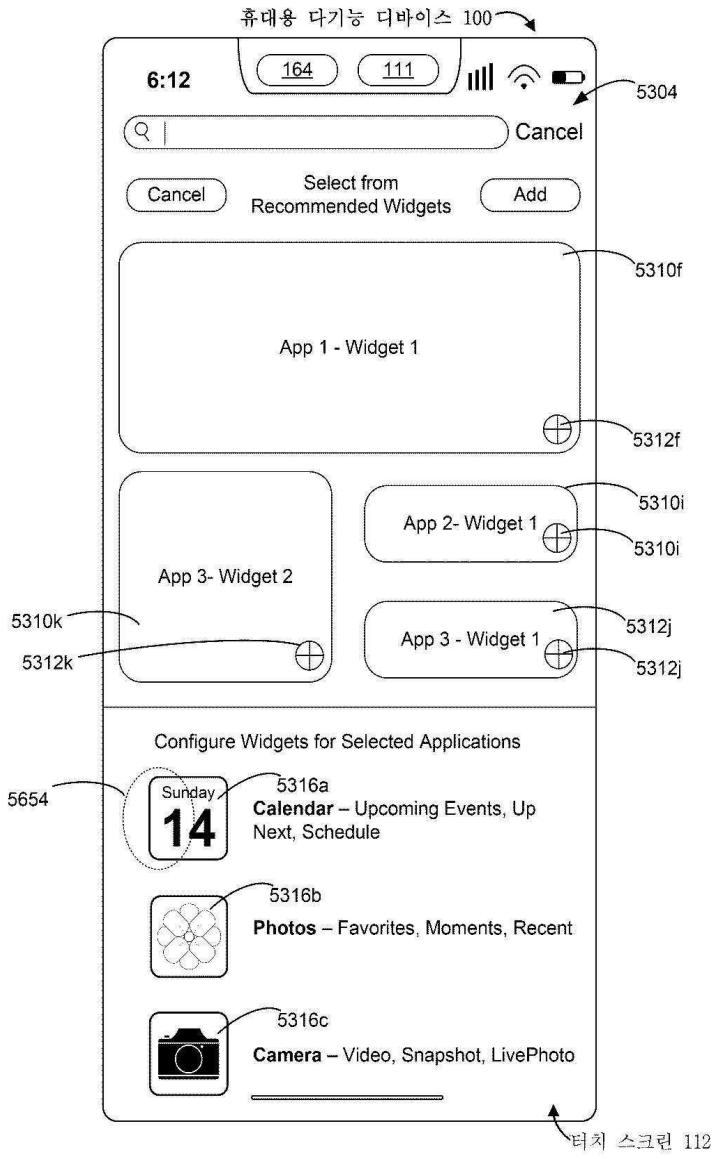
도면5355


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302
5652
Done
5350
App 2 -Widget 2
5346
5352
5394a
Widget Option 1
5394b
Widget Option 2
5394c
Widget Option 3
5394d
Widget Option 4
5008ak
5008al
5008am
4
6
터치 스크린 112

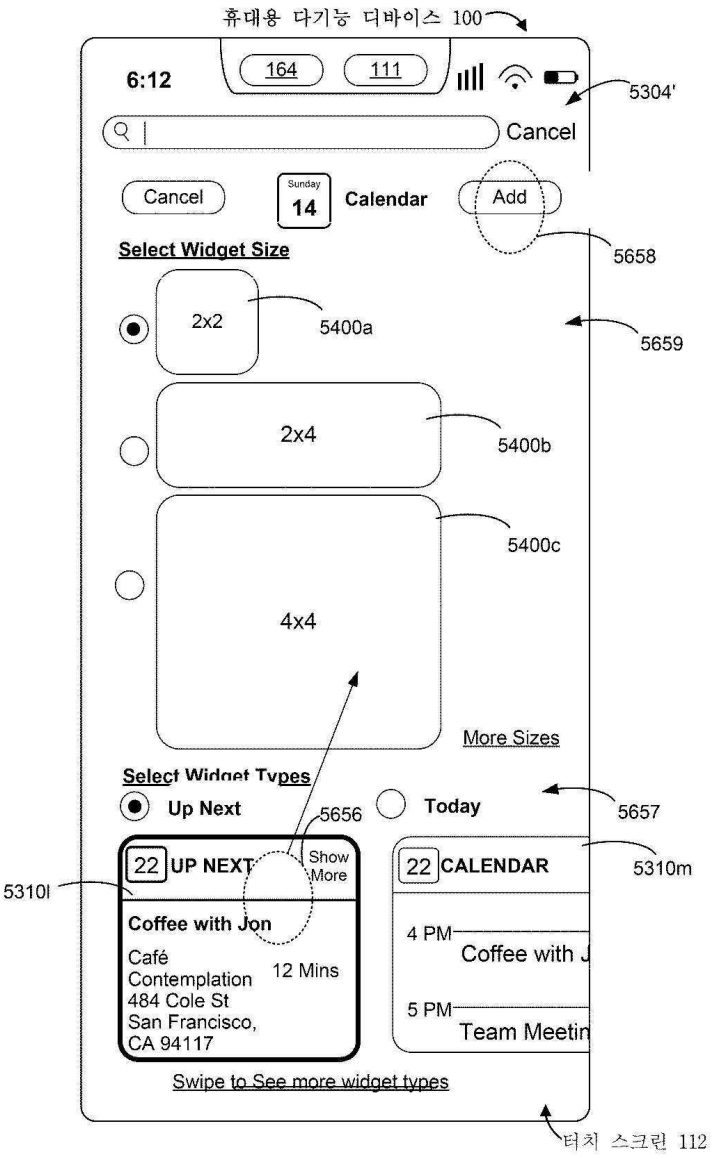
도면5356


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302
Rename
5390a'
5008ao
5008ap
5008ar
5008aq
5008an
Delete All
5398
Create a New Page
5400
4
6
터치 스크린 112

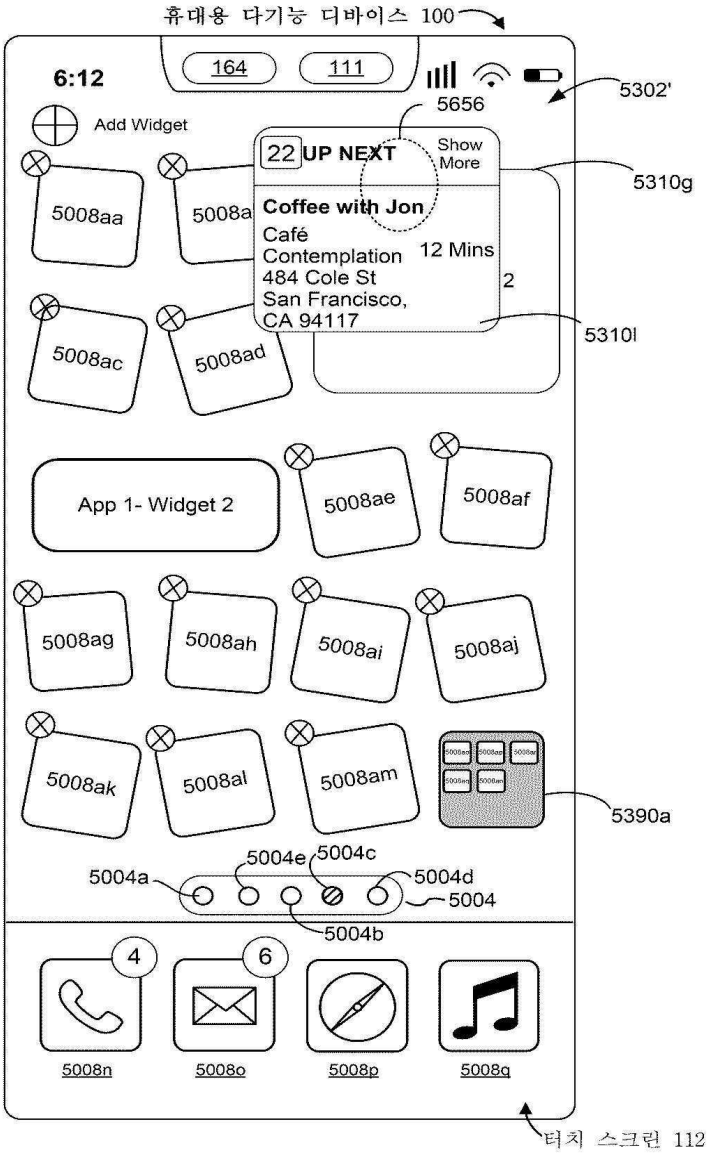
도면5357


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5304
Cancel
Cancel
Select from Recommended Widgets
Add
5310f
App 1 - Widget 1
5312f
App 2- Widget 1
5310i
5310i
App 3- Widget 2
5310k
5312k
App 3 - Widget 1
5312j
5312j
Configure Widgets for Selected Applications
5654
Sunday
14
5316a
Calendar – Upcoming Events, Up Next, Schedule
5316b
Photos – Favorites, Moments, Recent
5316c
Camera – Video, Snapshot, LivePhoto
터치 스크린 112

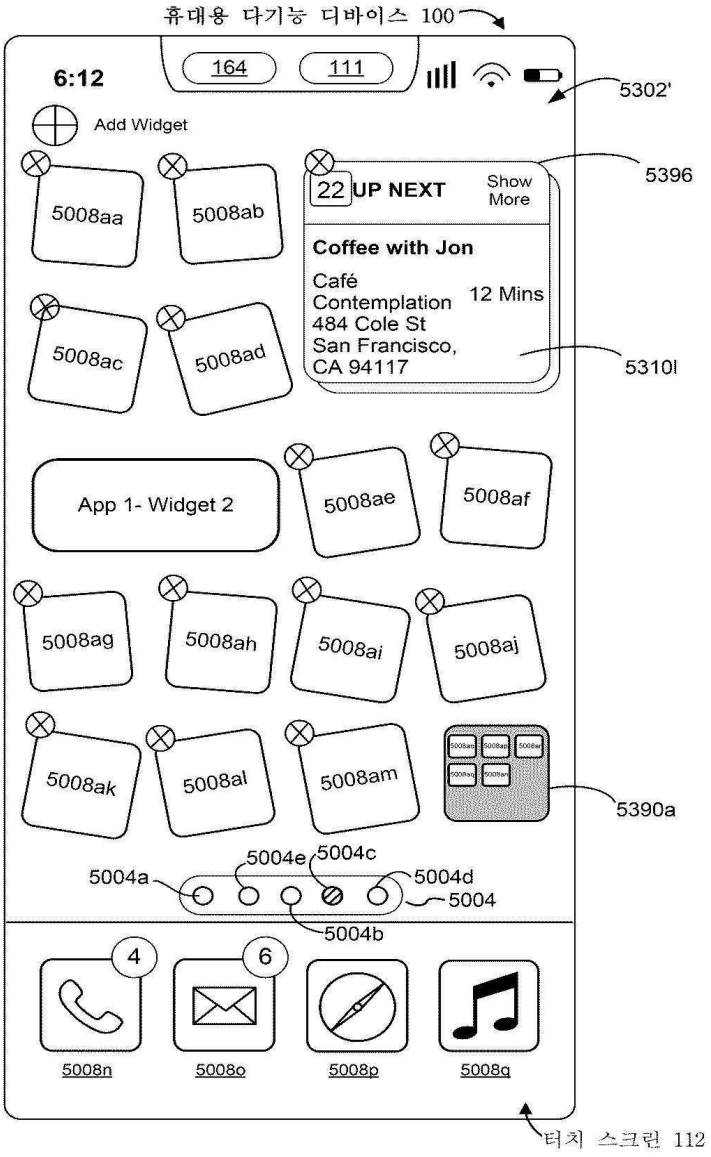
도면5358


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5304'
Cancel
Cancel
Sunday
14
Calendar
Add
5658
Select Widget Size
2x2
5400a
5659
2x4
5400b
5400c
4x4
More Sizes
Select Widget Types
Up Next
5656
Today
5657
22 UP NEXT
Show More
5310l
Coffee with Jon
Café Contemplation
484 Cole St
San Francisco, CA 94117
12 Mins
22 CALENDAR
5310m
4 PM
Coffee with J
5 PM
Team Meetin
Swipe to See more widget types
터치 스크린 112

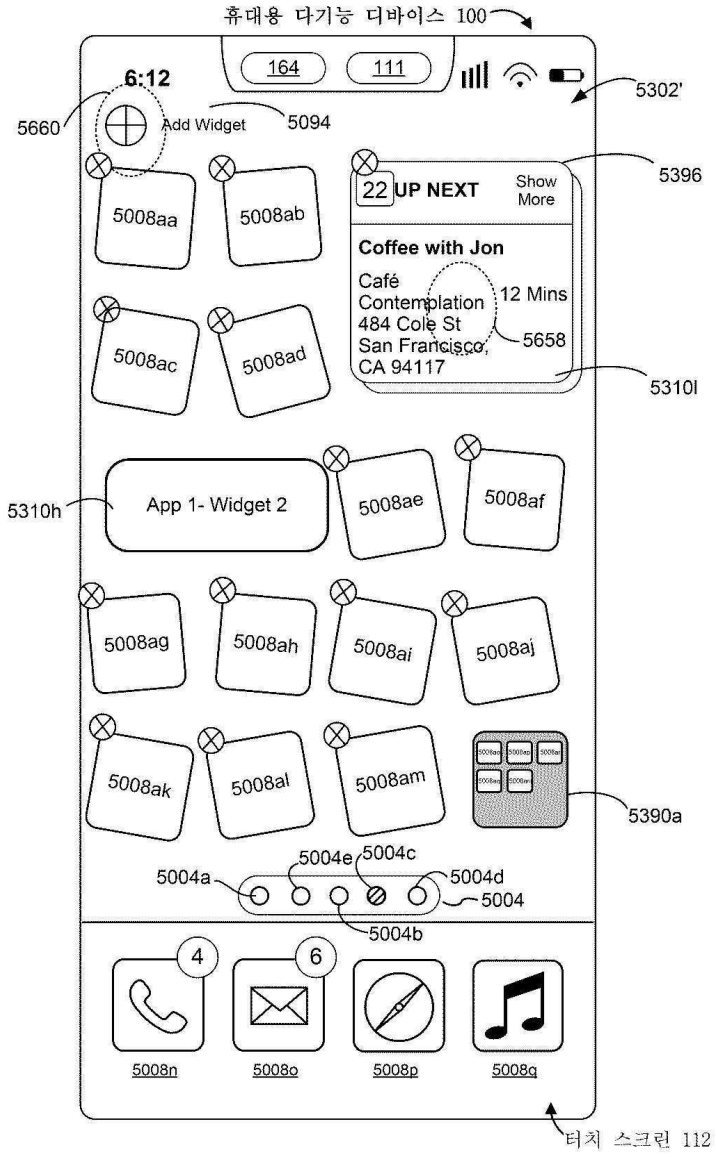
도면5359


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302'
5656
Add Widget
22 UP NEXT
Show More
5310g
Coffee with Jon
Café Contemplation
484 Cole St
San Francisco, CA 94117
12 Mins
2
5310l
5008aa
5008a
5008ac
5008ad
App 1- Widget 2
5008ae
5008af
5008ag
5008ah
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
5008am
5390a
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

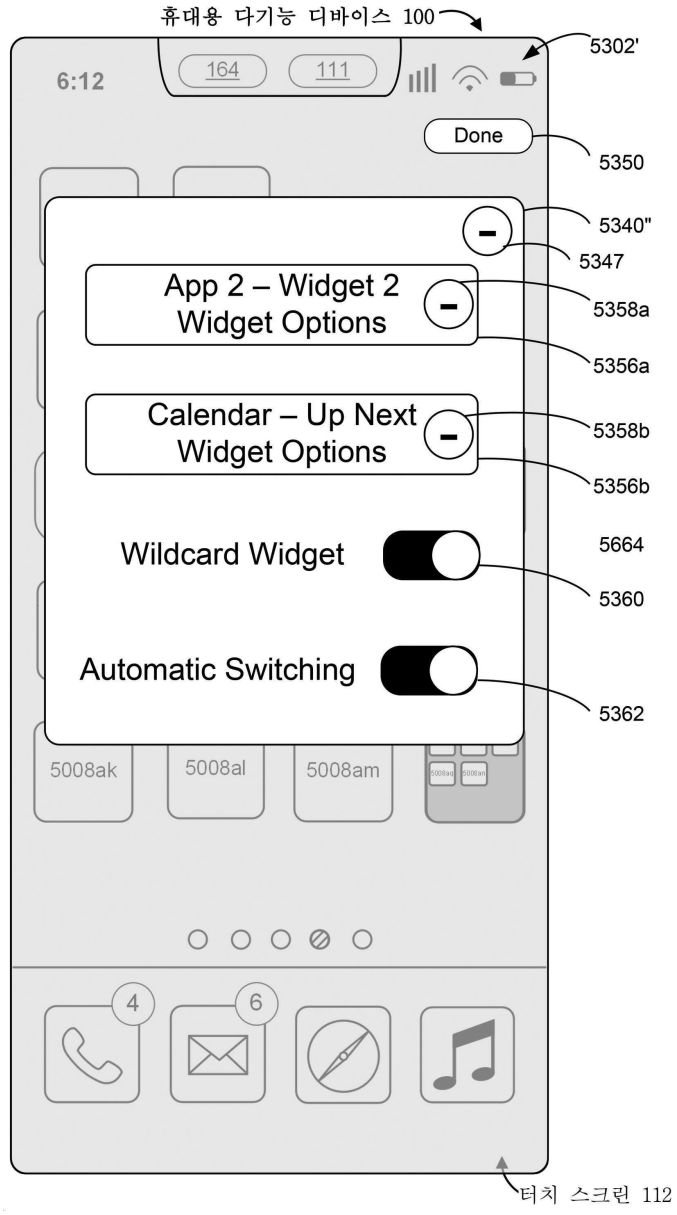
도면5360


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302'
Add Widget
5008aa
5008ab
22 UP NEXT
Show More
5396
Coffee with Jon
Café Contemplation
484 Cole St
San Francisco, CA 94117
12 Mins
5310l
5008ac
5008ad
App 1- Widget 2
5008ae
5008af
5008ag
5008ah
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
5008am
5390a
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

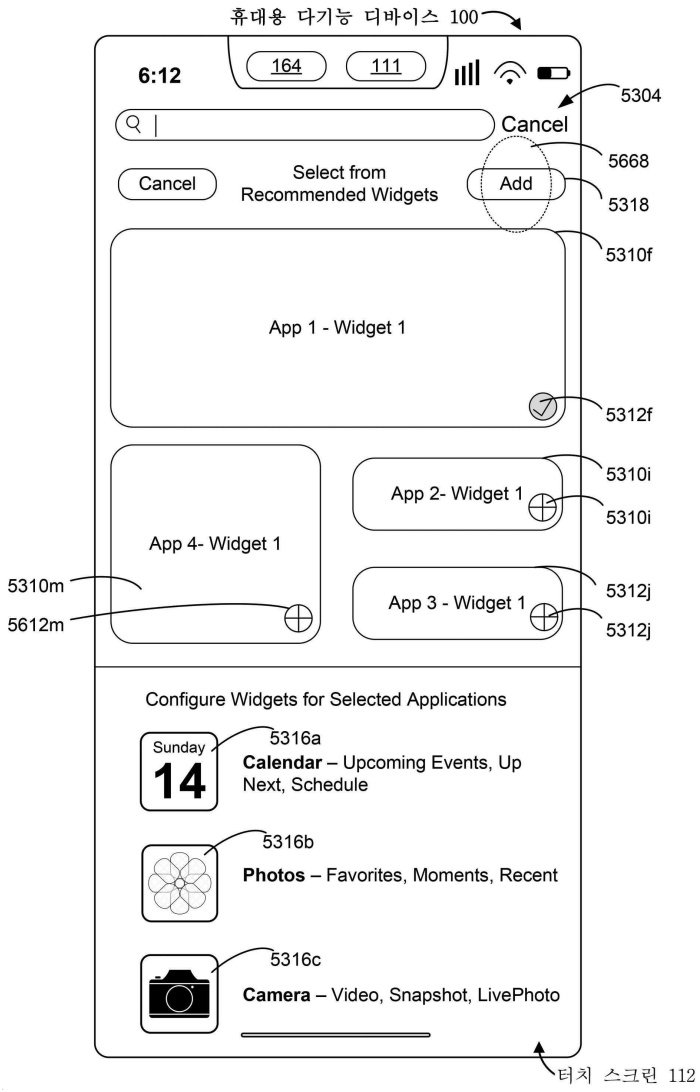
도면5361


휴대용 다기능 디바이스 100
164
111
6:12
5302'
5660
Add Widget
5094
5396
22 UP NEXT
Show More
Coffee with Jon
Café Contemplation
12 Mins
484 Cole St
San Francisco, CA 94117
5658
5310l
5008aa
5008ab
5008ac
5008ad
5310h
App 1- Widget 2
5008ae
5008af
5008ag
5008ah
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
5008am
5390a
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

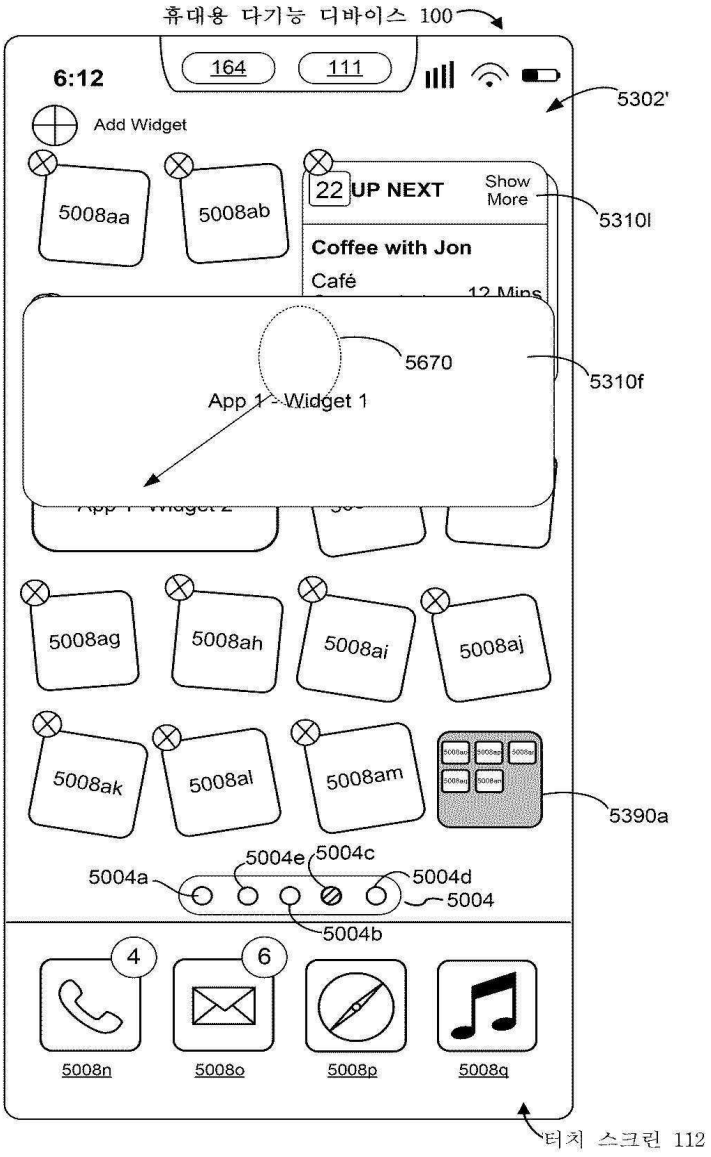
도면5362


휴대용 다기능 디바이스 100
5302'
6:12
164
111
Done
5350
5340"
5347
App 2 – Widget 2
Widget Options
5358a
5356a
Calendar – Up Next
Widget Options
5358b
5356b
Wildcard Widget
5664
5360
Automatic Switching
5362
5008ak
5008al
5008am
4
6
터치 스크린 112

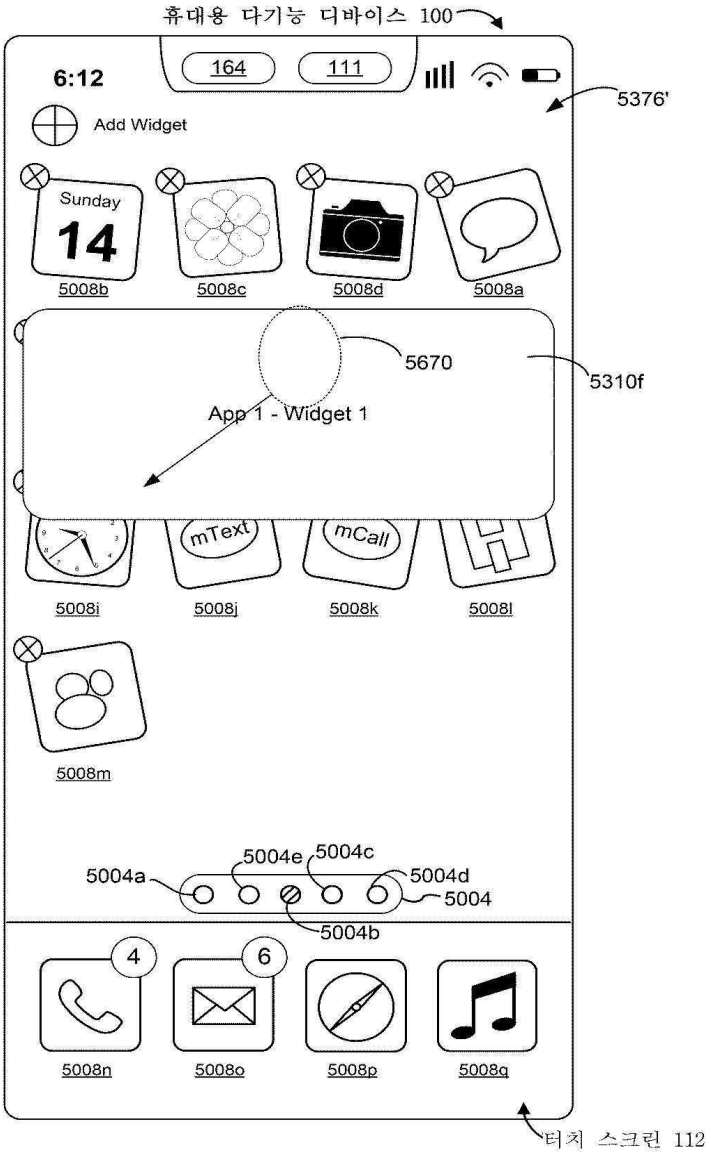
도면5363


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5304
Cancel
5668
Cancel
Select from Recommended Widgets
Add
5318
5310f
App 1 - Widget 1
5312f
5310i
App 2- Widget 1
5310i
App 4- Widget 1
5310m
5612m
5312j
App 3 - Widget 1
5312j
Configure Widgets for Selected Applications
Sunday
14
5316a
Calendar – Upcoming Events, Up Next, Schedule
5316b
Photos – Favorites, Moments, Recent
5316c
Camera – Video, Snapshot, LivePhoto
터치 스크린 112

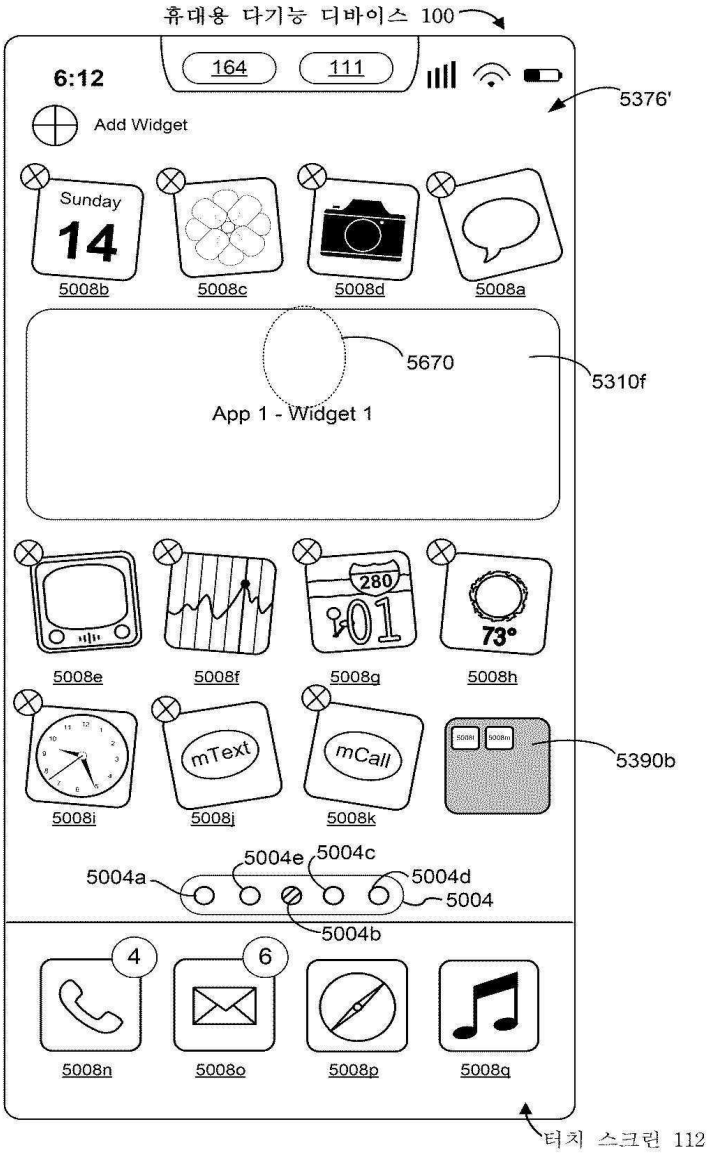
도면5364


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302'
Add Widget
5008aa
5008ab
22 UP NEXT
Show More
5310l
Coffee with Jon
Café
5670
App 1 - Widget 1
5310f
5008ag
5008ah
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
5008am
5390a
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

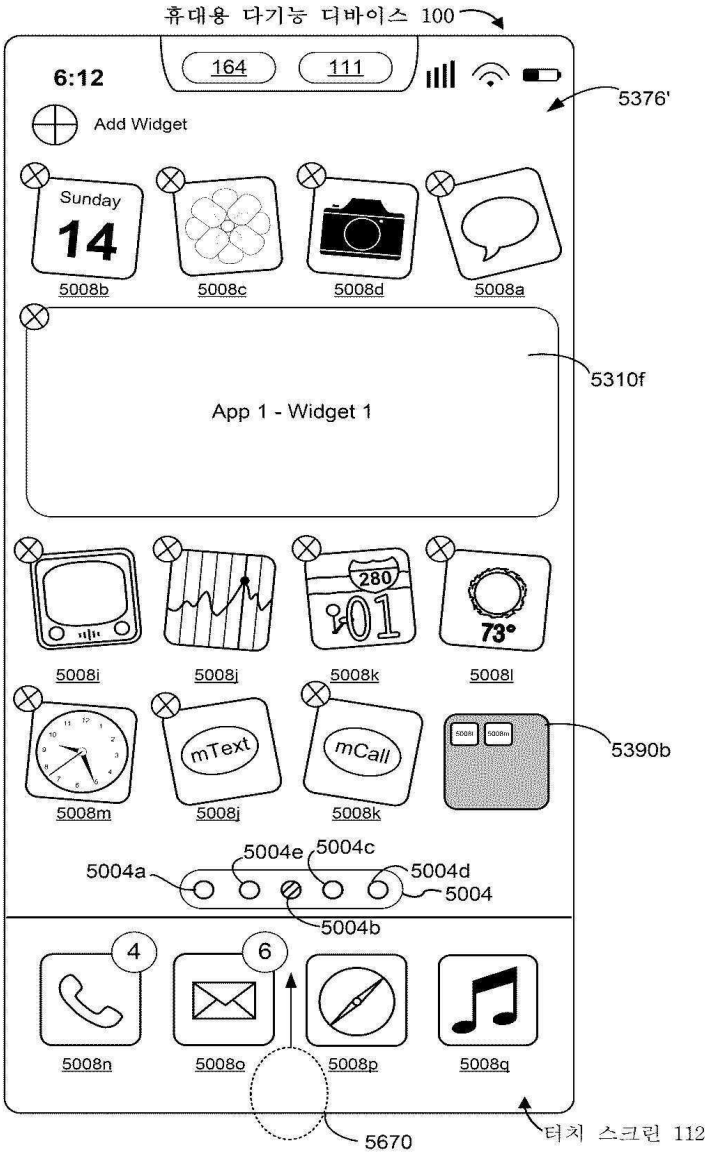
도면5365


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5376'
Add Widget
Sunday
14
5008b
5008c
5008d
5008a
5670
5310f
App 1 - Widget 1
mText
mCall
5008i
5008j
5008k
5008l
5008m
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

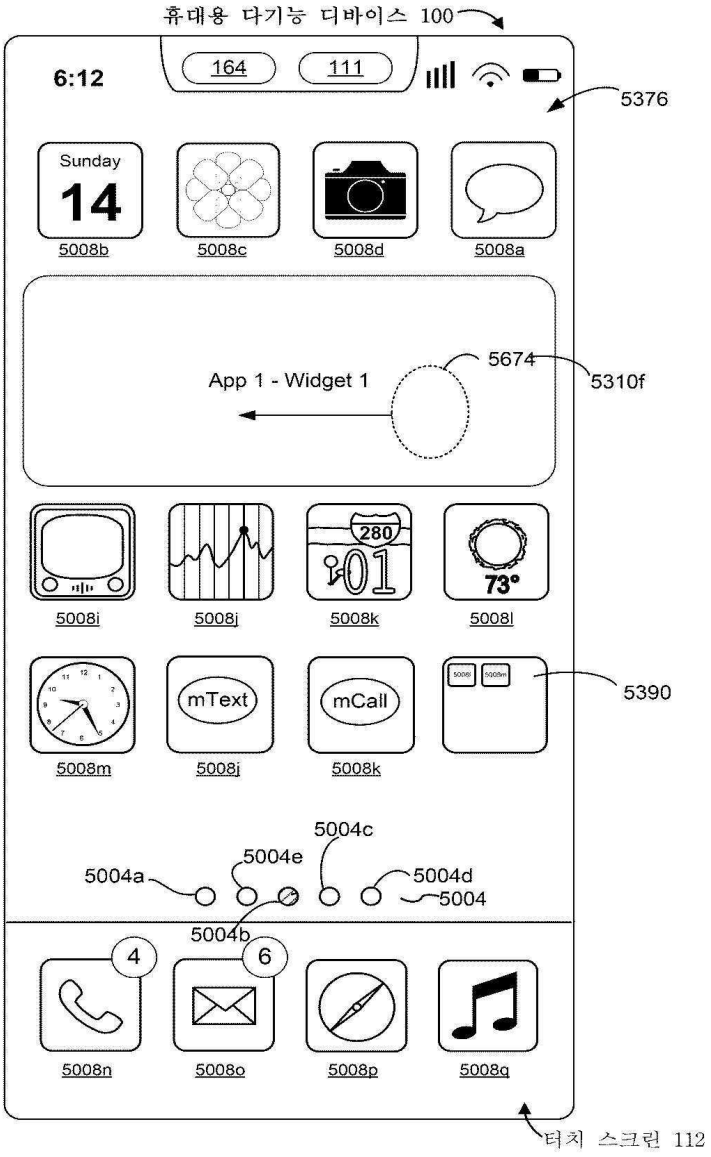
도면5366


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5376'
Add Widget
Sunday
14
5008b
5008c
5008d
5008a
5670
5310f
App 1 - Widget 1
5008e
5008f
280
5008g
73°
5008h
5008i
mText
5008j
mCall
5008k
5390b
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

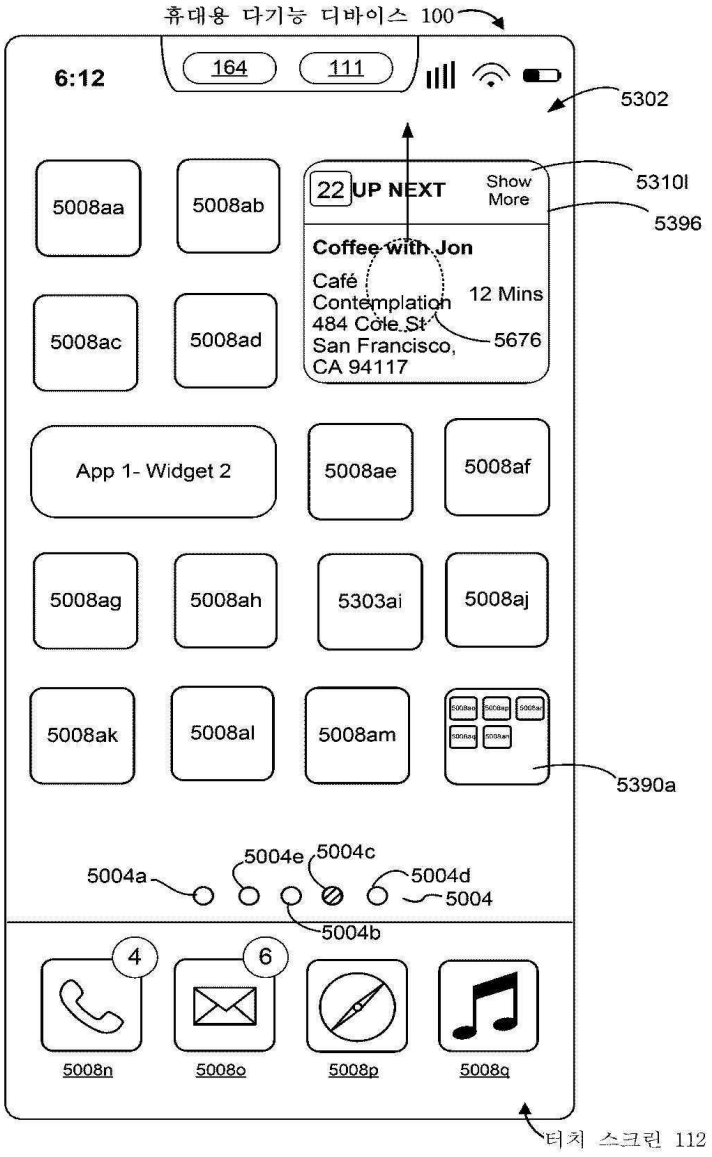
도면5367


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5376'
Add Widget
Sunday
14
5008b
5008c
5008d
5008a
App 1 - Widget 1
5310f
5008i
5008j
280
101
5008k
73°
5008l
5008m
mText
5008j
mCall
5008k
5390b
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
5670
터치 스크린 112

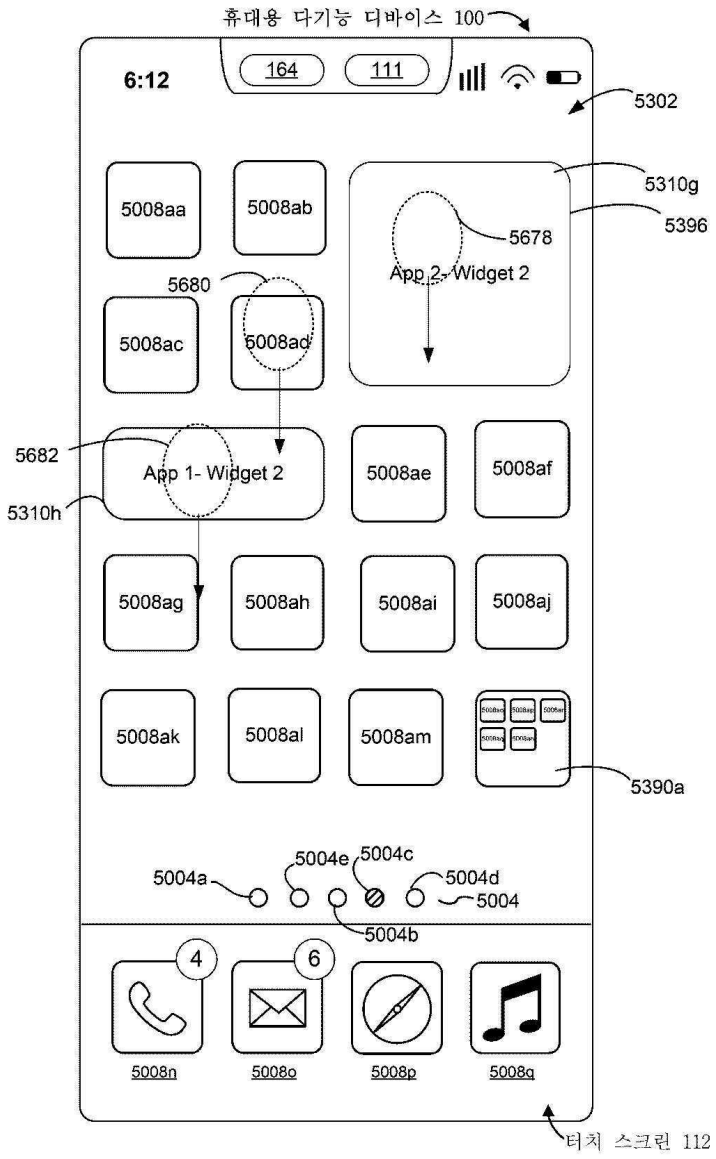
도면5368


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5376
Sunday
14
5008b
5008c
5008d
5008a
App 1 - Widget 1
5674
5310f
5008i
5008j
280
101
5008k
73°
5008l
5008m
mText
5008j
mCall
5008k
5390
5004c
5004e
5004a
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

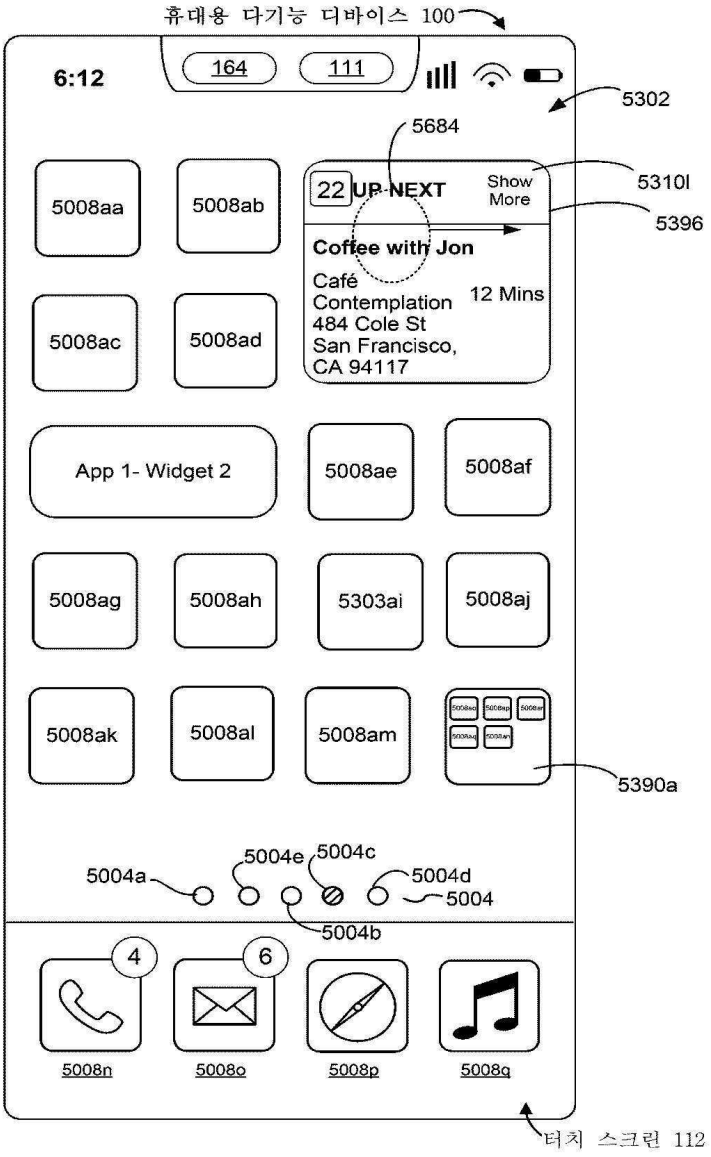
도면5369


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302
5008aa
5008ab
22 UP NEXT
Show More
5310l
5396
Coffee with Jon
Café Contemplation
484 Cole St
San Francisco, CA 94117
12 Mins
5676
5008ac
5008ad
App 1- Widget 2
5008ae
5008af
5008ag
5008ah
5303ai
5008aj
5008ak
5008al
5008am
5390a
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

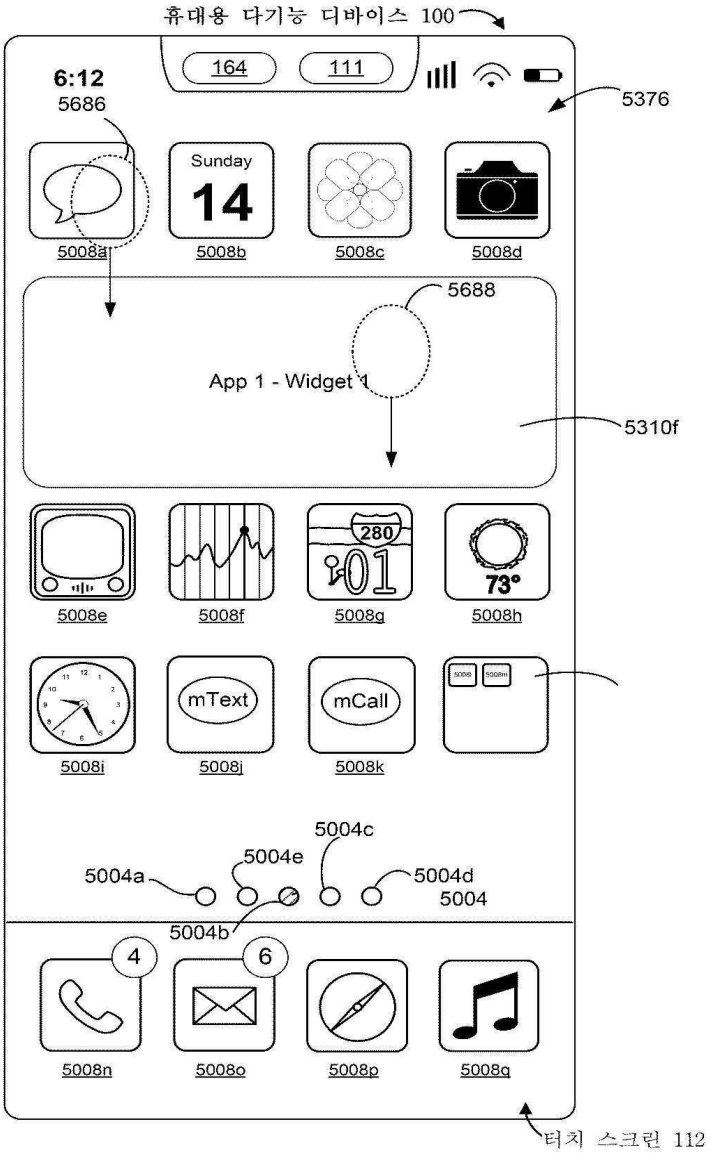
도면5370


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302
5008aa
5008ab
5310g
5396
5678
App 2- Widget 2
5680
5008ac
5008ad
5682
App 1- Widget 2
5008ae
5008af
5310h
5008ag
5008ah
5008ai
5008aj
5008ak
5008al
5008am
5390a
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

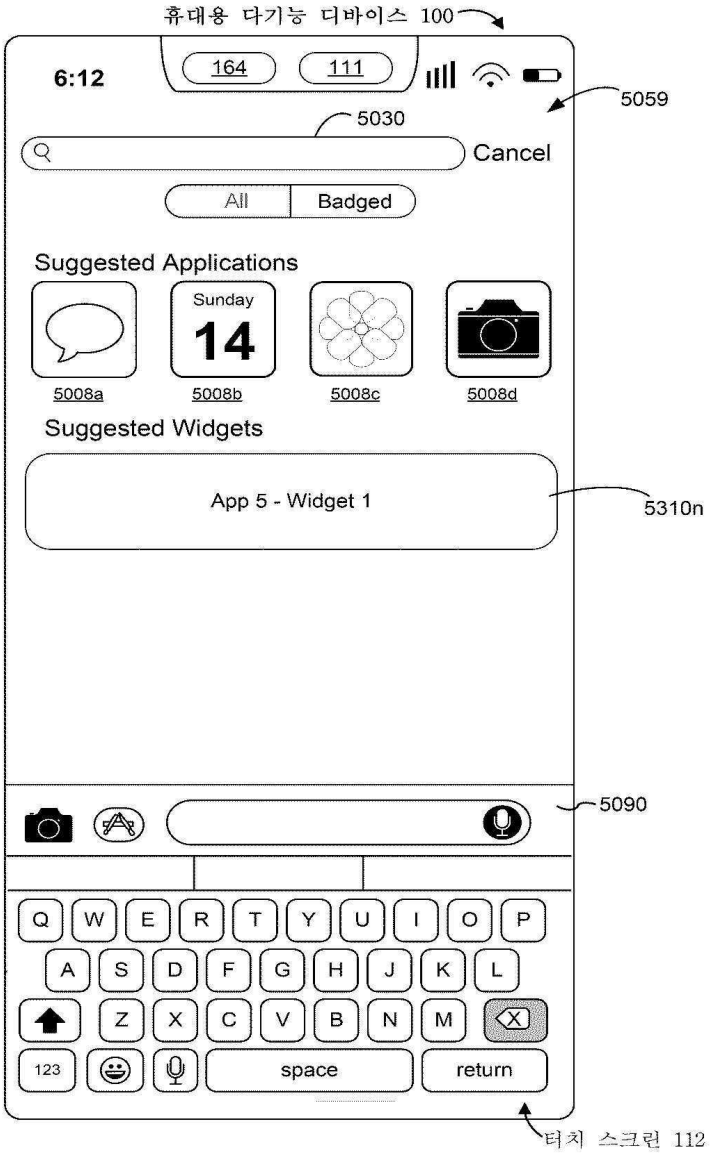
도면5371


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302
5684
5008aa
5008ab
22 UP NEXT
Show More
5310l
5396
Coffee with Jon
Café Contemplation
484 Cole St
San Francisco, CA 94117
12 Mins
5008ac
5008ad
App 1- Widget 2
5008ae
5008af
5008ag
5008ah
5303ai
5008aj
5008ak
5008al
5008am
5390a
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

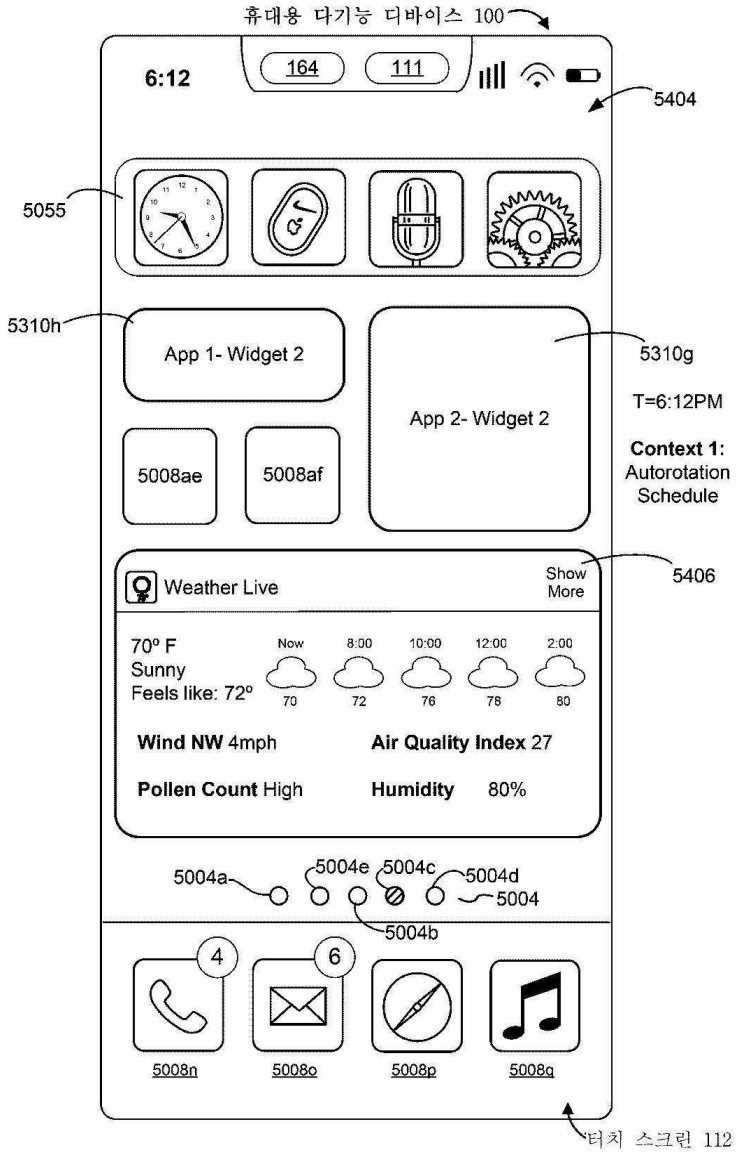
도면5372


휴대용 다기능 디바이스 100
164
111
6:12
5686
5376
Sunday
14
5008a
5008b
5008c
5008d
5688
App 1 - Widget 1
5310f
280
73°
5008e
5008f
5008g
5008h
mText
mCall
5008i
5008j
5008k
5004c
5004e
5004a
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

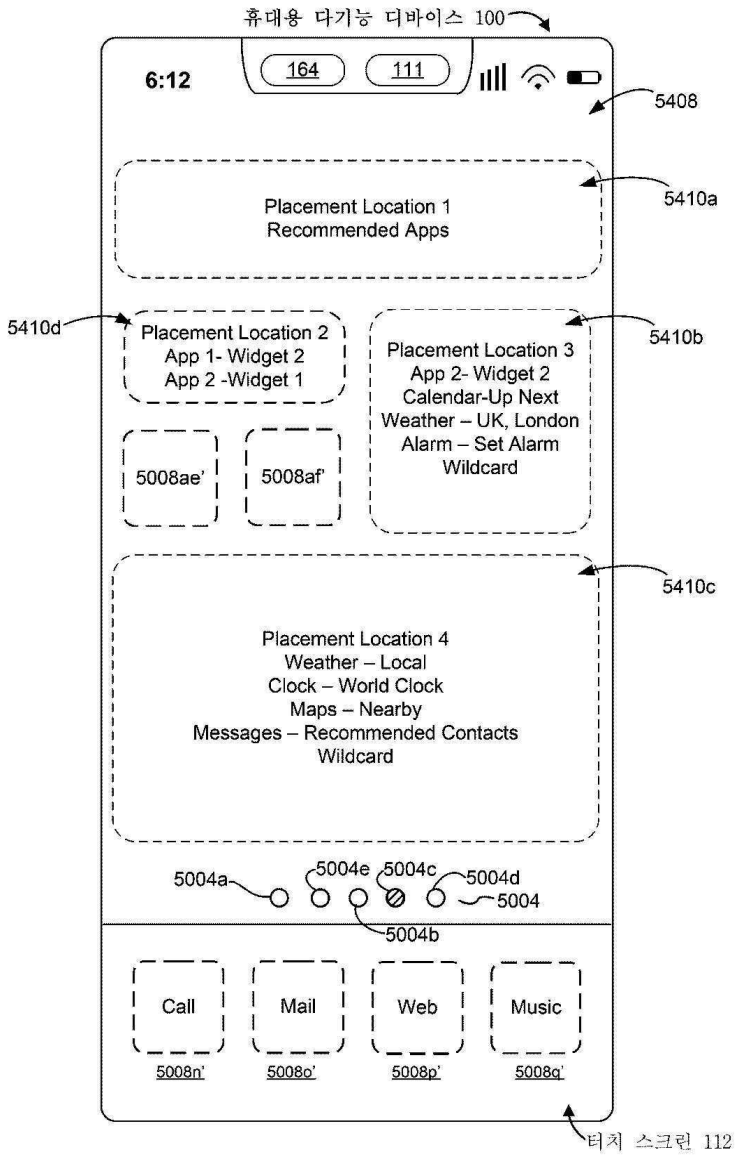
도면5373


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5059
5030
Cancel
All
Badged
Suggested Applications
Sunday
14
5008a
5008b
5008c
5008d
Suggested Widgets
App 5 - Widget 1
5310n
5090
Q W E R T Y U I O P
A S D F G H J K L
Z X C V B N M
123
space
return
터치 스크린 112

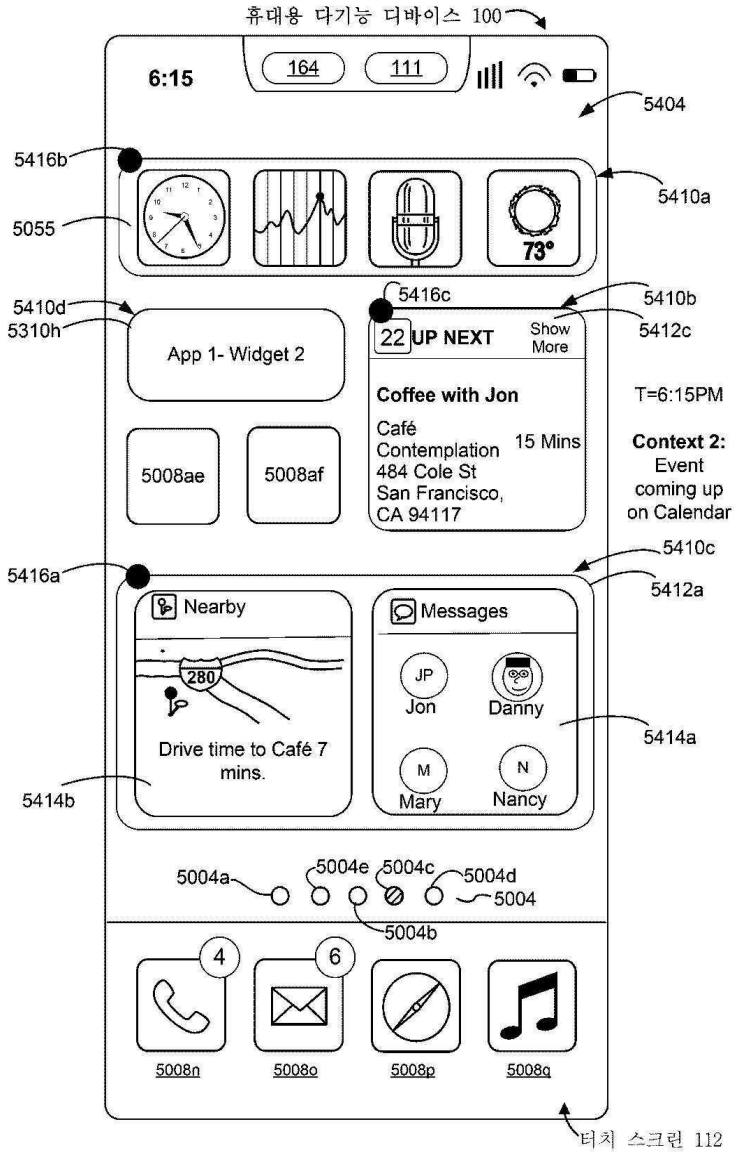
도면541


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5404
5055
5310h
App 1- Widget 2
5310g
App 2- Widget 2
T=6:12PM
Context 1:
Autorotation
Schedule
5008ae
5008af
Weather Live
Show
More
5406
70° F
Sunny
Feels like: 72°
Now
8:00
10:00
12:00
2:00
70
72
76
78
80
Wind NW 4mph
Air Quality Index 27
Pollen Count High
Humidity 80%
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

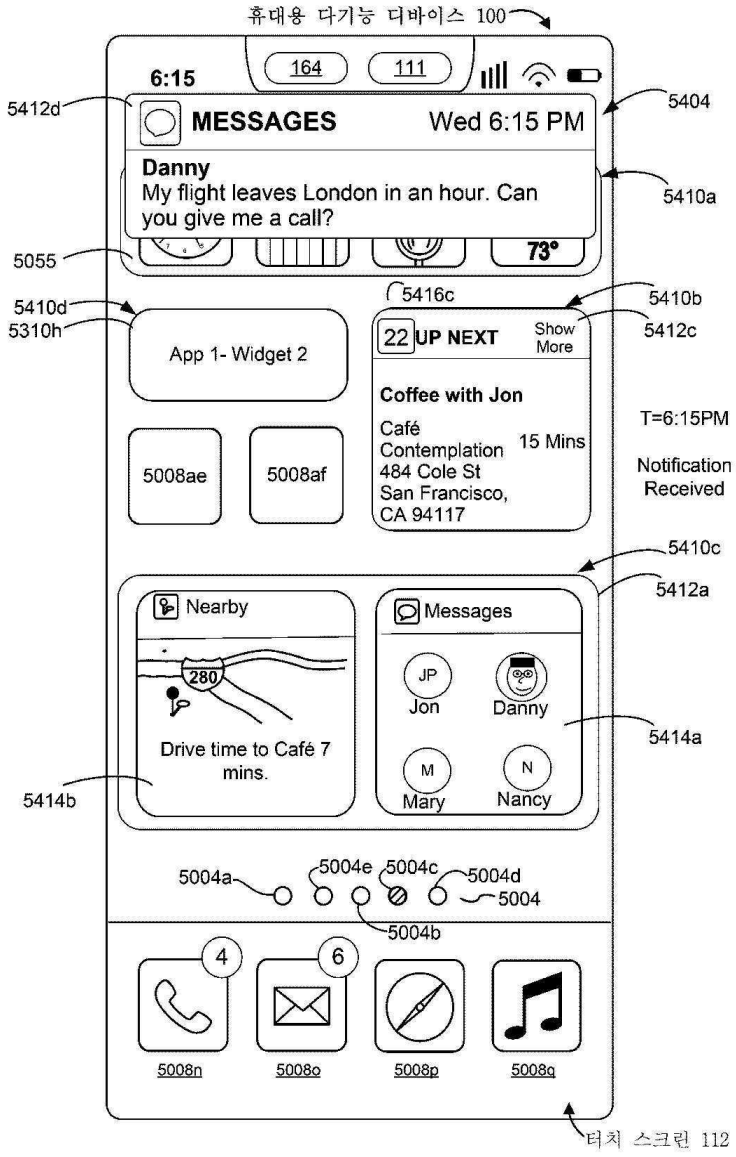
도면542


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5408
Placement Location 1
Recommended Apps
5410a
5410d
Placement Location 2
App 1- Widget 2
App 2 -Widget 1
Placement Location 3
App 2- Widget 2
Calendar-Up Next
Weather – UK, London
Alarm – Set Alarm
Wildcard
5410b
5008ae'
5008af'
5410c
Placement Location 4
Weather – Local
Clock – World Clock
Maps – Nearby
Messages – Recommended Contacts
Wildcard
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
Call
Mail
Web
Music
5008n'
5008o'
5008p'
5008q'
터치 스크린 112

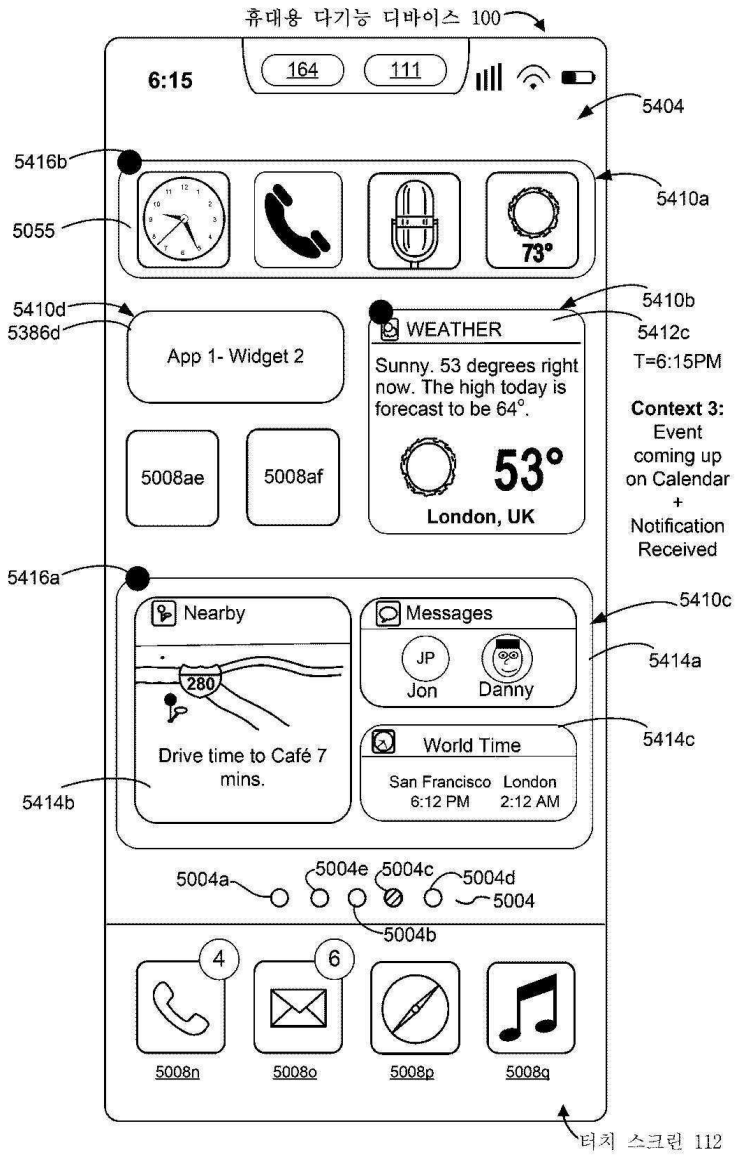
도면543


휴대용 다기능 디바이스 100
6:15
164
111
5404
5416b
5410a
5055
73°
5410d
5310h
5416c
5410b
5412c
App 1- Widget 2
22 UP NEXT
Show More
Coffee with Jon
Café Contemplation
484 Cole St
San Francisco, CA 94117
15 Mins
T=6:15PM
Context 2: Event coming up on Calendar
5008ae
5008af
5416a
5410c
5412a
Nearby
Messages
280
Drive time to Café 7 mins.
JP
Jon
Danny
M
Mary
N
Nancy
5414a
5414b
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

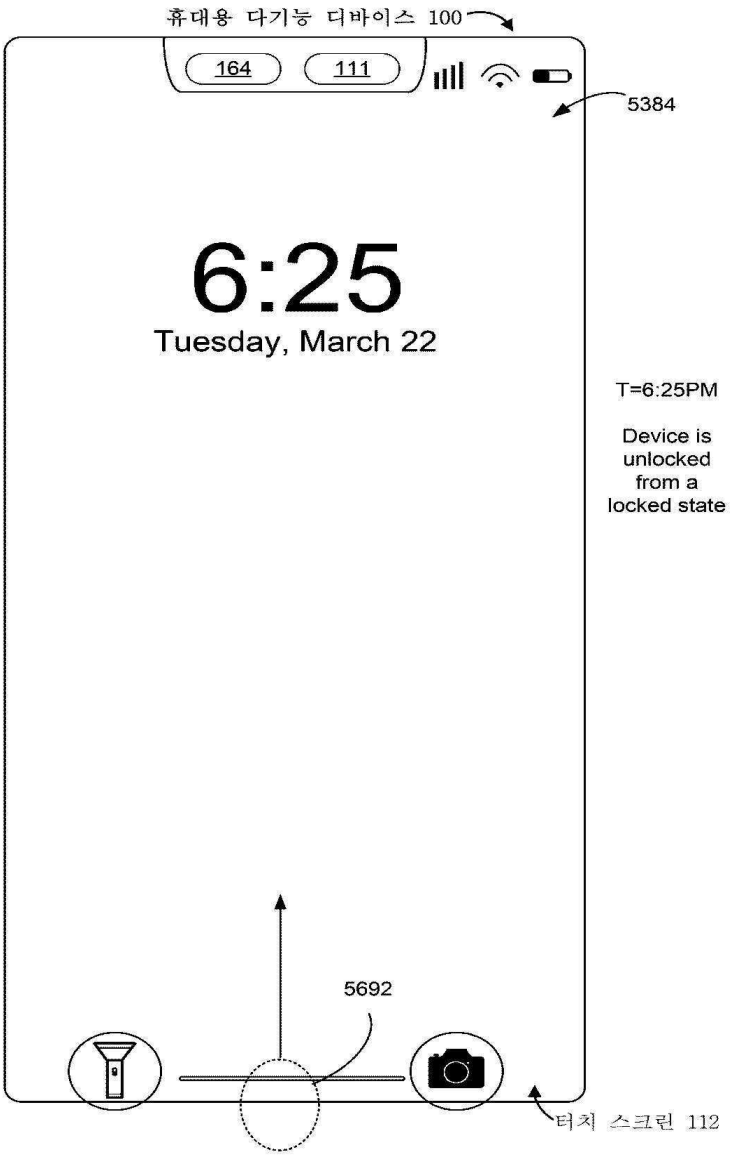
도면544


휴대용 다기능 디바이스 100
6:15
164
111
5412d
MESSAGES
Wed 6:15 PM
5404
Danny
My flight leaves London in an hour. Can you give me a call?
5410a
5055
73°
5416c
5410b
5410d
5310h
App 1- Widget 2
22 UP NEXT
Show More
5412c
Coffee with Jon
Café Contemplation
484 Cole St
San Francisco, CA 94117
15 Mins
T=6:15PM
Notification Received
5008ae
5008af
5410c
5412a
Nearby
Messages
280
JP
Jon
Danny
5414a
Drive time to Café 7 mins.
M
Mary
N
Nancy
5414b
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

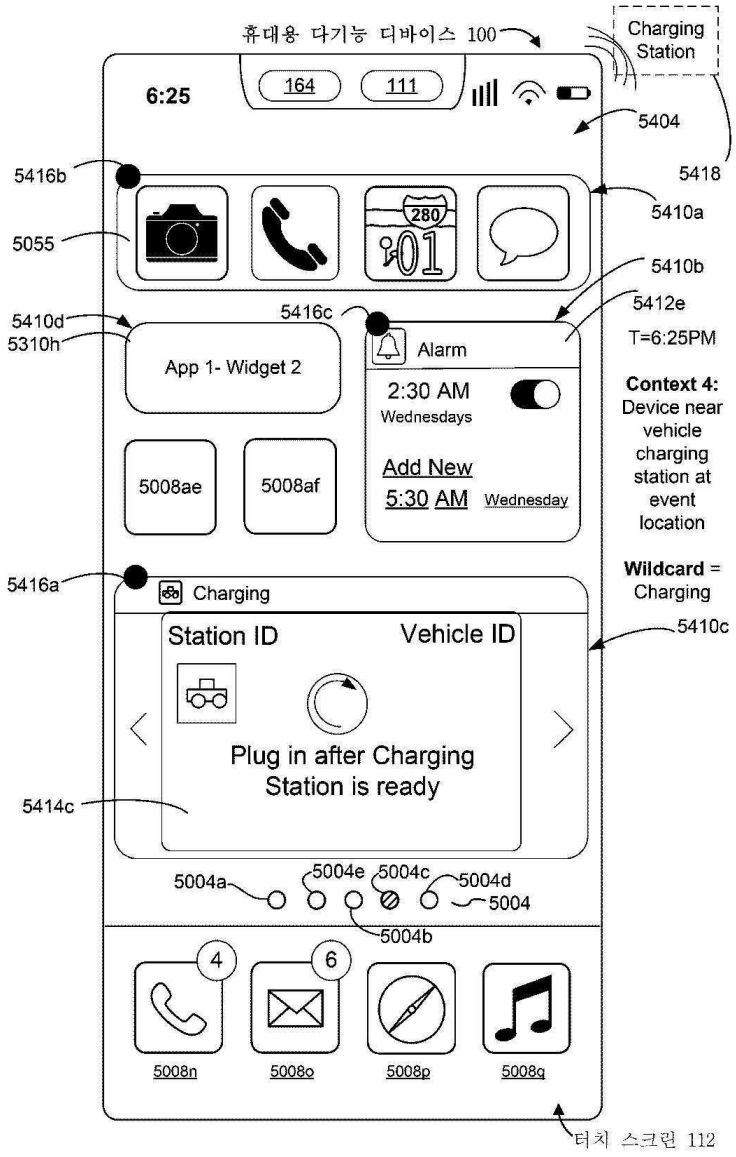
도면545


휴대용 다기능 디바이스 100
6:15
164
111
5404
5416b
5410a
5055
73°
5410d
5386d
App 1- Widget 2
5410b
WEATHER
5412c
Sunny. 53 degrees right now. The high today is forecast to be 64°.
T=6:15PM
Context 3: Event coming up on Calendar + Notification Received
53°
London, UK
5008ae
5008af
5416a
5410c
Nearby
Messages
JP
Jon
Danny
5414a
280
Drive time to Café 7 mins.
5414c
World Time
San Francisco 6:12 PM
London 2:12 AM
5414b
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

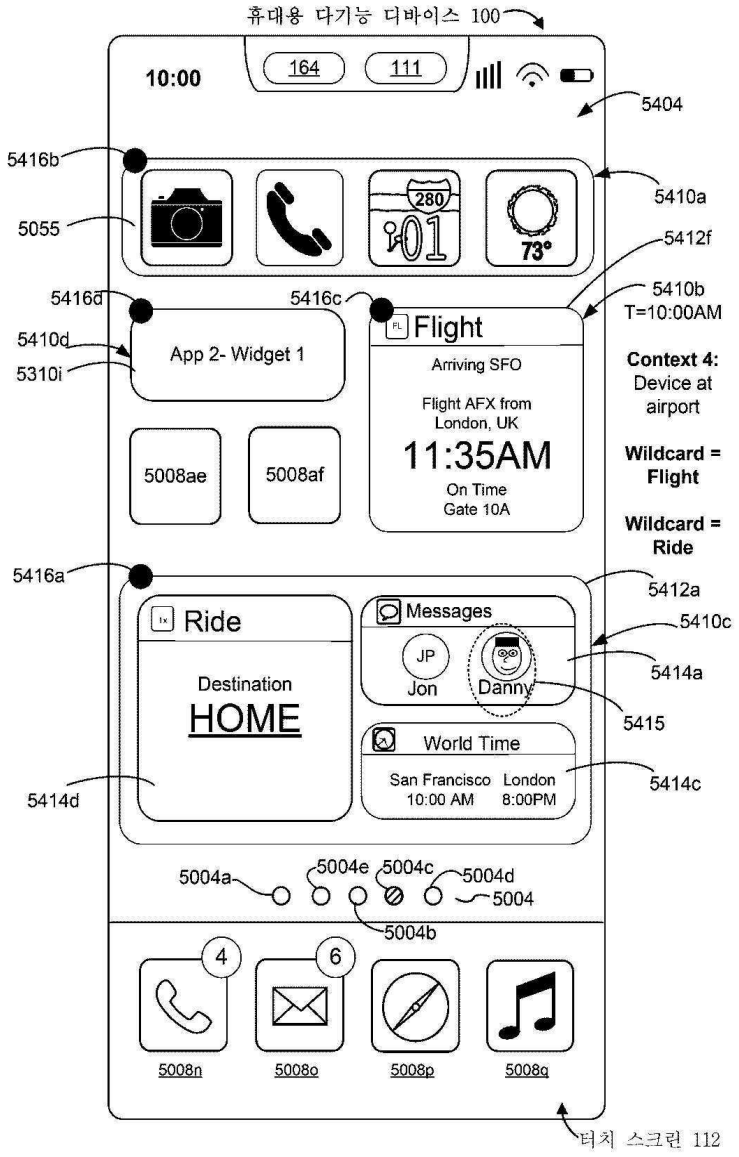
도면546


휴대용 다기능 디바이스 100
164
111
5384
6:25
Tuesday, March 22
T=6:25PM
Device is unlocked from a locked state
5692
터치 스크린 112

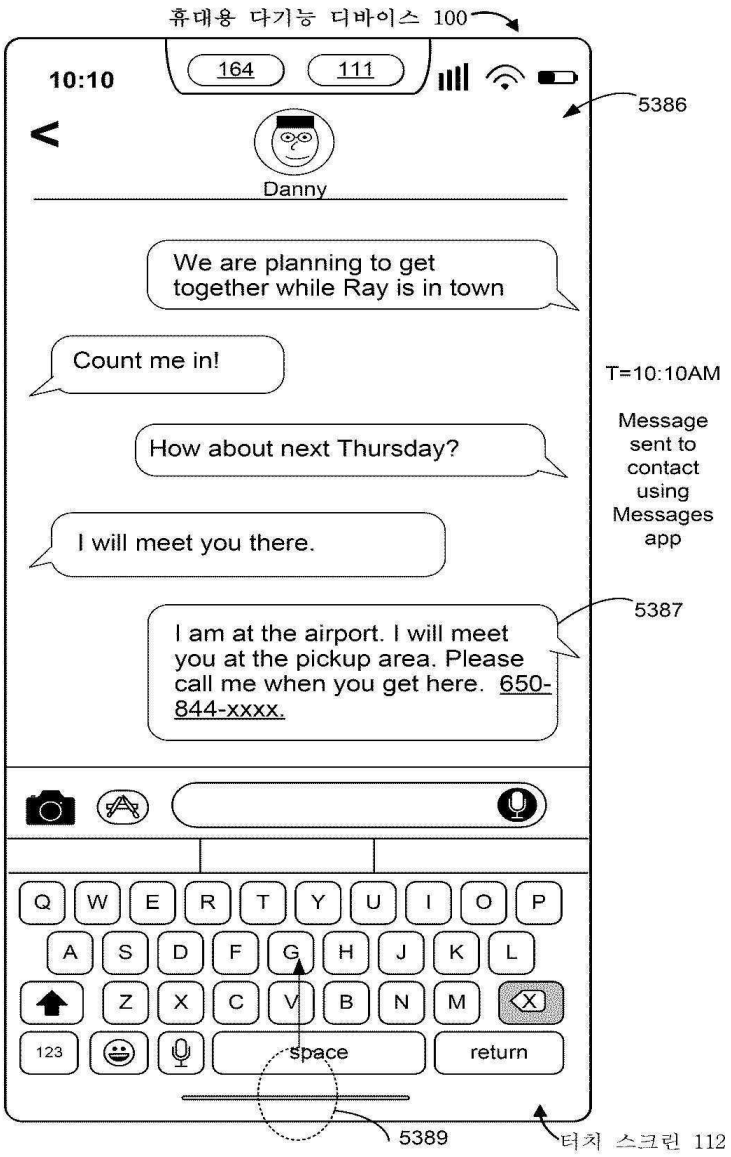
도면547


휴대용 다기능 디바이스 100
Charging Station
6:25
164
111
5404
5418
5416b
5410a
5055
280
101
5410b
5412e
T=6:25PM
5410d
5310h
5416c
App 1- Widget 2
Alarm
2:30 AM
Wednesdays
Add New
5:30 AM Wednesday
5008ae
5008af
Context 4: Device near vehicle charging station at event location
Wildcard = Charging
5416a
Charging
5410c
Station ID
Vehicle ID
Plug in after Charging Station is ready
5414c
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

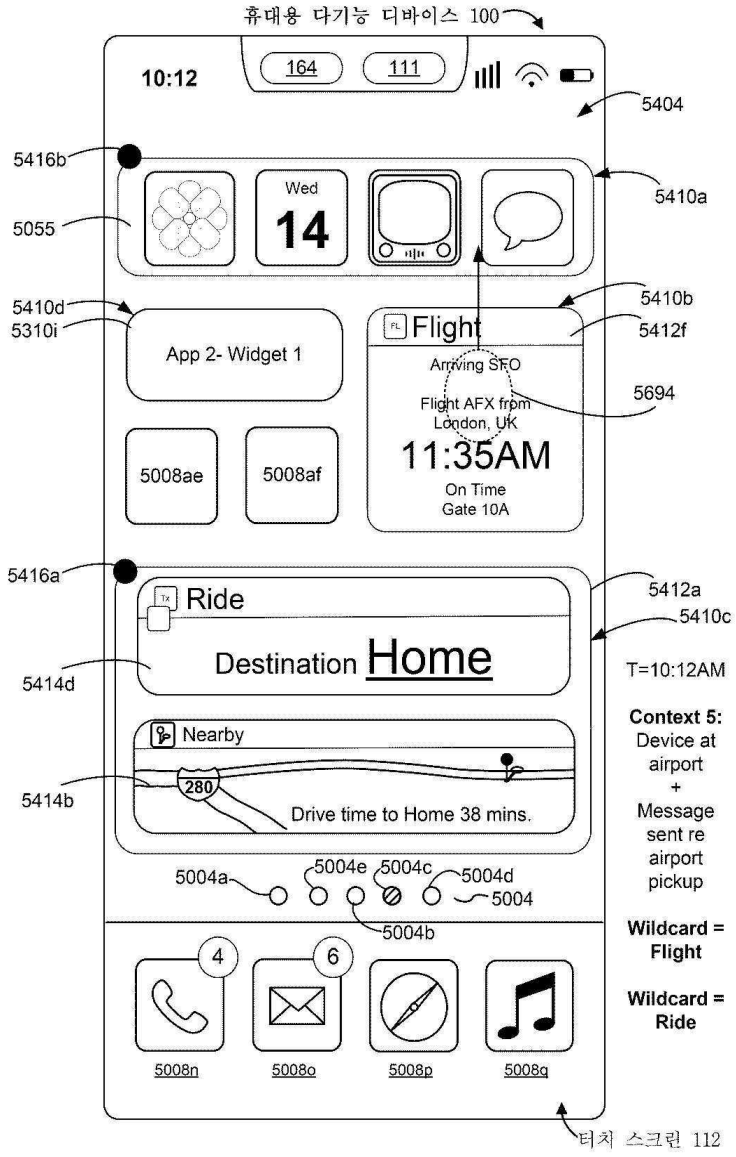
도면548


휴대용 다기능 디바이스 100
10:00
164
111
5404
5416b
5410a
5055
280
101
73°
5412f
5410b
T=10:00AM
5416d
5416c
Flight
Arriving SFO
Flight AFX from
London, UK
11:35AM
On Time
Gate 10A
5410d
App 2- Widget 1
5310i
Context 4:
Device at
airport
Wildcard =
Flight
Wildcard =
Ride
5008ae
5008af
5416a
5412a
Ride
Destination
HOME
Messages
JP
Jon
Danny
5410c
5414a
5415
World Time
San Francisco
10:00 AM
London
8:00PM
5414c
5414d
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

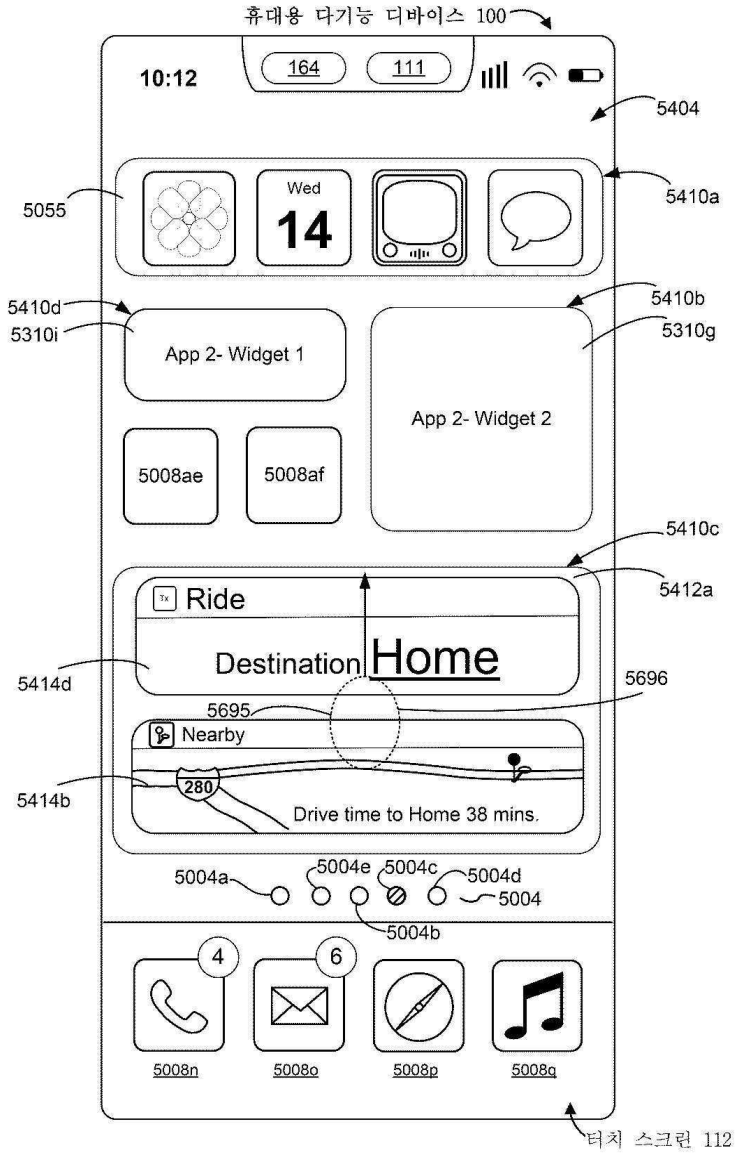
도면549


휴대용 다기능 디바이스 100
10:10
164
111
5386
Danny
We are planning to get together while Ray is in town
Count me in!
How about next Thursday?
I will meet you there.
T=10:10AM
Message sent to contact using Messages app
5387
I am at the airport. I will meet you at the pickup area. Please call me when you get here. 650-844-xxxx.
Q W E R T Y U I O P
A S D F G H J K L
Z X C V B N M
123
space
return
5389
터치 스크린 112

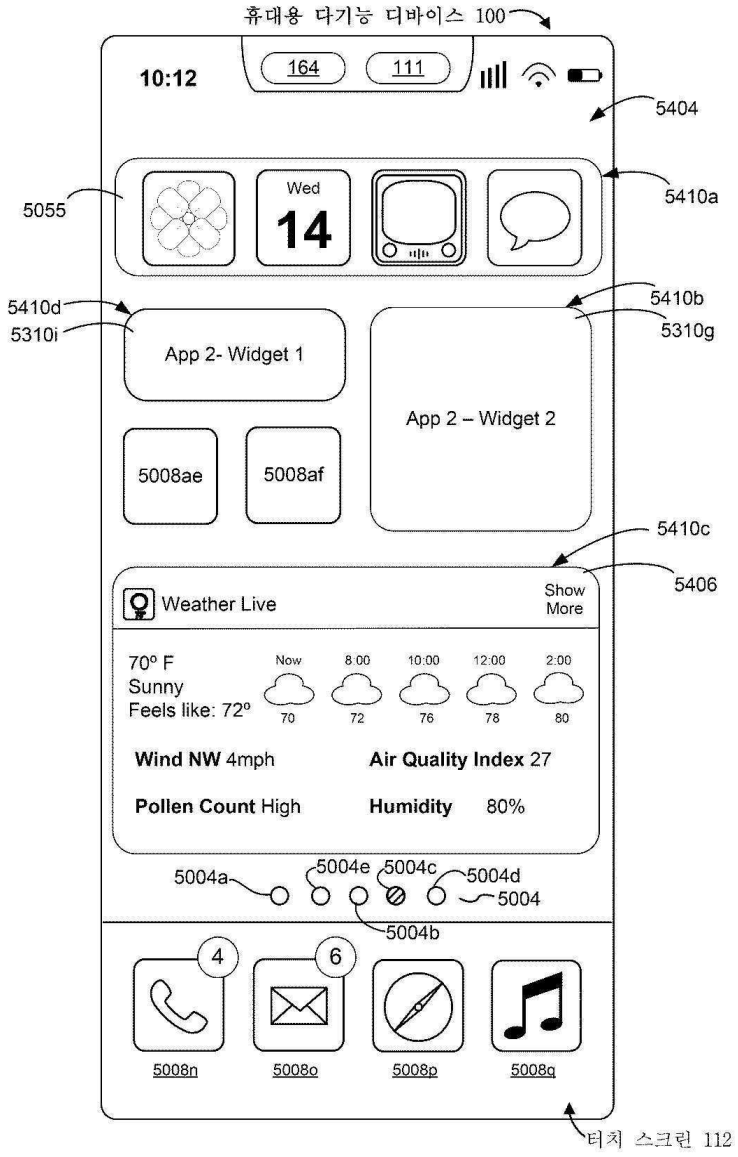
도면5410


휴대용 다기능 디바이스 100
10:12
164
111
5404
5416b
5410a
5055
Wed
14
5410b
5410d
5310i
5412f
App 2- Widget 1
Flight
Arriving SFO
Flight AFX from London, UK
5694
11:35AM
On Time
Gate 10A
5008ae
5008af
5416a
5412a
5410c
Ride
Destination Home
5414d
T=10:12AM
Context 5: Device at airport + Message sent re airport pickup
Nearby
280
5414b
Drive time to Home 38 mins.
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
Wildcard = Flight
Wildcard = Ride
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

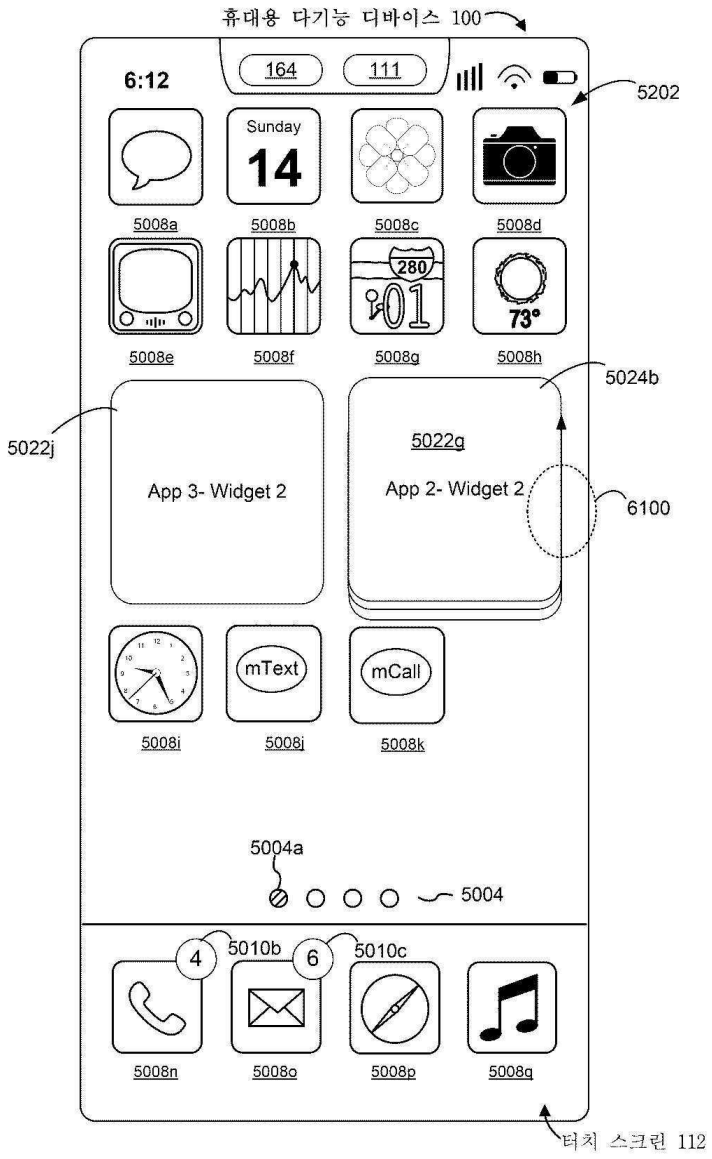
도면5411


휴대용 다기능 디바이스 100
10:12
164
111
5404
Wed
14
5055
5410a
5410d
5310i
5410b
5310g
App 2- Widget 1
App 2- Widget 2
5008ae
5008af
5410c
5412a
Ride
Destination
Home
5414d
5696
5695
Nearby
280
5414b
Drive time to Home 38 mins.
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

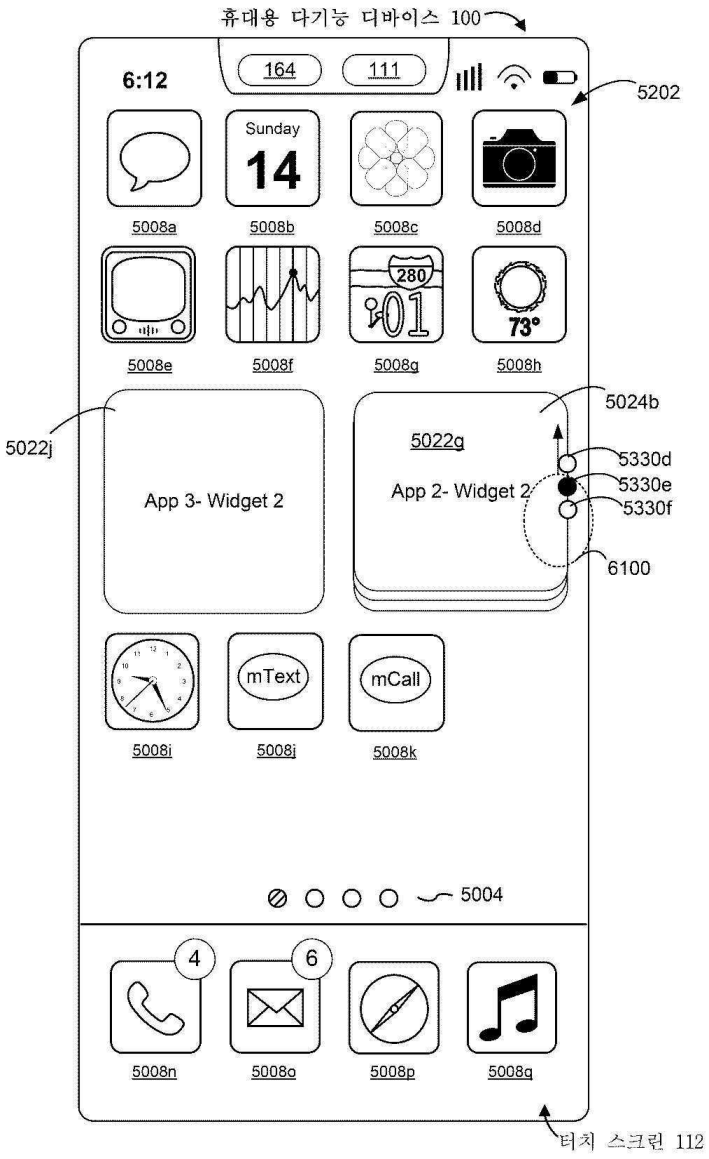
도면5412


휴대용 다기능 디바이스 100
10:12
164
111
5404
5055
Wed
14
5410a
5410d
5310i
5410b
5310g
App 2- Widget 1
App 2 – Widget 2
5008ae
5008af
5410c
5406
Weather Live
Show More
70° F
Sunny
Feels like: 72°
Now
8:00
10:00
12:00
2:00
70
72
76
78
80
Wind NW 4mph
Air Quality Index 27
Pollen Count High
Humidity 80%
5004a
5004e
5004c
5004d
5004
5004b
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

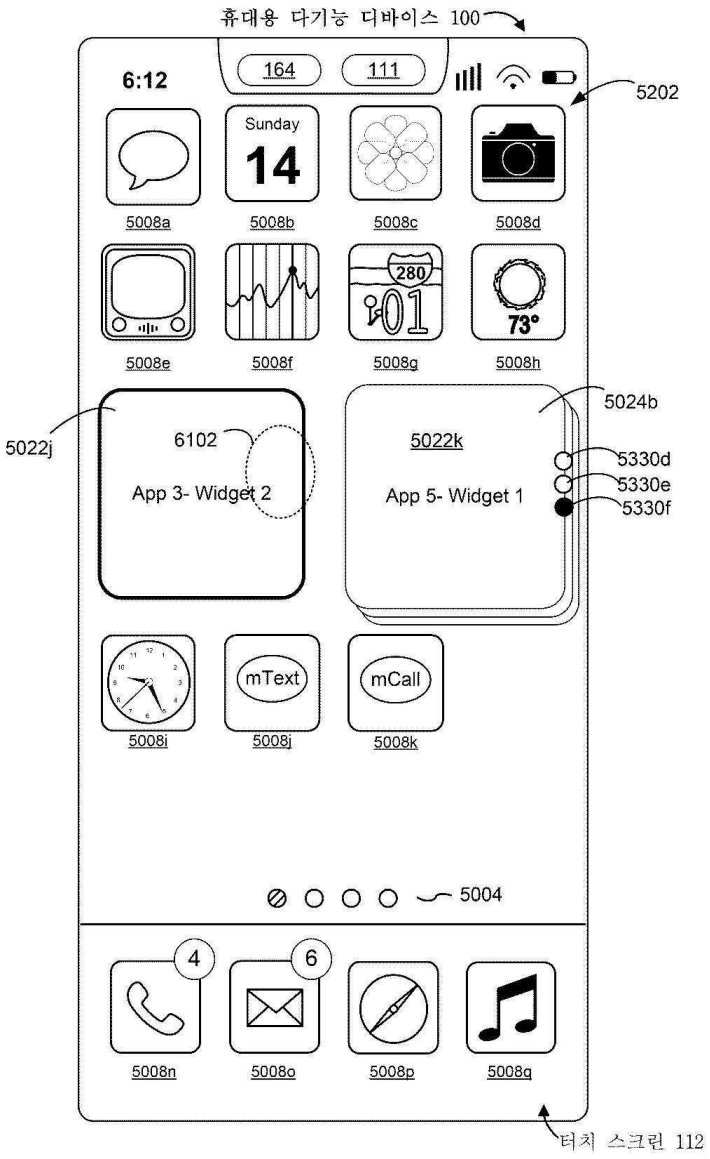
도면551


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5202
Sunday
14
5008a
5008b
5008c
5008d
280
73°
5008e
5008f
5008g
5008h
5024b
5022j
App 3- Widget 2
5022g
App 2- Widget 2
6100
mText
mCall
5008i
5008j
5008k
5004a
5004
4
5010b
6
5010c
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

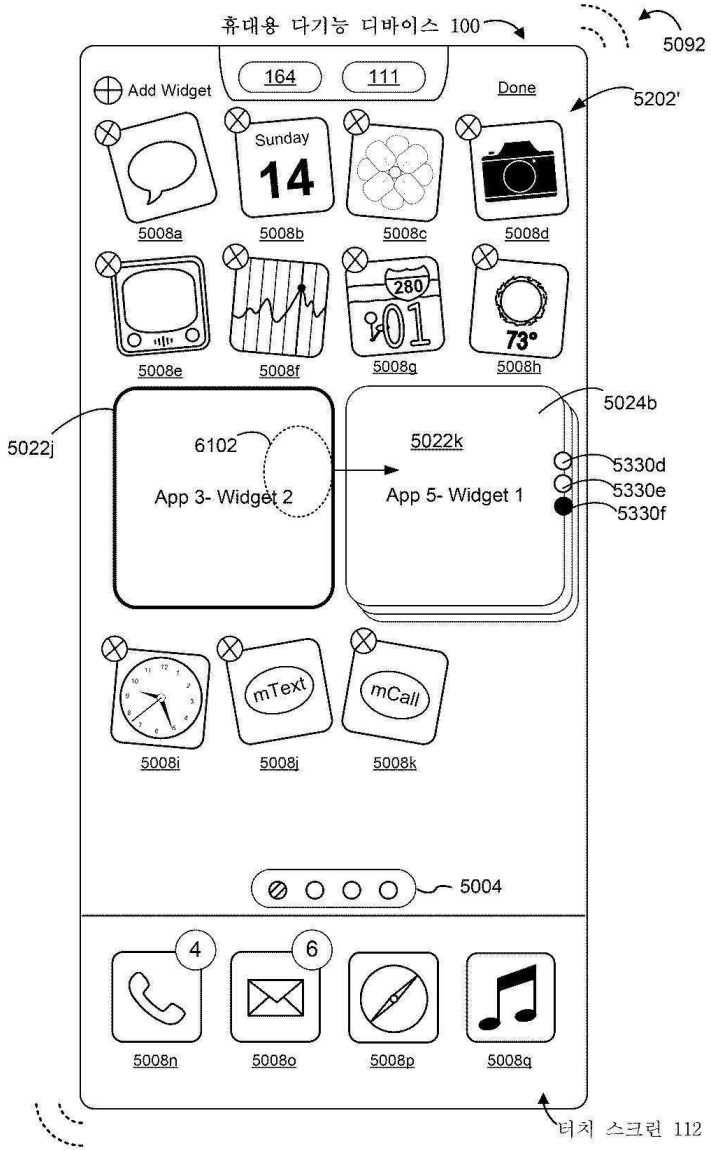
도면552


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5202
Sunday
14
5008a
5008b
5008c
5008d
280
73°
5008e
5008f
5008g
5008h
5022j
App 3- Widget 2
5024b
5022g
App 2- Widget 2
5330d
5330e
5330f
6100
mText
mCall
5008i
5008j
5008k
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

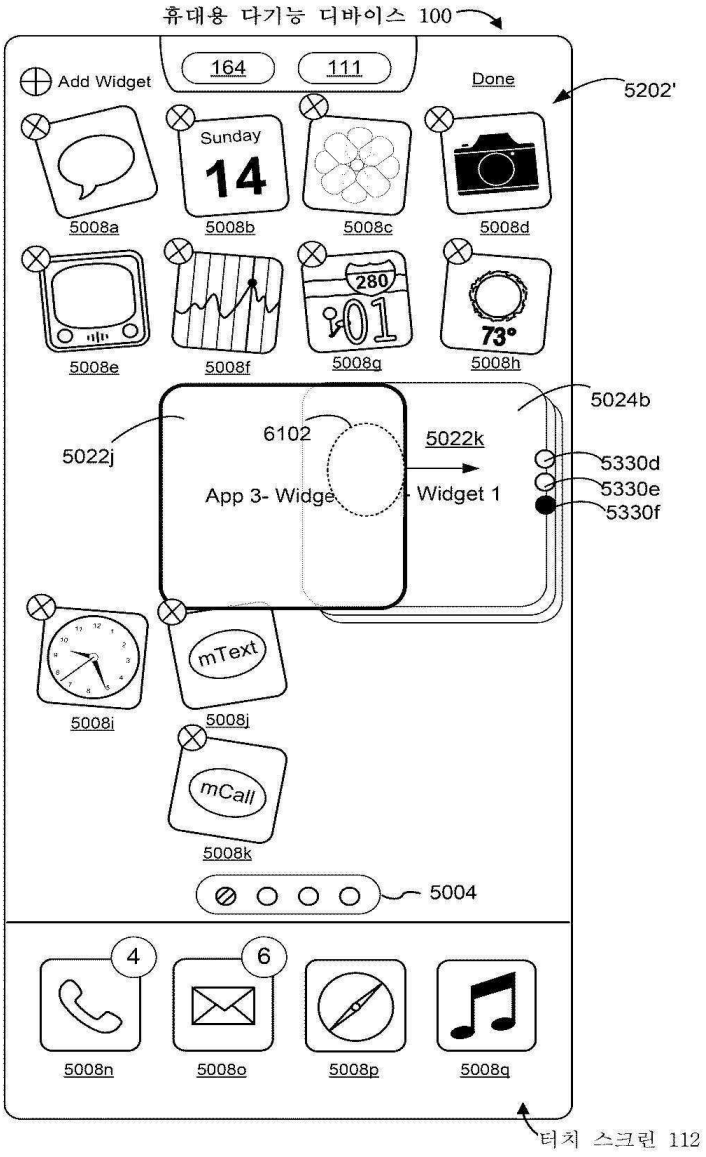
도면553


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5202
Sunday
14
5008a
5008b
5008c
5008d
280
73°
5008e
5008f
5008g
5008h
5022j
6102
App 3- Widget 2
5024b
5022k
App 5- Widget 1
5330d
5330e
5330f
mText
mCall
5008i
5008j
5008k
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

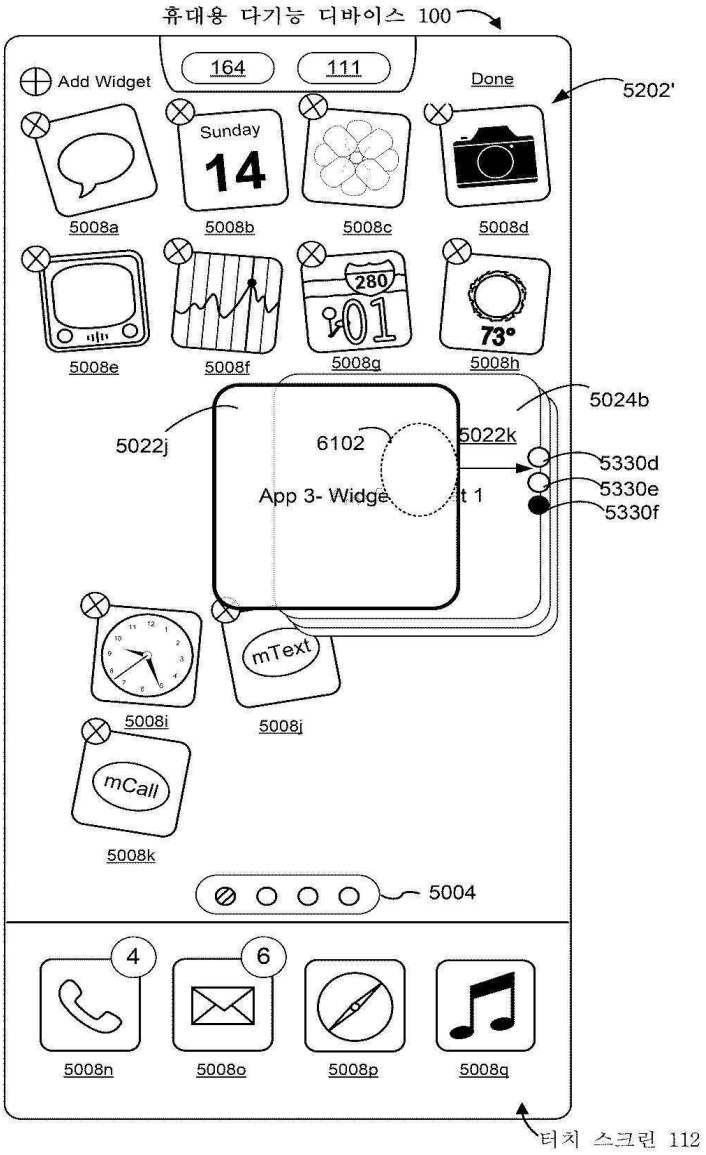
도면554


휴대용 다기능 디바이스 100
5092
164
111
Add Widget
Done
5202'
Sunday
14
5008a
5008b
5008c
5008d
280
73°
5008e
5008f
5008g
5008h
5024b
5022j
6102
App 3- Widget 2
5022k
App 5- Widget 1
5330d
5330e
5330f
mText
mCall
5008i
5008j
5008k
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

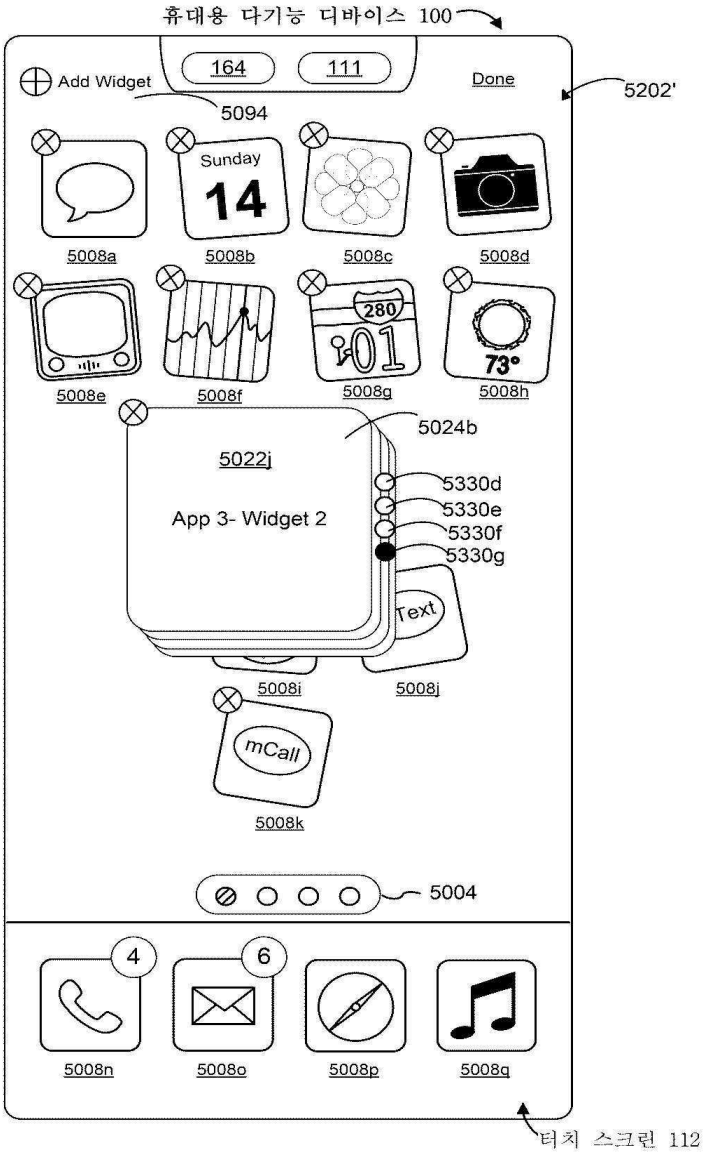
도면555


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5202'
Sunday
14
5008a
5008b
5008c
5008d
280
73°
5008e
5008f
5008g
5008h
5024b
5022j
6102
5022k
App 3- Widge
Widget 1
5330d
5330e
5330f
mText
5008i
5008j
mCall
5008k
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

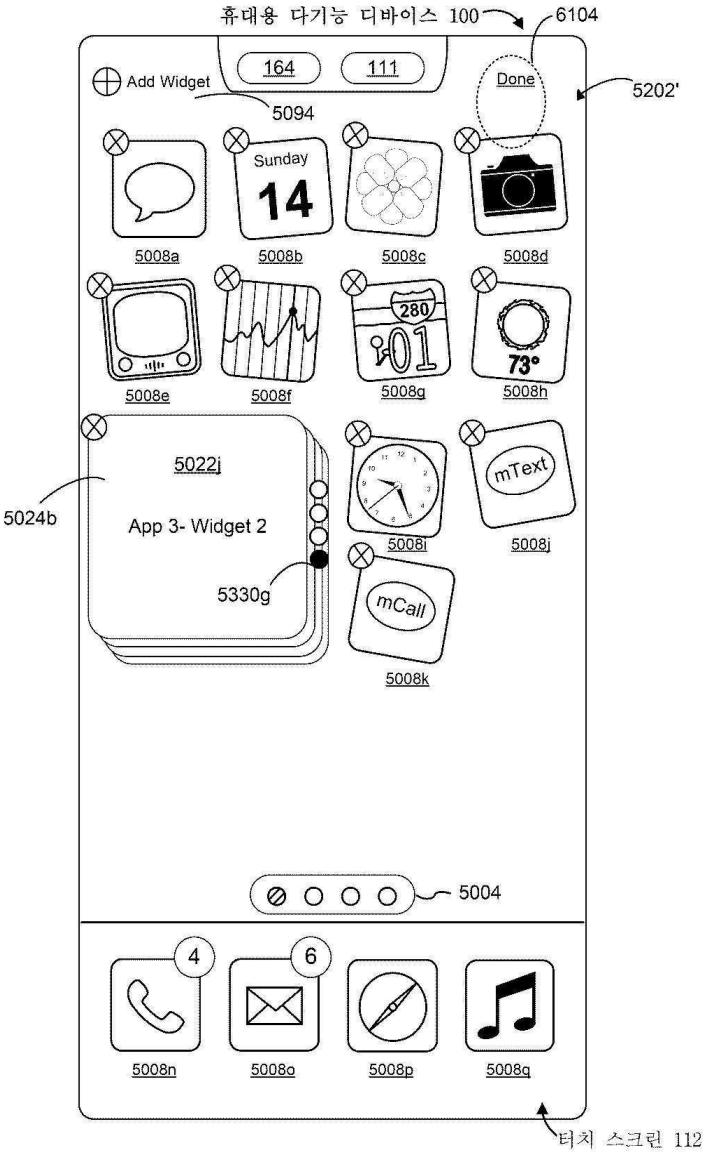
도면556


휴대용 다기능 디바이스 100
164
111
Add Widget
Done
5202'
Sunday
14
5008a
5008b
5008c
5008d
280
73°
5008e
5008f
5008g
5008h
5024b
5022j
6102
5022k
5330d
5330e
5330f
App 3- Widge
t 1
mText
5008i
5008j
mCall
5008k
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

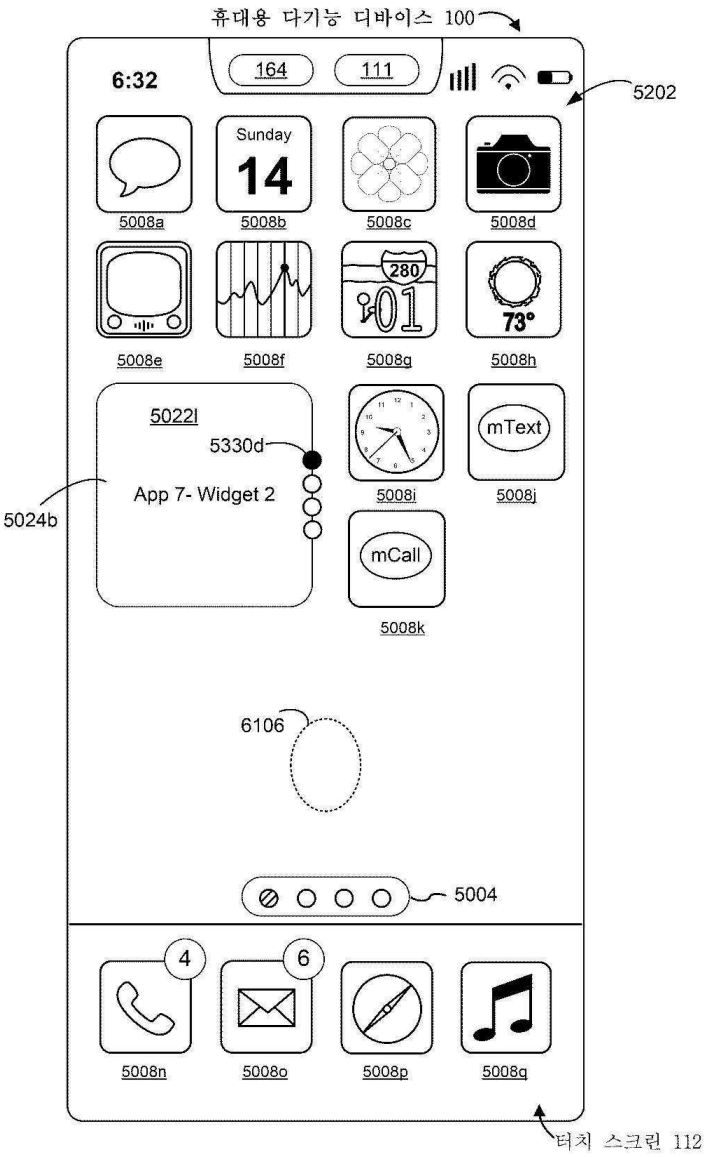
도면557


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5202'
5094
Sunday
14
5008a
5008b
5008c
5008d
280
73°
5008e
5008f
5008g
5008h
5024b
5022j
App 3- Widget 2
5330d
5330e
5330f
5330g
Text
5008i
5008j
mCall
5008k
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

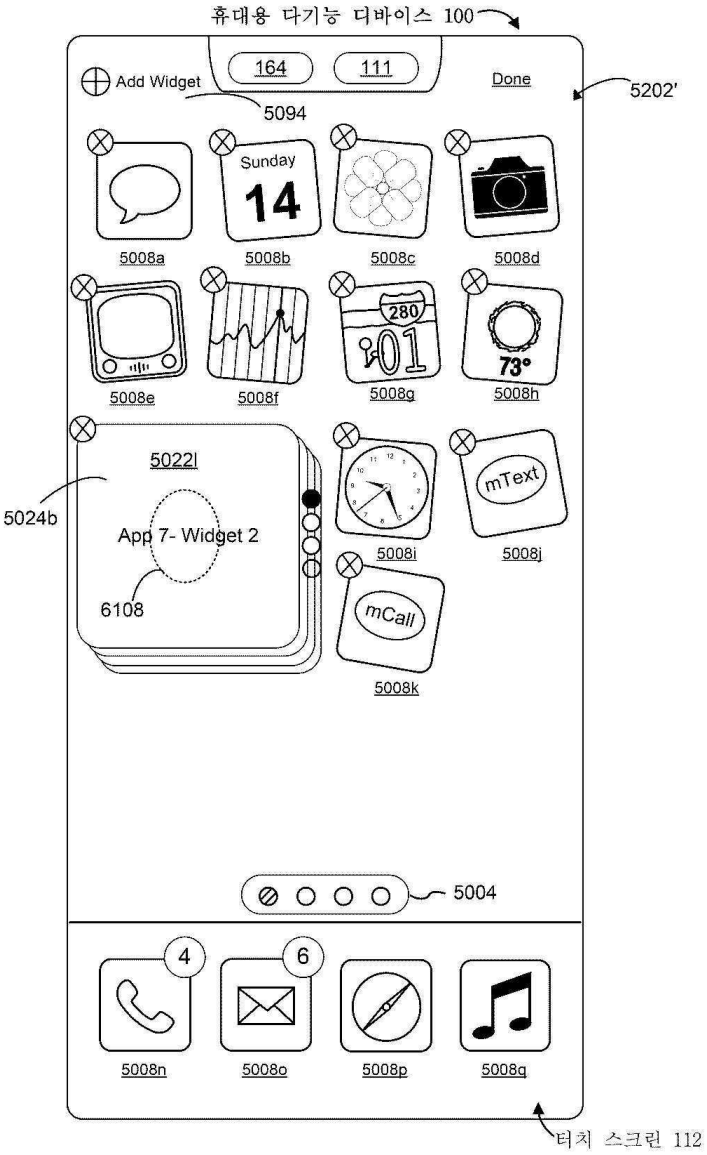
도면558


휴대용 다기능 디바이스 100
6104
Add Widget
164
111
Done
5202'
5094
Sunday
14
5008a
5008b
5008c
5008d
280
73°
5008e
5008f
5008g
5008h
5022j
5024b
App 3- Widget 2
5330g
5008i
mText
5008j
mCall
5008k
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

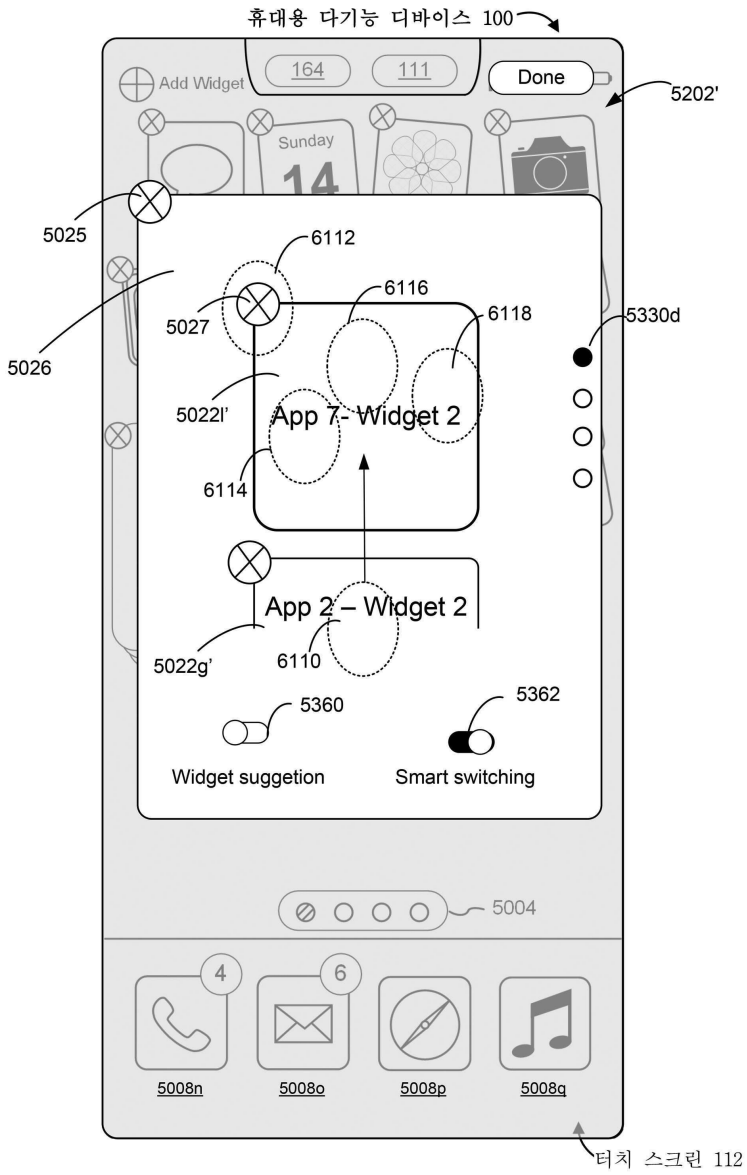
도면559


휴대용 다기능 디바이스 100
6:32
164
111
5202
Sunday
14
5008a
5008b
5008c
5008d
280
73°
5008e
5008f
5008g
5008h
5022l
5330d
App 7- Widget 2
5024b
5008i
mText
5008j
mCall
5008k
6106
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

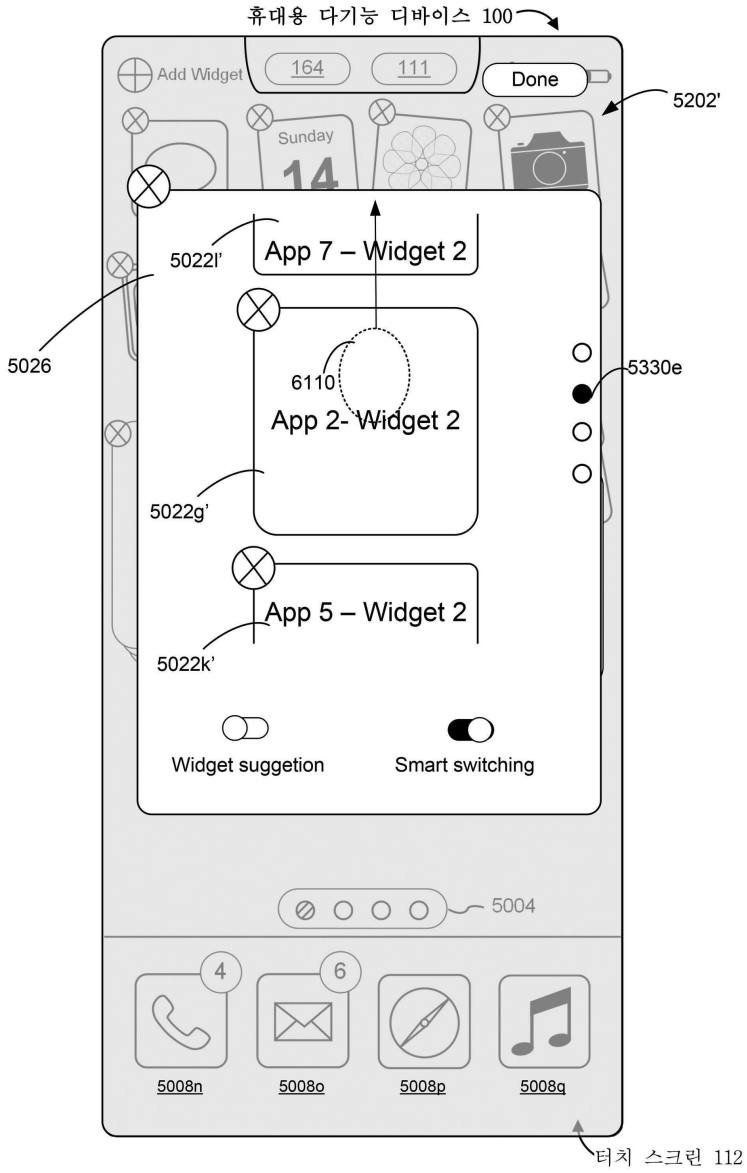
도면5510


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5202'
5094
Sunday
14
5008a
5008b
5008c
5008d
280
73°
5008e
5008f
5008g
5008h
5022l
5024b
App 7- Widget 2
6108
mText
mCall
5008i
5008j
5008k
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

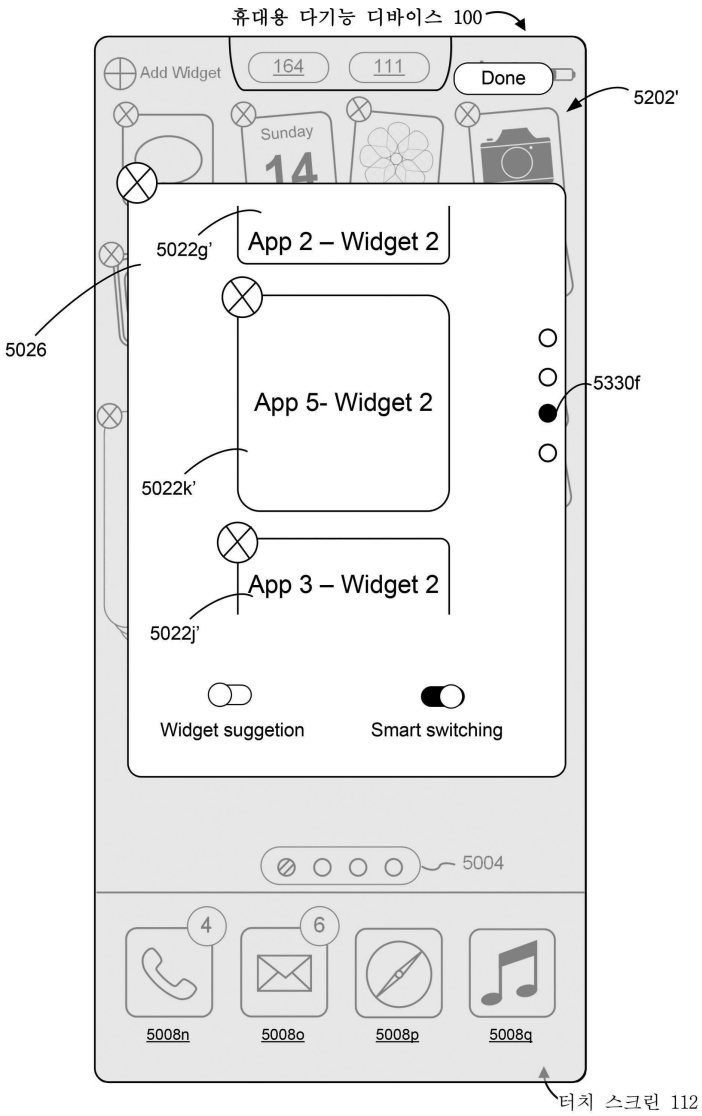
도면5511


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5202'
Sunday
14
5025
6112
6116
6118
5330d
5027
5026
5022l'
App 7- Widget 2
6114
App 2 – Widget 2
5022g'
6110
5360
5362
Widget suggetion
Smart switching
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

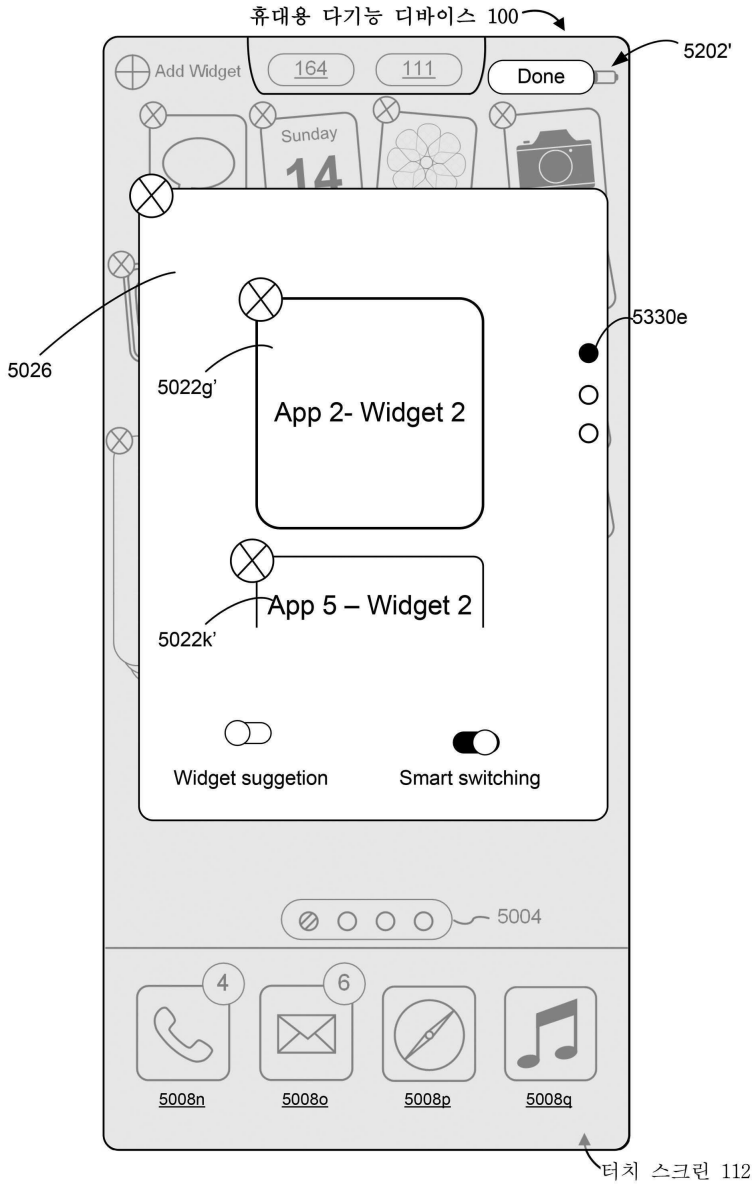
도면5512


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5202'
Sunday
14
5022l'
App 7 – Widget 2
5026
6110
App 2- Widget 2
5330e
5022g'
App 5 – Widget 2
5022k'
Widget suggetion
Smart switching
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

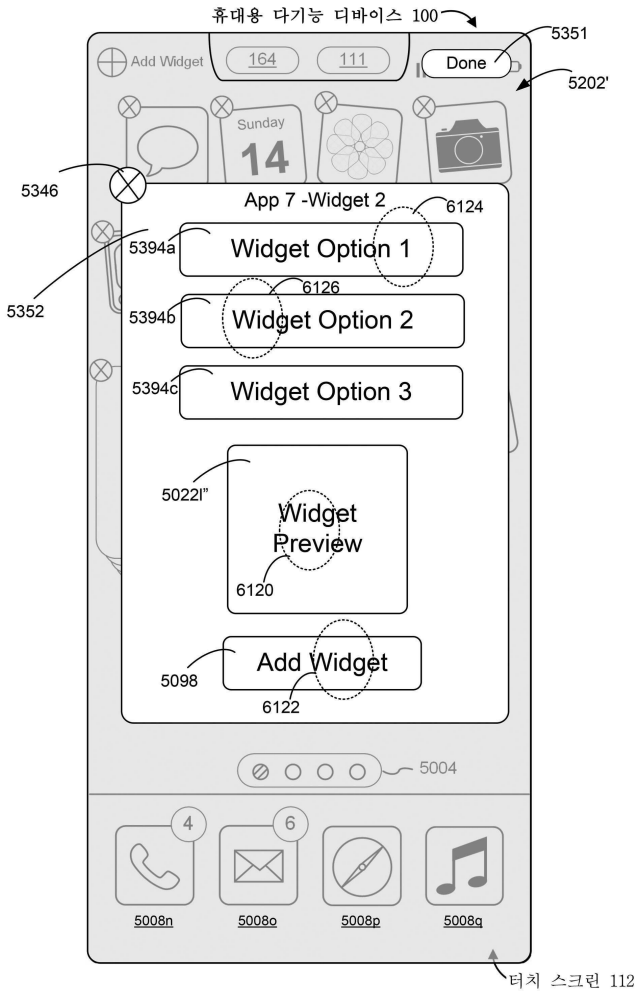
도면5513


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5202'
Sunday
14
5022g'
App 2 – Widget 2
5026
App 5- Widget 2
5330f
5022k'
App 3 – Widget 2
5022j'
Widget suggetion
Smart switching
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

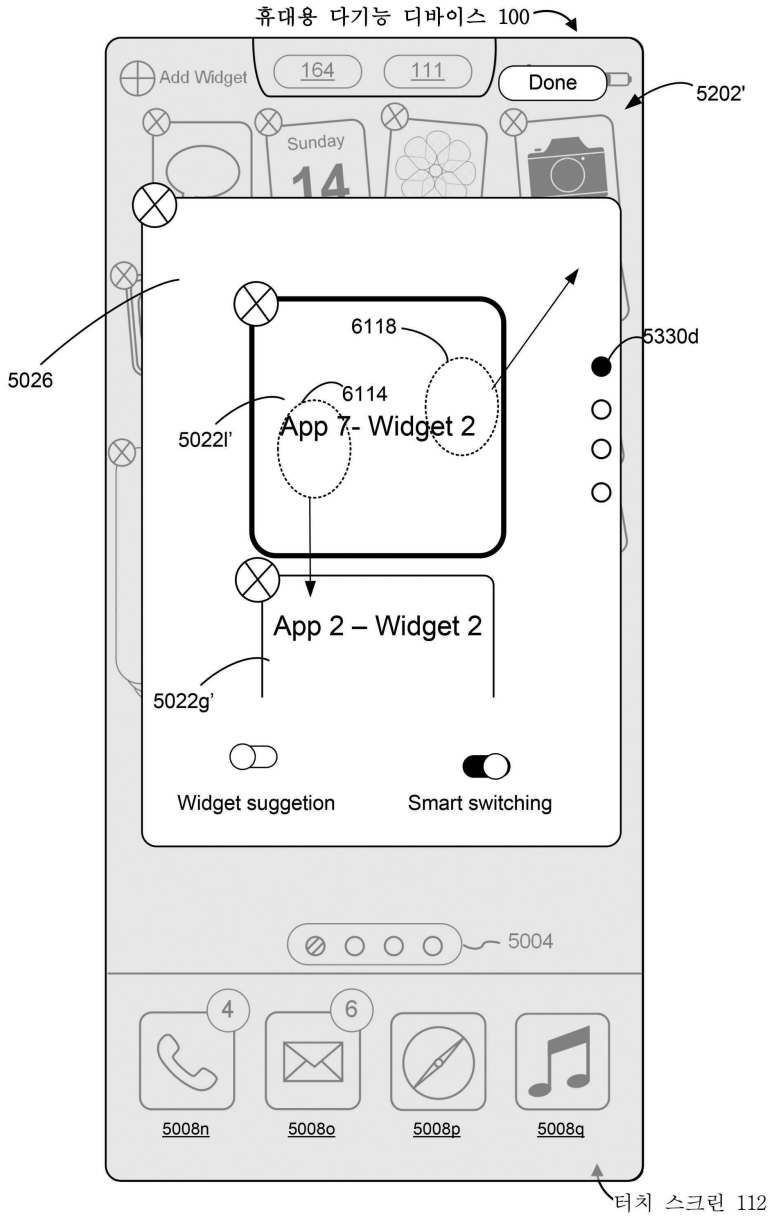
도면5514


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5202'
Sunday
14
5026
5022g'
App 2- Widget 2
5330e
App 5 – Widget 2
5022k'
Widget suggetion
Smart switching
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

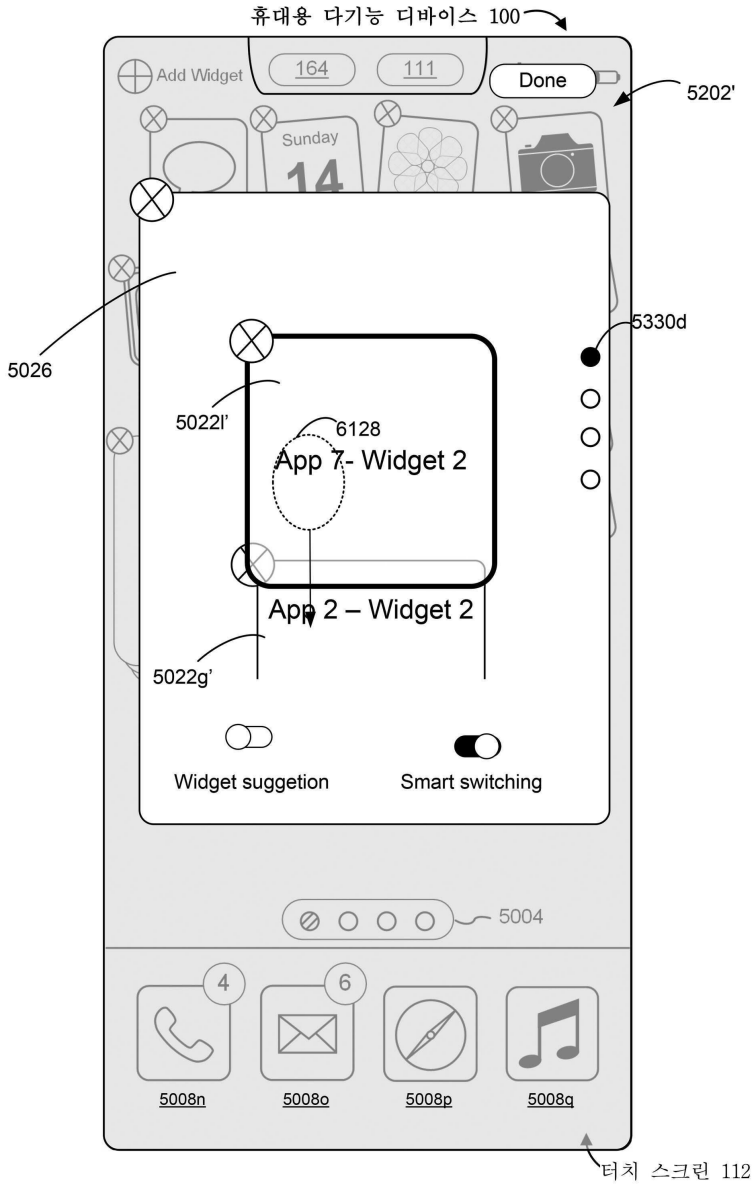
도면5515


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5351
5202'
Sunday
14
5346
App 7 -Widget 2
6124
5394a
Widget Option 1
6126
5394b
Widget Option 2
5352
5394c
Widget Option 3
5022l"
Widget Preview
6120
5098
Add Widget
6122
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

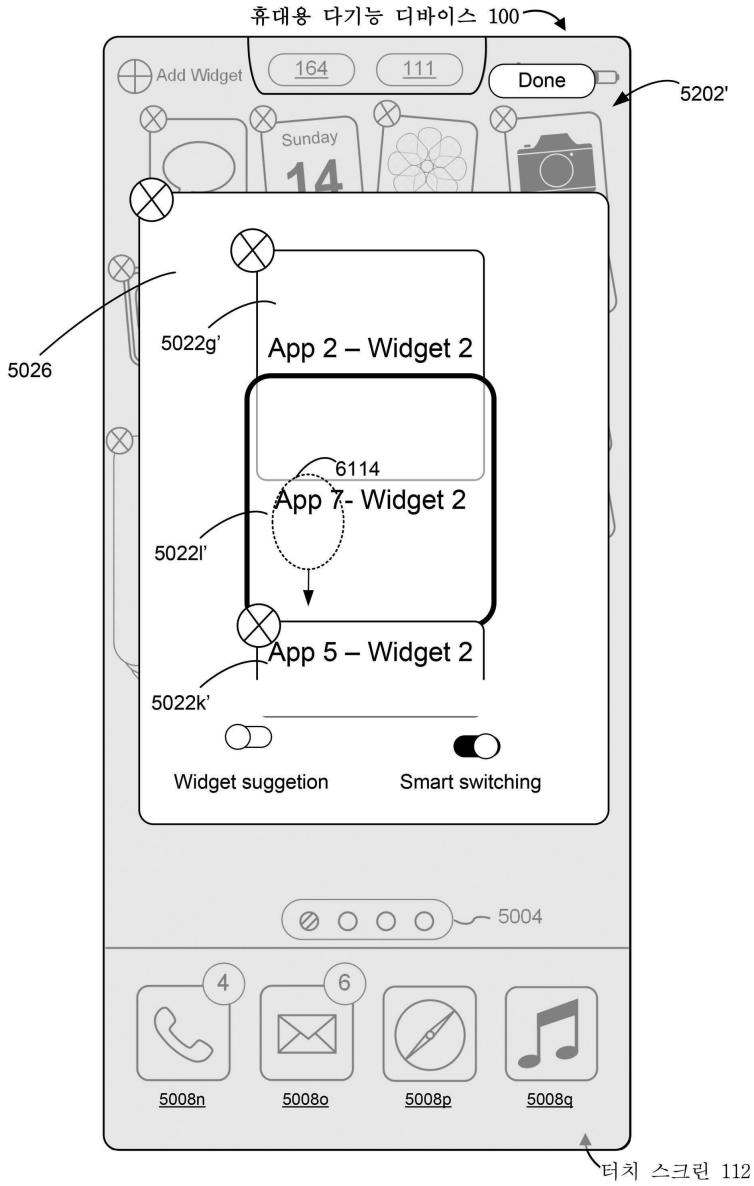
도면5516


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5202'
Sunday
14
5026
6118
5330d
6114
5022l'
App 7- Widget 2
App 2 – Widget 2
5022g'
Widget suggetion
Smart switching
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

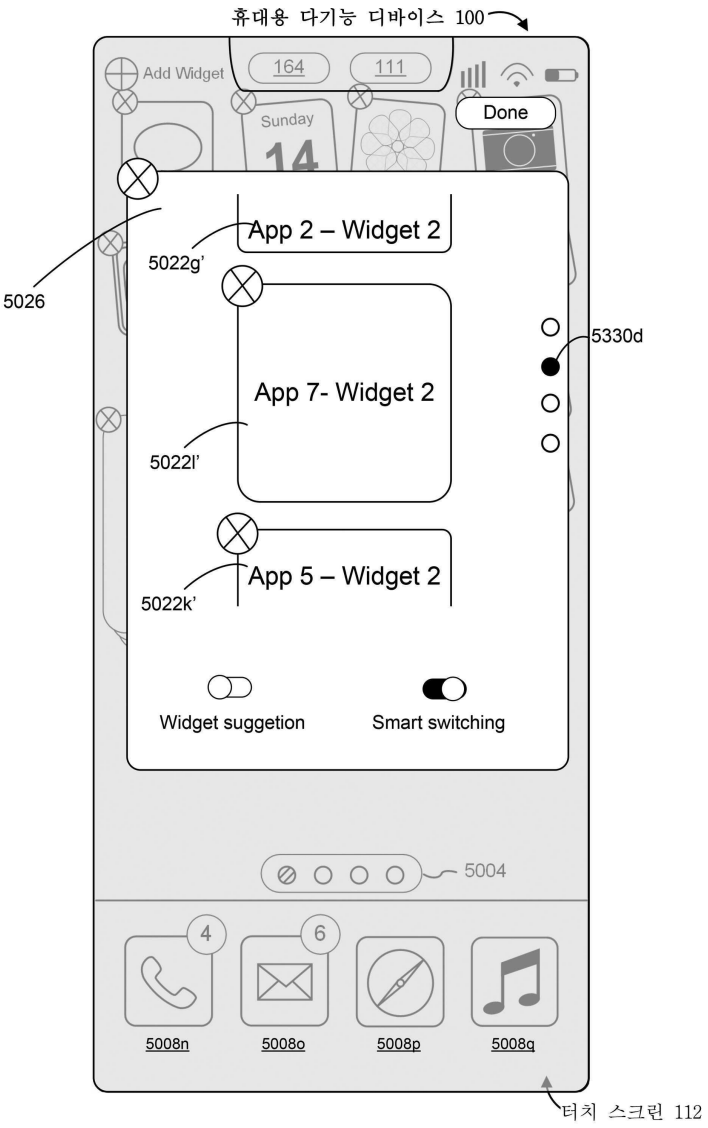
도면5517


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5202'
Sunday
14
5026
5330d
5022l'
6128
App 7- Widget 2
App 2 – Widget 2
5022g'
Widget suggetion
Smart switching
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

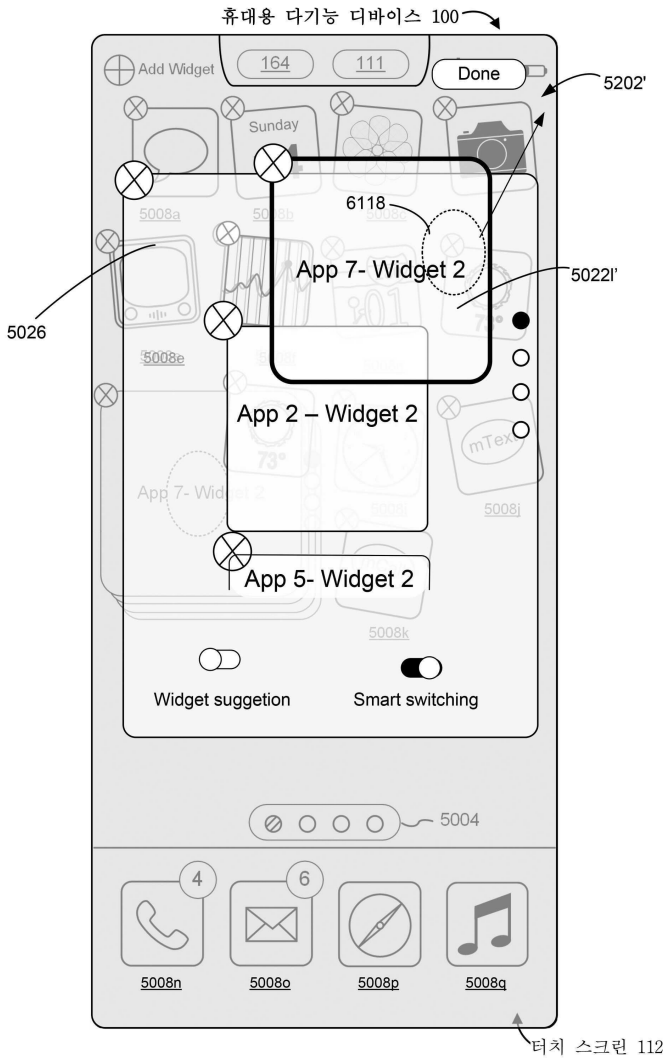
도면5518


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5202'
Sunday
14
5026
5022g'
App 2 – Widget 2
6114
App 7- Widget 2
5022l'
App 5 – Widget 2
5022k'
Widget suggetion
Smart switching
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

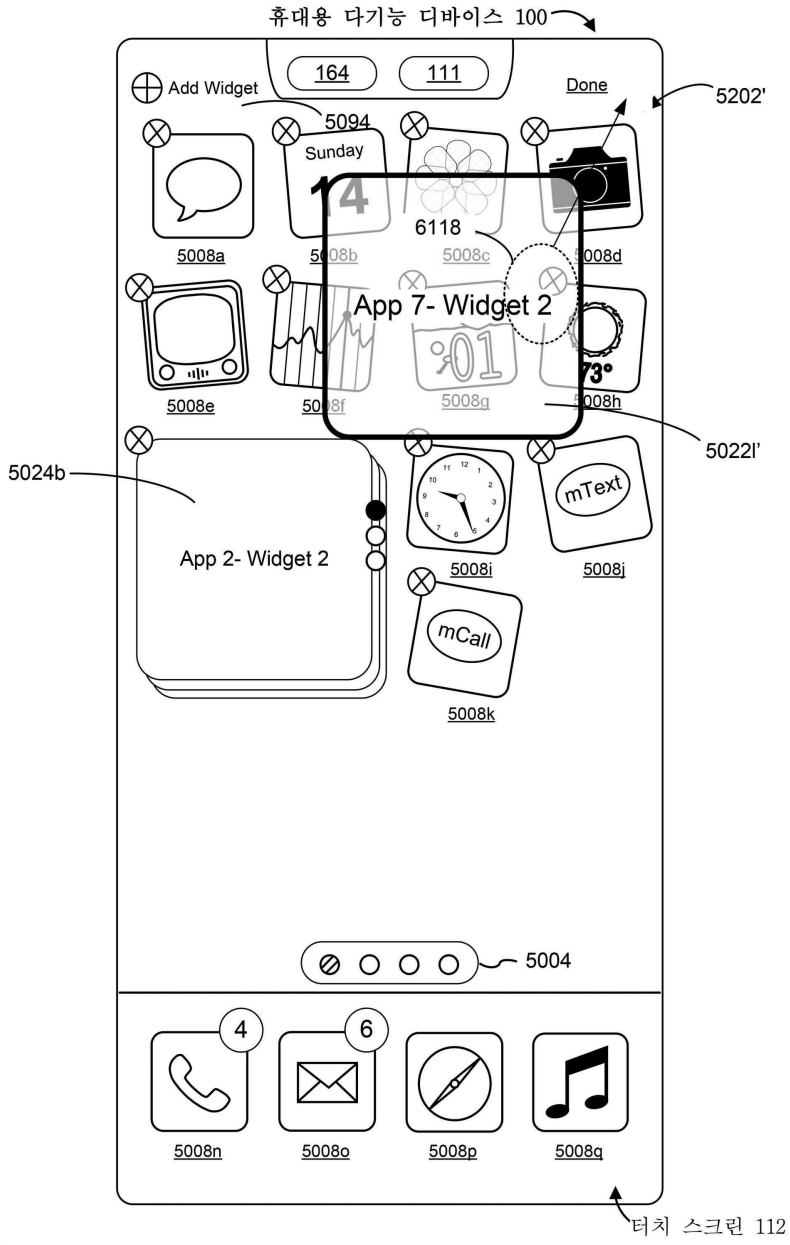
도면5519


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
Sunday
14
App 2 – Widget 2
5022g'
5026
5330d
App 7- Widget 2
5022l'
App 5 – Widget 2
5022k'
Widget suggetion
Smart switching
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

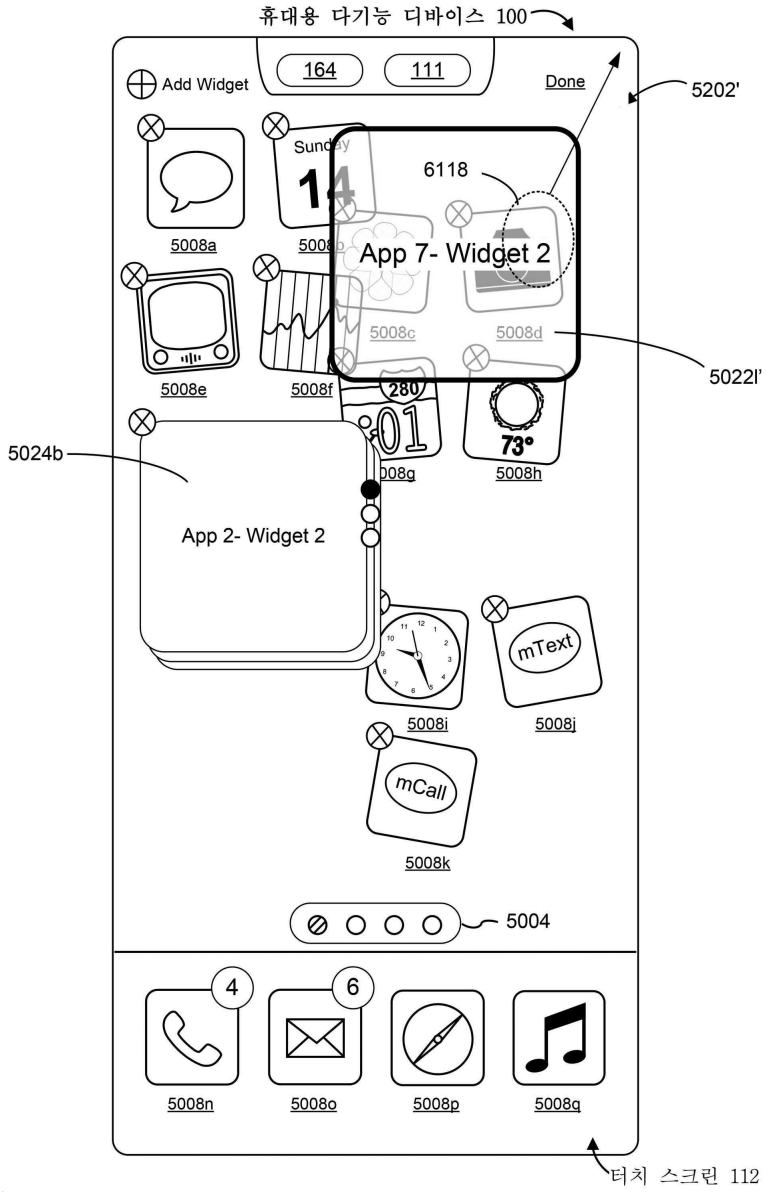
도면5520


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5202'
Sunday
6118
App 7- Widget 2
5022l'
5026
App 2 – Widget 2
App 5- Widget 2
Widget suggetion
Smart switching
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

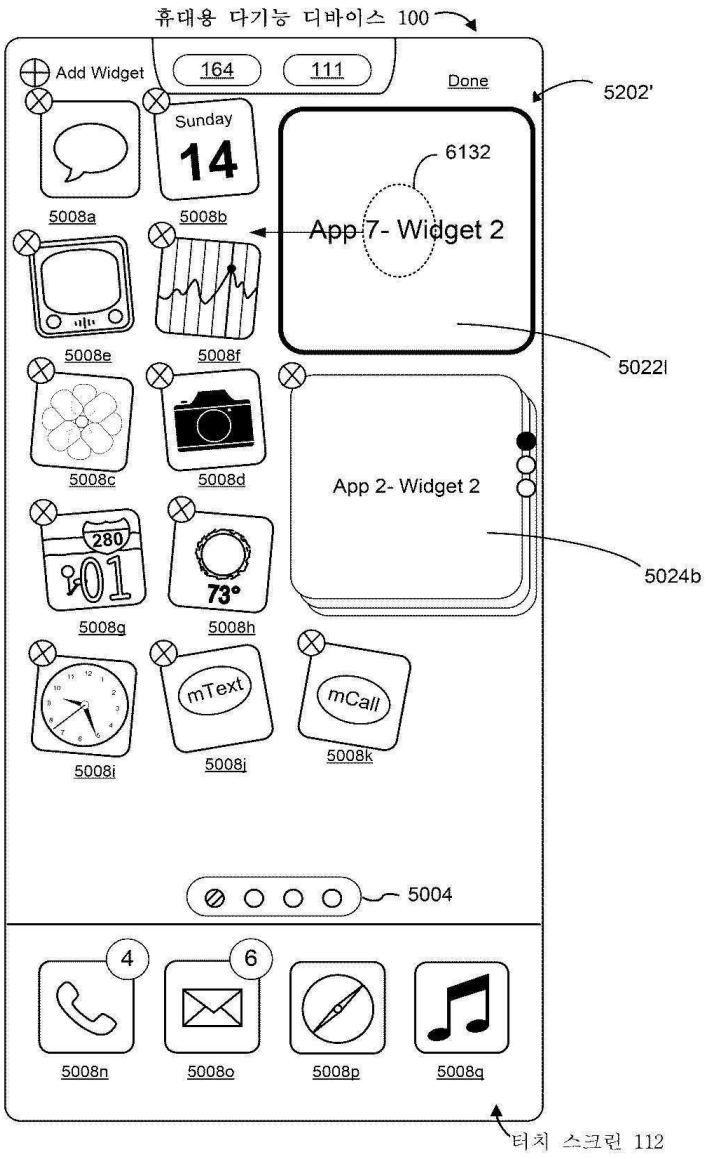
도면5521


휴대용 다기능 디바이스 100
164
111
Add Widget
5094
Done
5202'
Sunday
14
6118
5008a
5008b
5008c
5008d
App 7- Widget 2
5008e
5008f
5008g
5008h
5022l'
5024b
App 2- Widget 2
5008i
mText
5008j
mCall
5008k
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

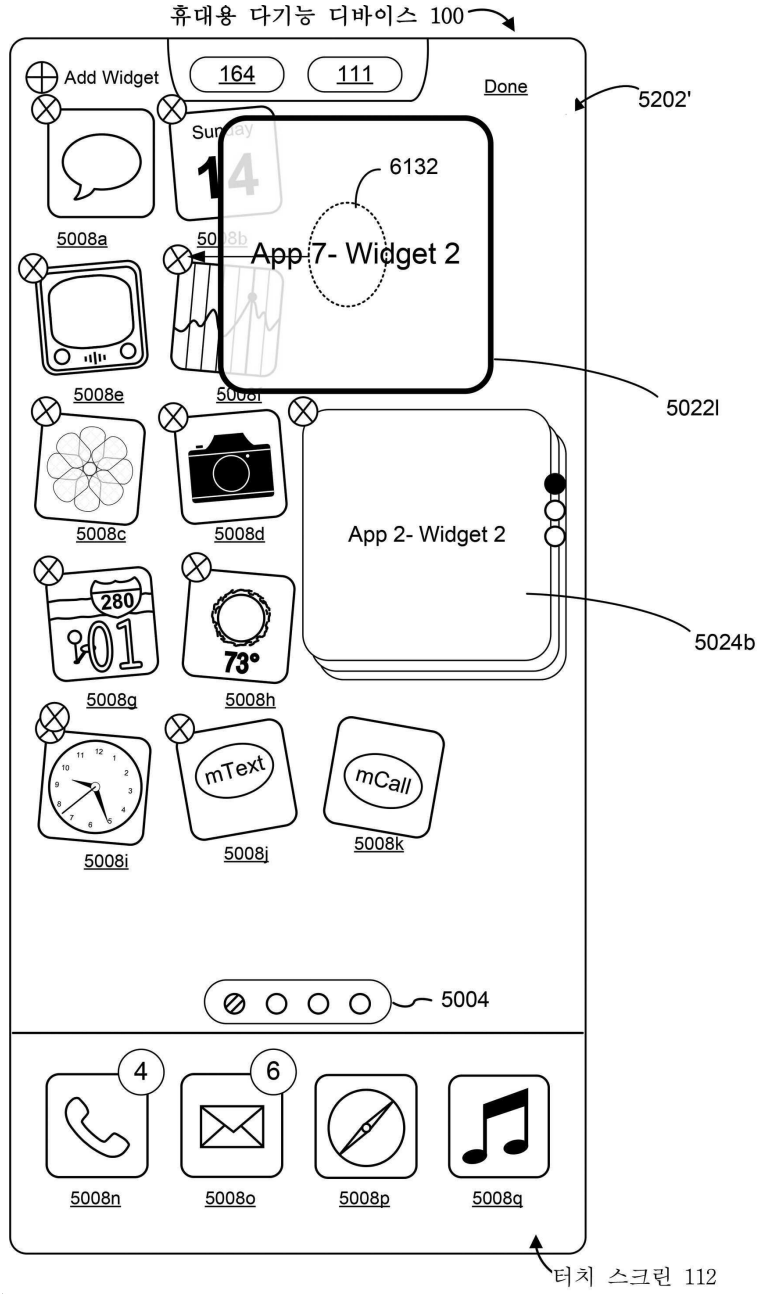
도면5522


휴대용 다기능 디바이스 100
164
111
Add Widget
Done
5202'
6118
App 7- Widget 2
5008a
5008b
5008c
5008d
5022l'
5008e
5008f
5008g
5008h
5024b
App 2- Widget 2
5008i
5008j
mText
mCall
5008k
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

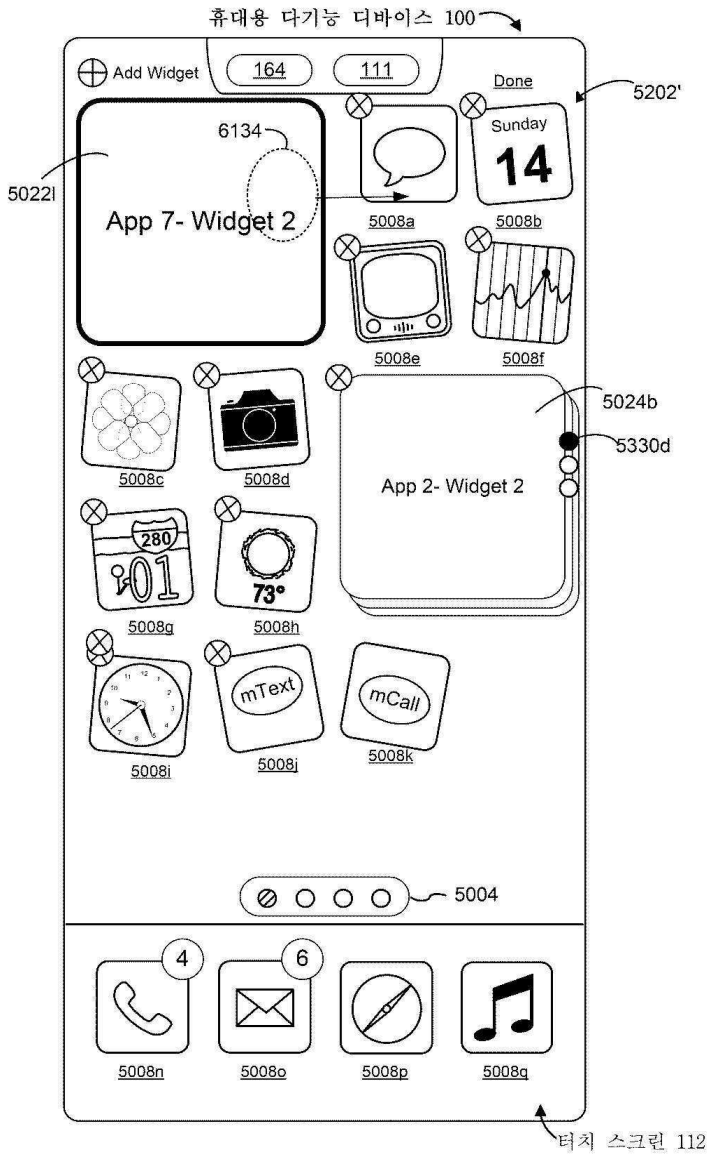
도면5523


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5202'
Sunday
14
6132
App 7- Widget 2
5008a
5008b
5008e
5008f
5022l
5008c
5008d
App 2- Widget 2
5024b
280
73°
5008g
5008h
mText
mCall
5008i
5008j
5008k
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

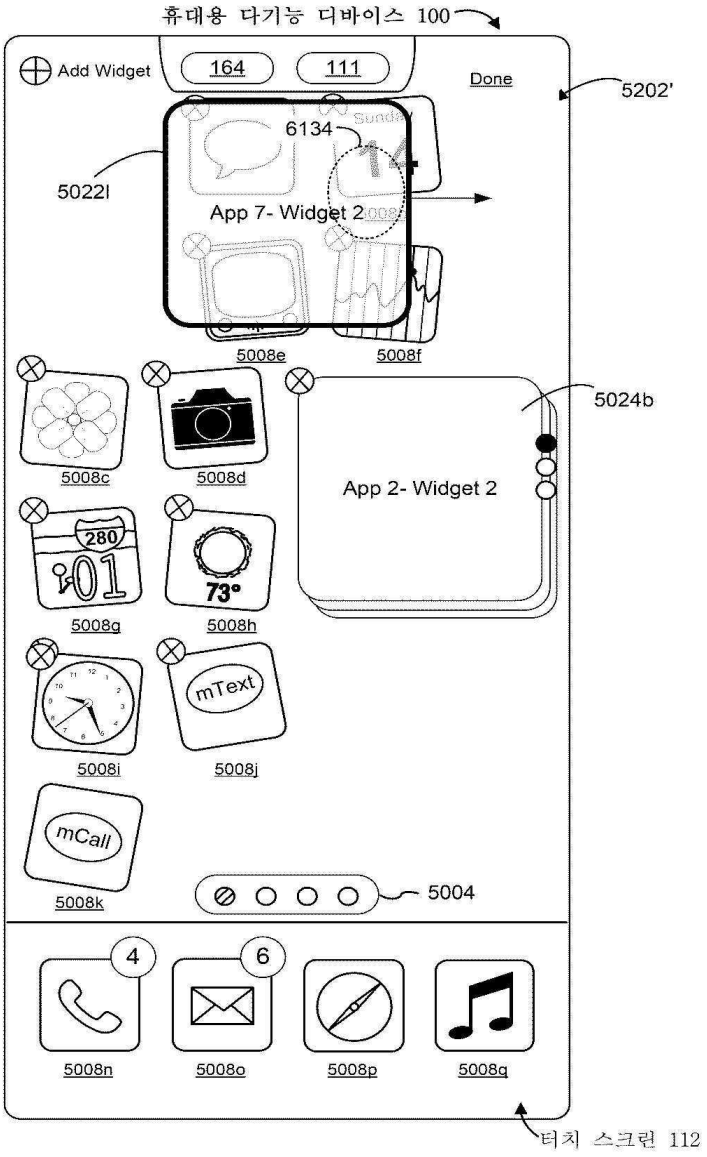
도면5524


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5202'
6132
App 7- Widget 2
5022l
App 2- Widget 2
5024b
5008a
5008b
5008c
5008d
5008e
5008f
5008g
5008h
5008i
5008j
5008k
mText
mCall
280
73°
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

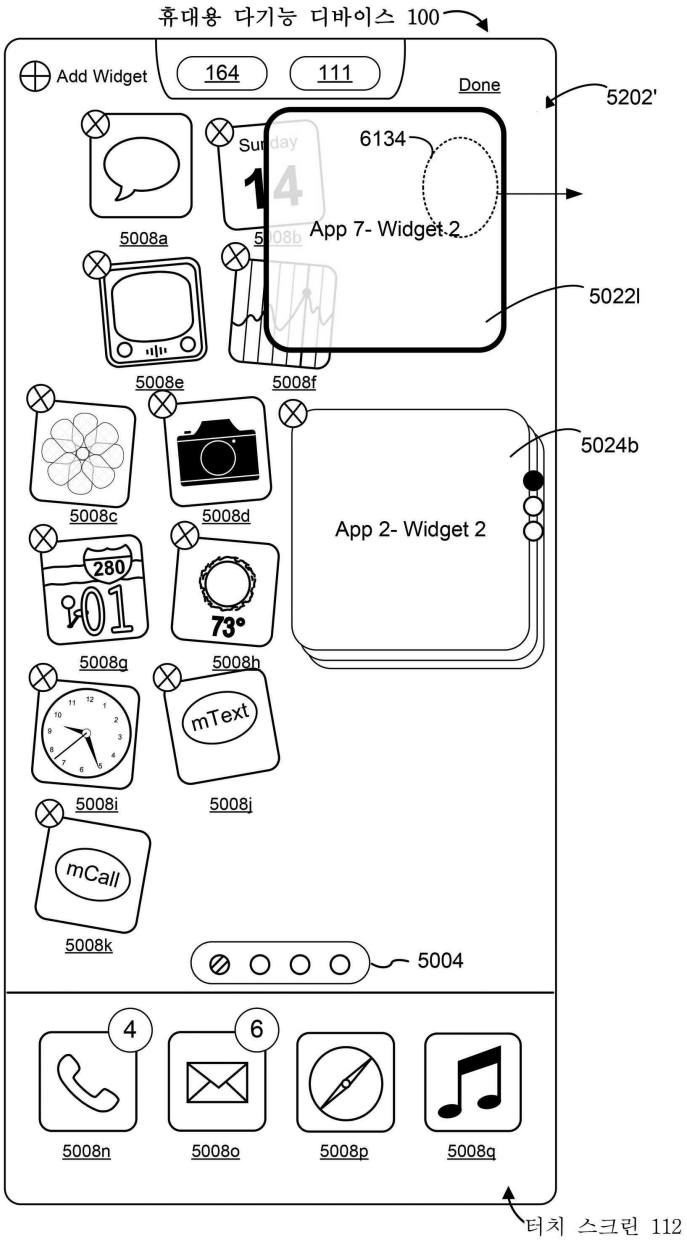
도면5525


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5202'
6134
5022l
App 7- Widget 2
5008a
Sunday
14
5008b
5008e
5008f
5008c
5008d
5024b
5330d
App 2- Widget 2
280
5008g
73°
5008h
5008i
mText
5008j
mCall
5008k
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

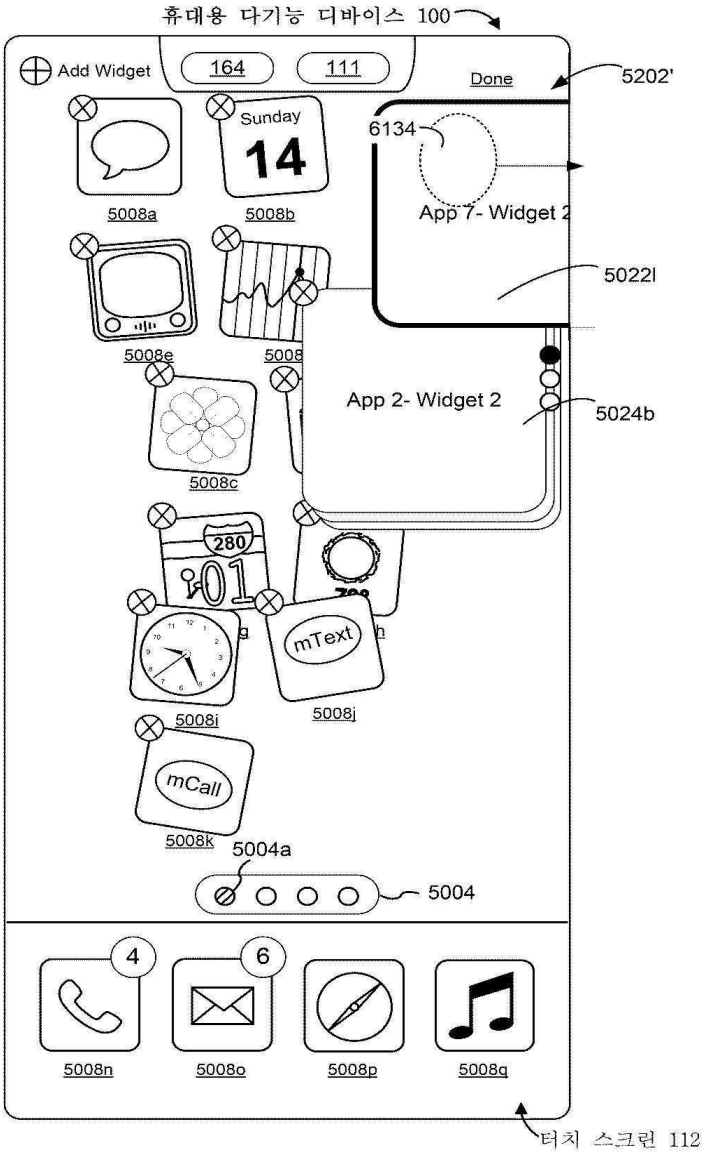
도면5526


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5202'
6134
5022I
App 7- Widget 2
5008e
5008f
5024b
5008c
5008d
App 2- Widget 2
280
73°
5008g
5008h
5008i
mText
5008j
mCall
5008k
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

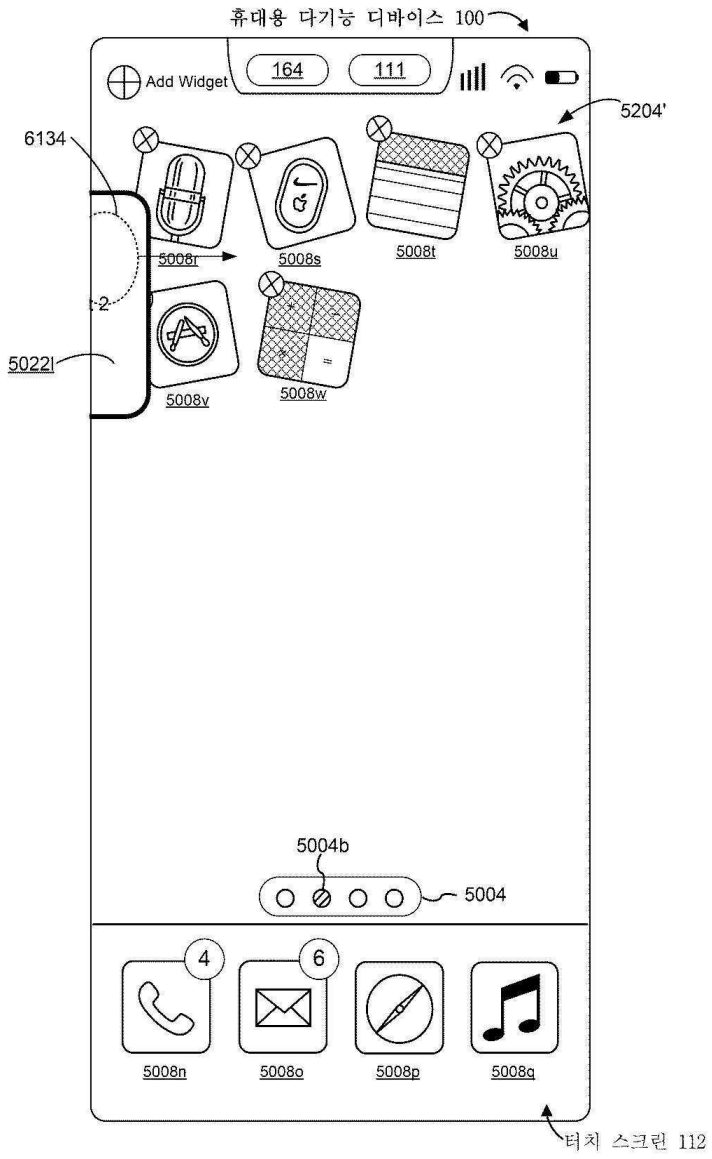
도면5527


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5202'
6134
App 7- Widget 2
5022l
5008a
5008b
5008e
5008f
5008c
5008d
5024b
App 2- Widget 2
280
73°
5008g
5008h
mText
5008i
5008j
mCall
5008k
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

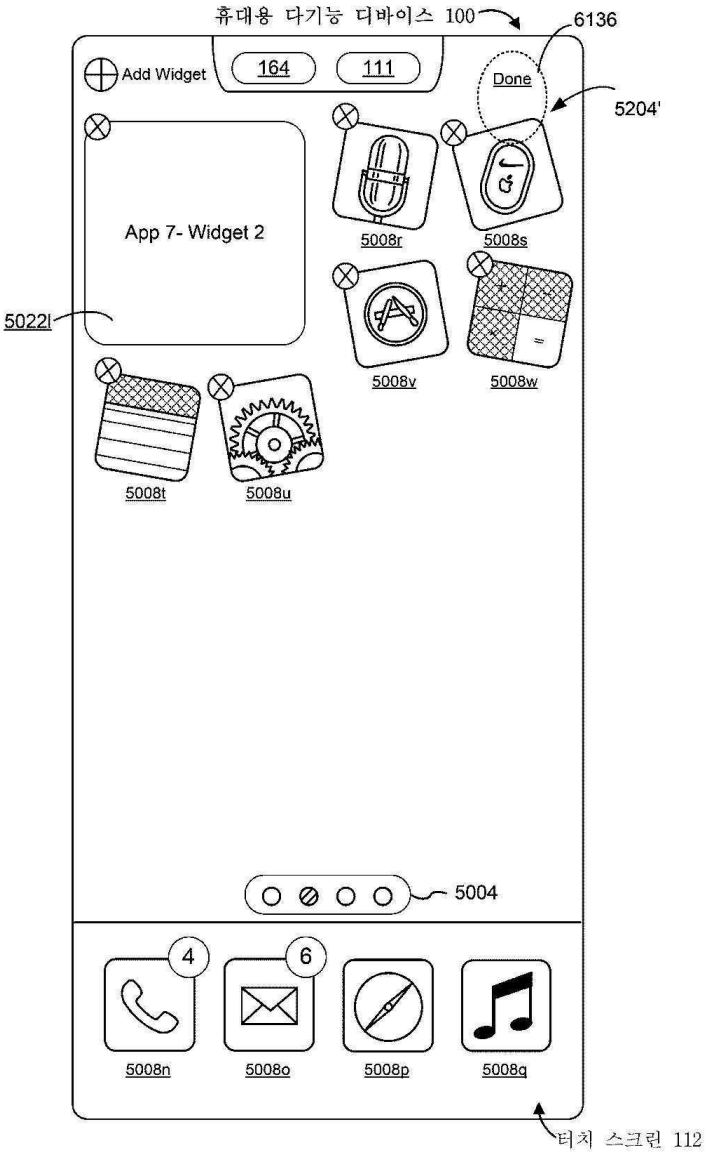
도면5528


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5202'
Sunday
14
6134
App 7- Widget 2
5008a
5008b
5022l
5008e
App 2- Widget 2
5024b
5008c
280
mText
5008j
5008i
mCall
5008k
5004a
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

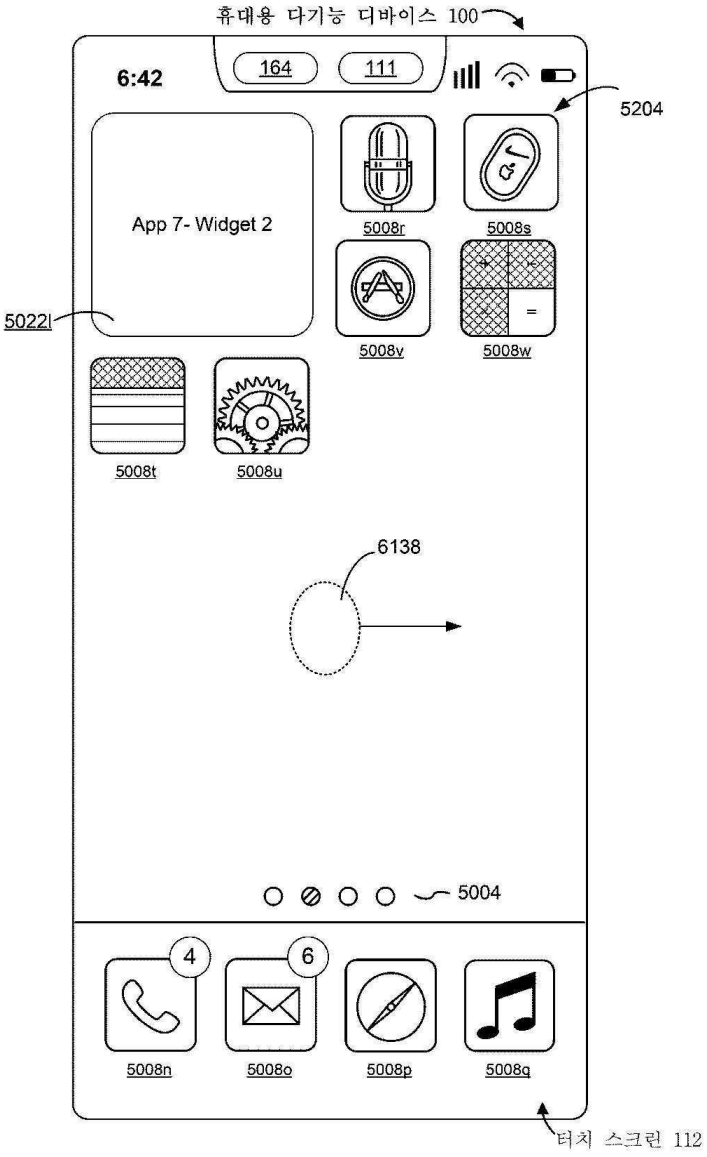
도면5529


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
5204'
6134
5008r
5008s
5008t
5008u
5022l
5008v
5008w
5004b
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

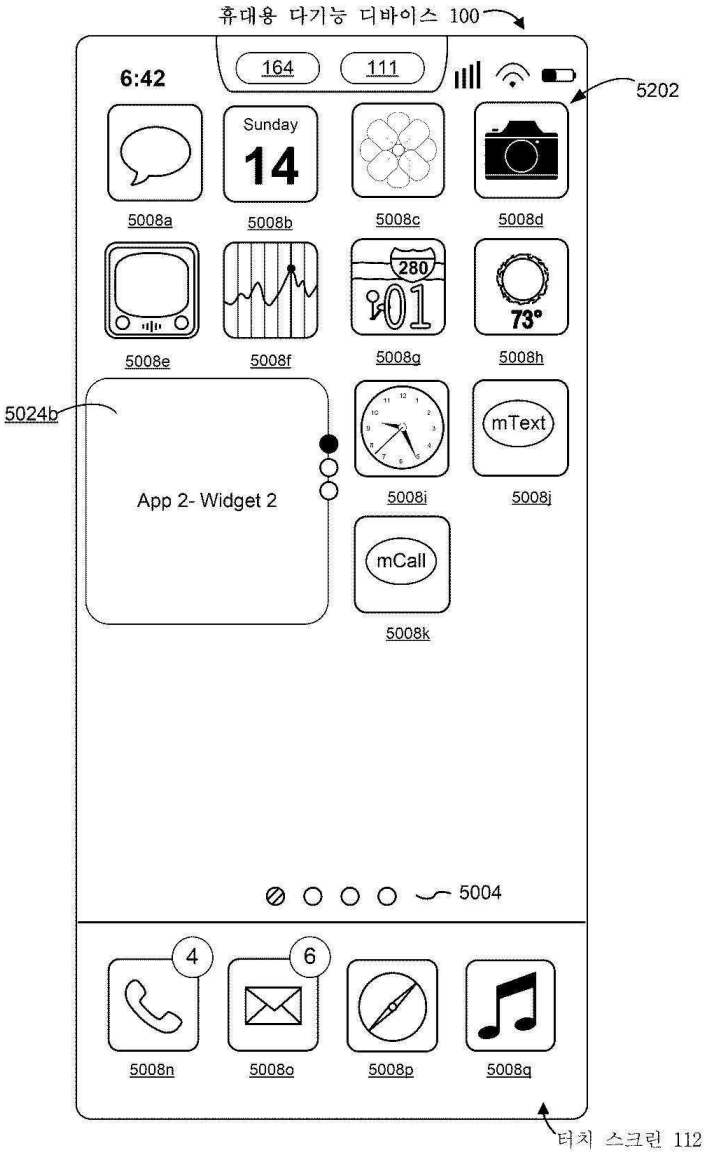
도면5530


휴대용 다기능 디바이스 100
6136
Add Widget
164
111
Done
5204'
App 7- Widget 2
5008r
5008s
5022l
5008v
5008w
5008t
5008u
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

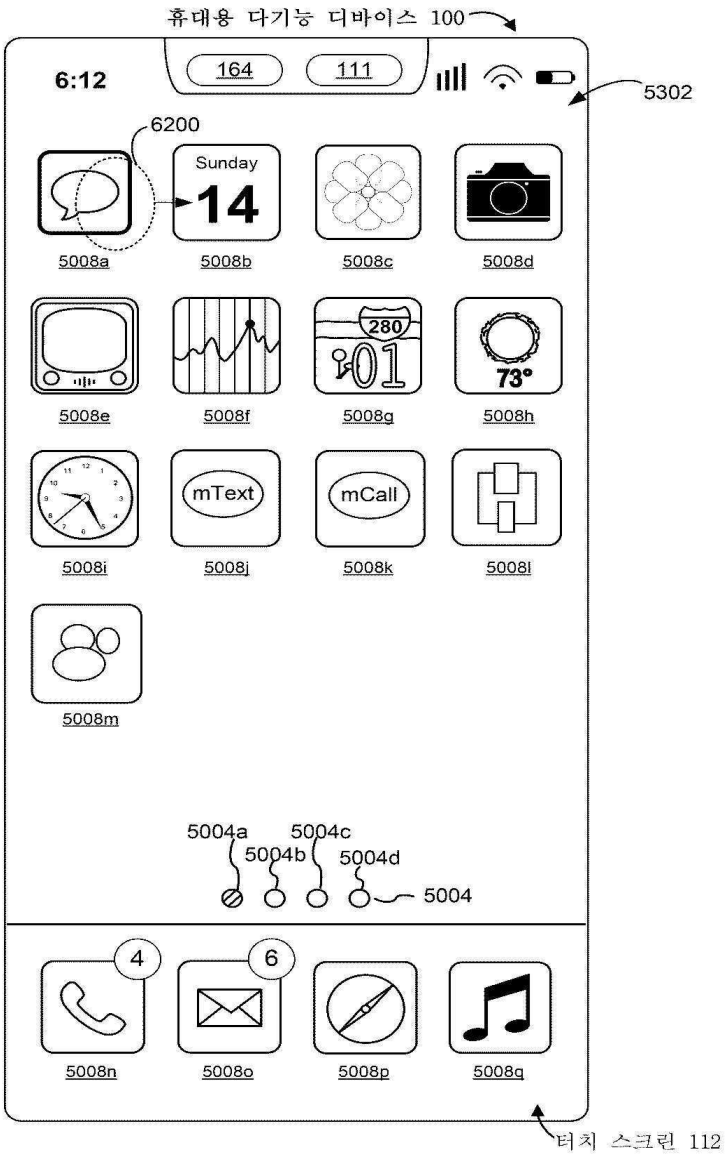
도면5531


휴대용 다기능 디바이스 100
6:42
164
111
5204
App 7- Widget 2
5022l
5008r
5008s
5008v
5008w
5008t
5008u
6138
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

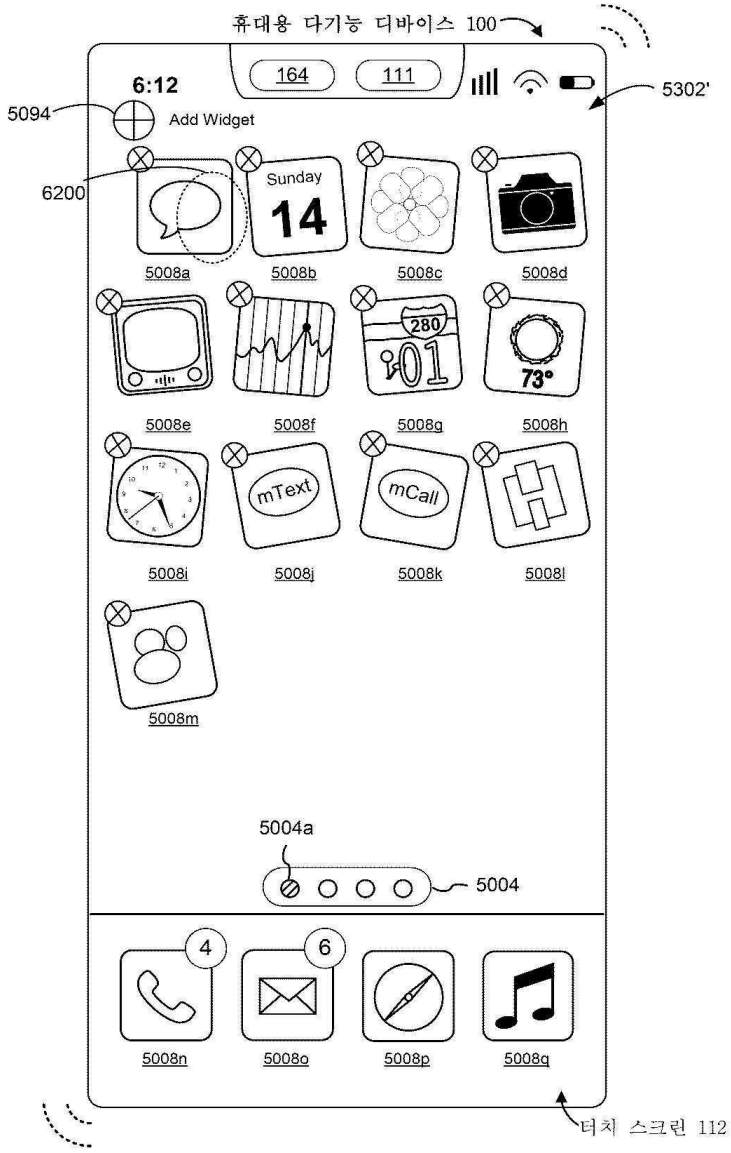
도면5532


휴대용 다기능 디바이스 100
6:42
164
111
5202
Sunday
14
5008a
5008b
5008c
5008d
280
73°
5008e
5008f
5008g
5008h
5024b
App 2- Widget 2
mText
5008i
5008j
mCall
5008k
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

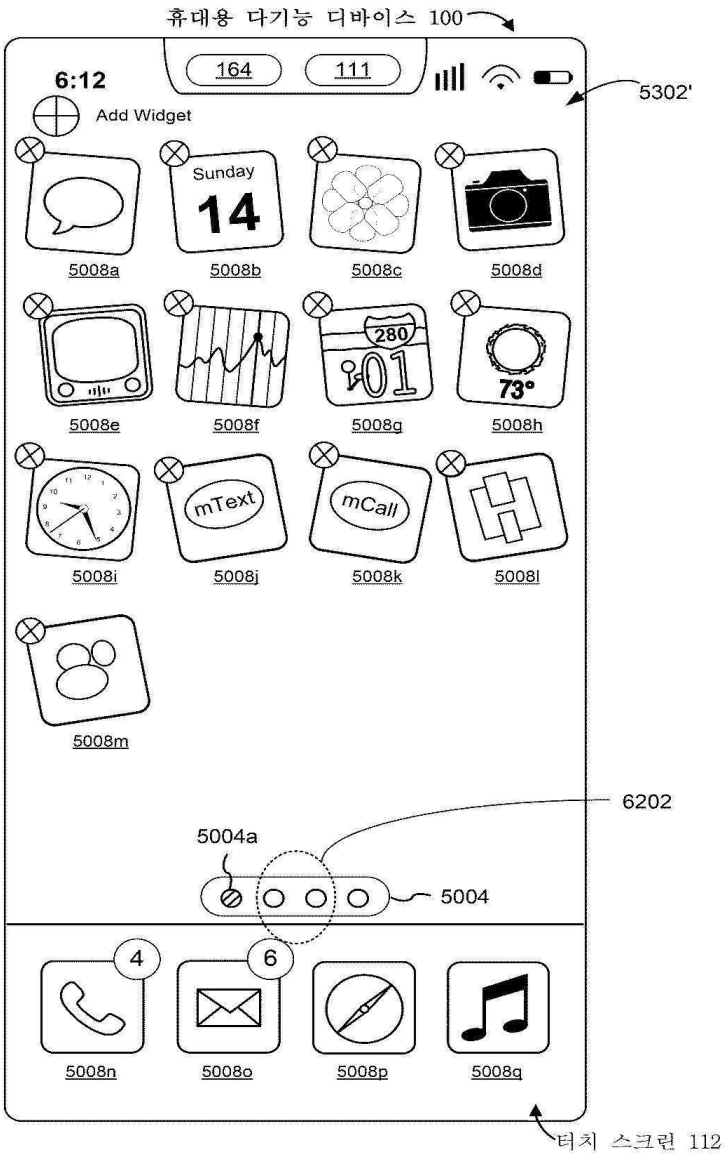
도면561


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302
6200
Sunday
14
5008a
5008b
5008c
5008d
280
101
73°
5008e
5008f
5008g
5008h
mText
mCall
5008i
5008j
5008k
5008l
5008m
5004a
5004b
5004c
5004d
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

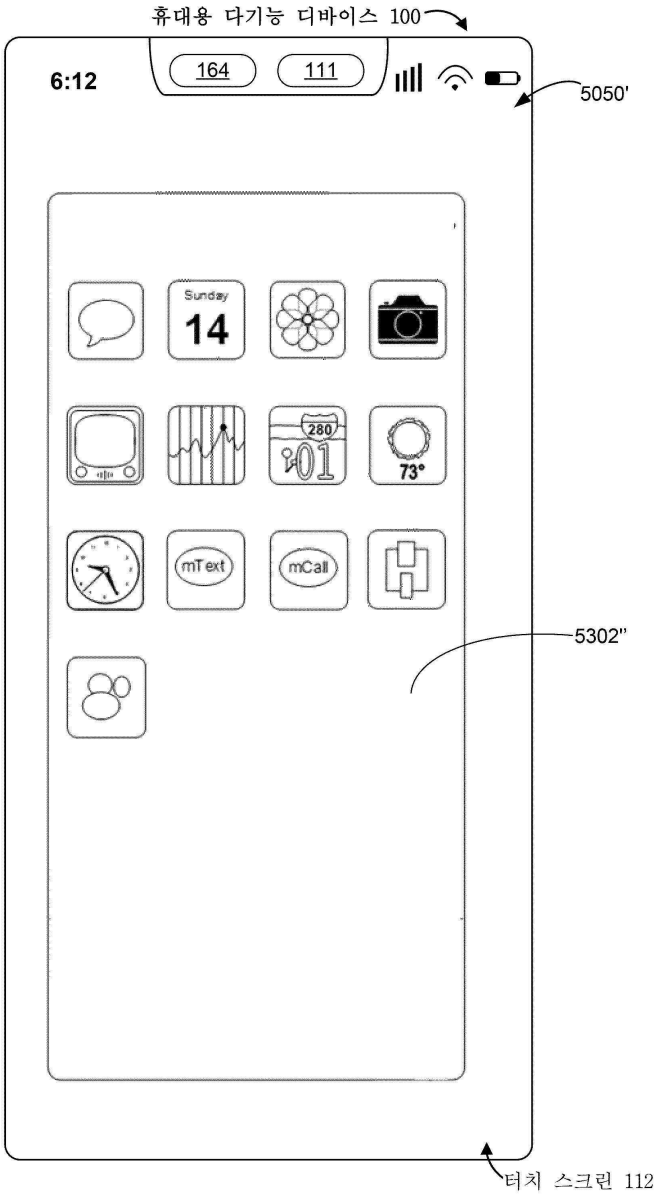
도면562


휴대용 다기능 디바이스 100
164
111
6:12
5302'
5094
Add Widget
6200
Sunday
14
5008a
5008b
5008c
5008d
280
73°
5008e
5008f
5008g
5008h
mText
mCall
5008i
5008j
5008k
5008l
5008m
5004a
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

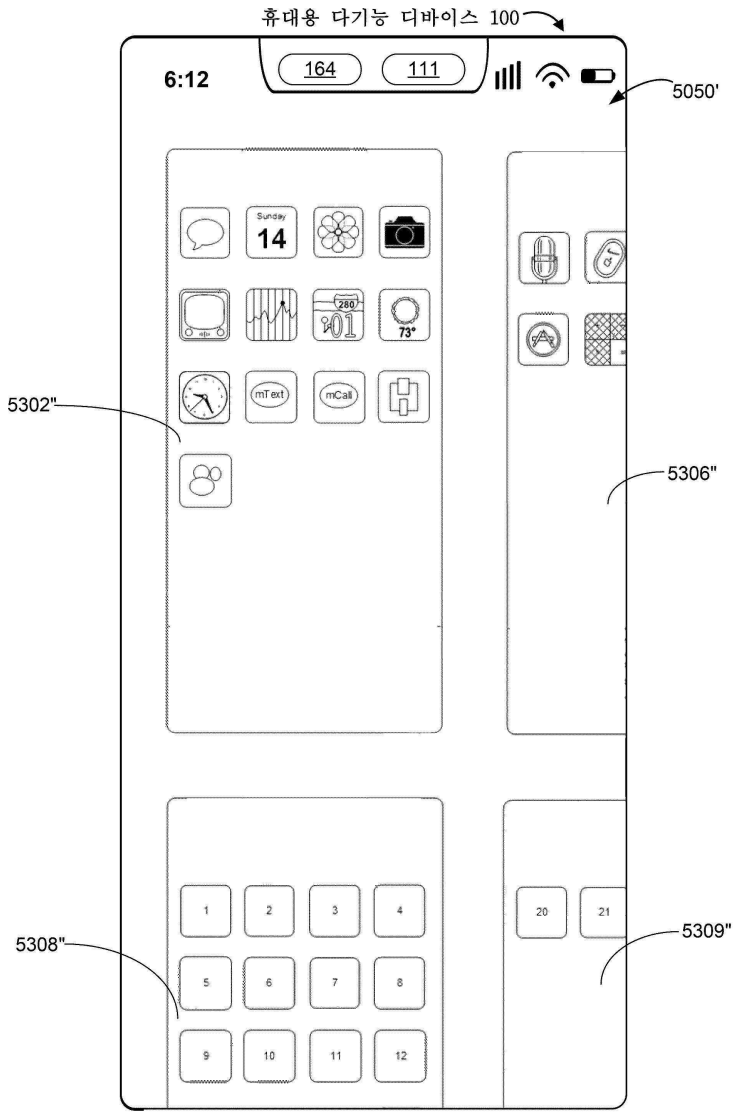
도면563


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302'
Add Widget
Sunday
14
5008a
5008b
5008c
5008d
5008e
5008f
5008g
5008h
5008i
5008j
5008k
5008l
5008m
mText
mCall
280
73°
6202
5004a
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

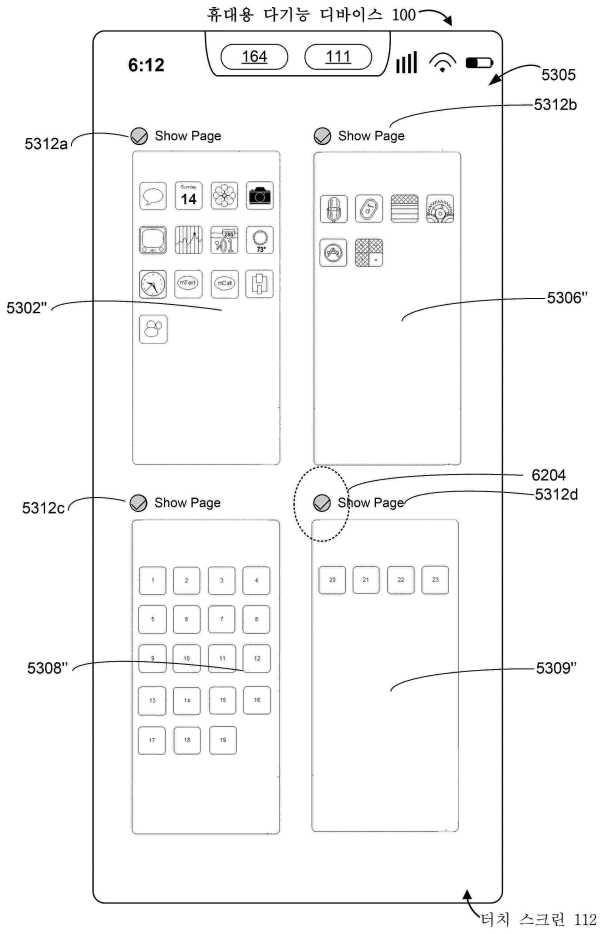
도면564


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5050'
Sunday
14
280
73°
mText
mCall
5302"
터치 스크린 112

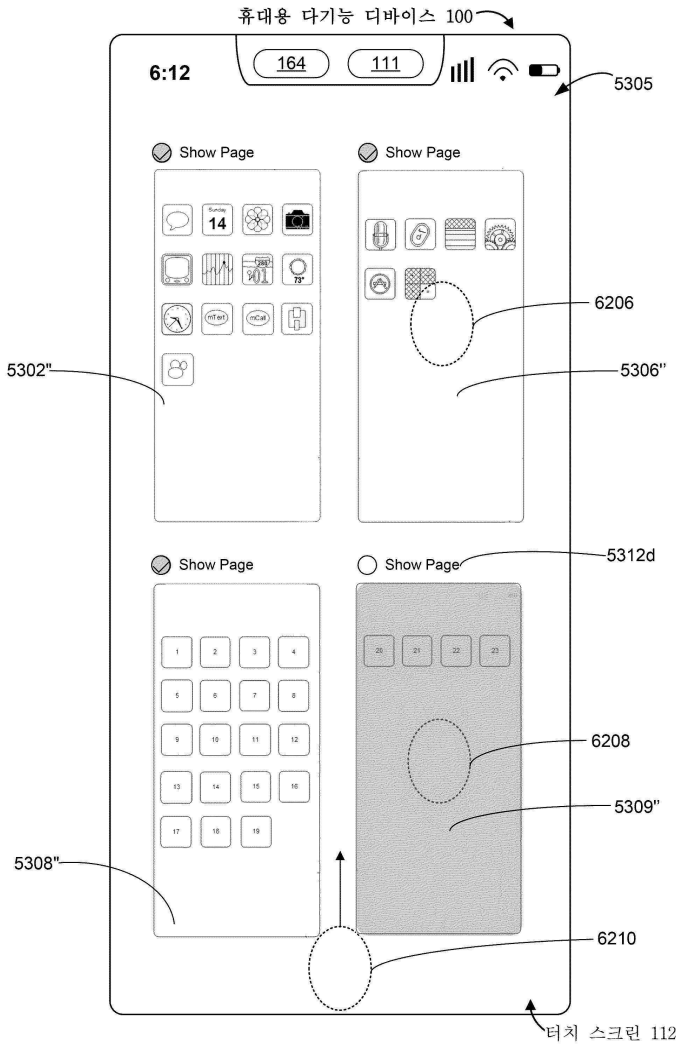
도면565


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5050'
5302"
5306"
5308"
5309"
Sunday
14
mText
mCall
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
20
21

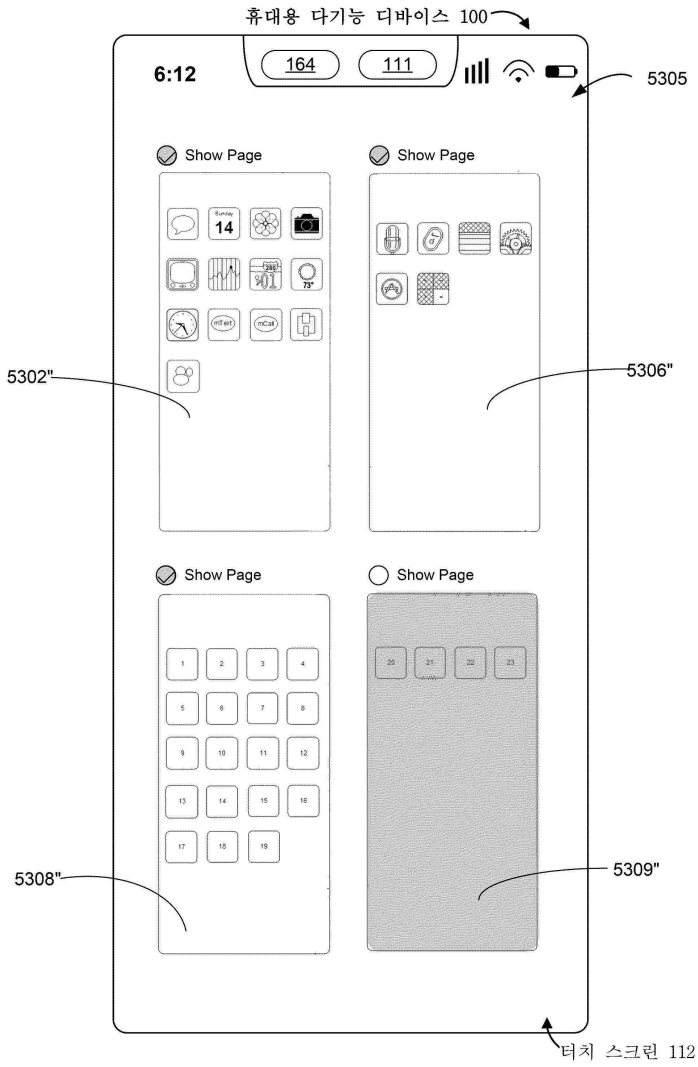
도면566


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5305
5312b
5312a
Show Page
Show Page
5306"
5302"
6204
5312c
Show Page
Show Page
5312d
5308"
5309"
터치 스크린 112

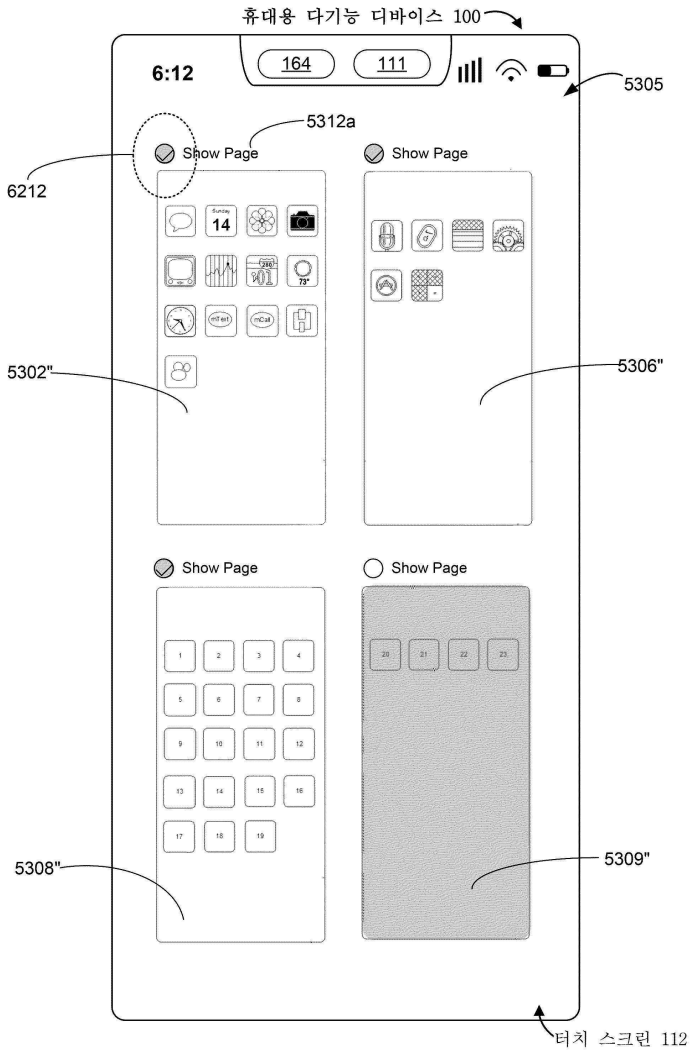
도면567


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5305
Show Page
Show Page
6206
5302"
5306"
Show Page
Show Page
5312d
6208
5309"
5308"
6210
터치 스크린 112

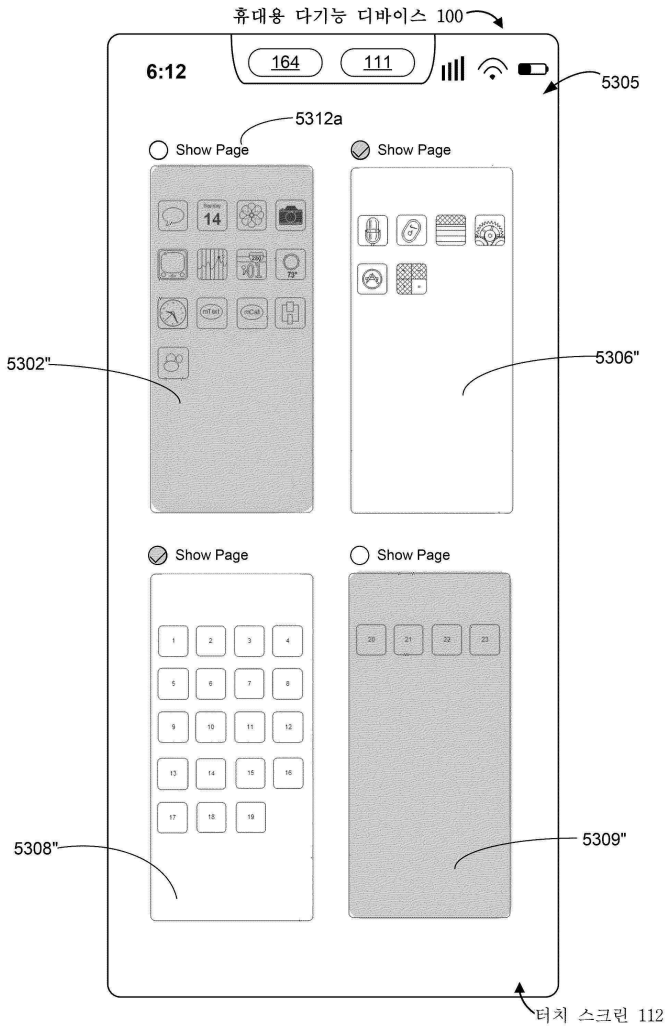
도면568


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5305
Show Page
Show Page
5302"
5306"
Show Page
Show Page
5308"
5309"
터치 스크린 112

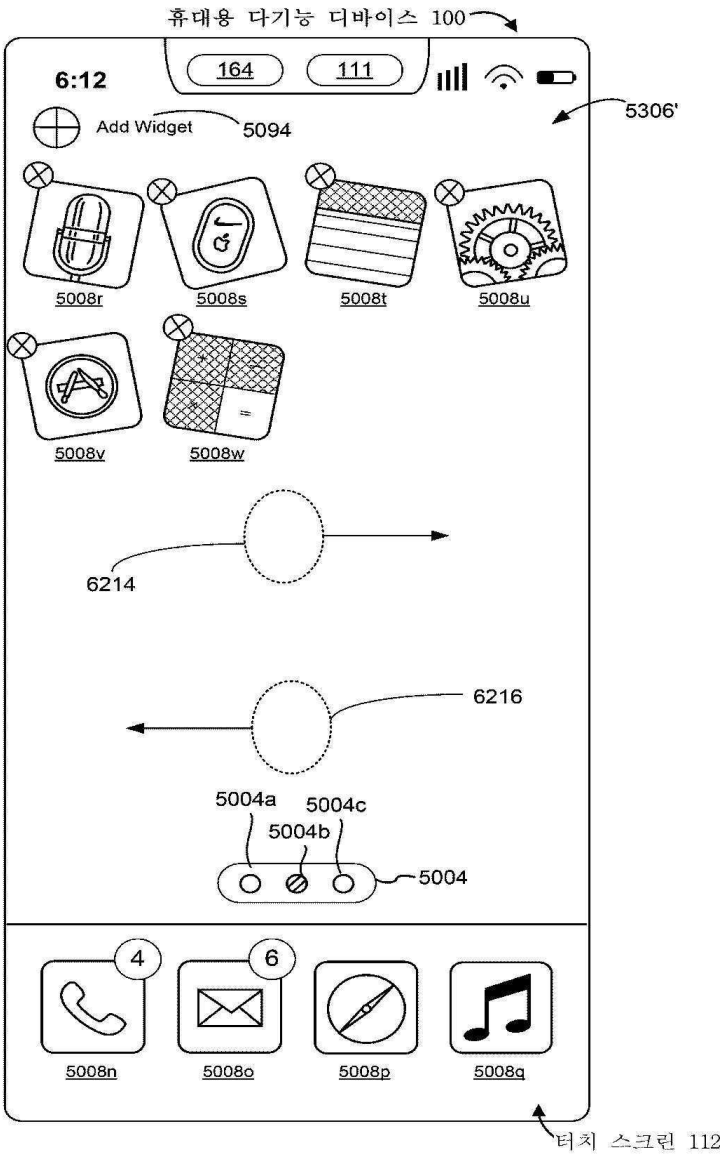
도면569


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5305
5312a
Show Page
Show Page
6212
5302"
5306"
Show Page
Show Page
5308"
5309"
터치 스크린 112

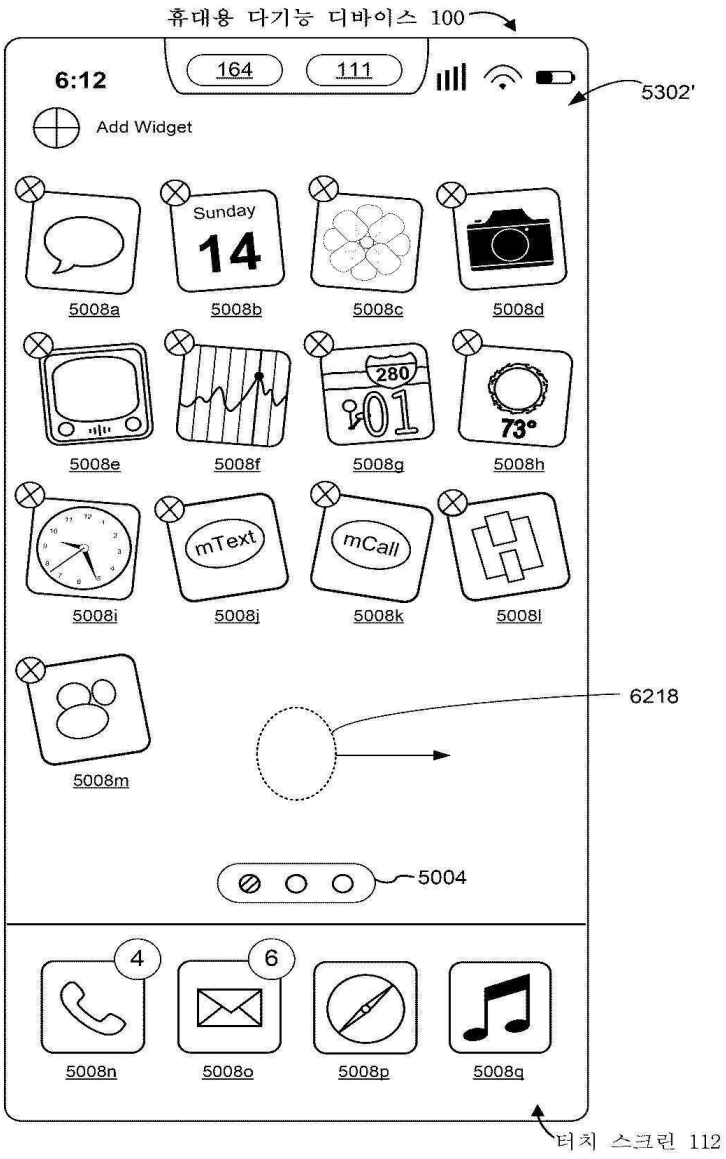
도면5610


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5305
5312a
Show Page
Show Page
5302"
5306"
Show Page
Show Page
5308"
5309"
터치 스크린 112

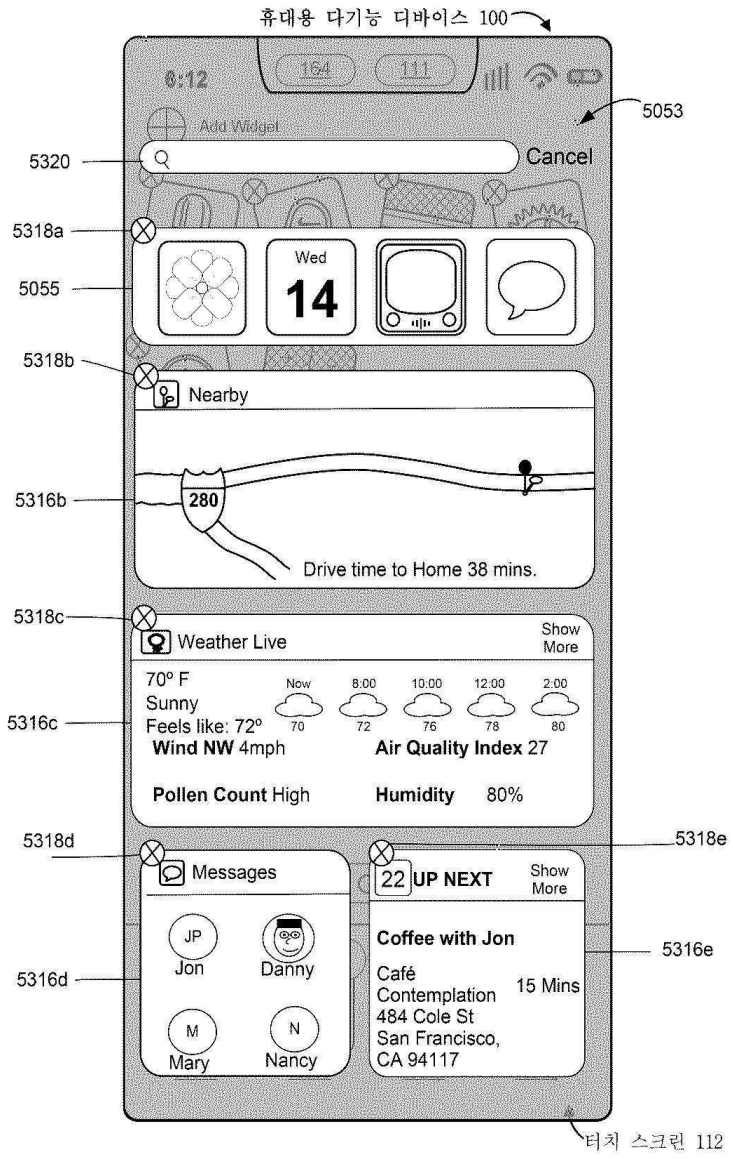
도면5611


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5306'
Add Widget
5094
5008r
5008s
5008t
5008u
5008v
5008w
6214
6216
5004a
5004c
5004b
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

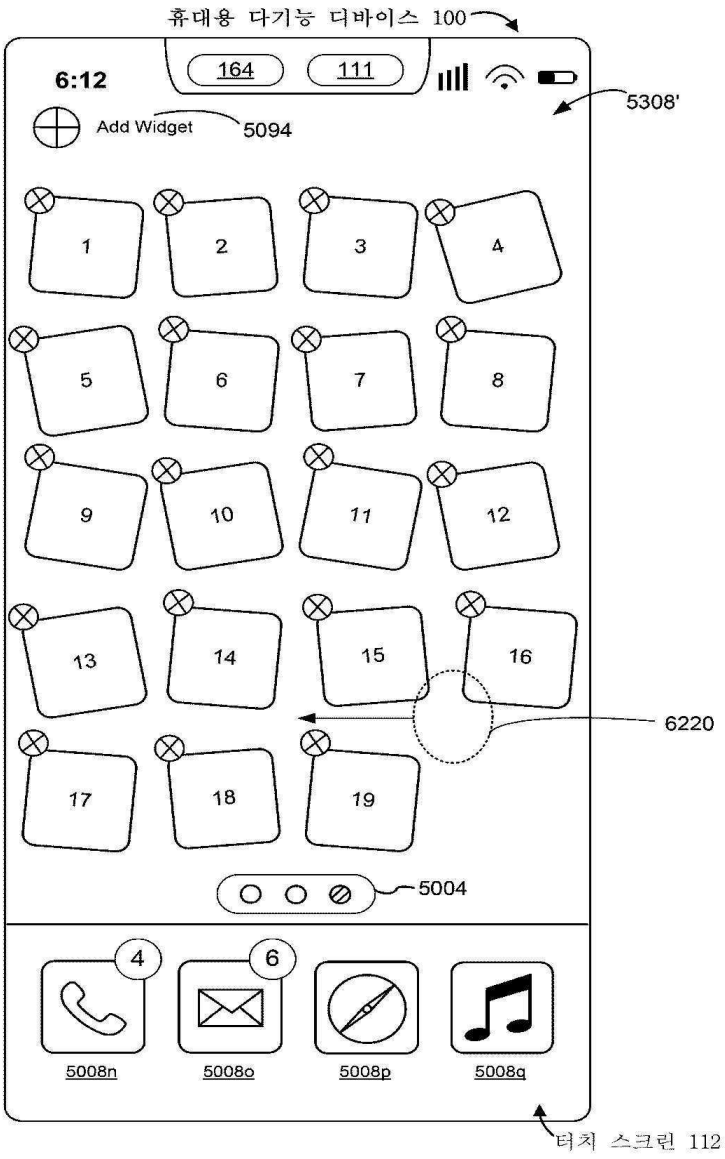
도면5612


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302'
Add Widget
Sunday
14
5008a
5008b
5008c
5008d
5008e
5008f
280
5008g
73°
5008h
5008i
mText
5008j
mCall
5008k
5008l
5008m
6218
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

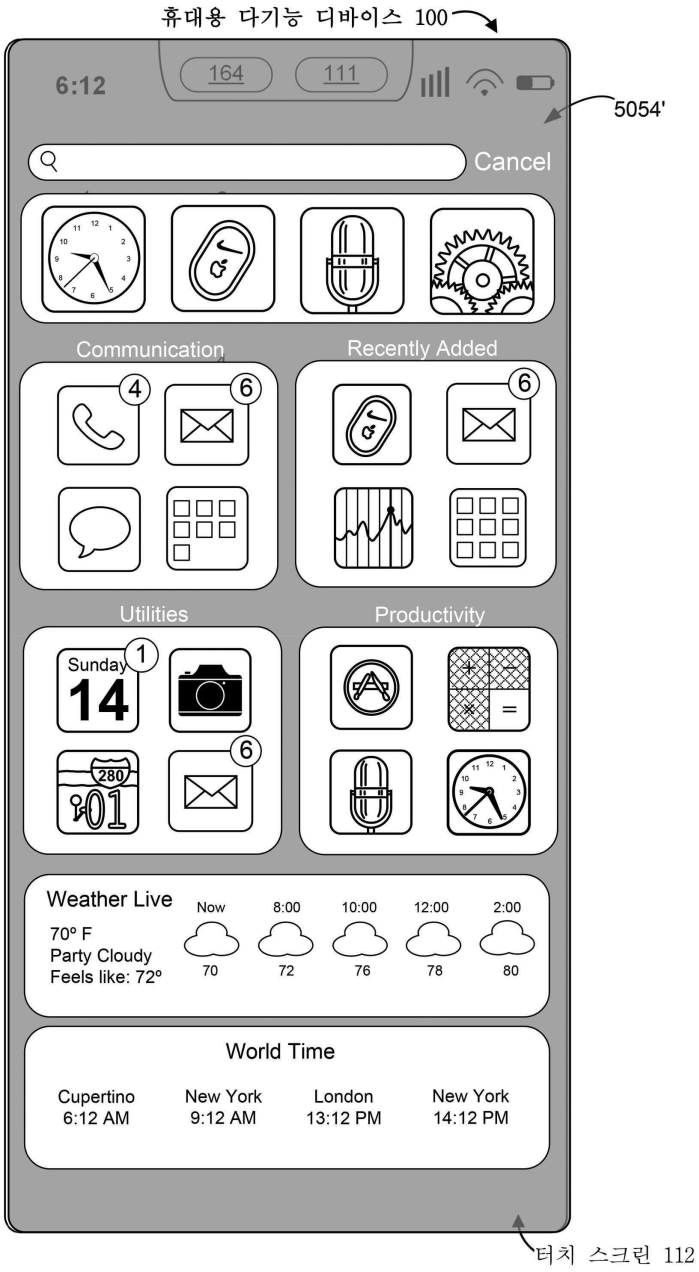
도면5613


휴대용 다기능 디바이스 100
8:12
164
111
Add Widget
5053
5320
Cancel
5318a
5055
Wed
14
5318b
Nearby
5316b
280
Drive time to Home 38 mins.
5318c
Weather Live
Show More
70° F
Sunny
Feels like: 72°
Now 70
8:00 72
10:00 76
12:00 78
2:00 80
5316c
Wind NW 4mph
Air Quality Index 27
Pollen Count High
Humidity 80%
5318d
5318e
Messages
22 UP NEXT
Show More
JP
Jon
Danny
5316d
Coffee with Jon
Café Contemplation
484 Cole St
San Francisco, CA 94117
15 Mins
5316e
M
Mary
N
Nancy
터치 스크린 112

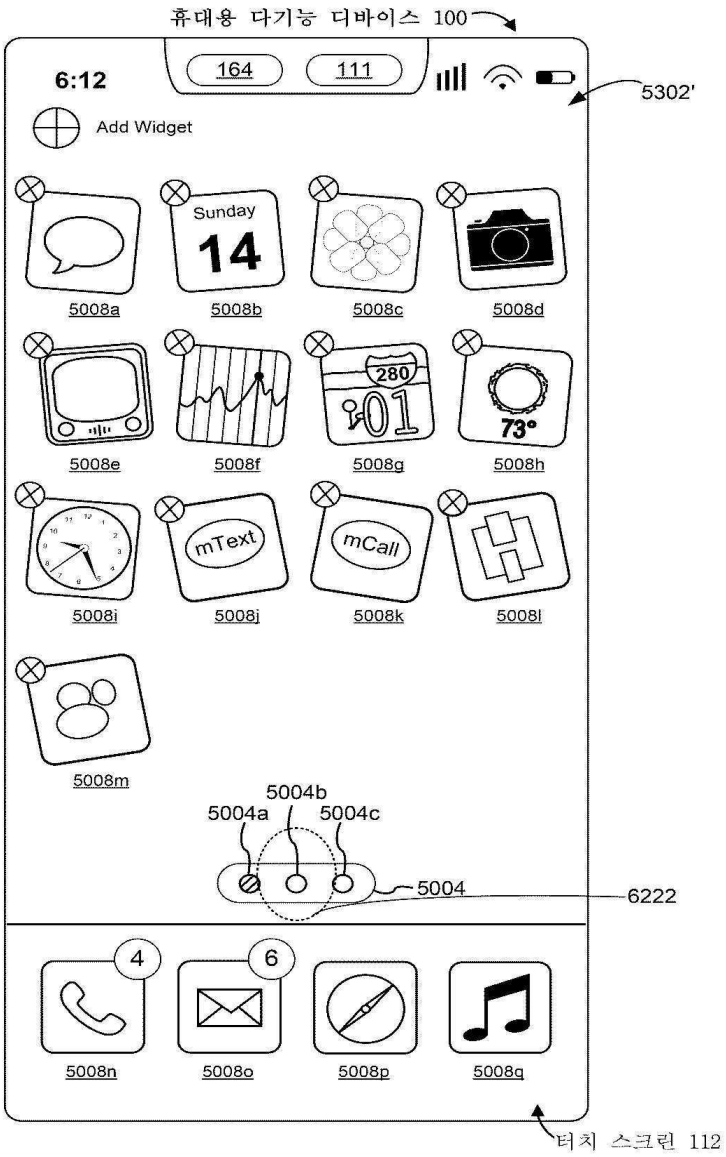
도면5614


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5308'
Add Widget
5094
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
6220
17
18
19
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

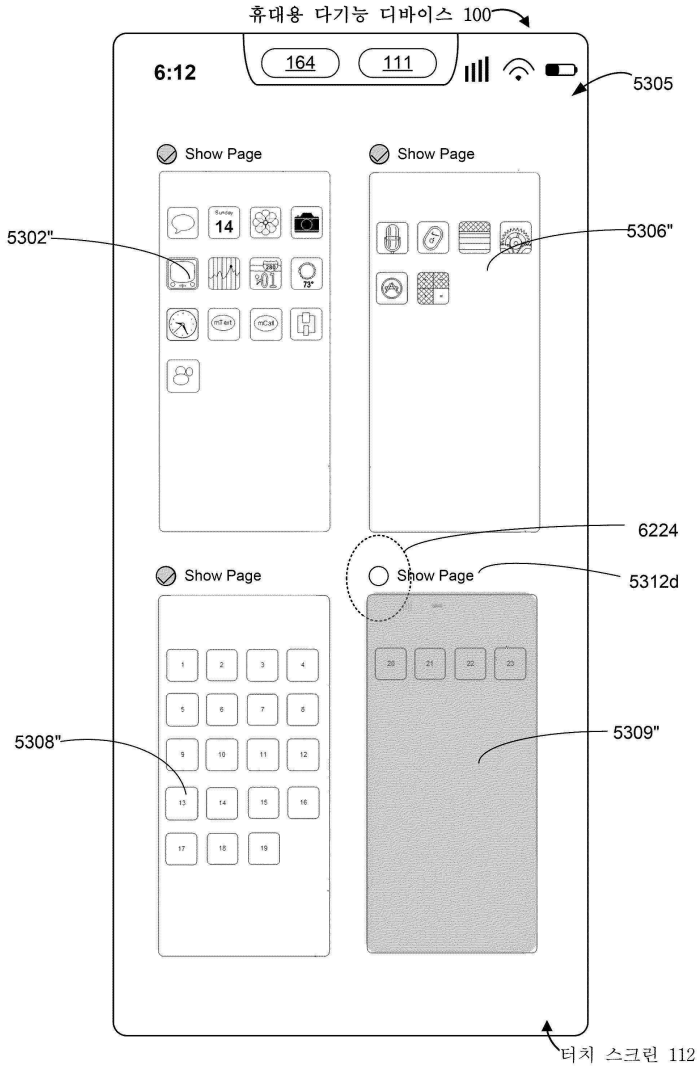
도면5615


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5054'
Cancel
Communication
Recently Added
Utilities
Productivity
Sunday
14
Weather Live
70° F
Party Cloudy
Feels like: 72°
Now
8:00
10:00
12:00
2:00
70
72
76
78
80
World Time
Cupertino
6:12 AM
New York
9:12 AM
London
13:12 PM
New York
14:12 PM
터치 스크린 112

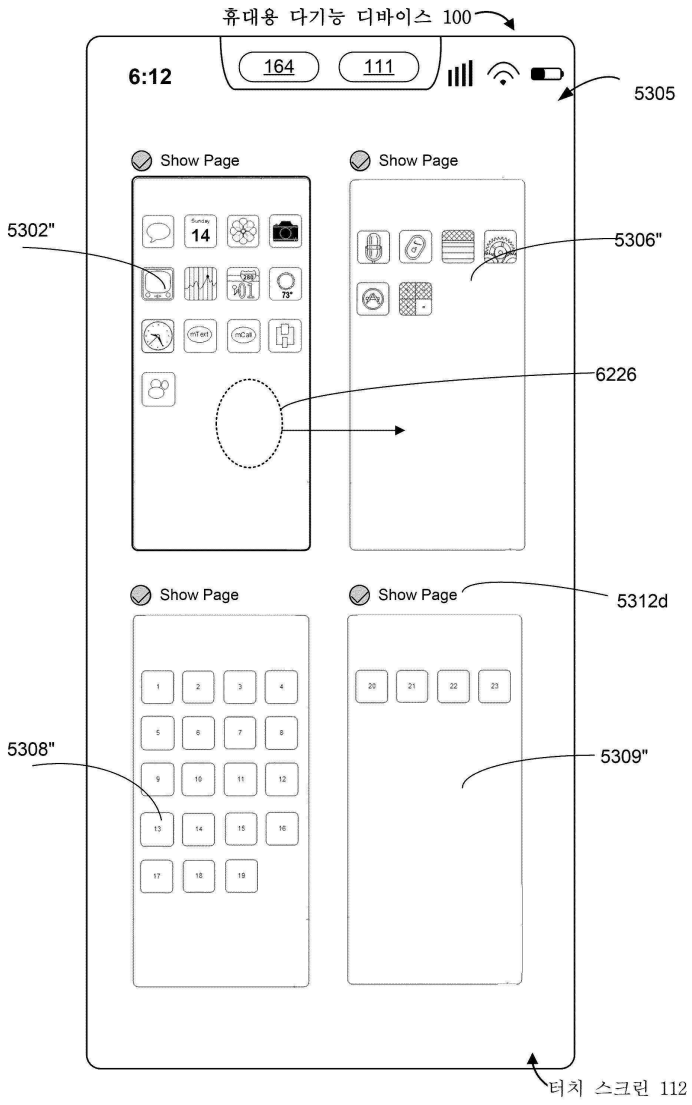
도면5616


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302'
Add Widget
Sunday
14
5008a
5008b
5008c
5008d
280
73°
5008e
5008f
5008g
5008h
mText
mCall
5008i
5008j
5008k
5008l
5008m
5004b
5004a
5004c
5004
6222
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

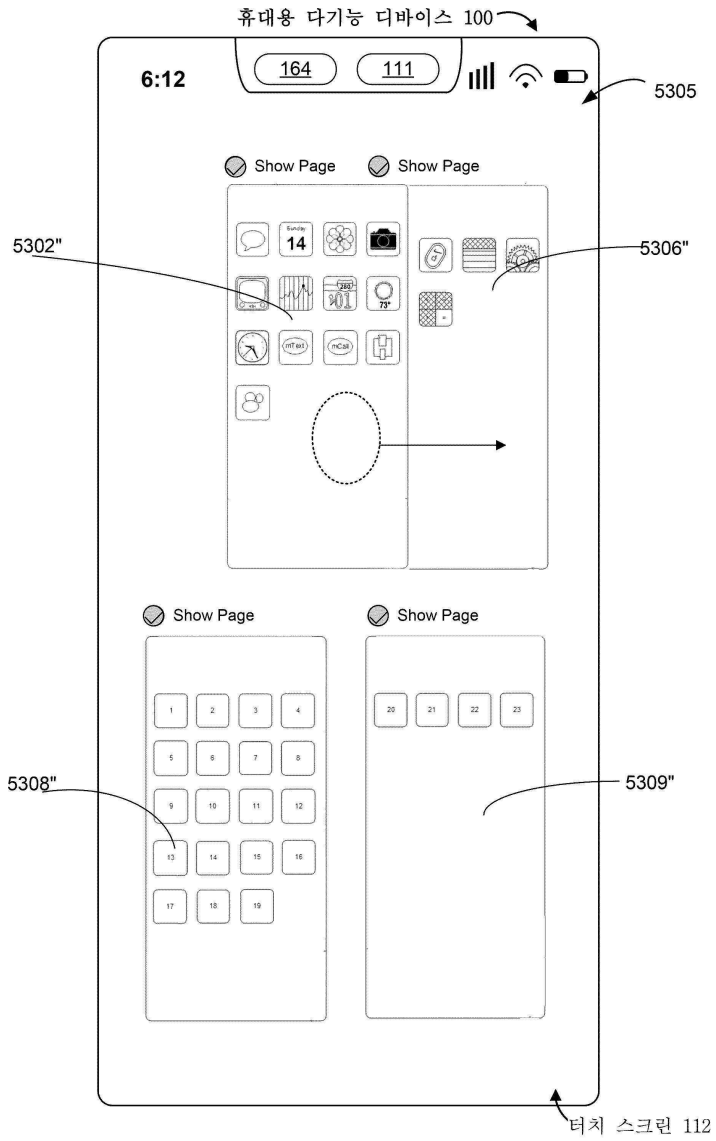
도면5617


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5305
Show Page
Show Page
5302"
5306"
6224
Show Page
Show Page
5312d
5308"
5309"
터치 스크린 112

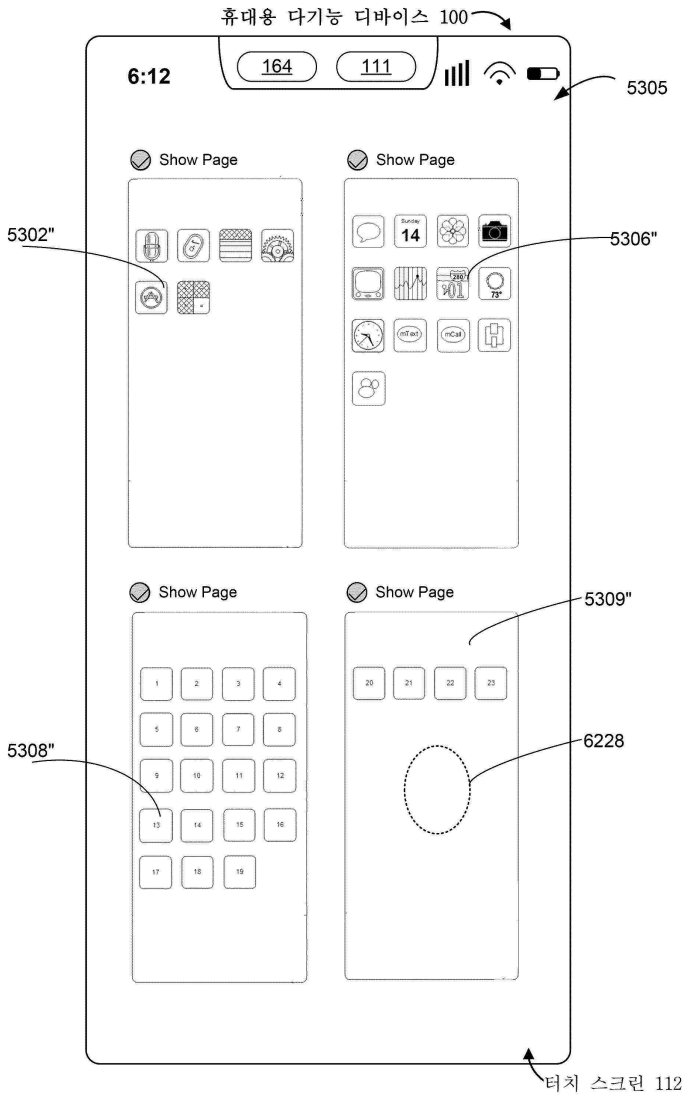
도면5618


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5305
Show Page
Show Page
5302"
5306"
6226
Show Page
Show Page
5312d
5308"
5309"
터치 스크린 112

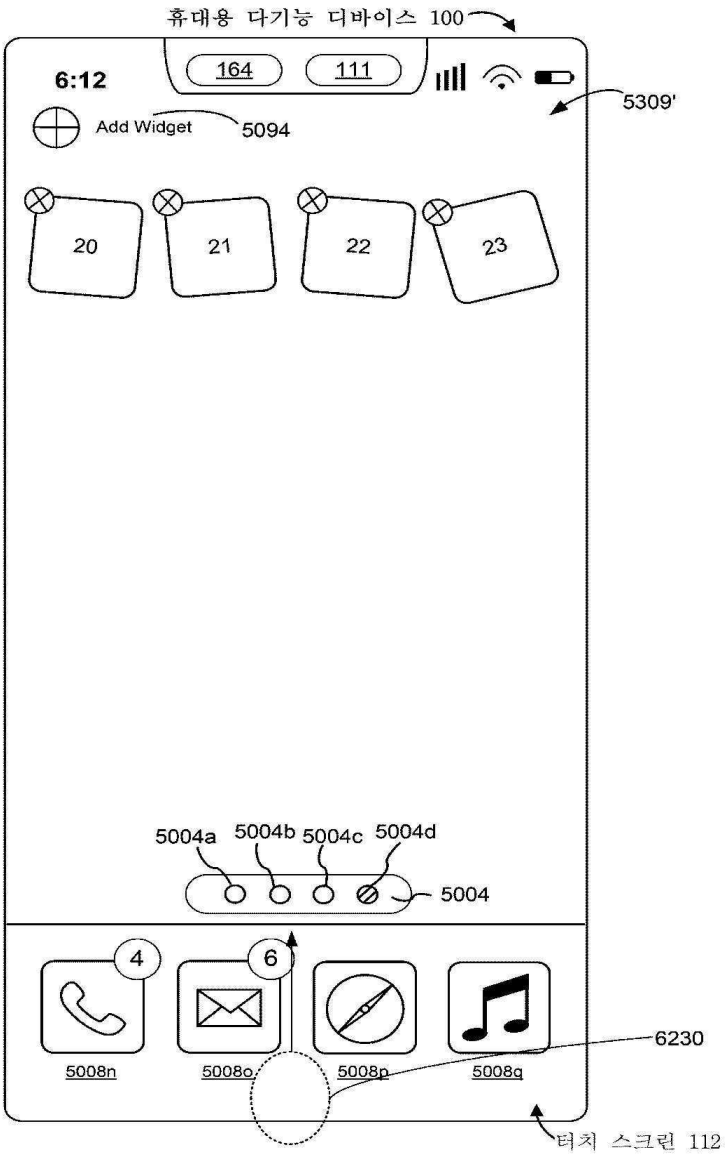
도면5619


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5305
Show Page
Show Page
5302"
5306"
Show Page
Show Page
5308"
5309"
터치 스크린 112

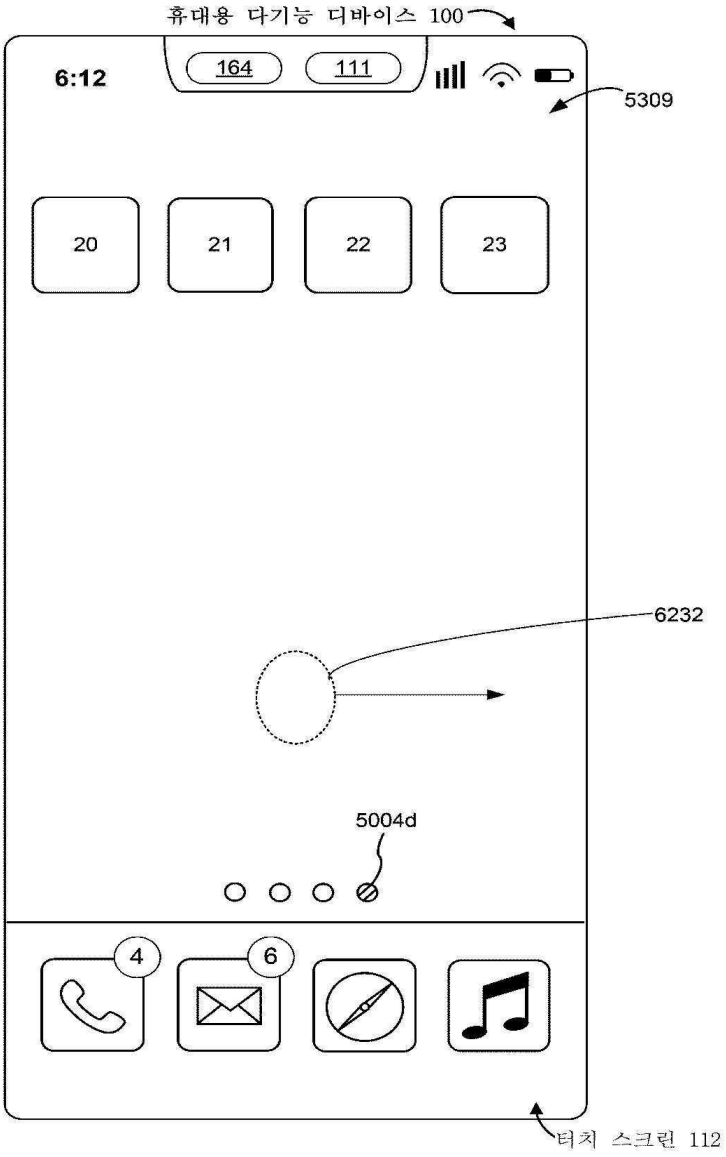
도면5620


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5305
Show Page
Show Page
5302"
5306"
Show Page
Show Page
5309"
5308"
6228
터치 스크린 112

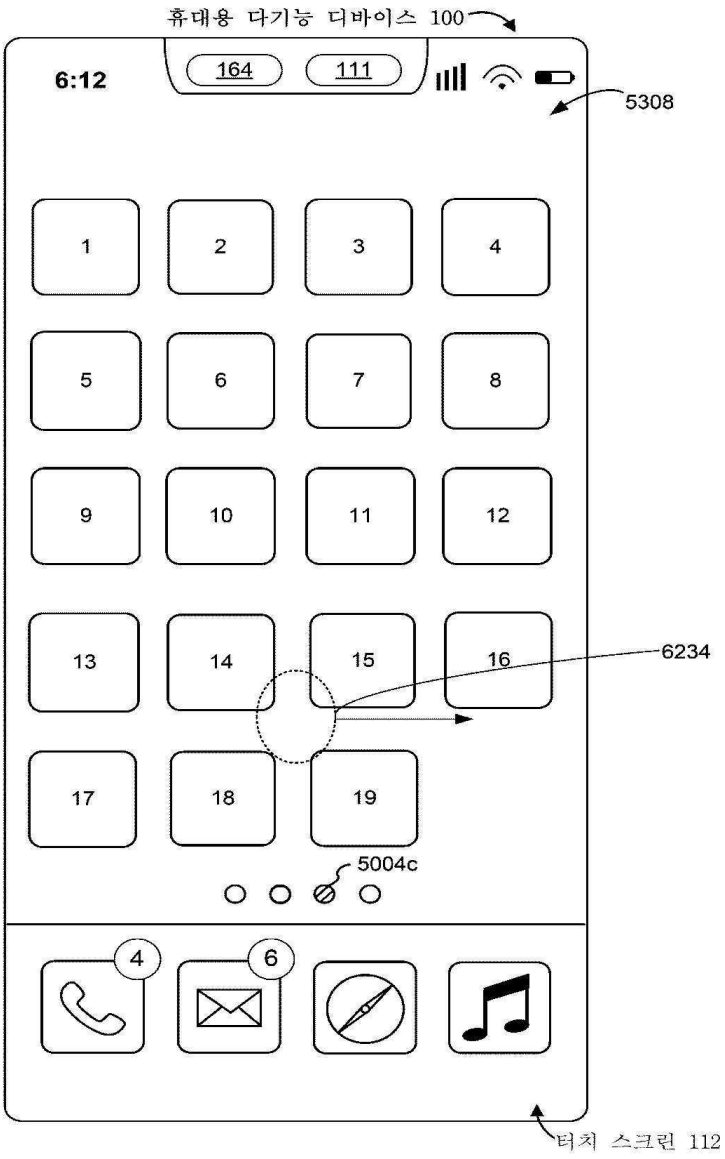
도면5621


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5309'
Add Widget
5094
20
21
22
23
5004a
5004b
5004c
5004d
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
6230
터치 스크린 112

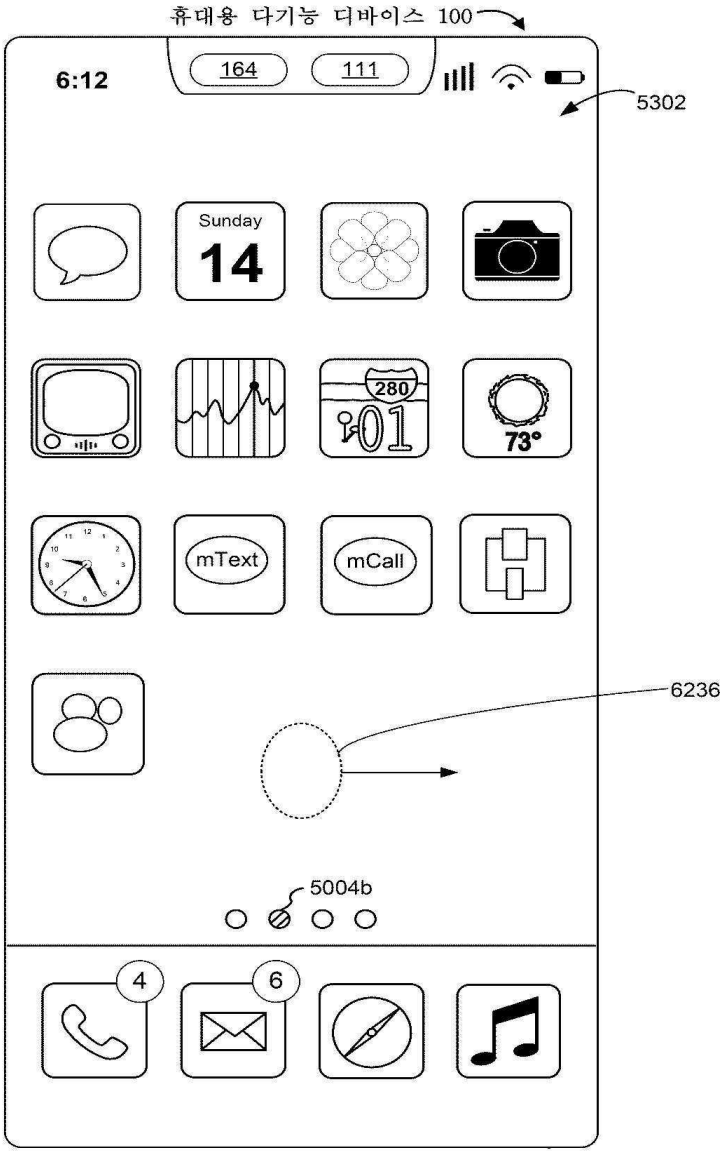
도면5622


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5309
20
21
22
23
6232
5004d
4
6
터치 스크린 112

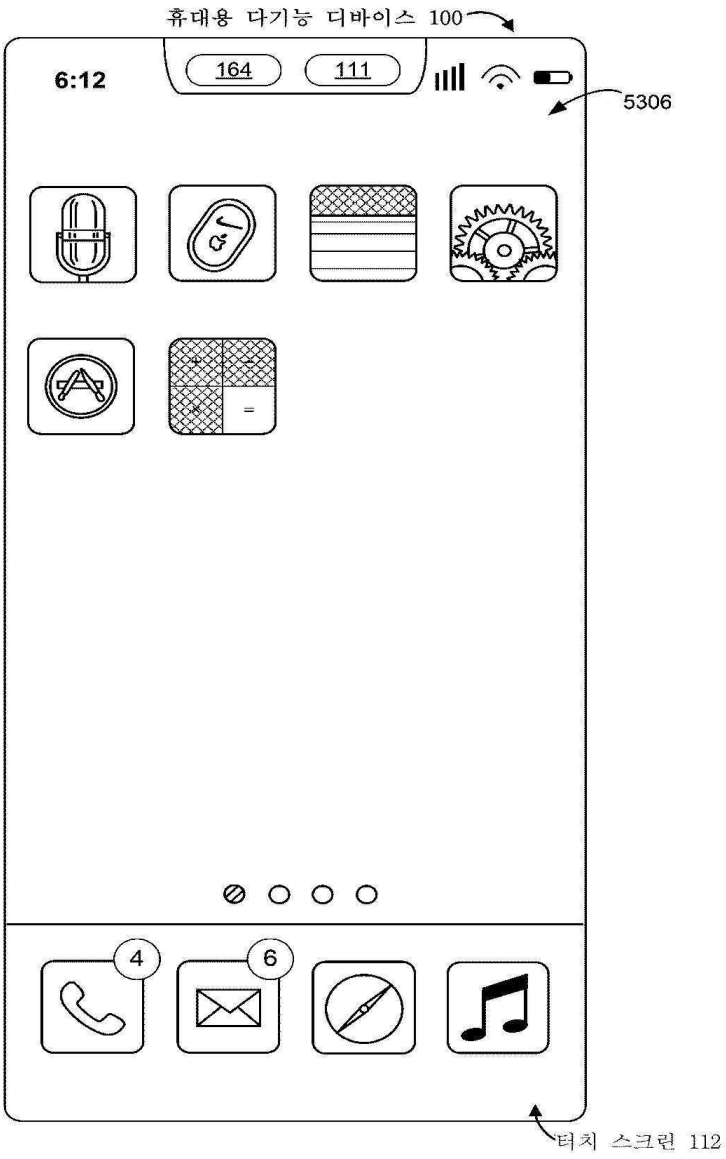
도면5623


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5308
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
6234
17
18
19
5004c
4
6
터치 스크린 112

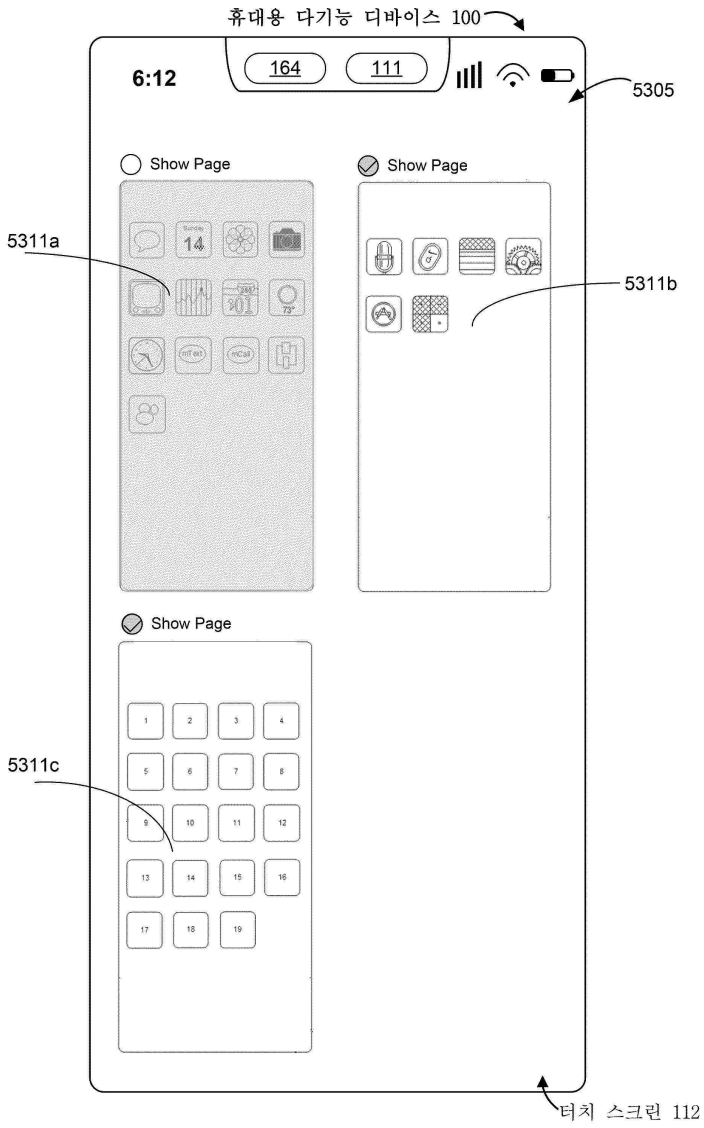
도면5624


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5302
Sunday
14
280
73°
mText
mCall
6236
5004b
4
6

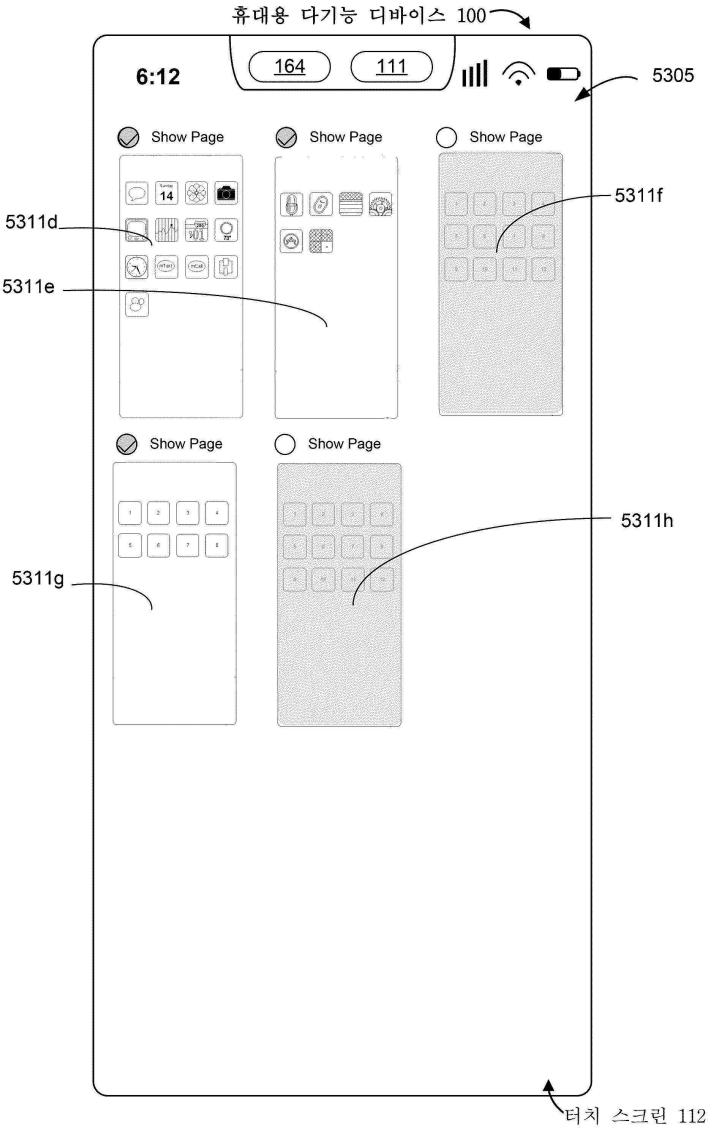
도면5625



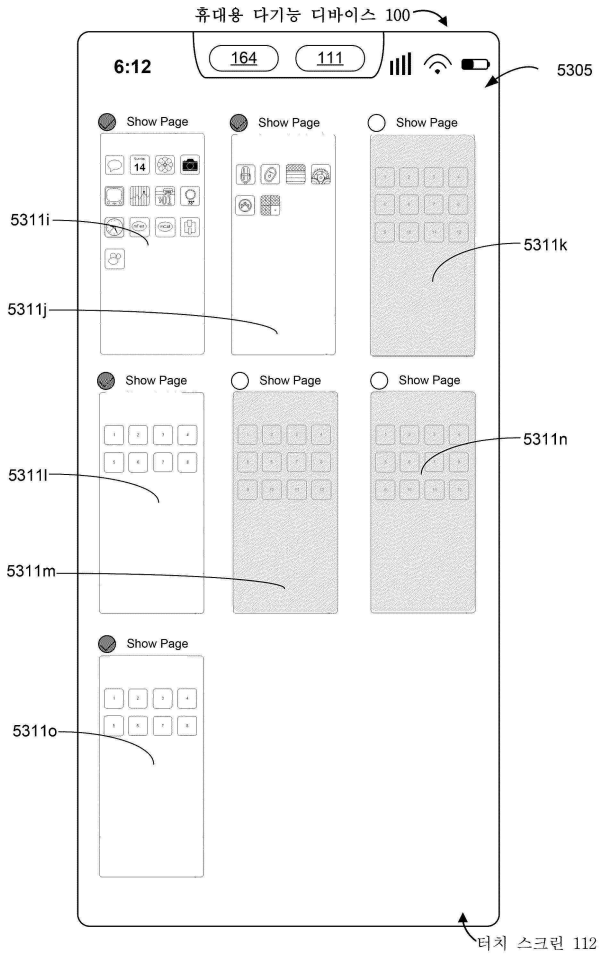
도면5626


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5305
Show Page
Show Page
5311a
5311b
Show Page
5311c
터치 스크린 112

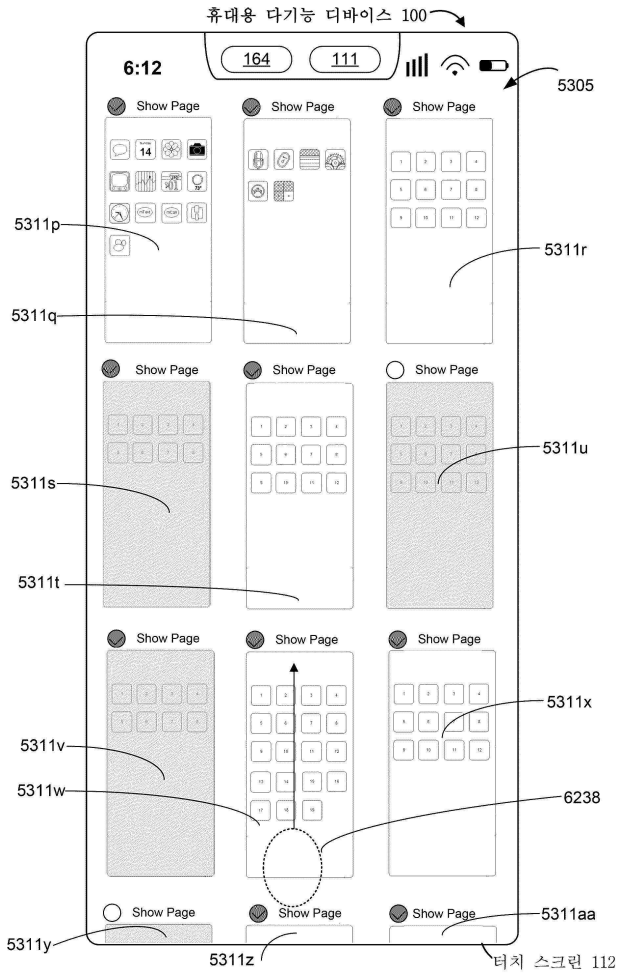
도면5627


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5305
Show Page
Show Page
Show Page
5311d
5311e
5311f
Show Page
Show Page
5311g
5311h
터치 스크린 112

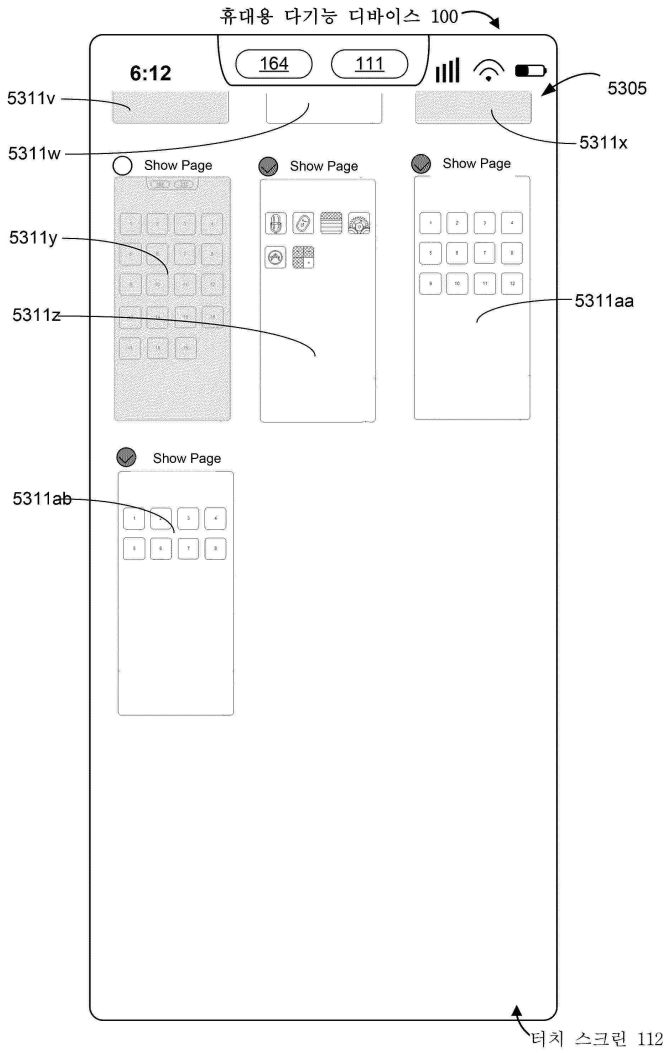
도면5628


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5305
Show Page
Show Page
Show Page
5311i
5311k
5311j
Show Page
Show Page
Show Page
5311n
5311l
5311m
Show Page
5311o
터치 스크린 112

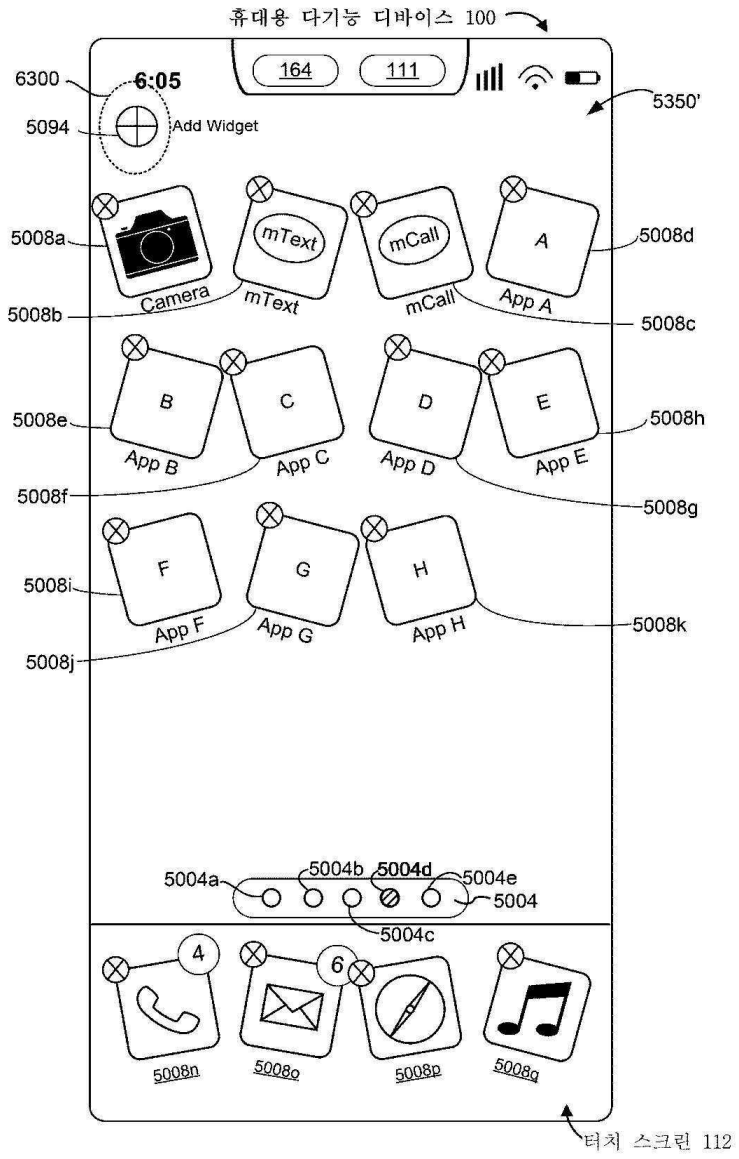
도면5629


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5305
Show Page
5311p
5311q
5311r
5311s
5311t
5311u
5311v
5311w
5311x
6238
5311y
5311z
5311aa
터치 스크린 112

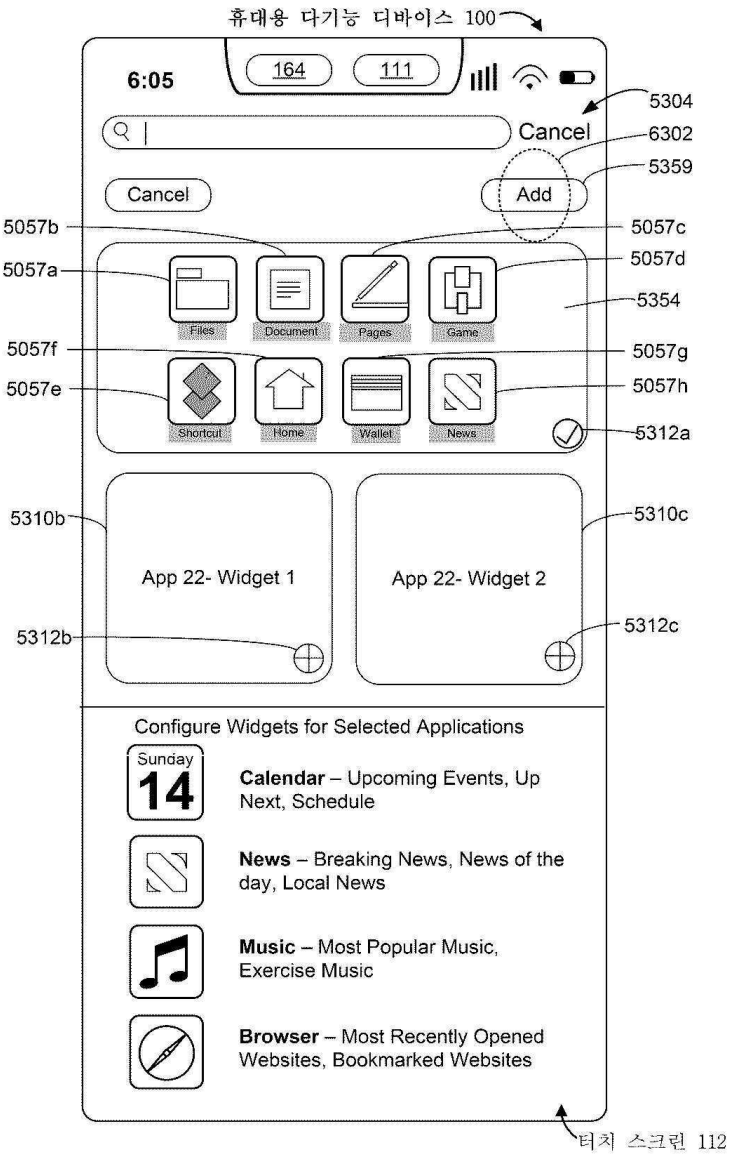
도면5630


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5305
5311v
5311w
5311x
Show Page
Show Page
Show Page
5311y
5311z
5311aa
Show Page
5311ab
터치 스크린 112

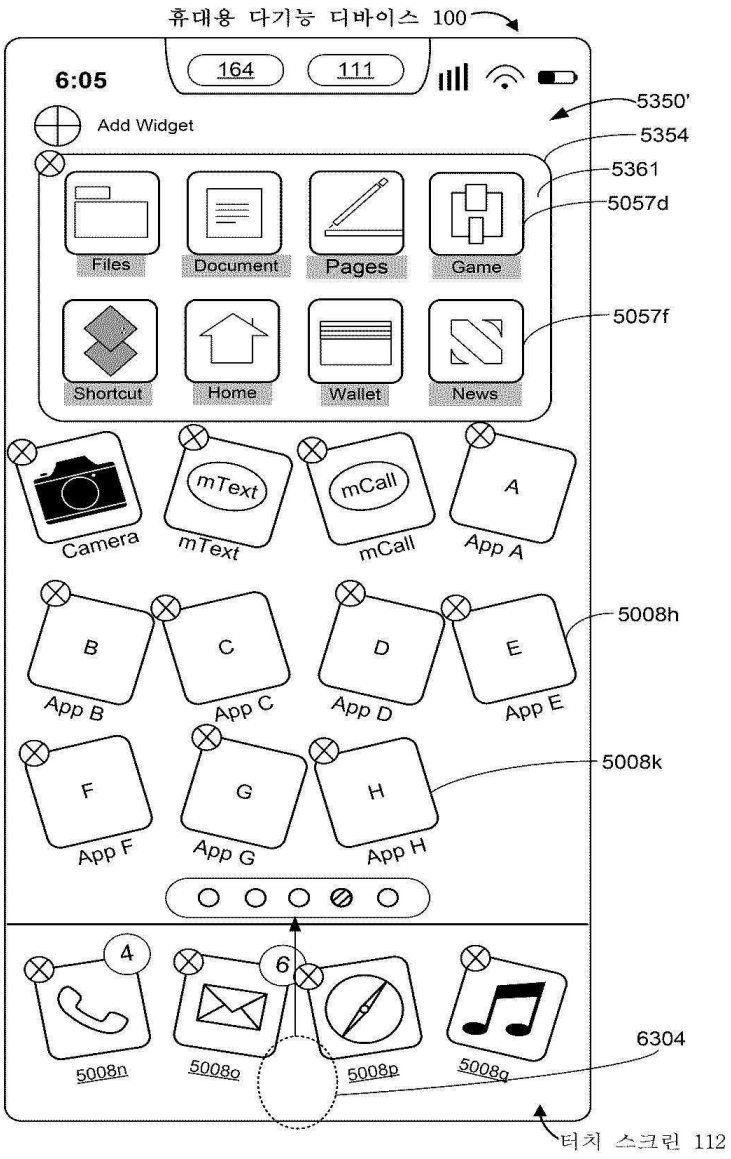
도면571


휴대용 다기능 디바이스 100
164
111
6300
6:05
5094
Add Widget
5350'
5008a
Camera
mText
mCall
A
5008d
5008b
mText
mCall
App A
5008c
B
C
D
E
5008e
5008h
App B
App C
App D
App E
5008f
5008g
F
G
H
5008i
App F
App G
App H
5008k
5008j
5004a
5004b
5004d
5004e
5004
5004c
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

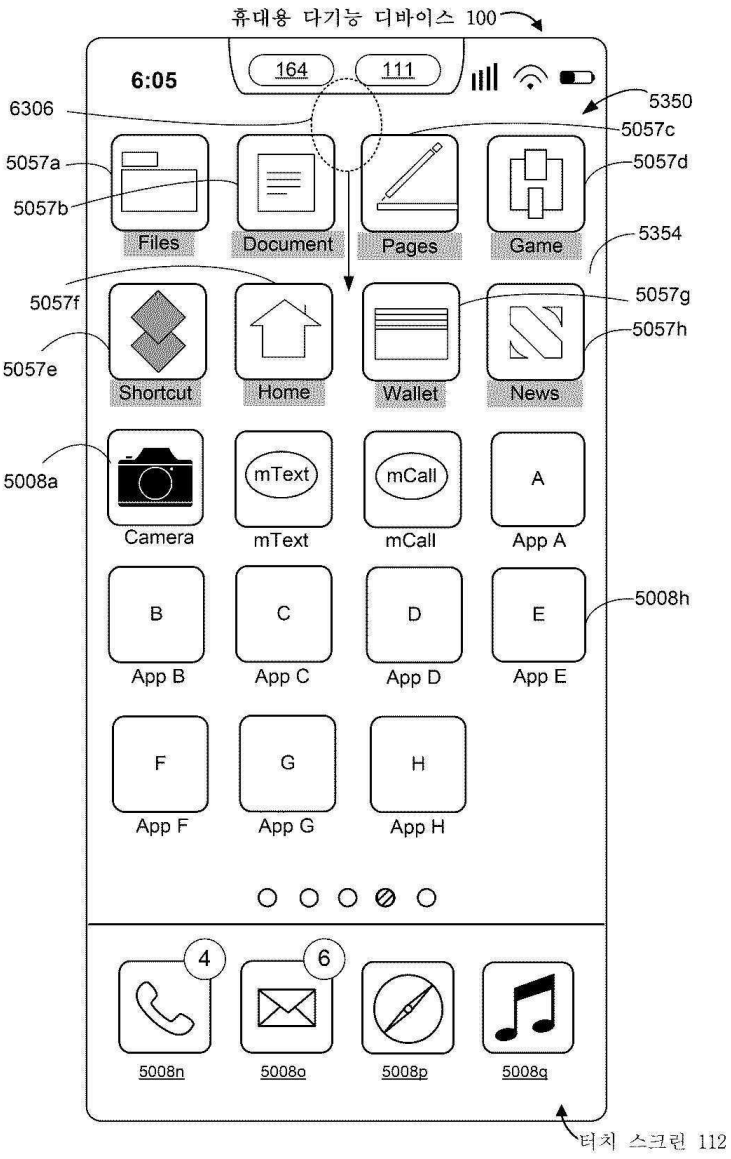
도면572


휴대용 다기능 디바이스 100
6:05
164
111
5304
Cancel
6302
5359
Cancel
Add
5057b
5057c
5057a
5057d
5354
Files
Document
Pages
Game
5057f
5057g
5057e
5057h
Shortcut
Home
Wallet
News
5312a
5310b
5310c
App 22- Widget 1
App 22- Widget 2
5312b
5312c
Configure Widgets for Selected Applications
Sunday
14
Calendar – Upcoming Events, Up Next, Schedule
News – Breaking News, News of the day, Local News
Music – Most Popular Music, Exercise Music
Browser – Most Recently Opened Websites, Bookmarked Websites
터치 스크린 112

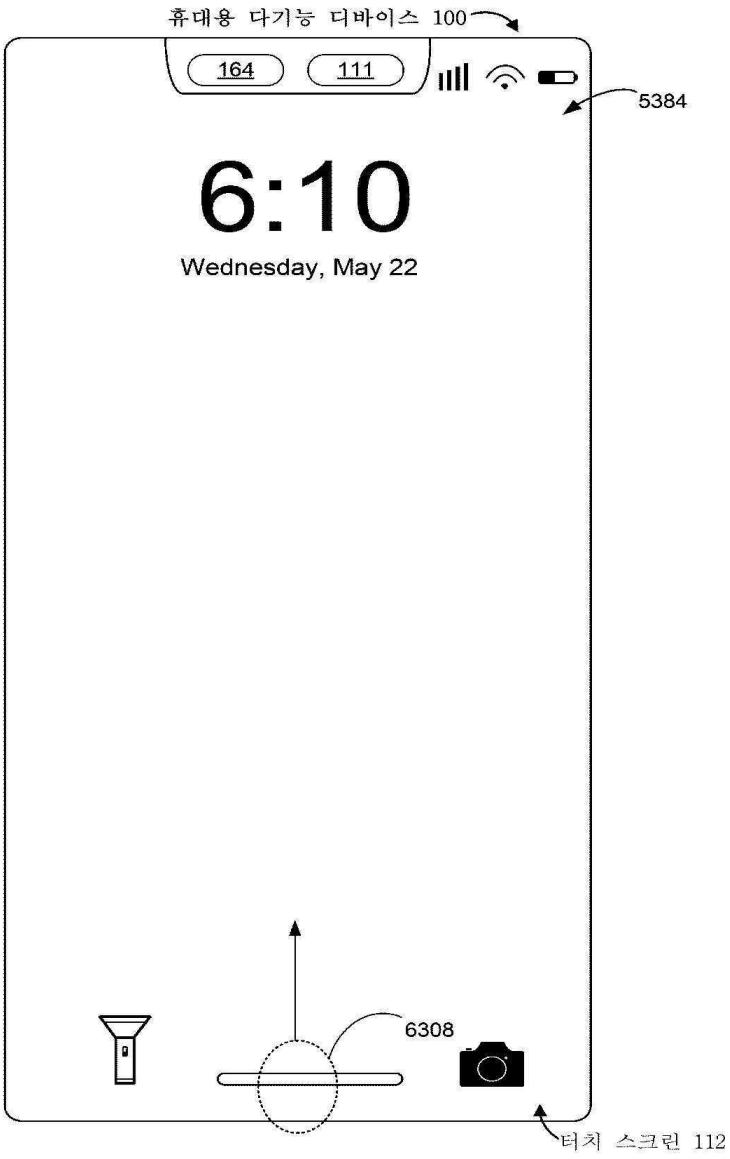
도면573


휴대용 다기능 디바이스 100
6:05
164
111
Add Widget
5350'
5354
5361
5057d
5057f
Files
Document
Pages
Game
Shortcut
Home
Wallet
News
Camera
mText
mCall
A
App A
B
C
D
E
App B
App C
App D
App E
5008h
F
G
H
App F
App G
App H
5008k
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
6304
터치 스크린 112

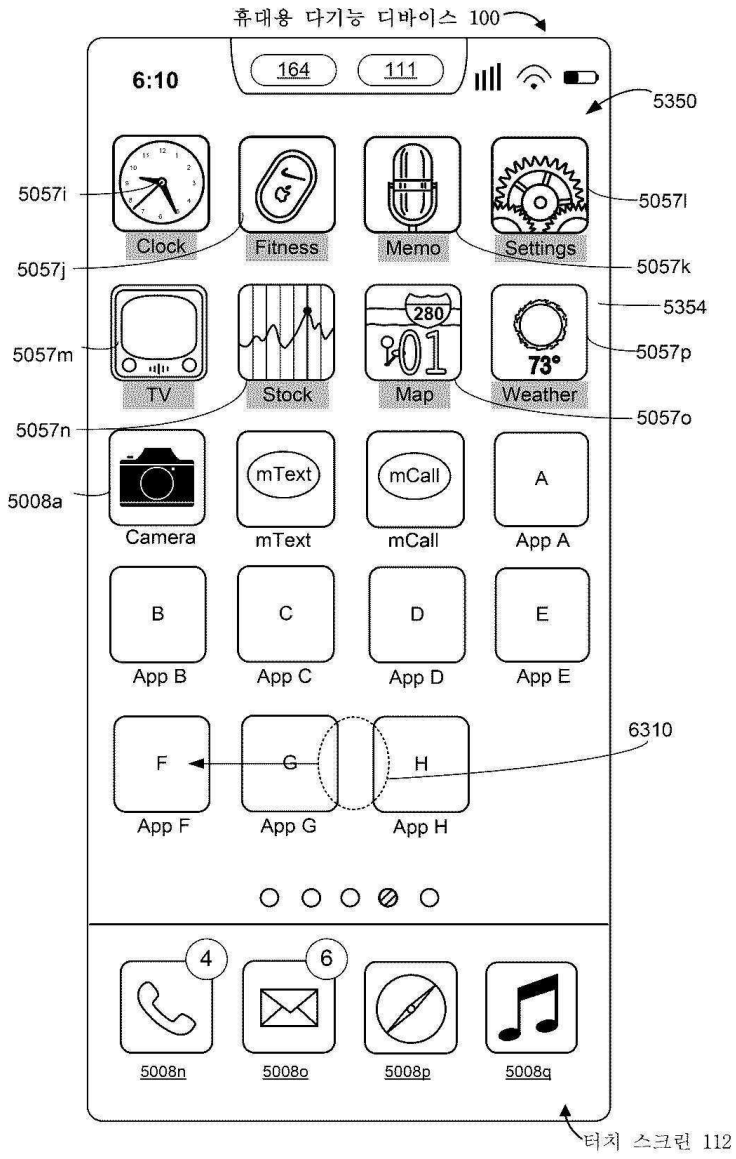
도면574


휴대용 다기능 디바이스 100
6:05
164
111
6306
5350
5057c
5057a
5057b
5057d
Files
Document
Pages
Game
5354
5057f
5057g
5057e
5057h
Shortcut
Home
Wallet
News
5008a
Camera
mText
mCall
A
mText
mCall
App A
B
C
D
E
5008h
App B
App C
App D
App E
F
G
H
App F
App G
App H
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

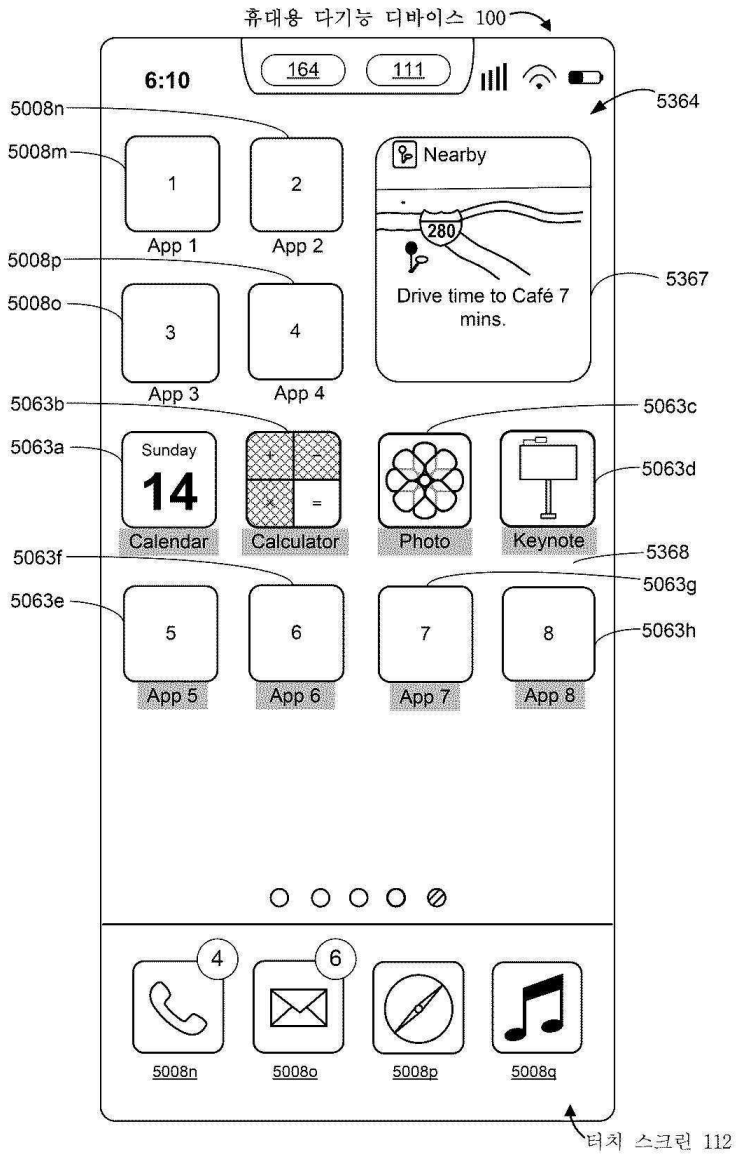
도면575


휴대용 다기능 디바이스 100
164
111
5384
6:10
Wednesday, May 22
6308
터치 스크린 112

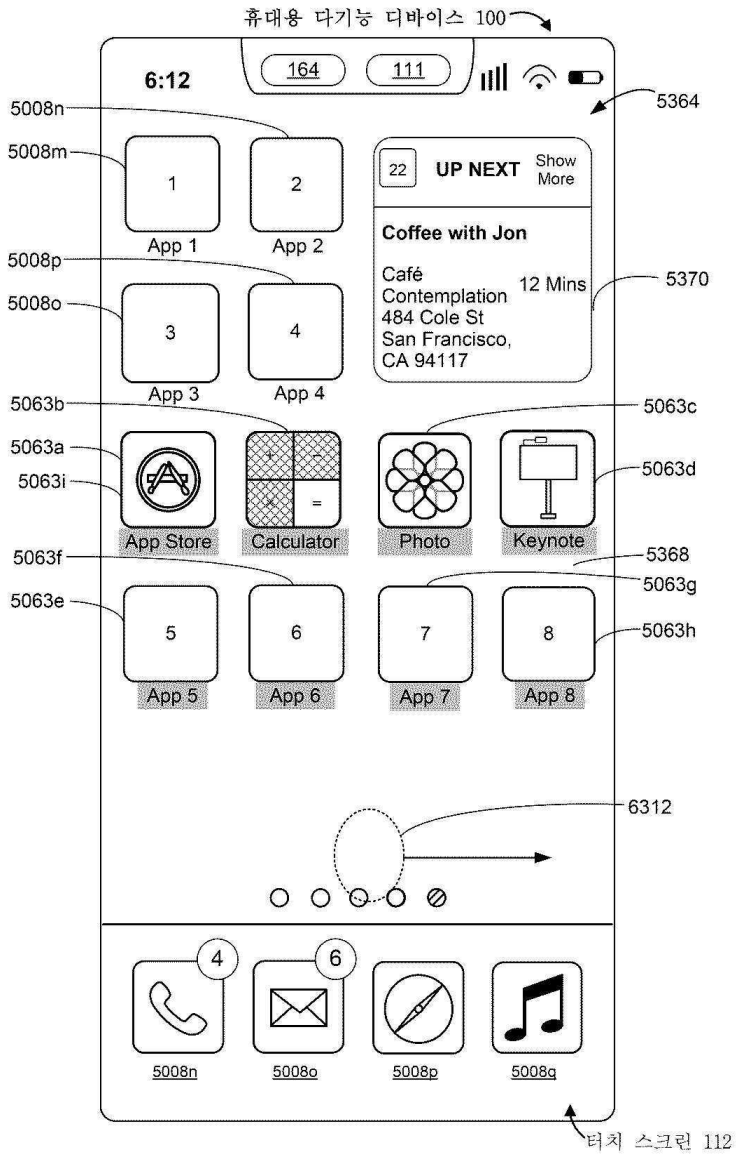
도면576


휴대용 다기능 디바이스 100
6:10
164
111
5350
5057i
5057j
5057m
5057n
5008a
5057l
5057k
5354
5057p
5057o
Clock
Fitness
Memo
Settings
TV
Stock
Map
Weather
Camera
mText
mCall
App A
App B
App C
App D
App E
App F
App G
App H
6310
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

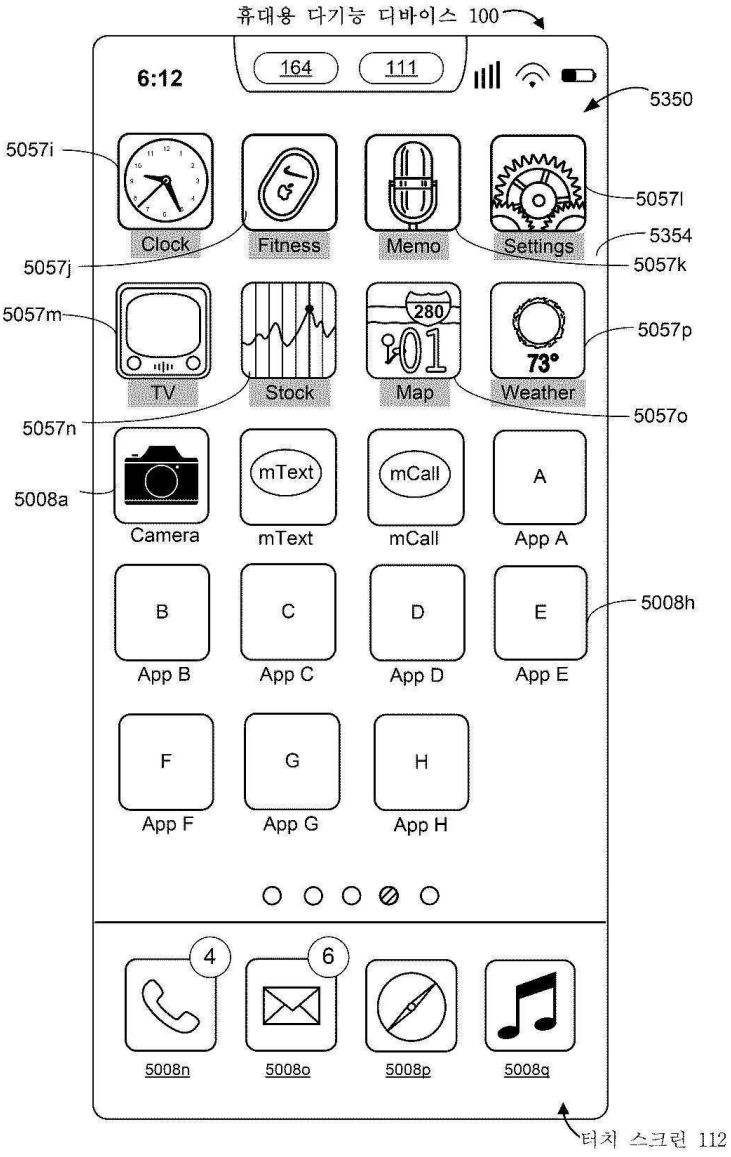
도면577


휴대용 다기능 디바이스 100
6:10
164
111
5364
5008n
5008m
1
2
App 1
App 2
Nearby
280
Drive time to Café 7 mins.
5367
5008p
5008o
3
4
App 3
App 4
5063b
5063c
5063a
Sunday
14
Calendar
Calculator
Photo
Keynote
5063d
5063f
5368
5063g
5063e
5
6
7
8
5063h
App 5
App 6
App 7
App 8
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

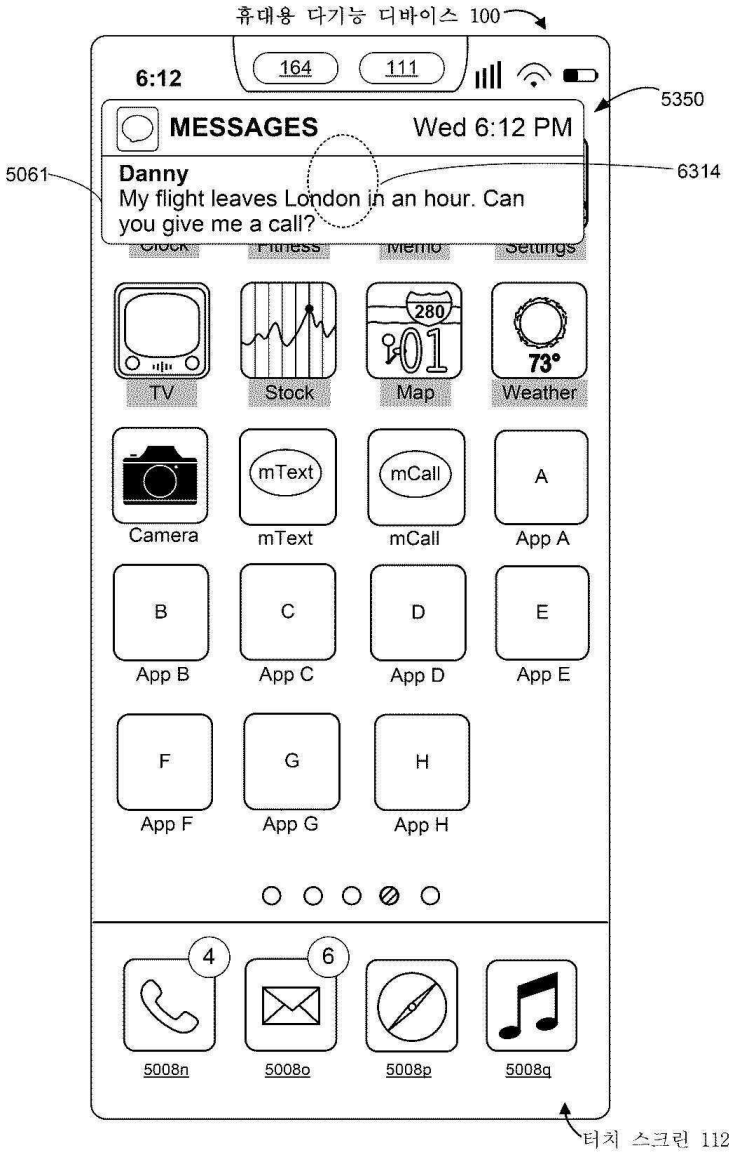
도면578


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5364
5008n
5008m
1
2
App 1
App 2
22
UP NEXT
Show More
Coffee with Jon
Café Contemplation
484 Cole St
San Francisco, CA 94117
12 Mins
5370
5008p
5008o
3
4
App 3
App 4
5063b
5063c
5063a
5063i
5063d
App Store
Calculator
Photo
Keynote
5063f
5368
5063g
5063e
5063h
5
6
7
8
App 5
App 6
App 7
App 8
6312
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

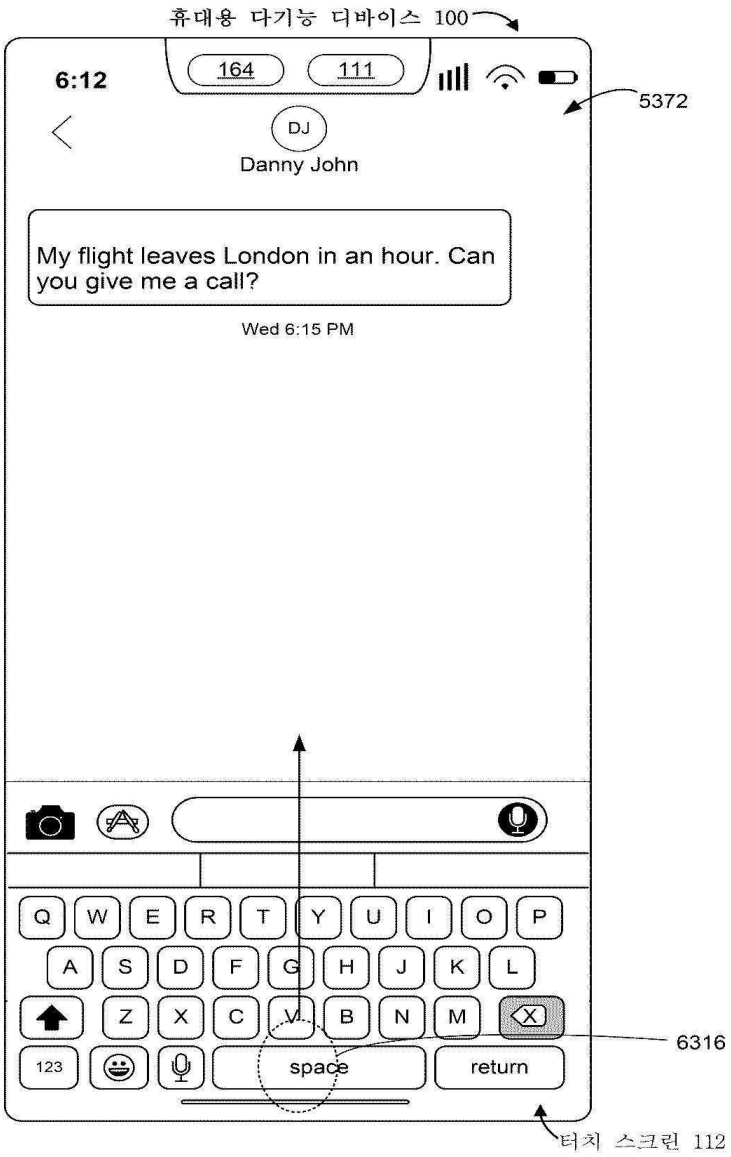
도면579


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5350
5057i
5057l
5354
5057j
5057k
5057m
5057p
5057n
5057o
5008a
5008h
Clock
Fitness
Memo
Settings
TV
Stock
Map
Weather
Camera
mText
mCall
App A
App B
App C
App D
App E
App F
App G
App H
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

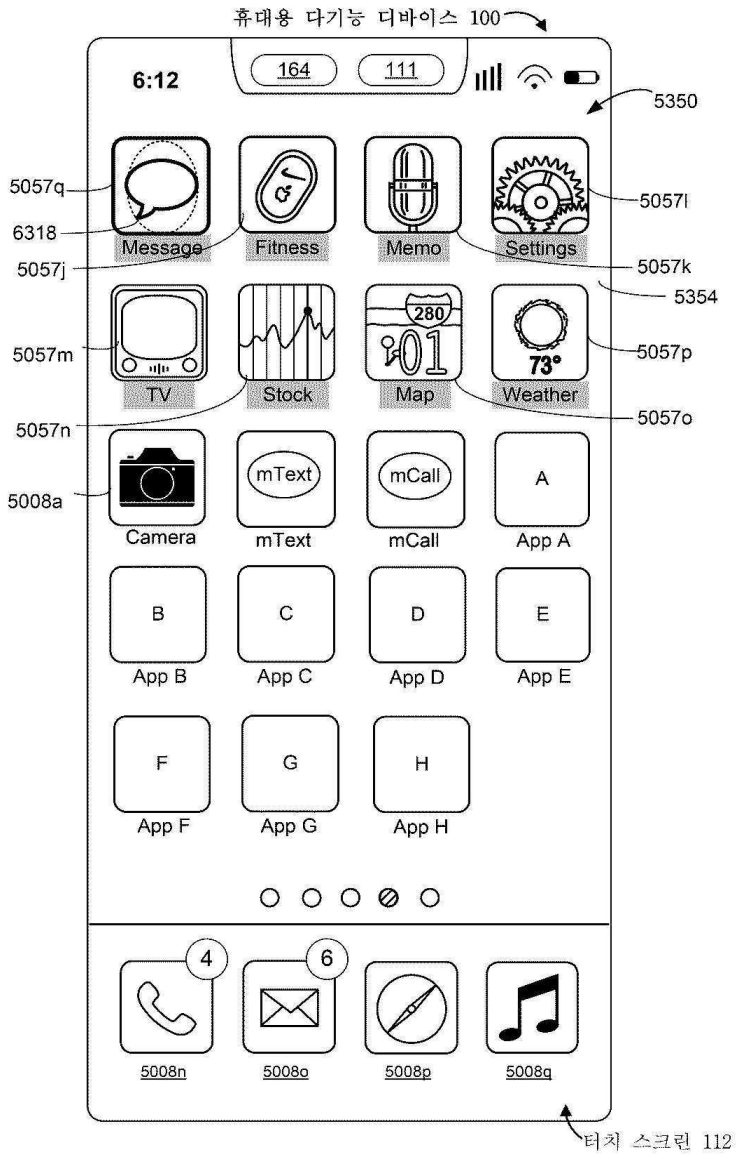
도면5710


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5350
MESSAGES
Wed 6:12 PM
5061
6314
Danny
My flight leaves London in an hour. Can you give me a call?
TV
Stock
Map
Weather
Camera
mText
mCall
App A
App B
App C
App D
App E
App F
App G
App H
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

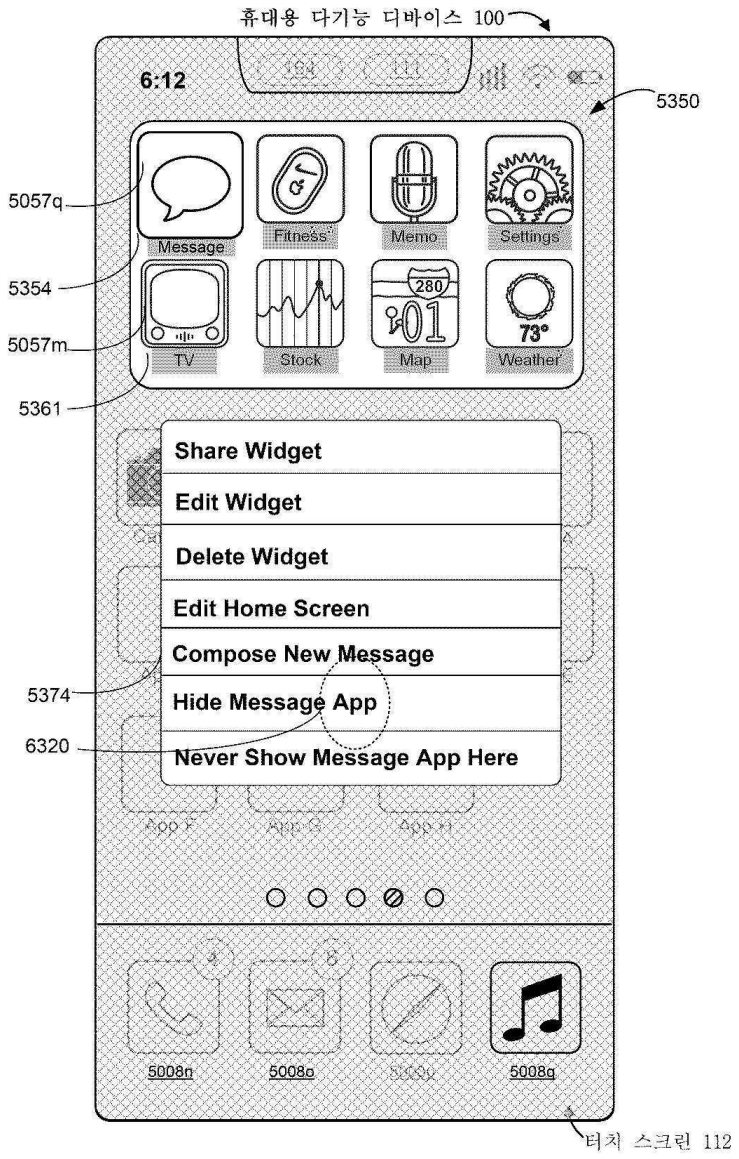
도면5711


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5372
DJ
Danny John
My flight leaves London in an hour. Can you give me a call?
Wed 6:15 PM
Q W E R T Y U I O P
A S D F G H J K L
Z X C V B N M
123
space
return
6316
터치 스크린 112

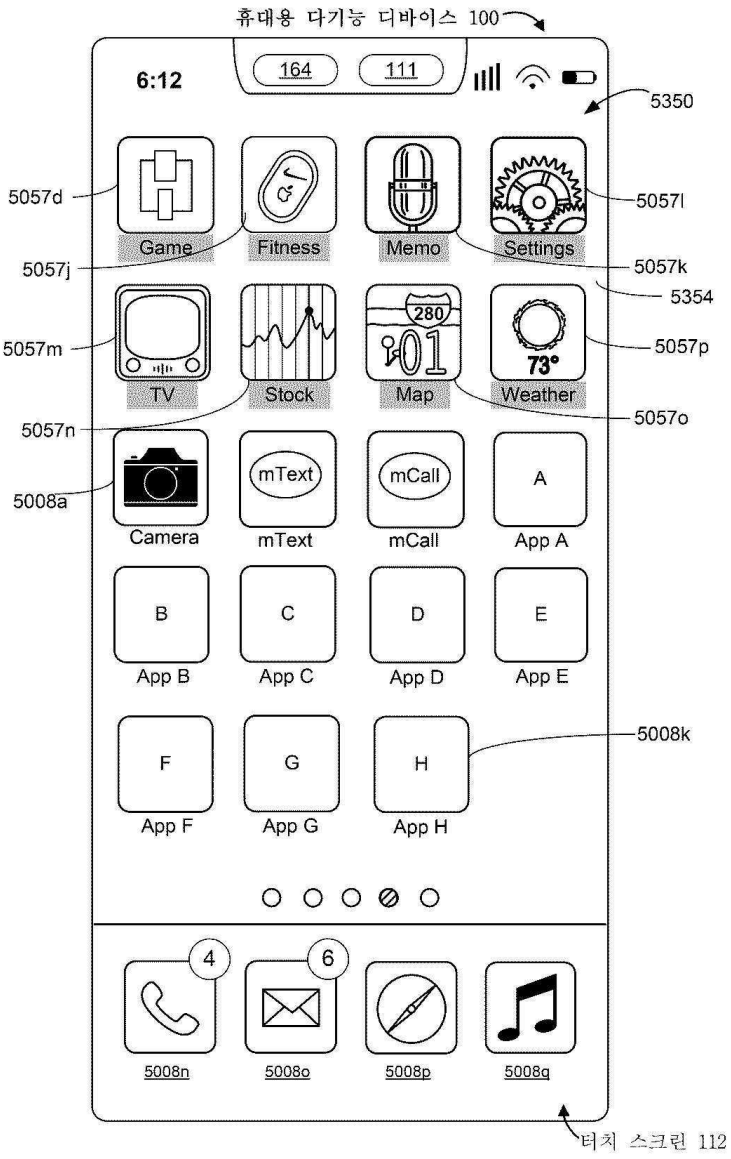
도면5712


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5350
5057q
6318
5057j
Message
Fitness
Memo
Settings
5057l
5057k
5354
5057m
5057n
TV
Stock
Map
Weather
5057p
5057o
5008a
Camera
mText
mCall
App A
App B
App C
App D
App E
App F
App G
App H
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

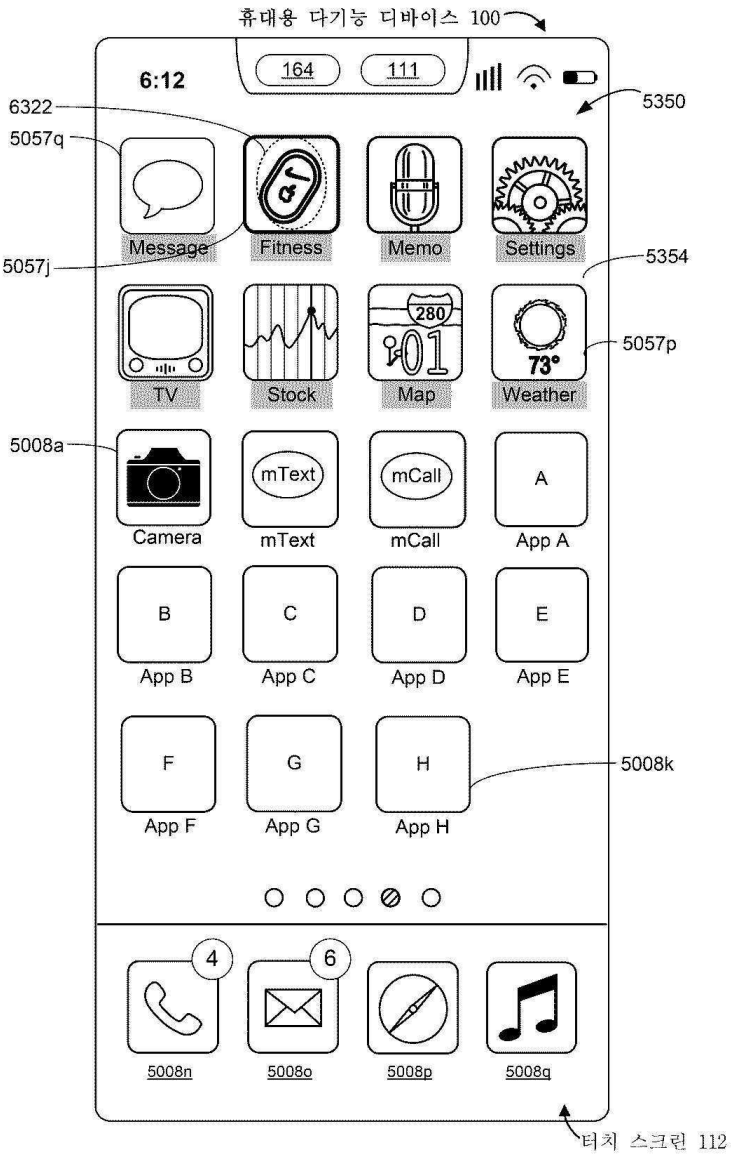
도면5713


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
5350
5057q
5354
5057m
5361
Message
Fitness
Memo
Settings
TV
Stock
Map
Weather
280
73°
Share Widget
Edit Widget
Delete Widget
Edit Home Screen
Compose New Message
Hide Message App
Never Show Message App Here
5374
6320
5008n
5008o
5008q
터치 스크린 112

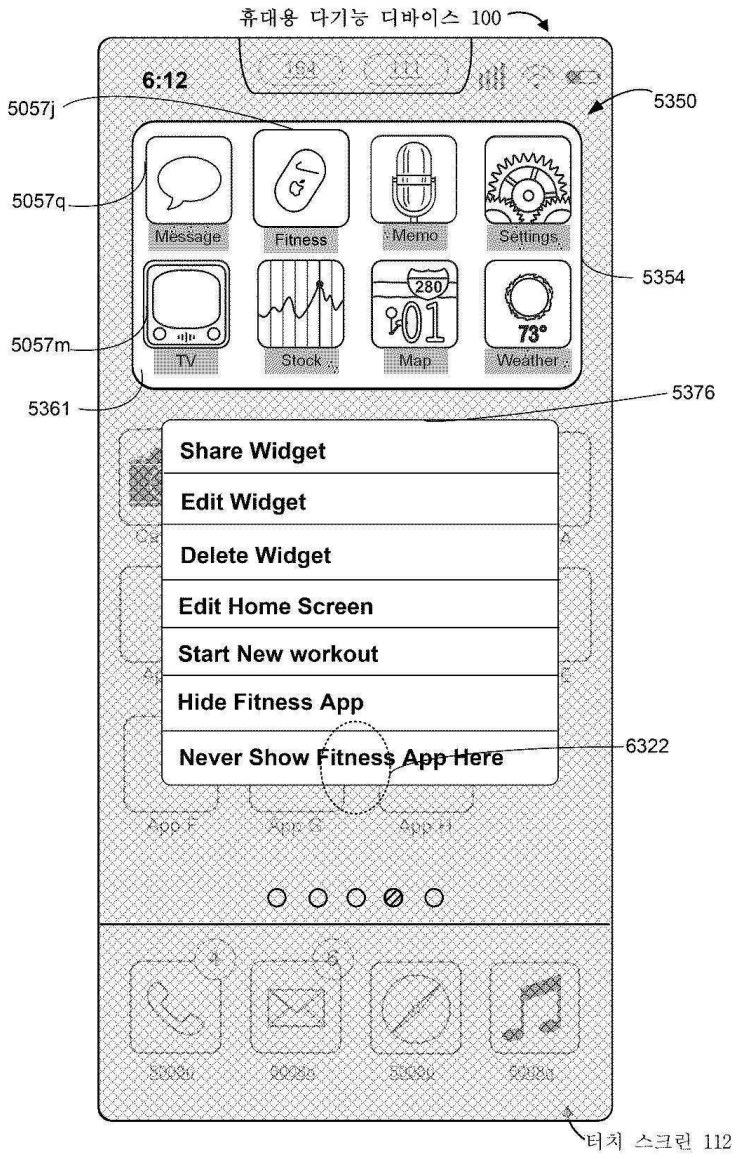
도면5714


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5350
5057d
5057l
Game
Fitness
Memo
Settings
5057j
5057k
5354
5057m
5057p
TV
Stock
Map
Weather
5057n
5057o
5008a
Camera
mText
mCall
App A
App B
App C
App D
App E
5008k
App F
App G
App H
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

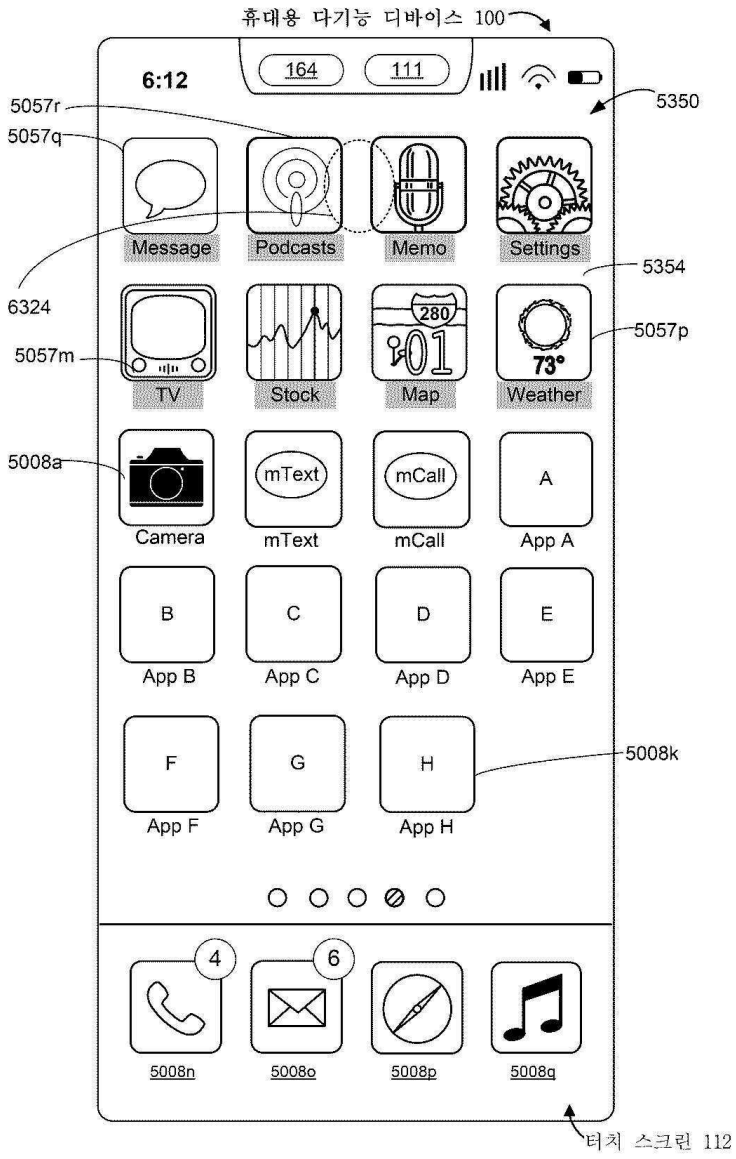
도면5715


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5350
6322
5057q
5057j
Message
Fitness
Memo
Settings
5354
TV
Stock
Map
Weather
5057p
5008a
Camera
mText
mCall
App A
App B
App C
App D
App E
App F
App G
App H
5008k
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

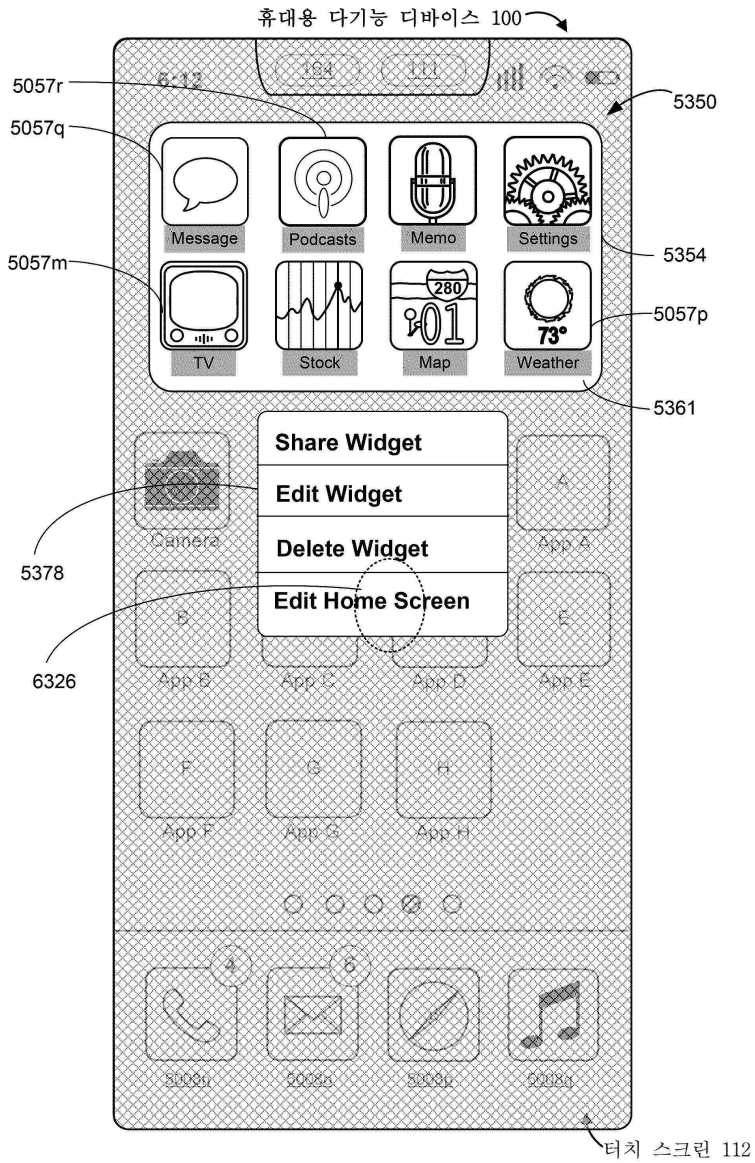
도면5716


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
5057j
5350
5057q
Message
Fitness
Memo
Settings
5354
5057m
TV
Stock
Map
Weather
280
73°
5361
5376
Share Widget
Edit Widget
Delete Widget
Edit Home Screen
Start New workout
Hide Fitness App
Never Show Fitness App Here
6322
터치 스크린 112

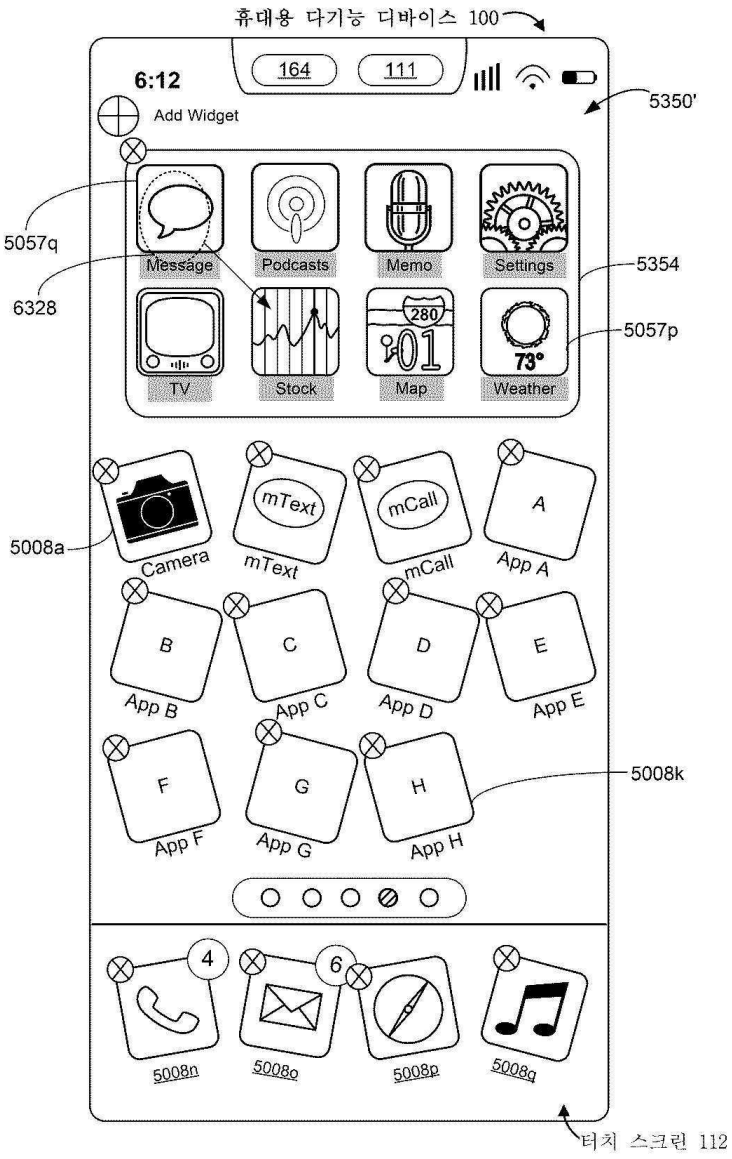
도면5717


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5350
5057r
5057q
Message
Podcasts
Memo
Settings
5354
6324
5057m
TV
Stock
Map
Weather
5057p
5008a
Camera
mText
mCall
App A
App B
App C
App D
App E
App F
App G
App H
5008k
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

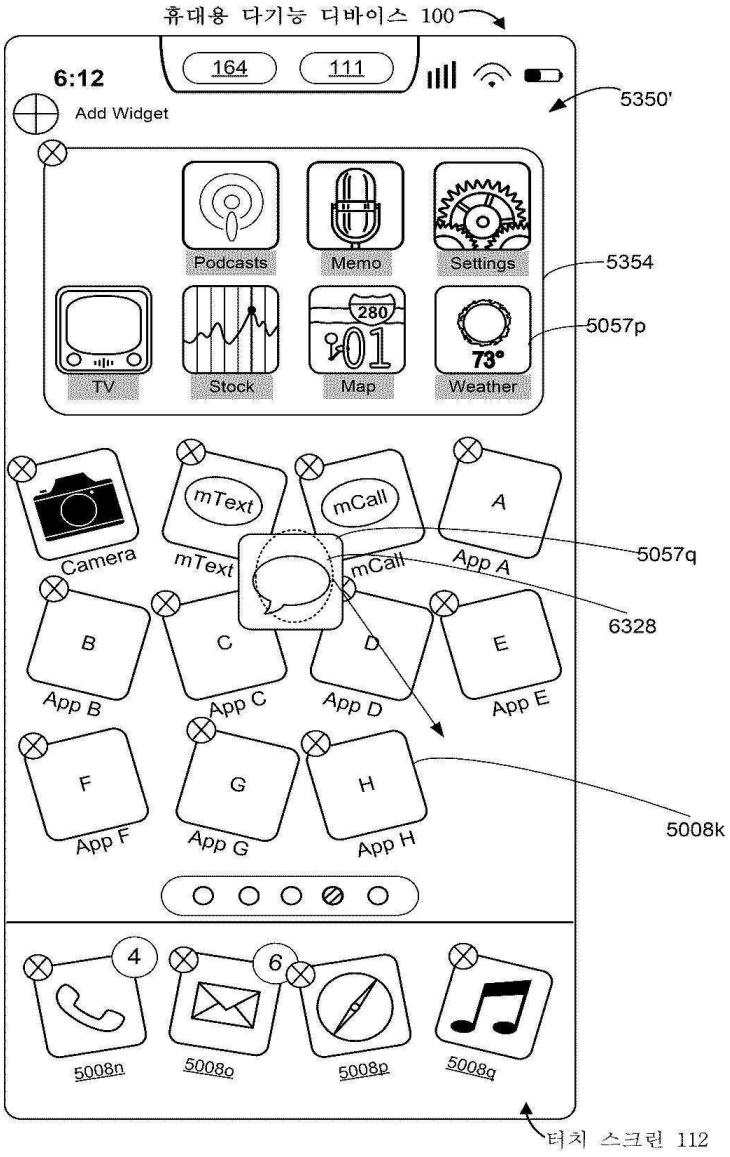
도면5718


휴대용 다기능 디바이스 100
5057r
5057q
5057m
5350
5354
5057p
5361
5378
6326
Message
Podcasts
Memo
Settings
TV
Stock
Map
Weather
Share Widget
Edit Widget
Delete Widget
Edit Home Screen
Camera
App A
App B
App C
App D
App E
App F
App G
App H
터치 스크린 112

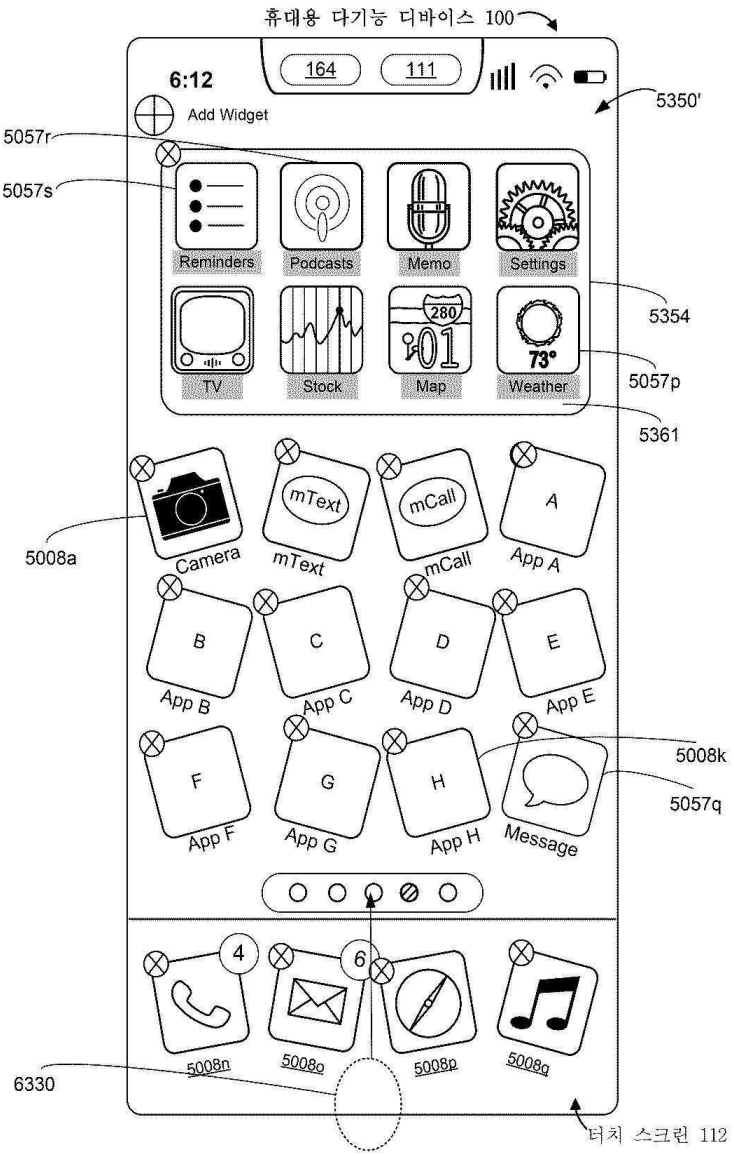
도면5719


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
Add Widget
5350'
5057q
6328
Message
Podcasts
Memo
Settings
5354
TV
Stock
Map
Weather
5057p
5008a
Camera
mText
mCall
App A
App B
App C
App D
App E
App F
App G
App H
5008k
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

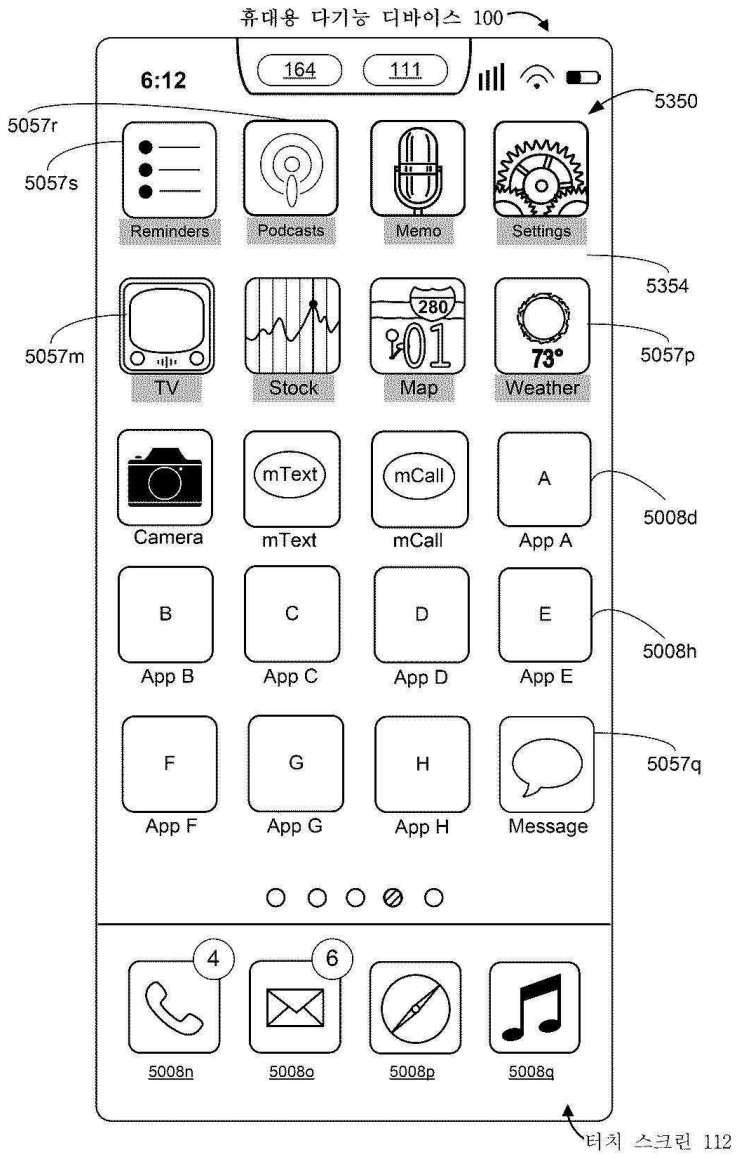
도면5720


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
Add Widget
5350'
Podcasts
Memo
Settings
5354
TV
Stock
Map
Weather
5057p
Camera
mText
mCall
A
App A
5057q
6328
B
C
D
E
App B
App C
App D
App E
F
G
H
App F
App G
App H
5008k
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

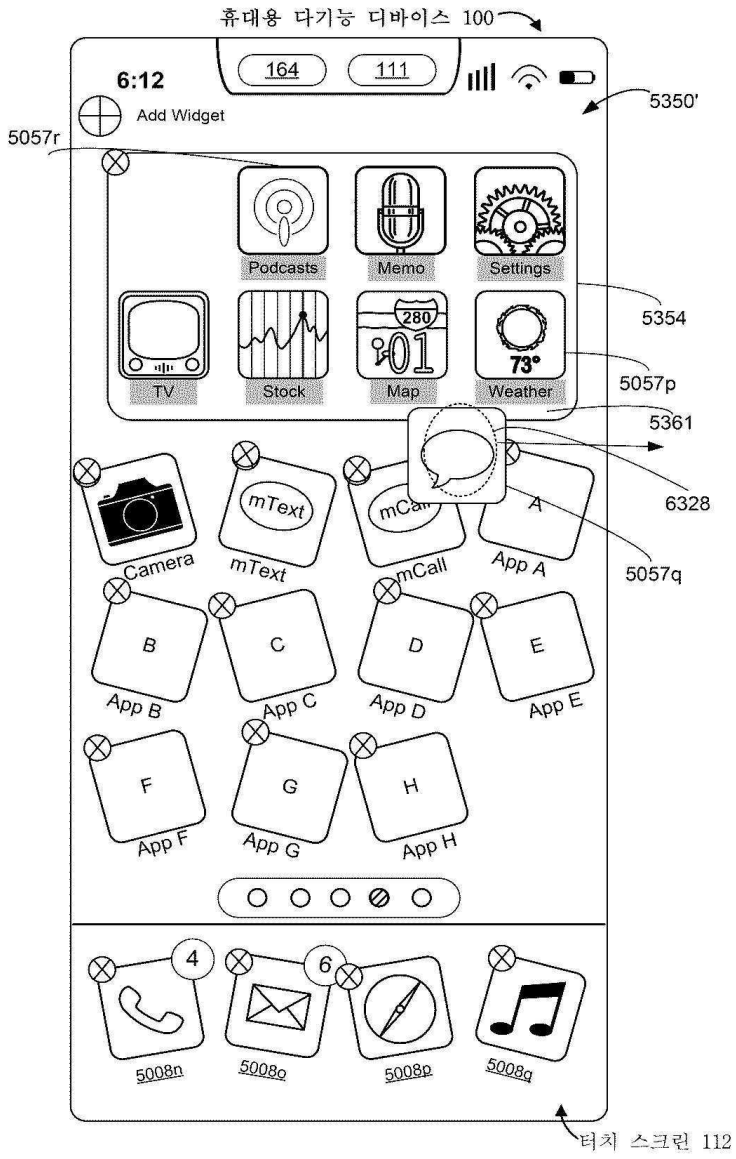
도면5721


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
Add Widget
5350'
5057r
5057s
Reminders
Podcasts
Memo
Settings
TV
Stock
Map
Weather
280
73°
5354
5057p
5361
5008a
Camera
mText
mCall
App A
App B
App C
App D
App E
App F
App G
App H
Message
5008k
5057q
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
6330
터치 스크린 112

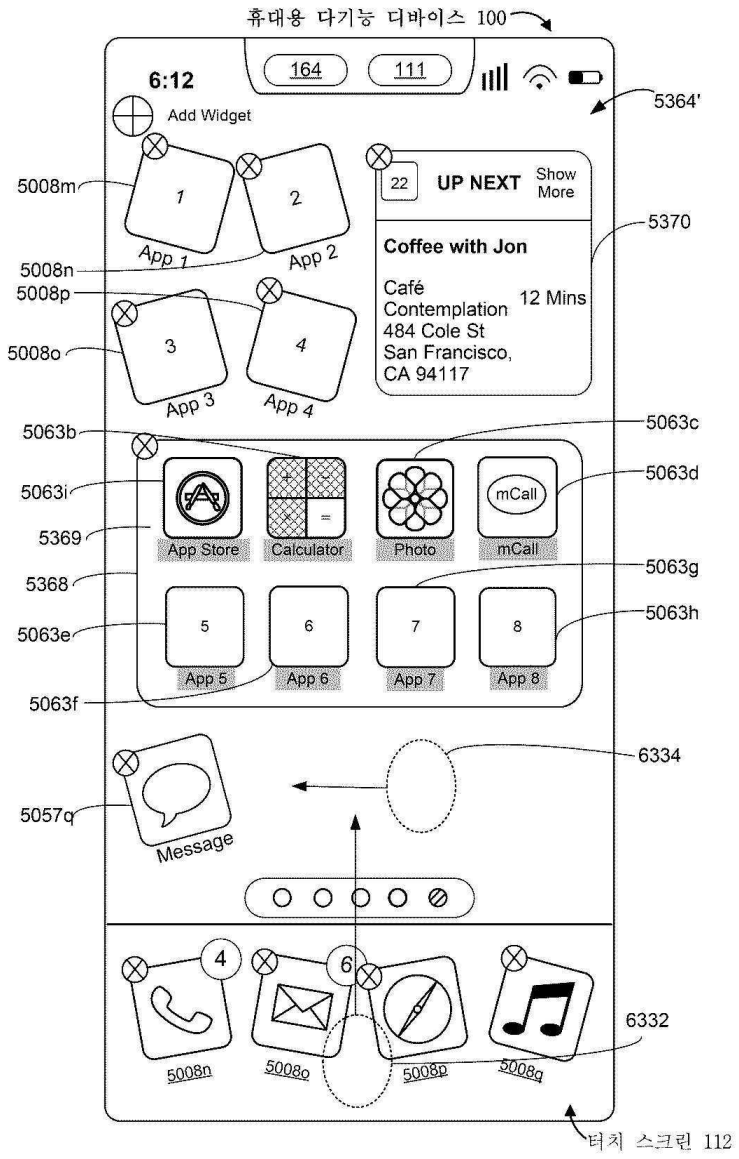
도면5722


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5350
5057r
5057s
Reminders
Podcasts
Memo
Settings
5354
5057m
TV
Stock
Map
Weather
5057p
Camera
mText
mCall
App A
5008d
App B
App C
App D
App E
5008h
App F
App G
App H
Message
5057q
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

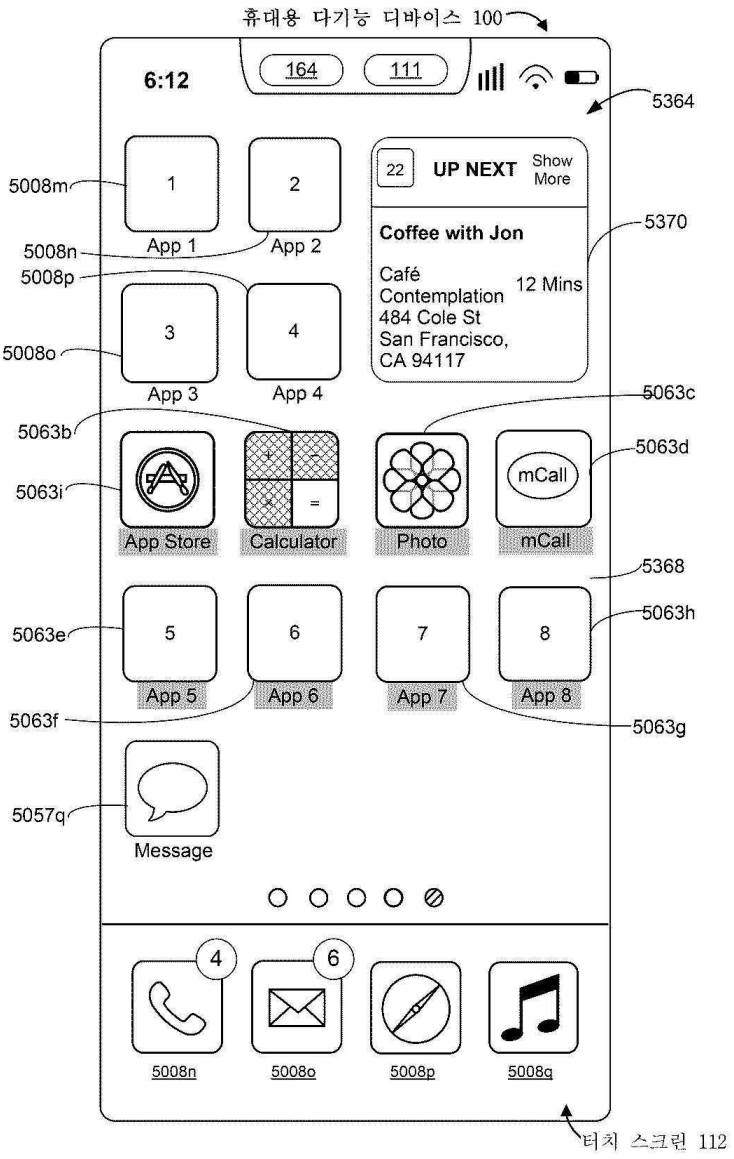
도면5723


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
Add Widget
5350'
5057r
Podcasts
Memo
Settings
TV
Stock
Map
Weather
280
73°
5354
5057p
5361
6328
5057q
Camera
mText
mCall
App A
B
C
D
E
App B
App C
App D
App E
F
G
H
App F
App G
App H
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

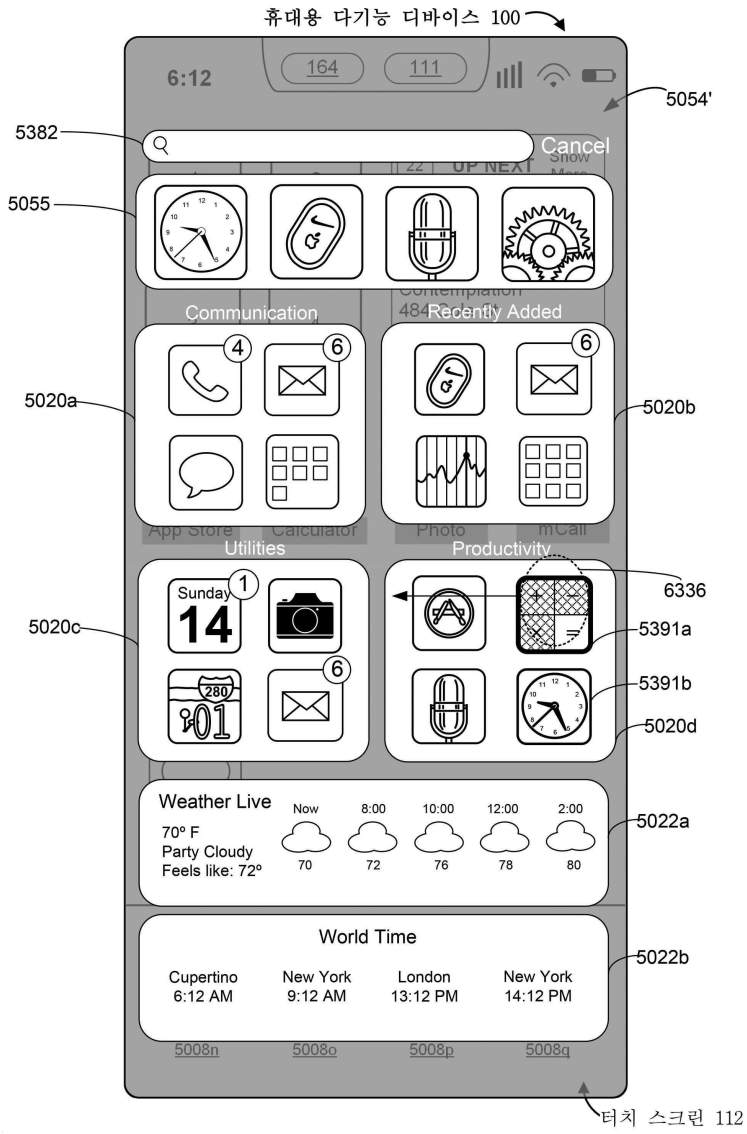
도면5724


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5364'
Add Widget
5008m
1
2
App 1
App 2
22
UP NEXT
Show More
5370
Coffee with Jon
Café Contemplation
484 Cole St
San Francisco, CA 94117
12 Mins
5008n
5008p
5008o
3
4
App 3
App 4
5063b
5063c
5063i
5063d
5369
App Store
Calculator
Photo
mCall
5368
5063g
5063e
5063h
5
6
7
8
App 5
App 6
App 7
App 8
5063f
6334
5057q
Message
4
6
6332
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

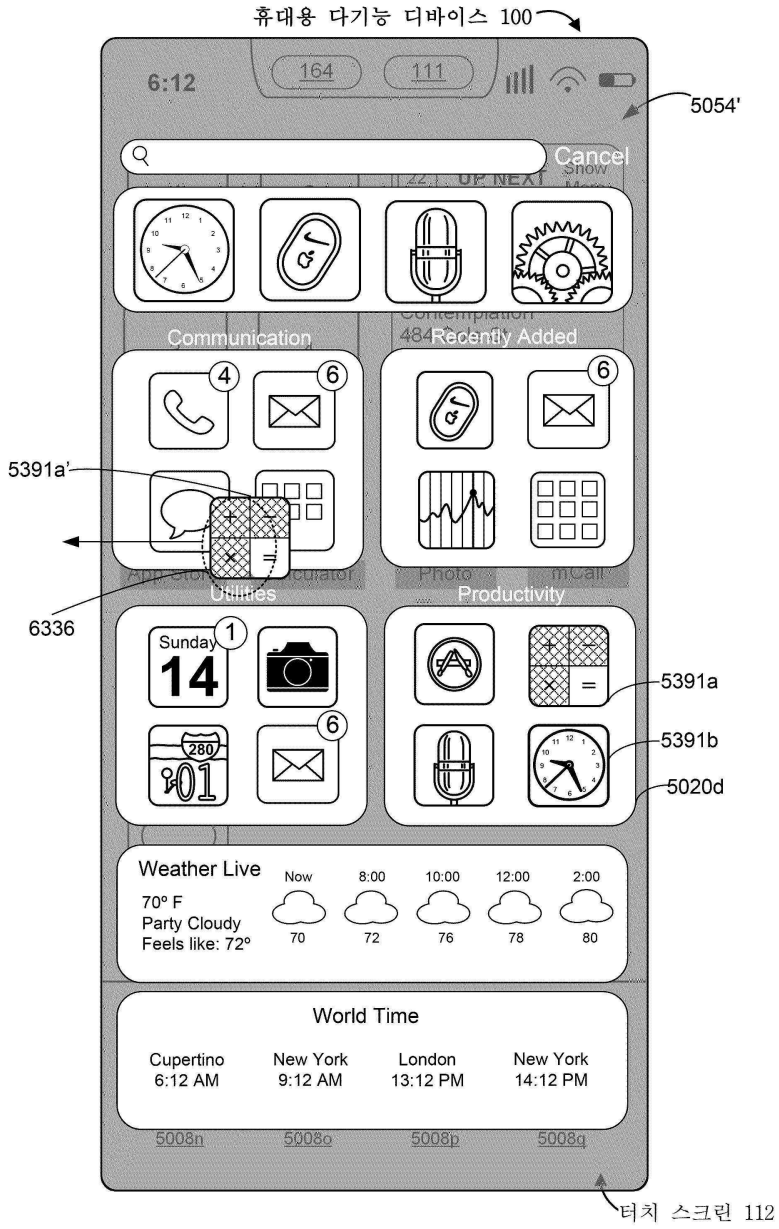
도면5725


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5364
5008m
1
2
App 1
App 2
22
UP NEXT
Show More
Coffee with Jon
Café Contemplation
484 Cole St
San Francisco, CA 94117
12 Mins
5370
5008n
5008p
3
4
App 3
App 4
5008o
5063c
5063b
5063d
5063i
App Store
Calculator
Photo
mCall
5368
5063e
5063h
5
6
7
8
App 5
App 6
App 7
App 8
5063f
5063g
5057q
Message
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

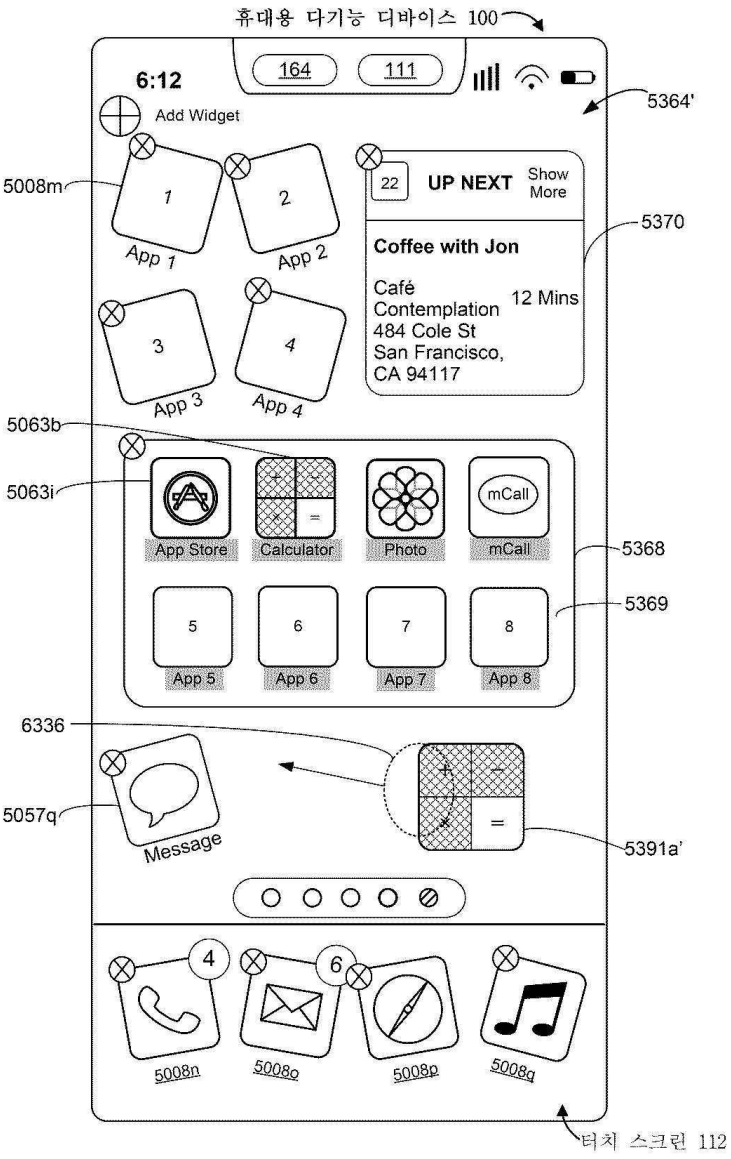
도면5726


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5054'
5382
Cancel
5055
Communication
Recently Added
5020a
5020b
Utilities
Productivity
6336
5020c
Sunday
14
5391a
5391b
5020d
Weather Live
70° F
Party Cloudy
Feels like: 72°
Now
8:00
10:00
12:00
2:00
70
72
76
78
80
5022a
World Time
Cupertino
6:12 AM
New York
9:12 AM
London
13:12 PM
New York
14:12 PM
5022b
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

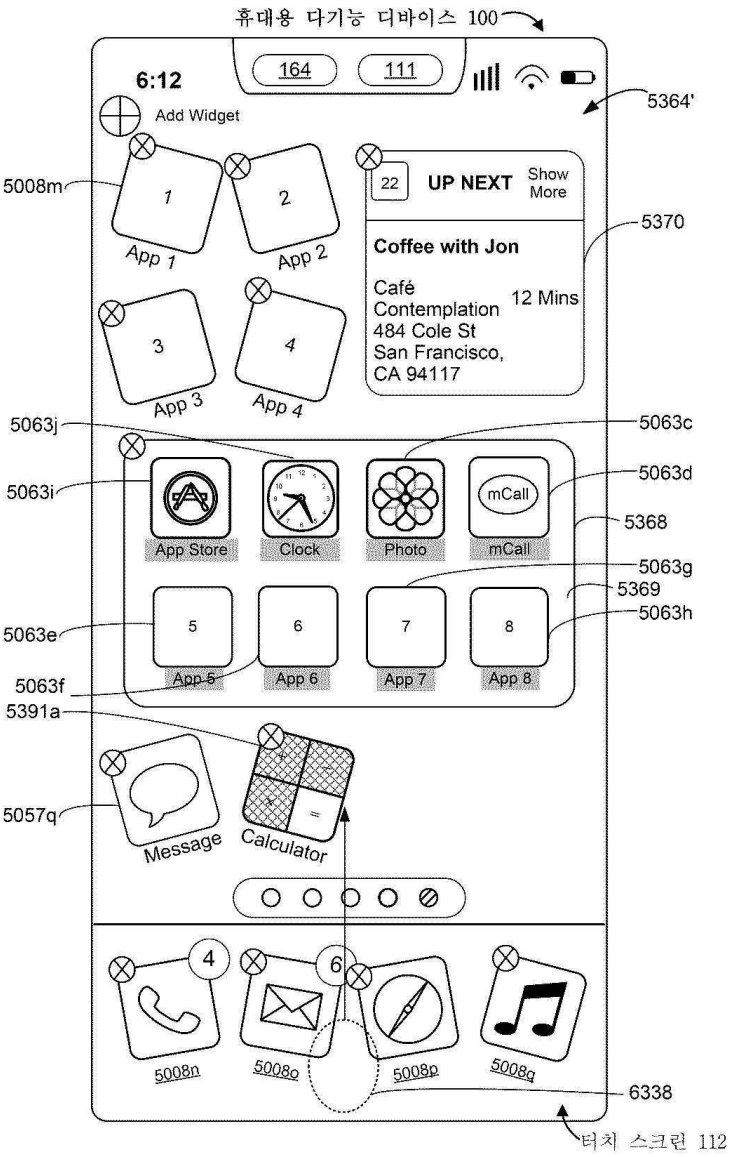
도면5727


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5054'
Cancel
Communication
Recently Added
5391a'
6336
Utilities
Productivity
Sunday
14
5391a
5391b
5020d
Weather Live
70° F
Party Cloudy
Feels like: 72°
Now
8:00
10:00
12:00
2:00
70
72
76
78
80
World Time
Cupertino
6:12 AM
New York
9:12 AM
London
13:12 PM
New York
14:12 PM
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

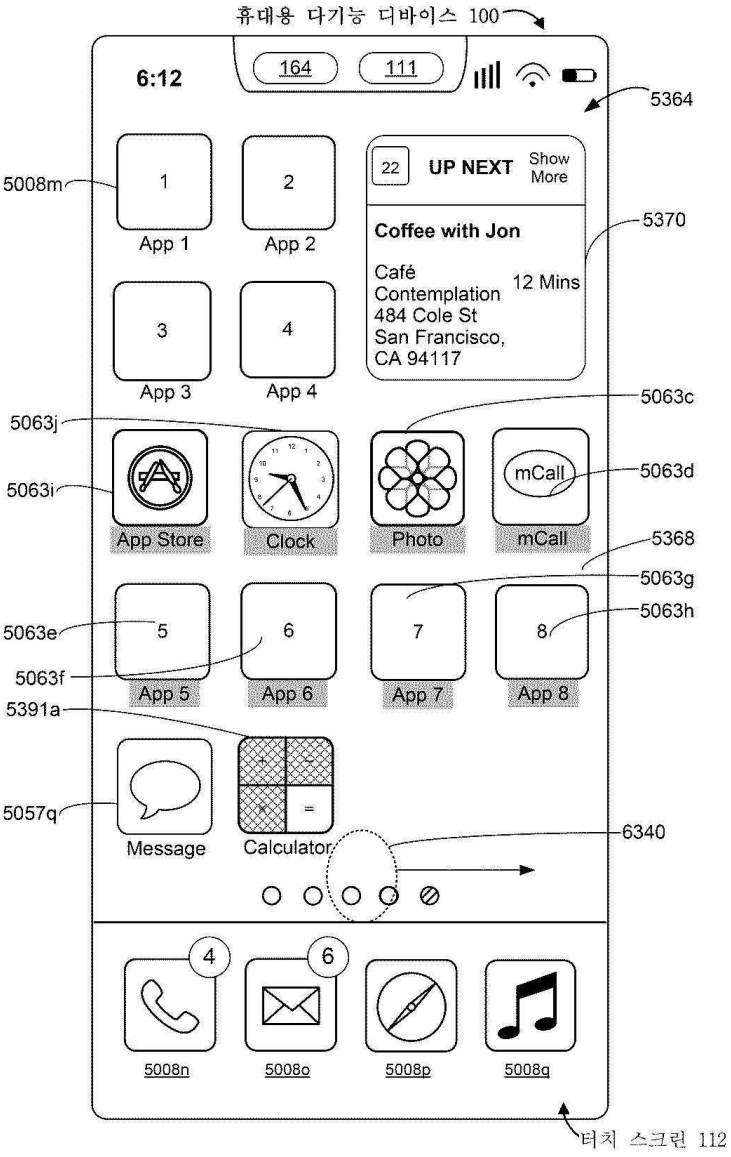
도면5728


휴대용 다기능 디바이스 100
164
111
6:12
Add Widget
5364'
5008m
1
2
App 1
App 2
22
UP NEXT
Show More
5370
Coffee with Jon
Café Contemplation
484 Cole St
San Francisco, CA 94117
12 Mins
3
4
App 3
App 4
5063b
5063i
App Store
Calculator
Photo
mCall
5368
5369
5
6
7
8
App 5
App 6
App 7
App 8
6336
5057q
Message
5391a'
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

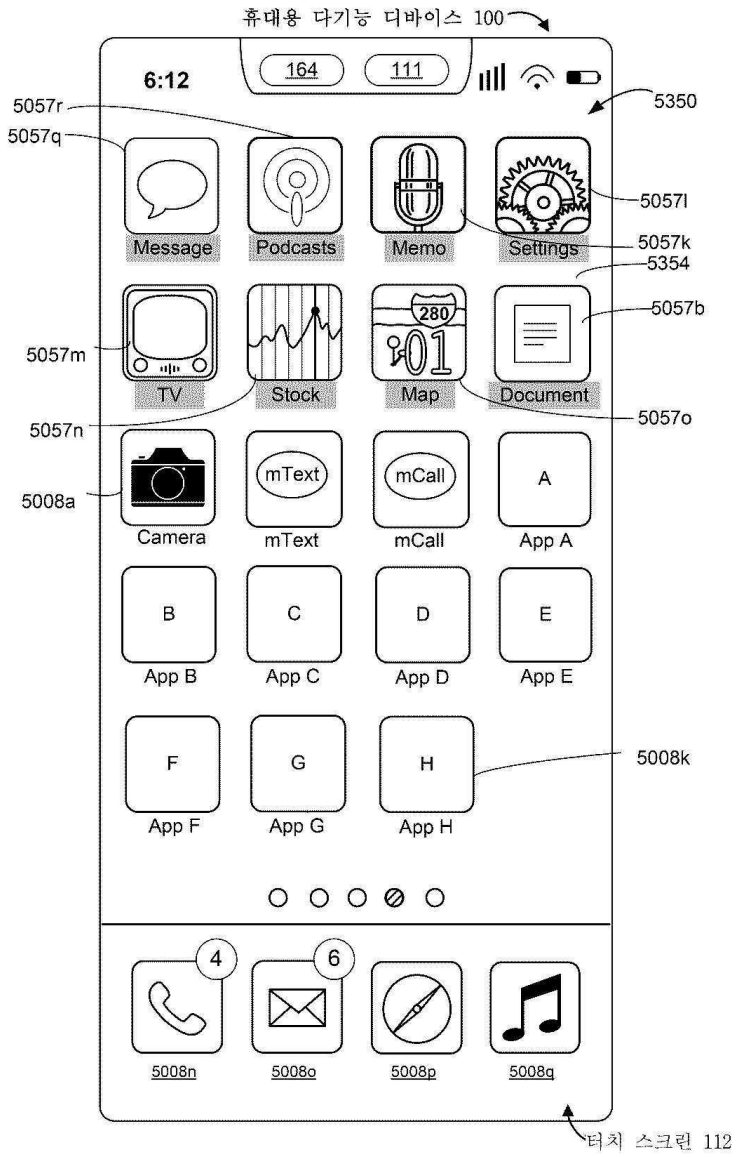
도면5729


휴대용 다기능 디바이스 100
164
111
6:12
Add Widget
5364'
5008m
1
2
App 1
App 2
22
UP NEXT
Show More
5370
Coffee with Jon
Café Contemplation
484 Cole St
San Francisco, CA 94117
12 Mins
3
4
App 3
App 4
5063j
5063c
5063i
5063d
App Store
Clock
Photo
mCall
5368
5063g
5369
5063h
5063e
5
6
7
8
App 5
App 6
App 7
App 8
5063f
5391a
5057q
Message
Calculator
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
6338
터치 스크린 112

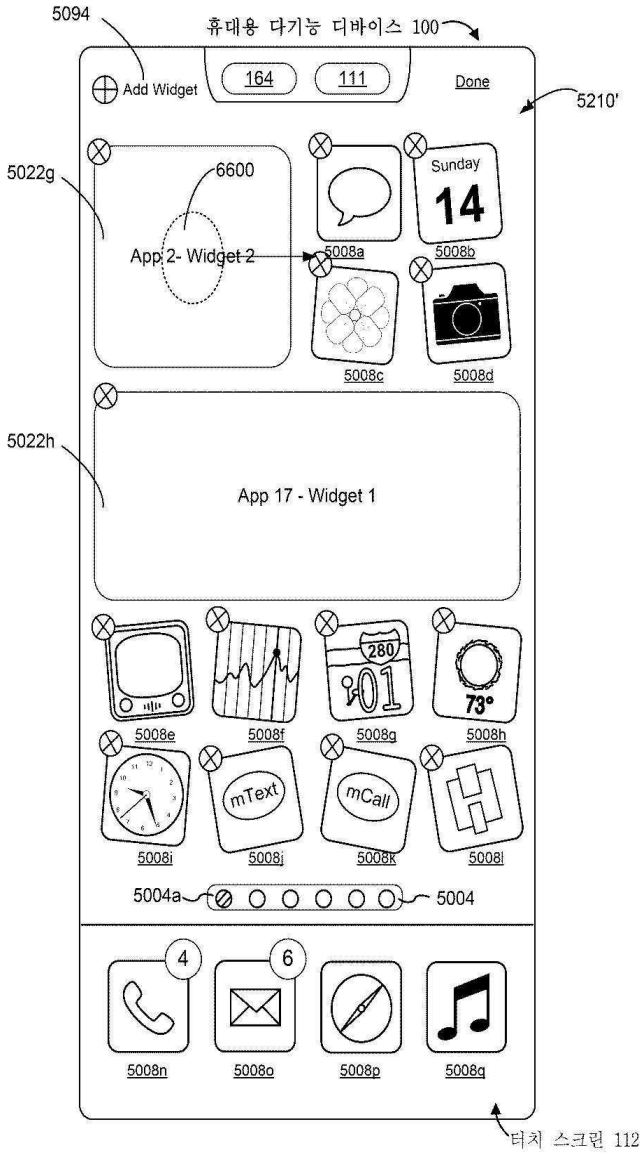
도면5730


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5364
5008m
1
App 1
2
App 2
22
UP NEXT
Show More
Coffee with Jon
Café Contemplation
484 Cole St
San Francisco, CA 94117
12 Mins
5370
3
App 3
4
App 4
5063c
5063j
5063i
App Store
Clock
Photo
mCall
5063d
5368
5063g
5063e
5
App 5
6
App 6
7
App 7
8
App 8
5063h
5063f
5391a
5057q
Message
Calculator
6340
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

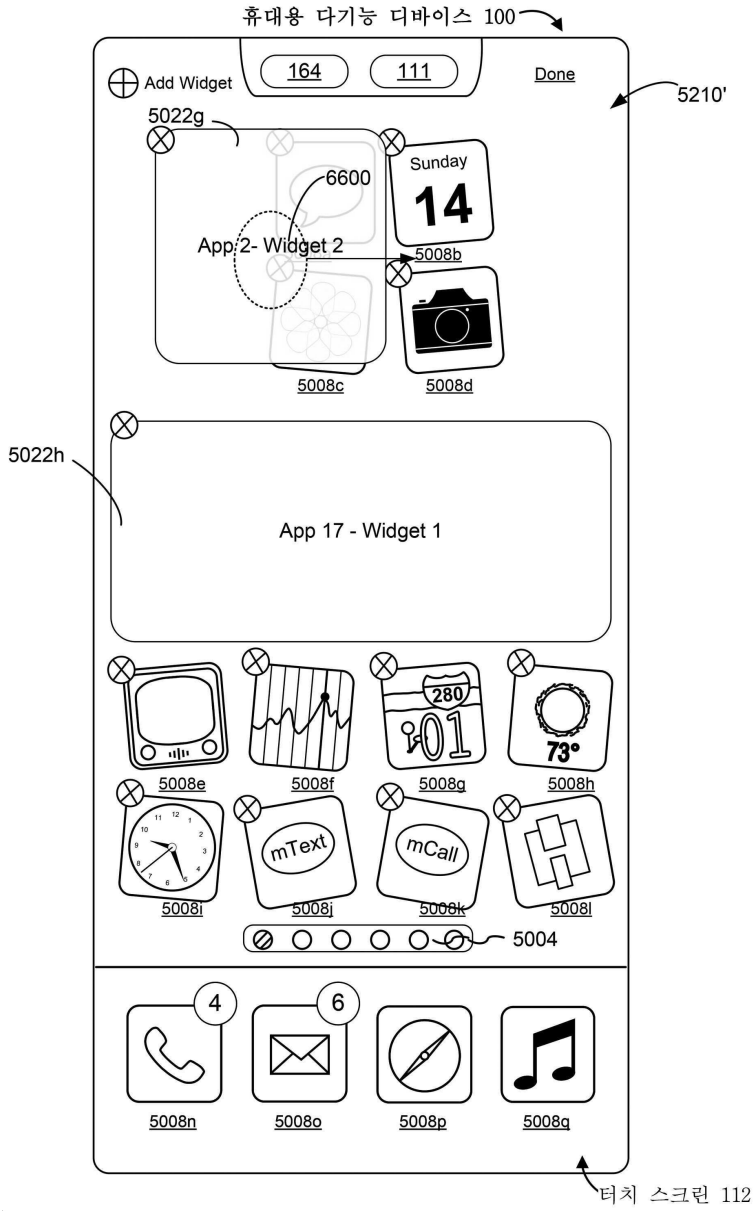
도면5731


휴대용 다기능 디바이스 100
6:12
164
111
5350
5057r
5057q
Message
Podcasts
Memo
Settings
5057l
5057k
5354
5057b
5057m
TV
Stock
Map
Document
5057n
5057o
5008a
Camera
mText
mCall
App A
App B
App C
App D
App E
App F
App G
App H
5008k
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

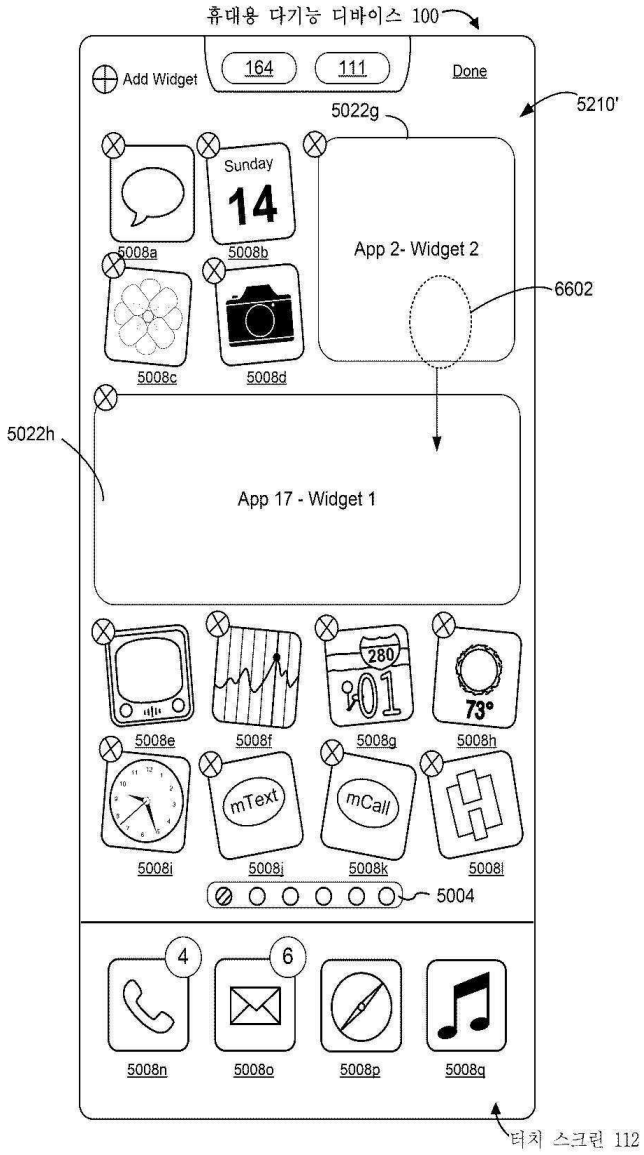
도면581


5094
휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5210'
5022g
6600
App 2- Widget 2
5008a
Sunday
14
5008b
5008c
5008d
5022h
App 17 - Widget 1
5008e
5008f
280
5008g
73°
5008h
5008i
mText
5008j
mCall
5008k
5008l
5004a
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

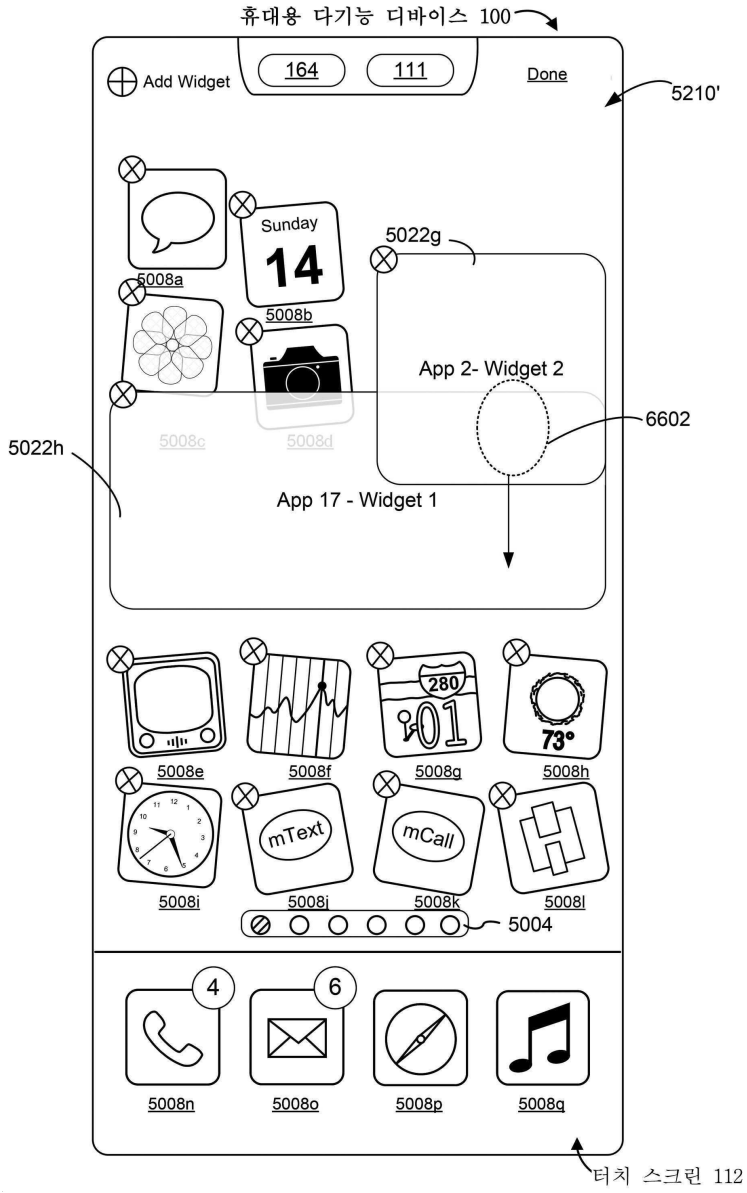
도면582


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5210'
5022g
6600
App 2- Widget 2
Sunday
14
5008b
5008c
5008d
5022h
App 17 - Widget 1
280
73°
5008e
5008f
5008g
5008h
5008i
mText
mCall
5008j
5008k
5008l
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

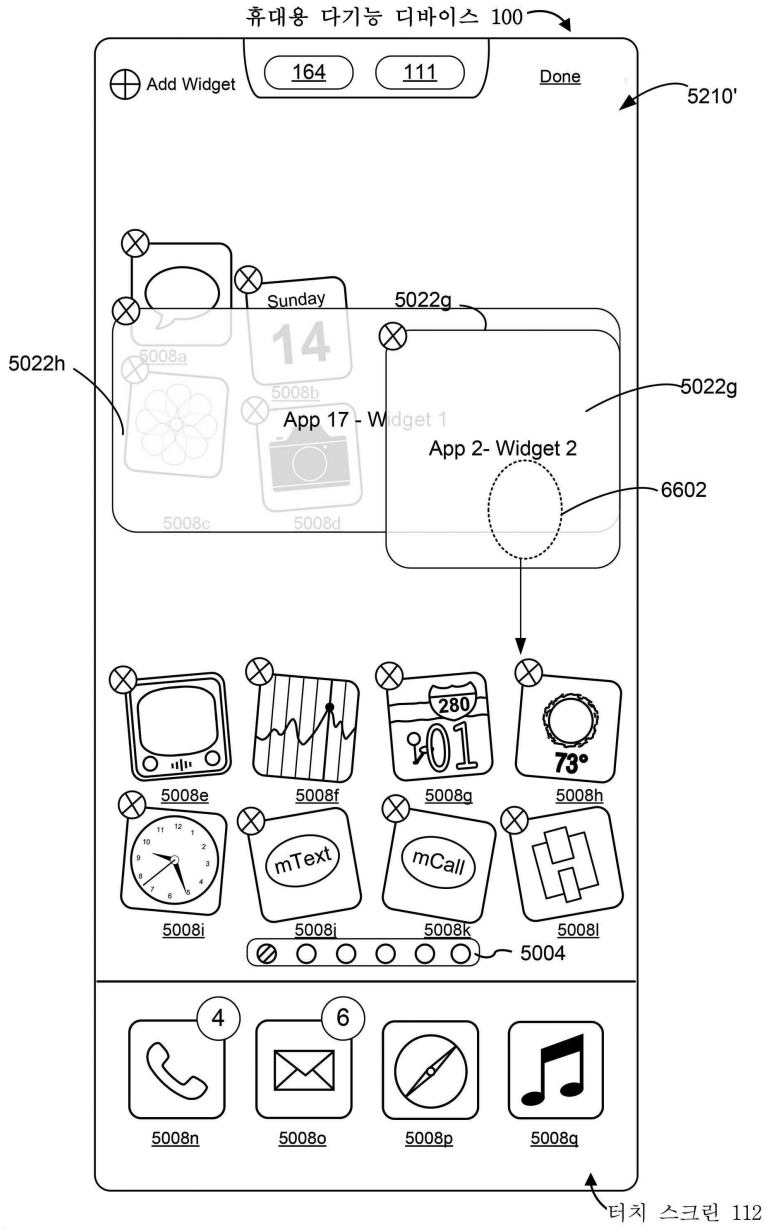
도면583


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5210'
5022g
Sunday
14
5008a
5008b
App 2- Widget 2
6602
5008c
5008d
5022h
App 17 - Widget 1
5008e
5008f
280
5008g
73°
5008h
5008i
mText
5008j
mCall
5008k
5008l
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

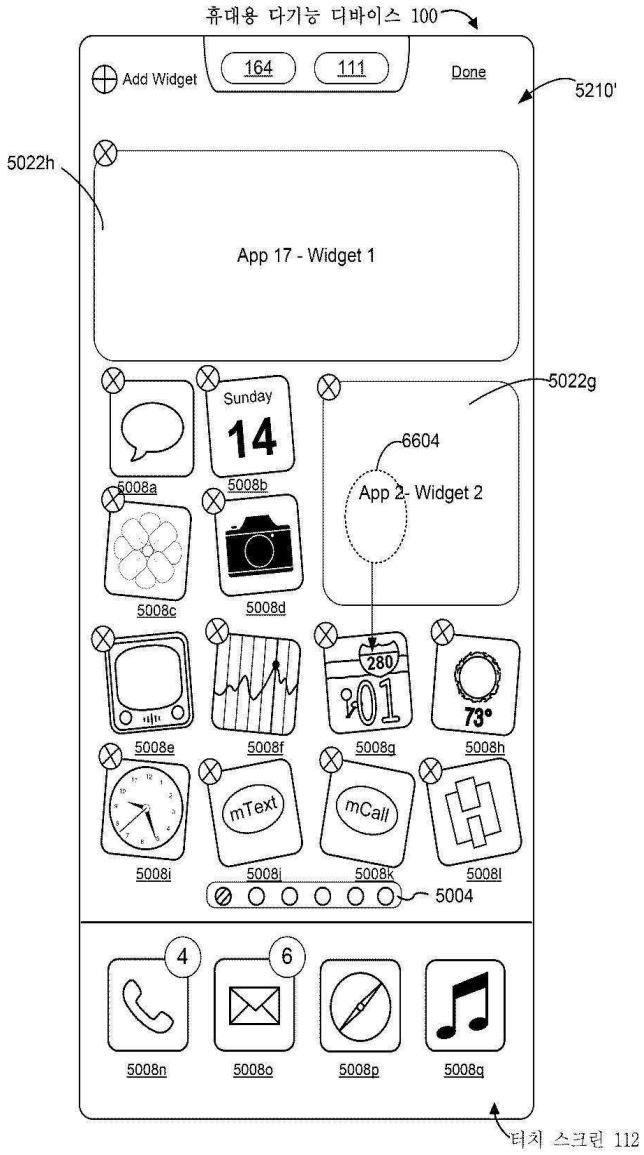
도면584


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5210'
Sunday
14
5008a
5008b
5022g
App 2- Widget 2
6602
5022h
5008c
5008d
App 17 - Widget 1
280
73°
5008e
5008f
5008g
5008h
mText
mCall
5008i
5008j
5008k
5008l
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

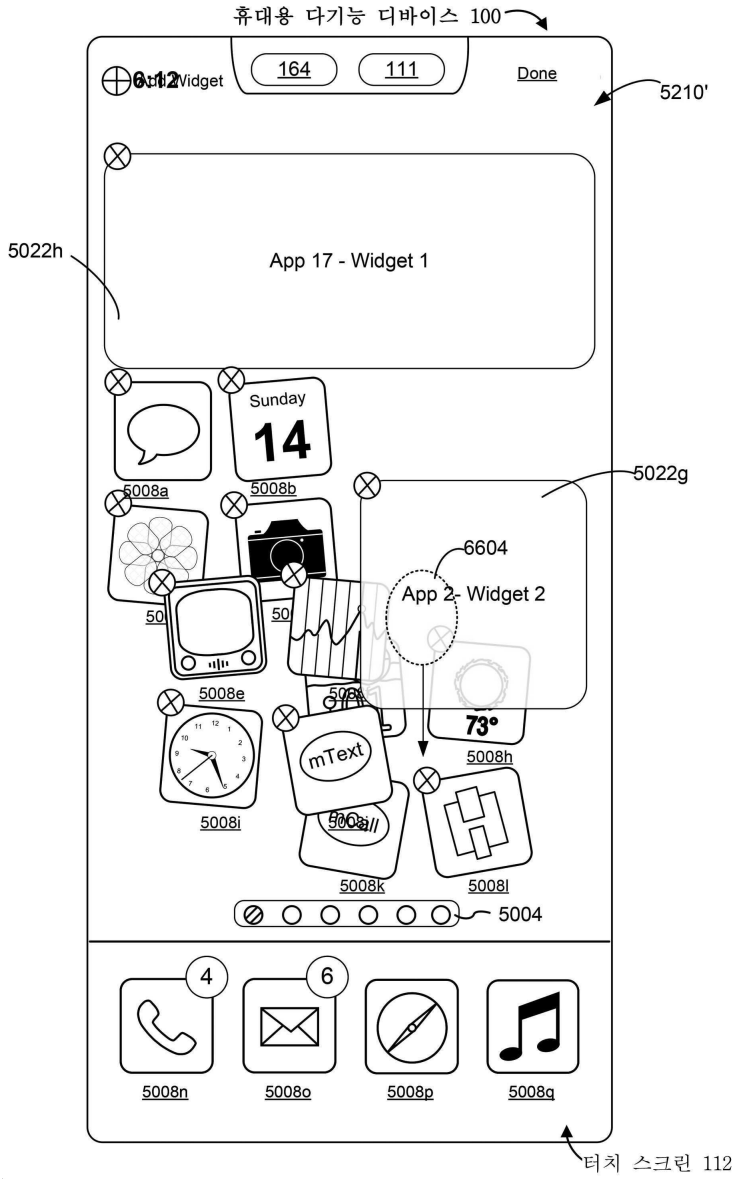
도면585


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5210'
Sunday
14
5008a
5008b
5008c
5008d
5022g
5022h
5022g
App 17 - Widget 1
App 2- Widget 2
6602
280
01
73°
5008e
5008f
5008g
5008h
5008i
5008j
5008k
5008l
mText
mCall
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

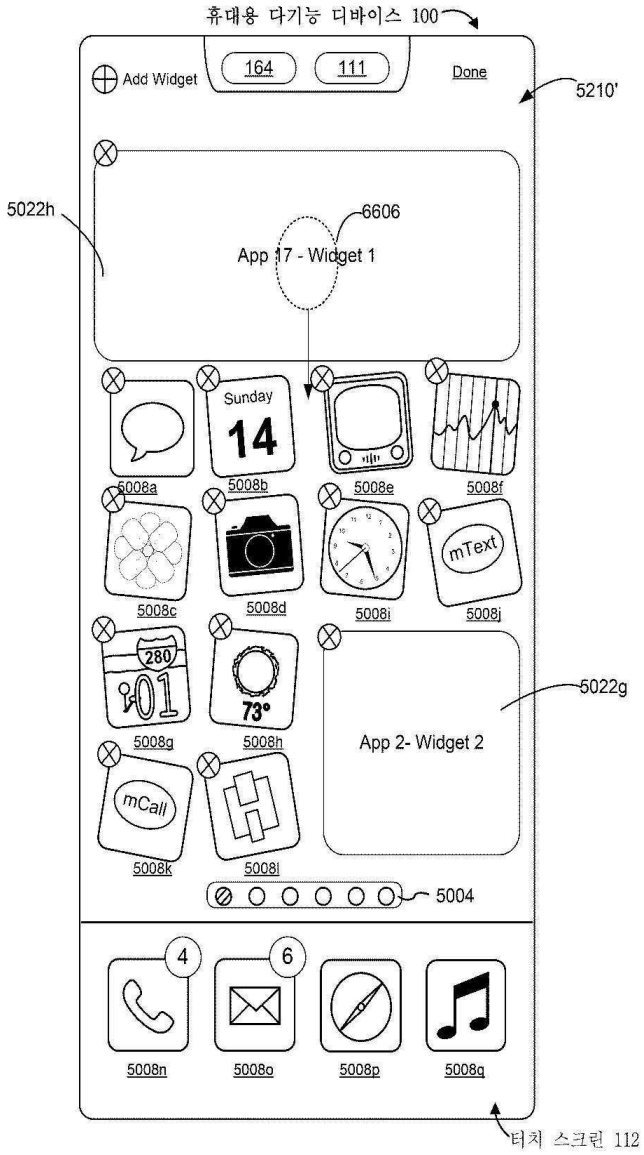
도면586


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5210'
5022h
App 17 - Widget 1
5022g
6604
App 2 - Widget 2
Sunday
14
5008a
5008b
5008c
5008d
5008e
5008f
5008g
5008h
5008i
5008j
5008k
5008l
mText
mCall
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

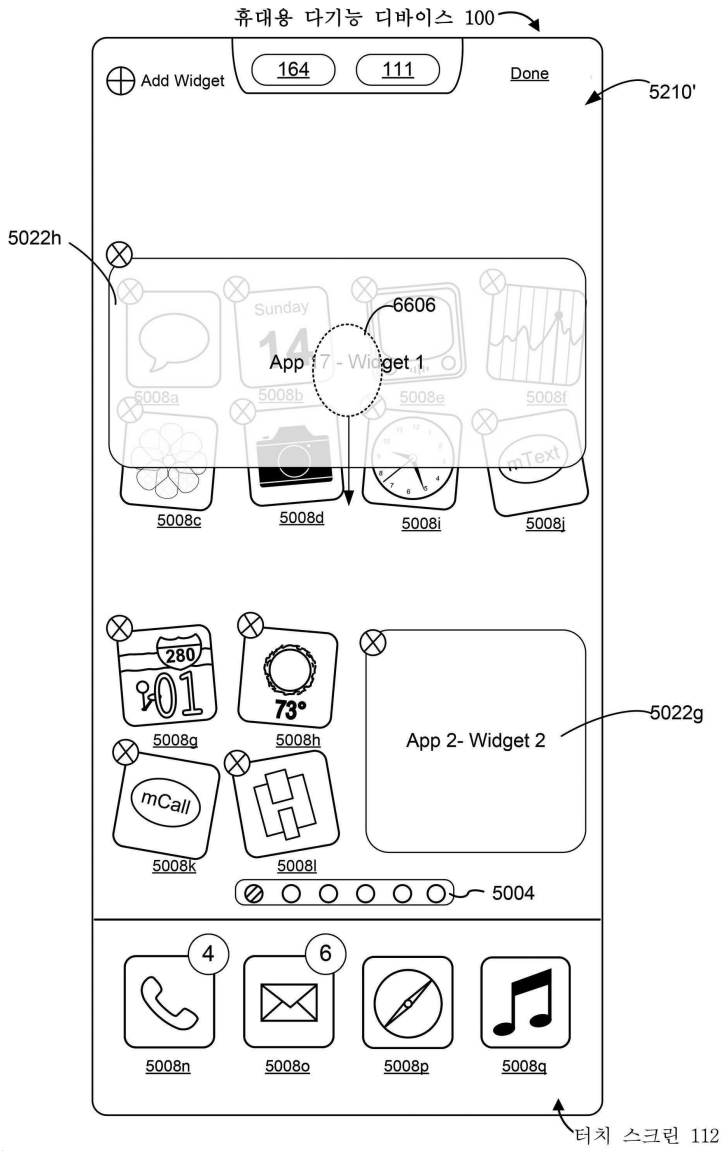
도면587


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5210'
5022h
App 17 - Widget 1
Sunday
14
5008a
5008b
5022g
6604
App 2 - Widget 2
5008e
73°
5008h
mText
5008i
5008k
5008l
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

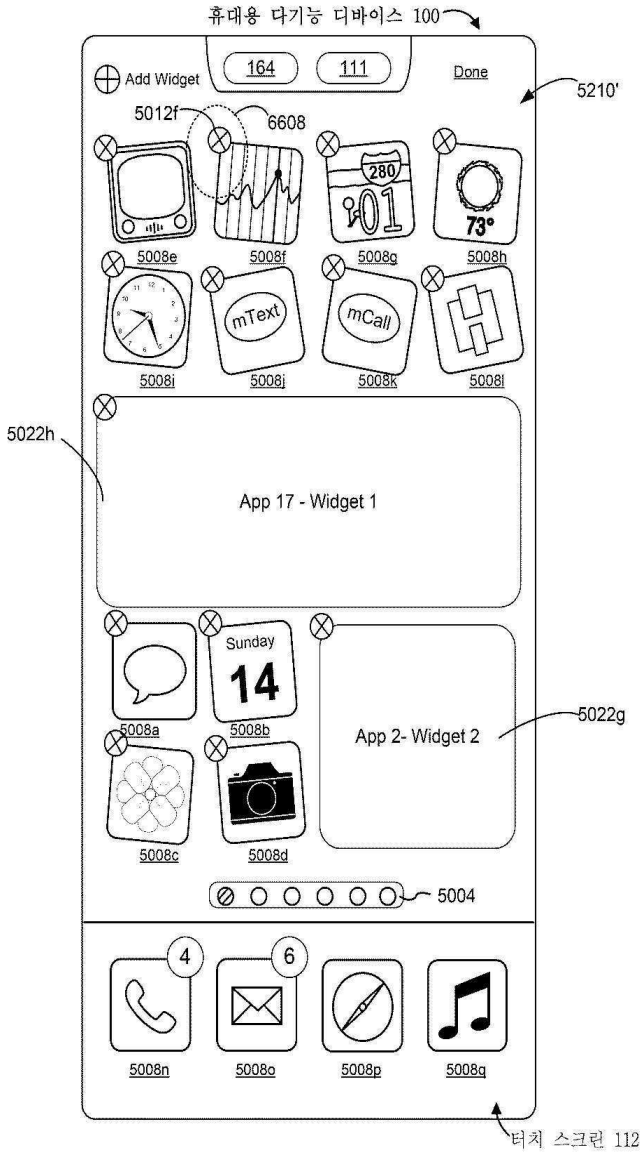
도면588


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5210'
5022h
6606
App 17 - Widget 1
Sunday
14
5008a
5008b
5008e
5008f
5008c
5008d
5008i
5008j
mText
280
101
73°
5008g
5008h
5022g
App 2- Widget 2
mCall
5008k
5008l
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

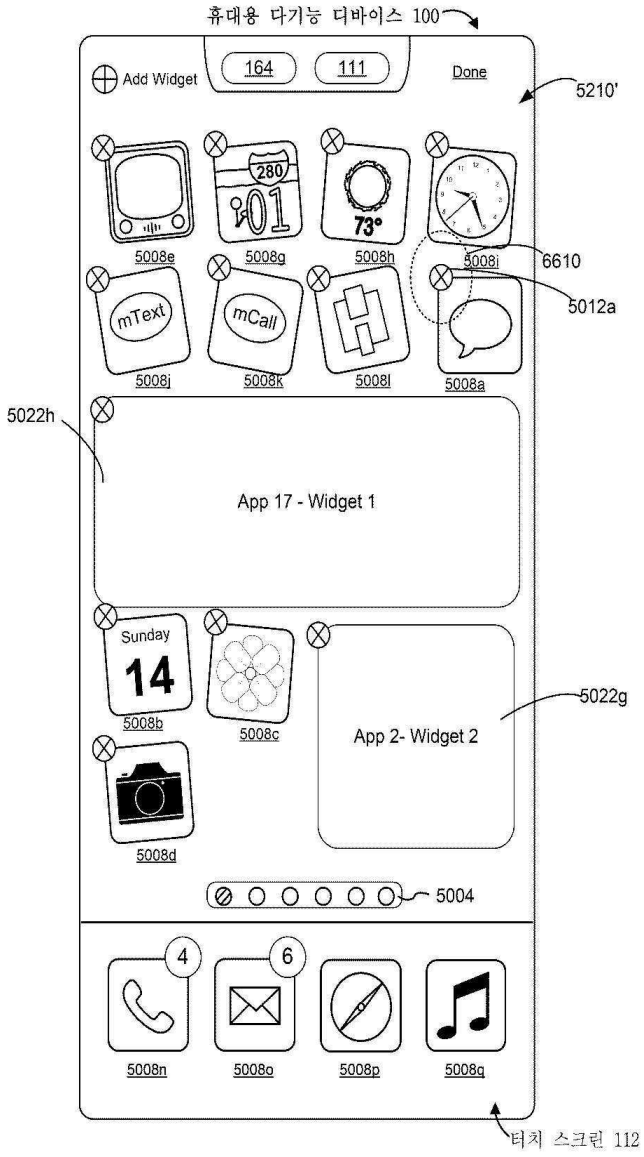
도면589


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5210'
5022h
Sunday
14
6606
App 7 - Widget 1
5008a
5008b
5008e
5008f
5008c
5008d
5008i
5008j
280
5008g
73°
5008h
App 2- Widget 2
5022g
mCall
5008k
5008l
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

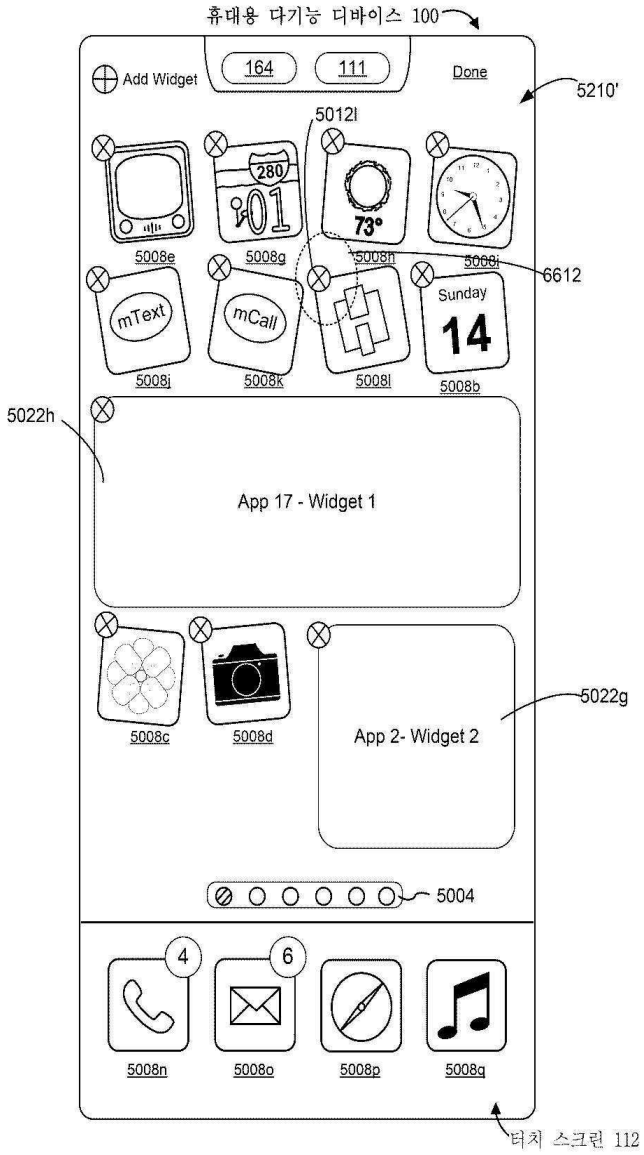
도면5810


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5210'
5012f
6608
5008e
5008f
5008g
5008h
5008i
5008j
5008k
5008l
mText
mCall
5022h
App 17 - Widget 1
Sunday
14
5008a
5008b
5008c
5008d
App 2- Widget 2
5022g
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

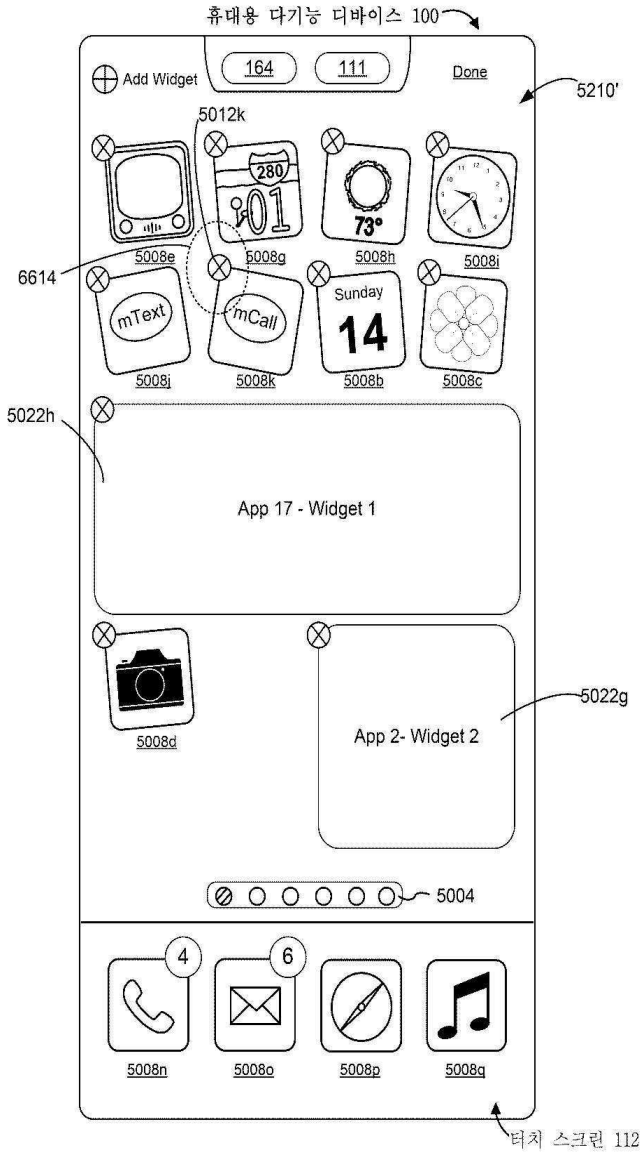
도면5811


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5210'
5008e
5008g
5008h
5008i
6610
5012a
mText
mCall
5008j
5008k
5008l
5008a
5022h
App 17 - Widget 1
Sunday
14
5008b
5008c
App 2- Widget 2
5022g
5008d
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

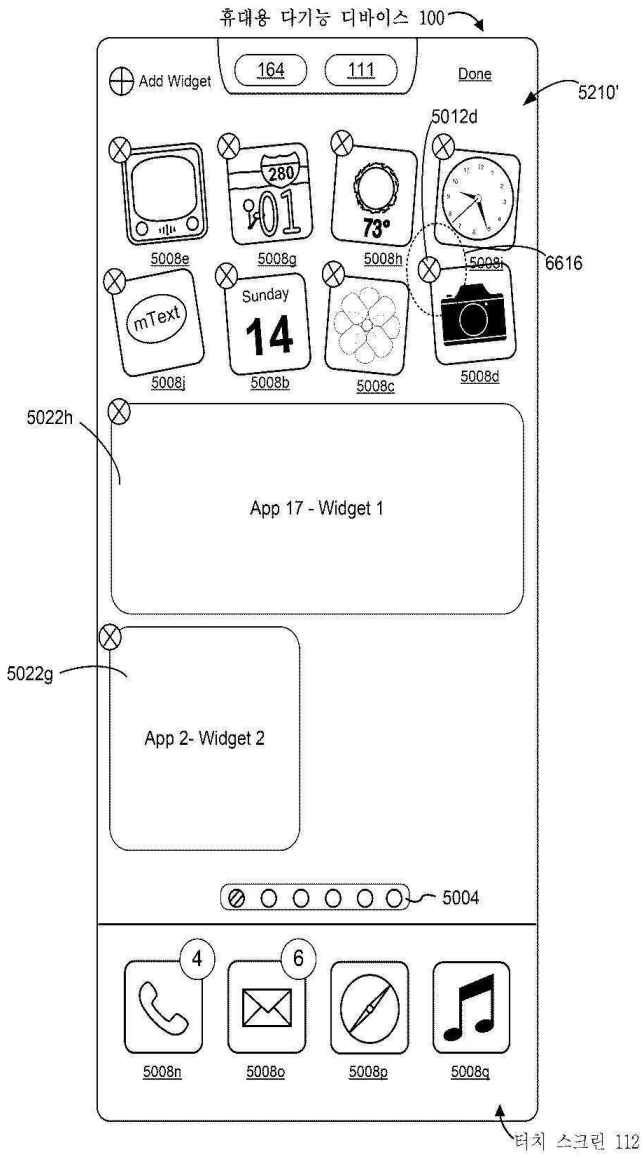
도면5812


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5210'
5012l
280
73°
5008e
5008g
5008h
5008i
6612
mText
mCall
Sunday
14
5008j
5008k
5008l
5008b
5022h
App 17 - Widget 1
5008c
5008d
App 2- Widget 2
5022g
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

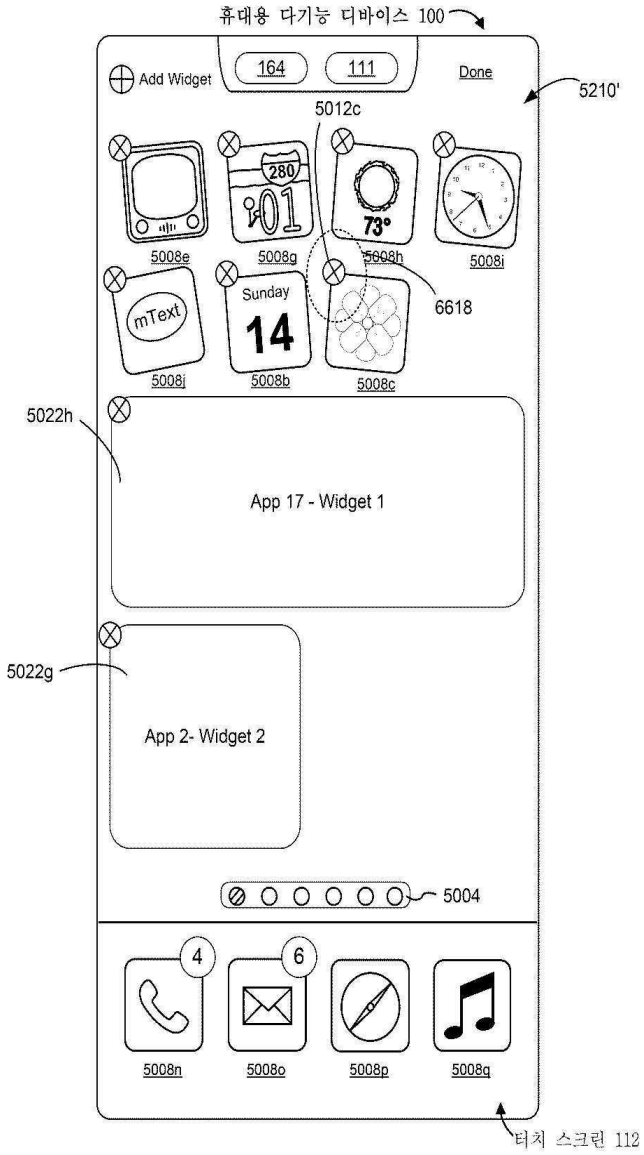
도면5813


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5210'
5012k
280
101
73°
5008e
5008g
5008h
5008i
6614
mText
mCall
Sunday
14
5008j
5008k
5008b
5008c
5022h
App 17 - Widget 1
5008d
App 2- Widget 2
5022g
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

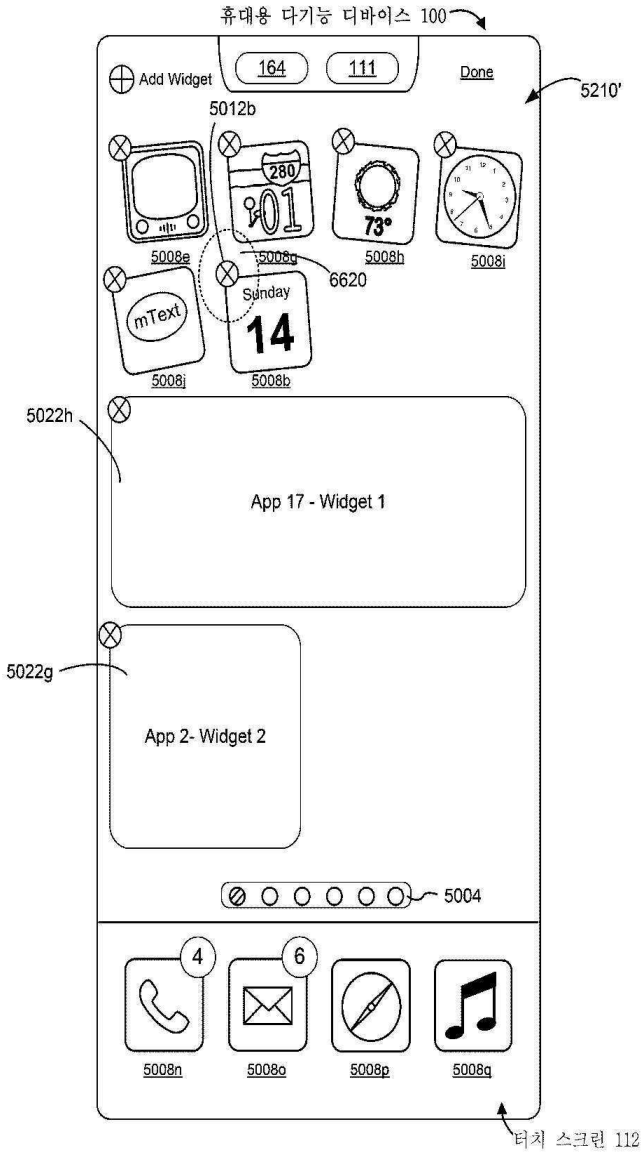
도면5814


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5210'
5012d
280
101
73°
5008e
5008g
5008h
5008i
6616
mText
Sunday
14
5008j
5008b
5008c
5008d
5022h
App 17 - Widget 1
5022g
App 2- Widget 2
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

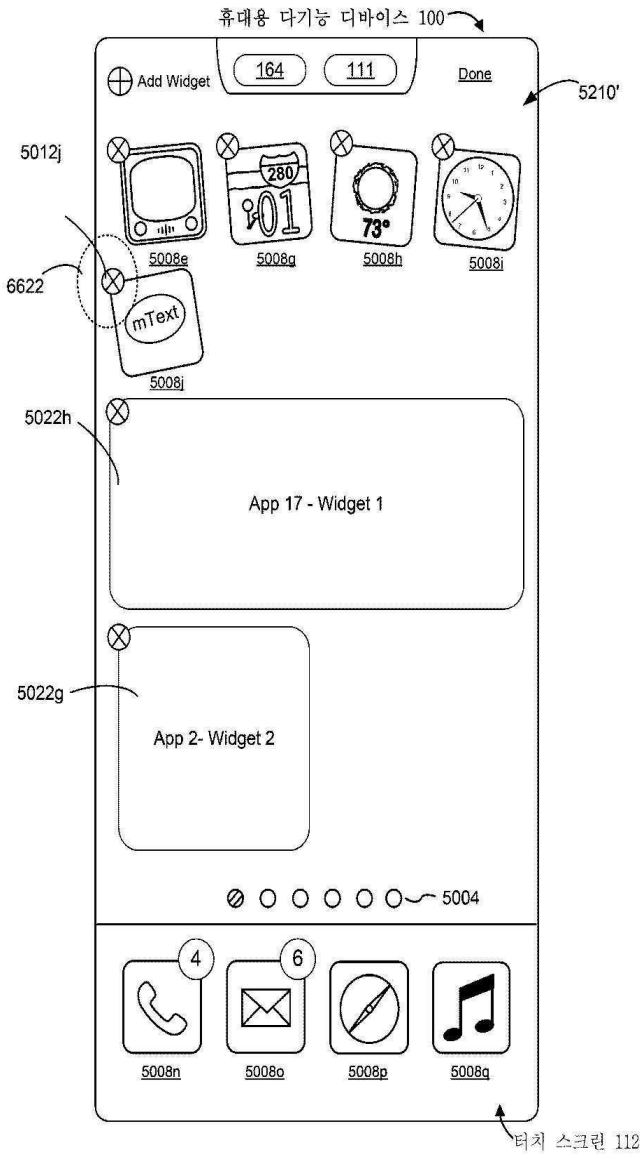
도면5815


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5210'
5012c
280
101
73°
5008e
5008g
5008h
5008i
mText
Sunday
14
6618
5008j
5008b
5008c
5022h
App 17 - Widget 1
5022g
App 2- Widget 2
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

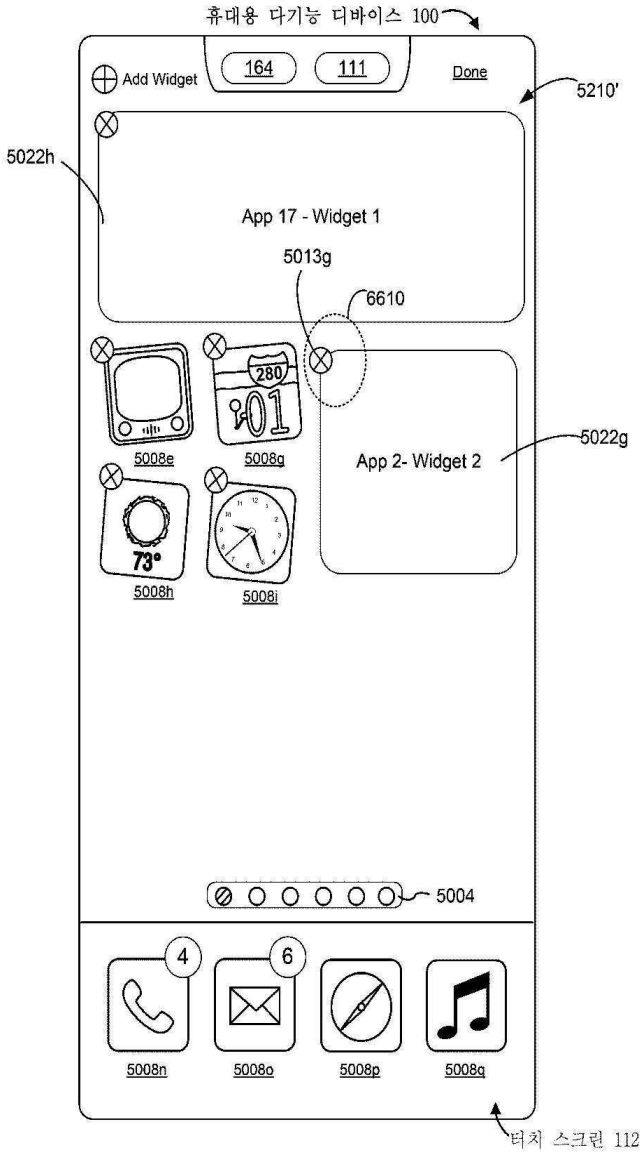
도면5816


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5210'
5012b
280
101
73°
5008e
5008g
5008h
5008i
6620
mText
Sunday
14
5008j
5008b
5022h
App 17 - Widget 1
5022g
App 2- Widget 2
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

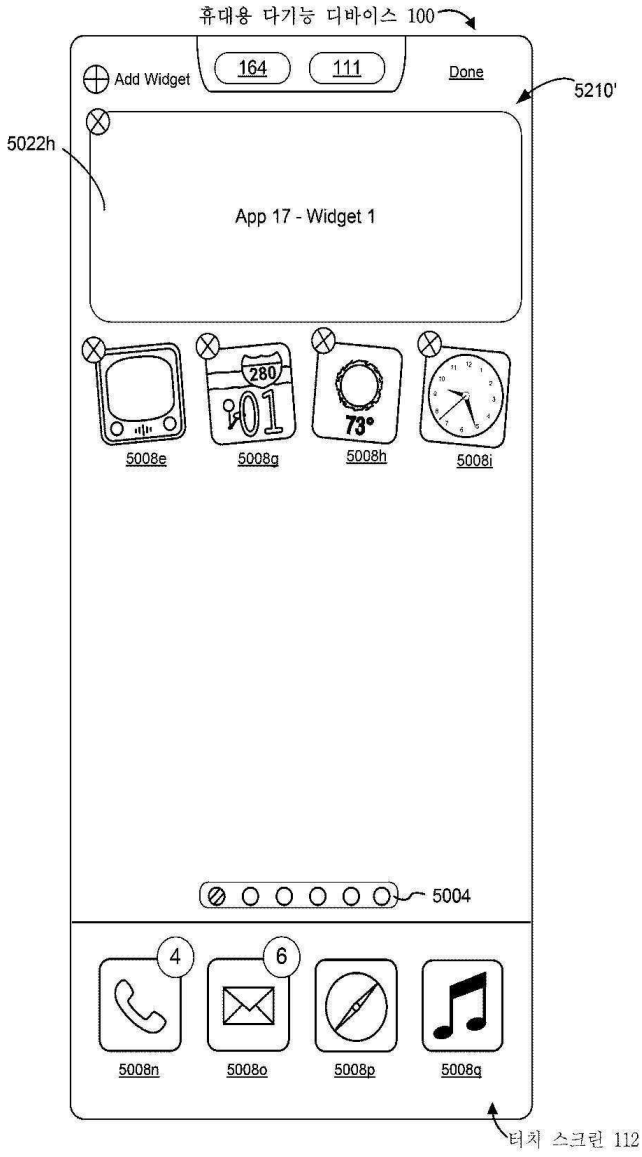
도면5817


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5210'
5012j
280
101
73°
5008e
5008g
5008h
5008i
6622
mText
5008j
5022h
App 17 - Widget 1
5022g
App 2- Widget 2
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

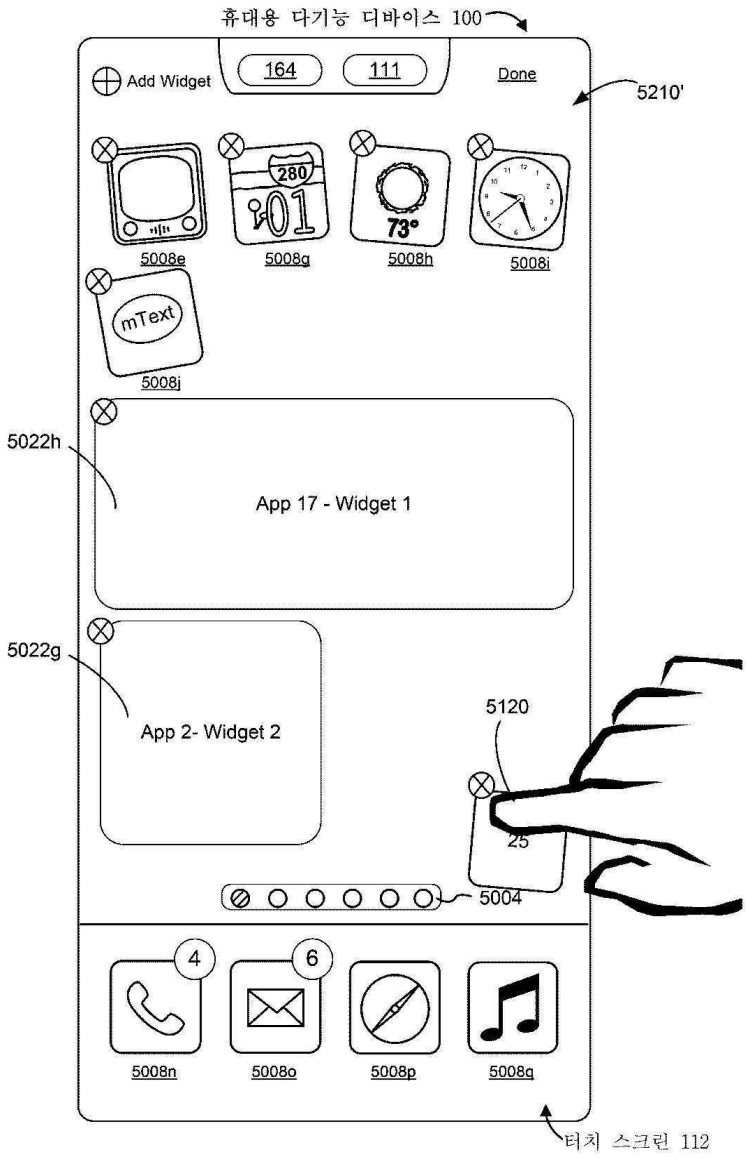
도면5818


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5210'
5022h
App 17 - Widget 1
5013g
6610
280
101
5008e
5008g
App 2- Widget 2
5022g
73°
5008h
5008i
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

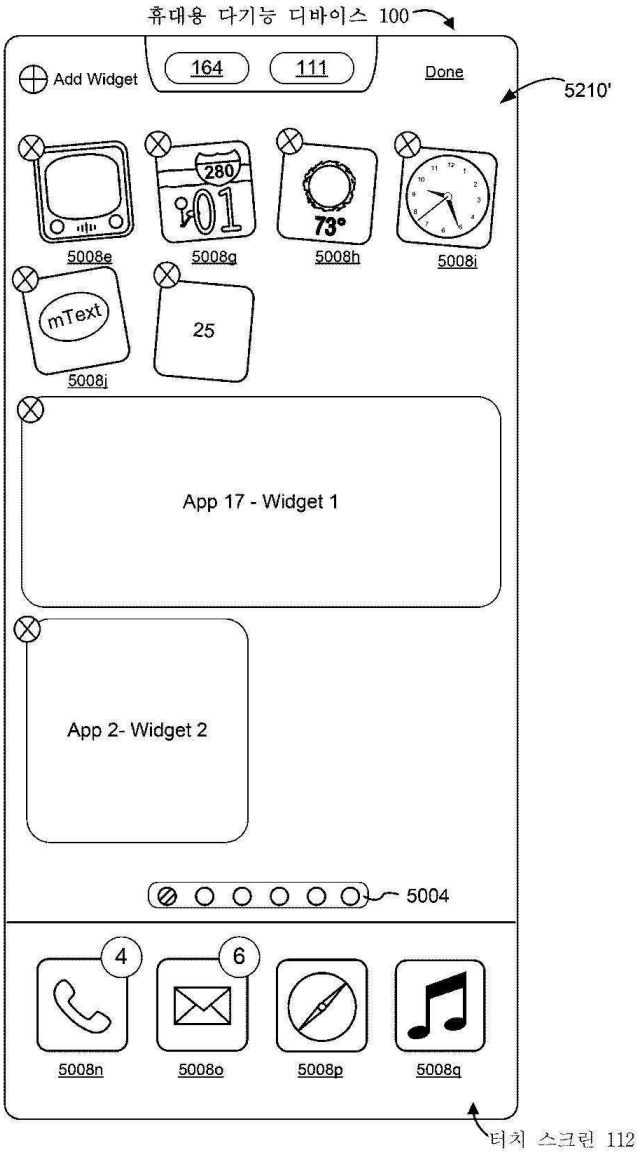
도면5819


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5210'
5022h
App 17 - Widget 1
280
73°
5008e
5008g
5008h
5008i
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

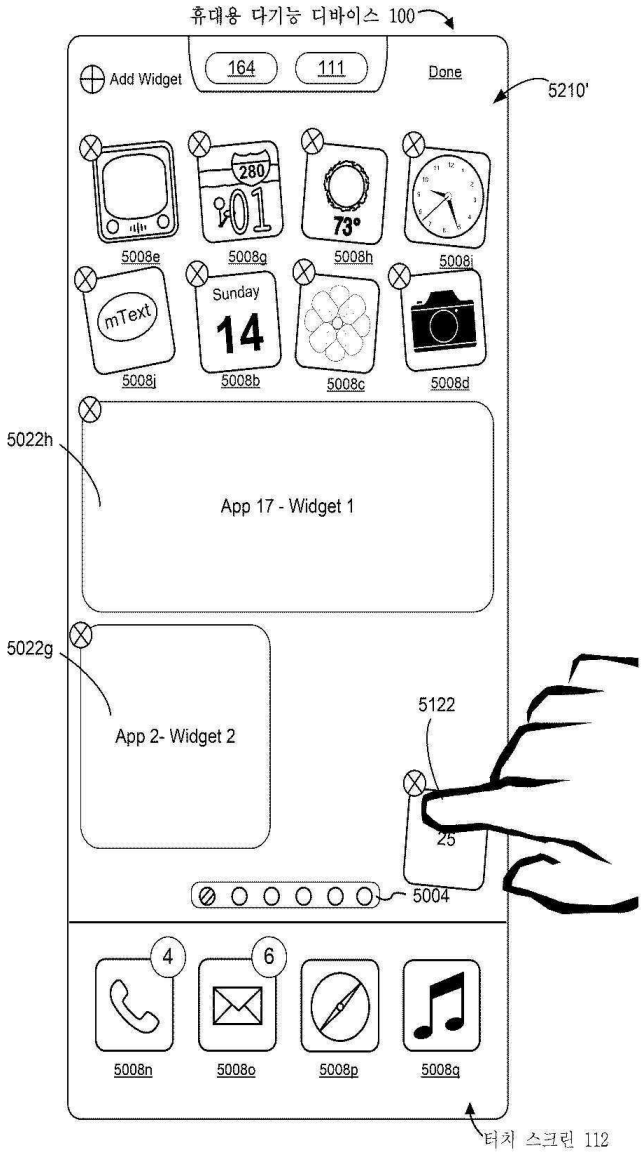
도면5820


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5210'
5008e
5008g
5008h
5008i
mText
5008j
5022h
App 17 - Widget 1
5022g
App 2- Widget 2
5120
25
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

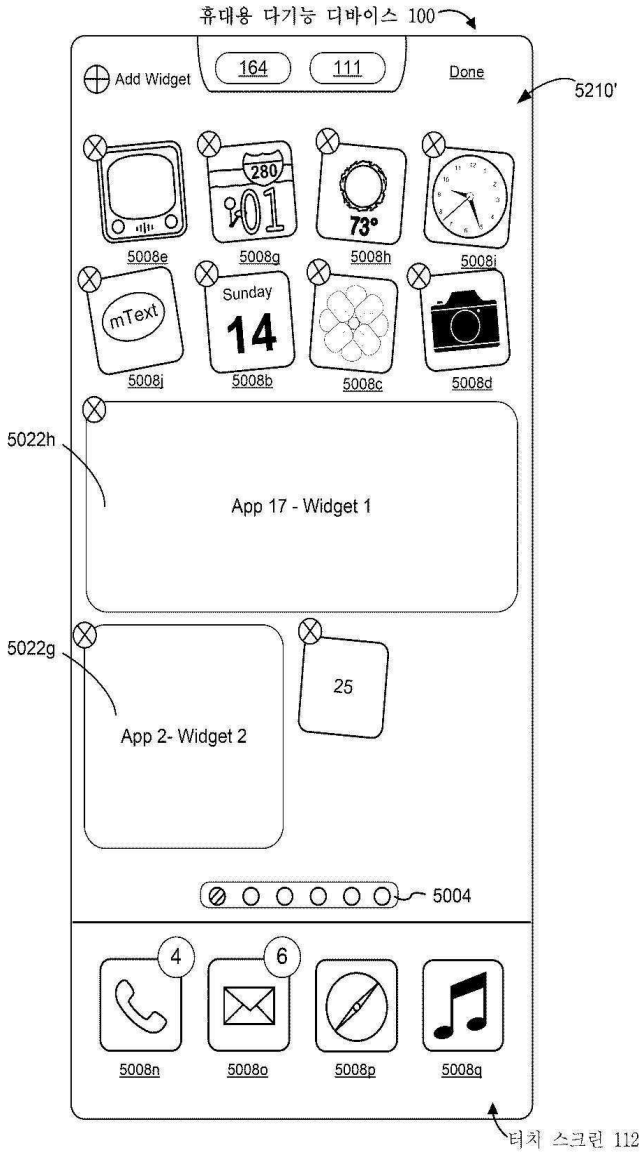
도면5821


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5210'
5008e
5008g
5008h
5008i
mText
5008j
25
App 17 - Widget 1
App 2- Widget 2
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

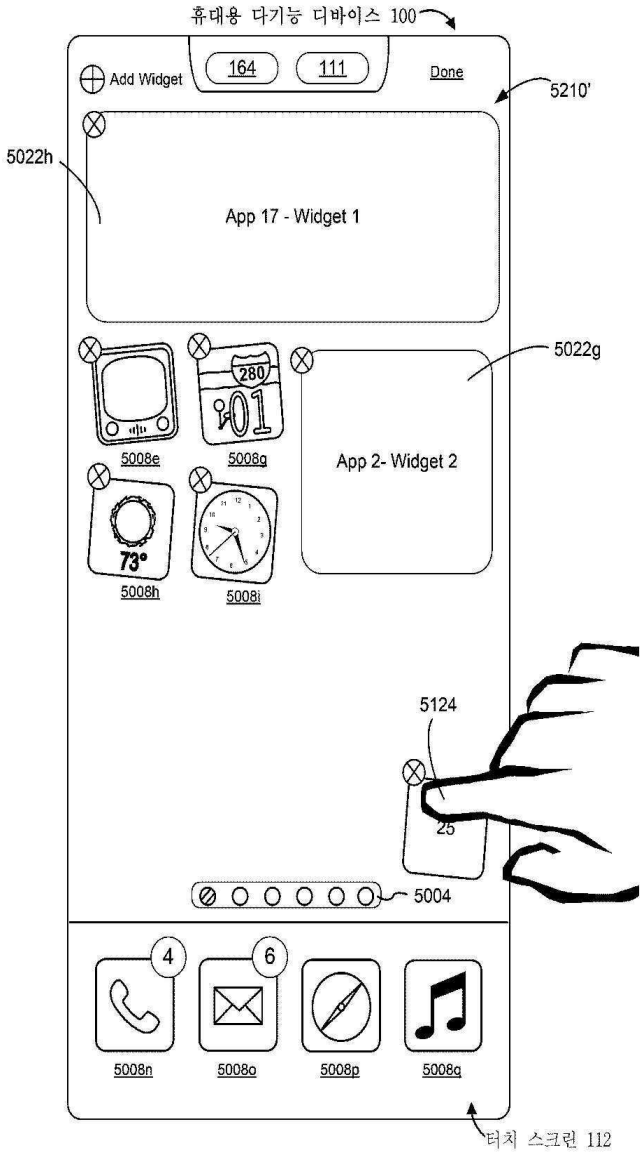
도면5822


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5210'
5008e
5008g
5008h
5008i
mText
Sunday
14
5008j
5008b
5008c
5008d
5022h
App 17 - Widget 1
5022g
App 2- Widget 2
5122
25
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

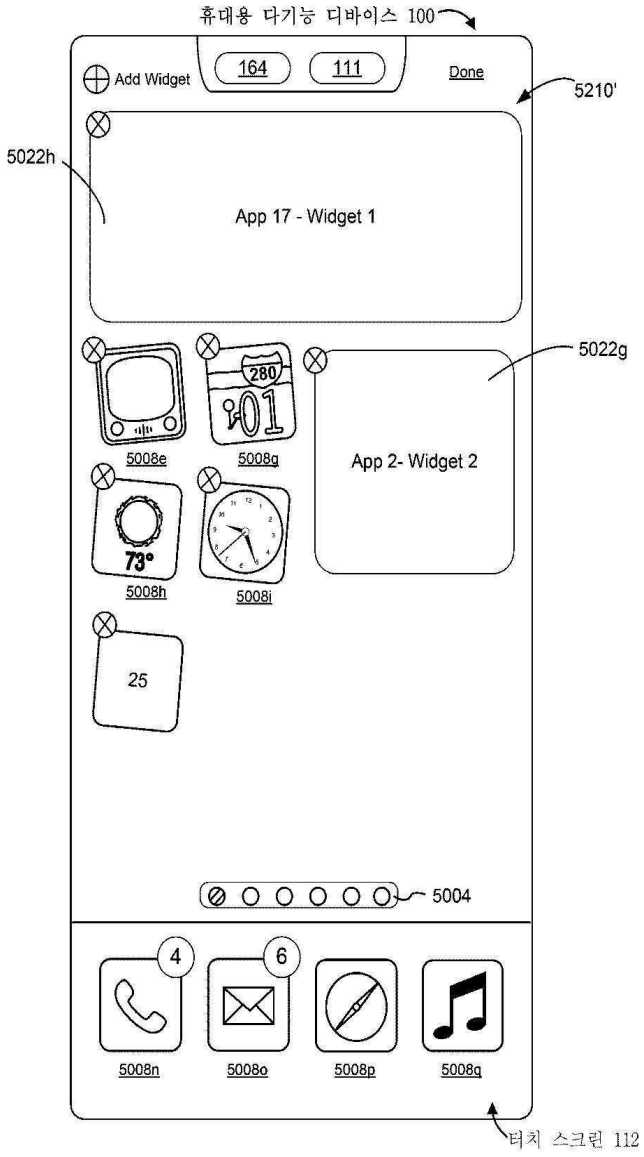
도면5823


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5210'
5008e
5008g
5008h
5008i
5008j
5008b
5008c
5008d
5022h
App 17 - Widget 1
5022g
App 2- Widget 2
25
5004
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

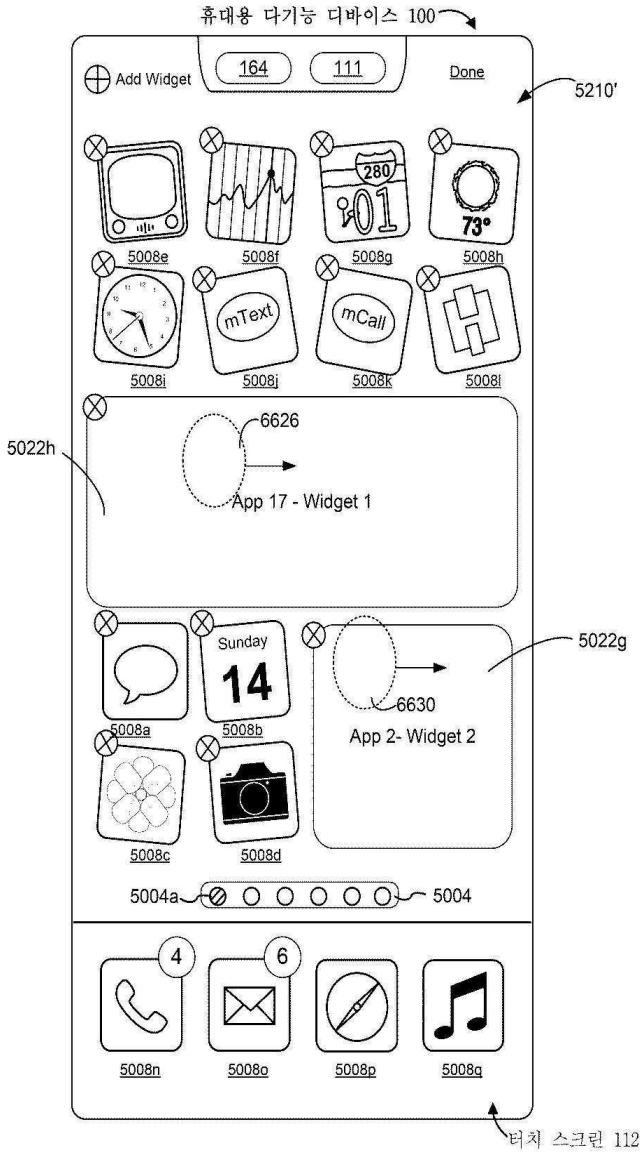
도면5824


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5210'
5022h
App 17 - Widget 1
5022g
App 2- Widget 2
5008e
5008g
5008h
5008i
5124
25
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

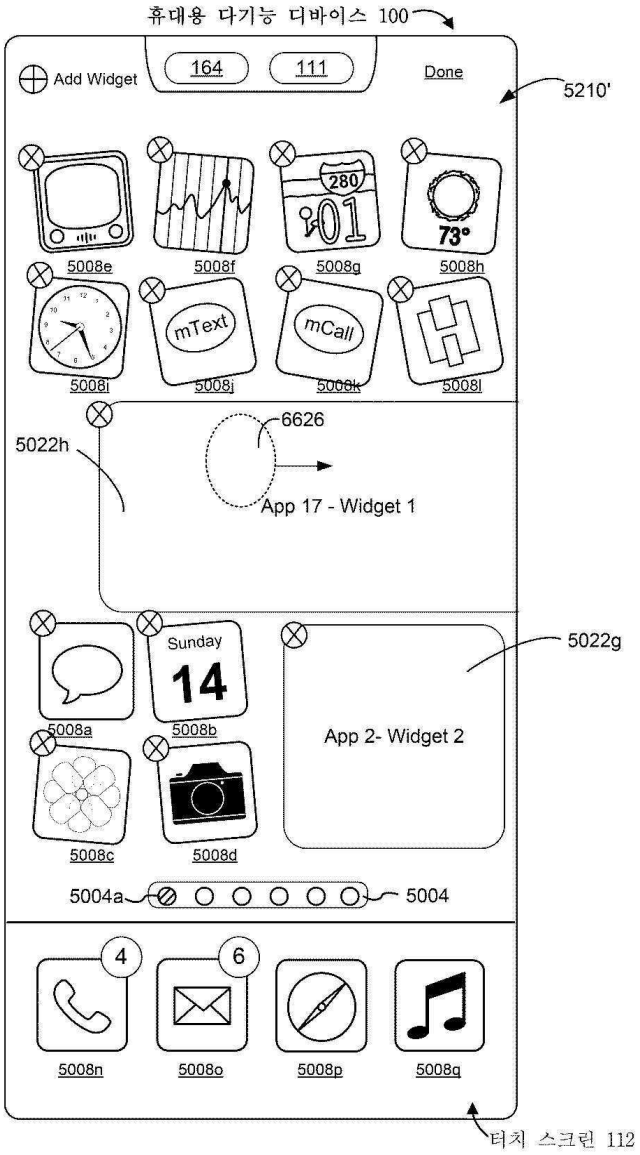
도면5825


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5210'
5022h
App 17 - Widget 1
5022g
App 2- Widget 2
5008e
5008g
5008h
5008i
25
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

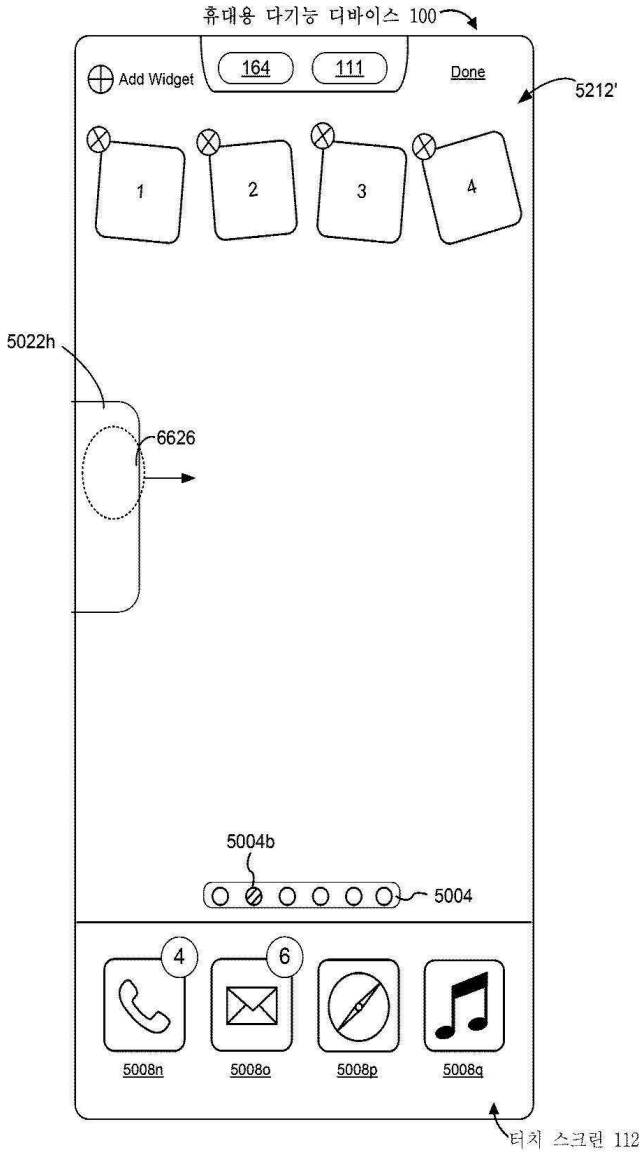
도면5826


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5210'
5008e
5008f
5008g
5008h
5008i
5008j
5008k
5008l
mText
mCall
5022h
6626
App 17 - Widget 1
5008a
5008b
Sunday
14
5022g
6630
App 2- Widget 2
5008c
5008d
5004a
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

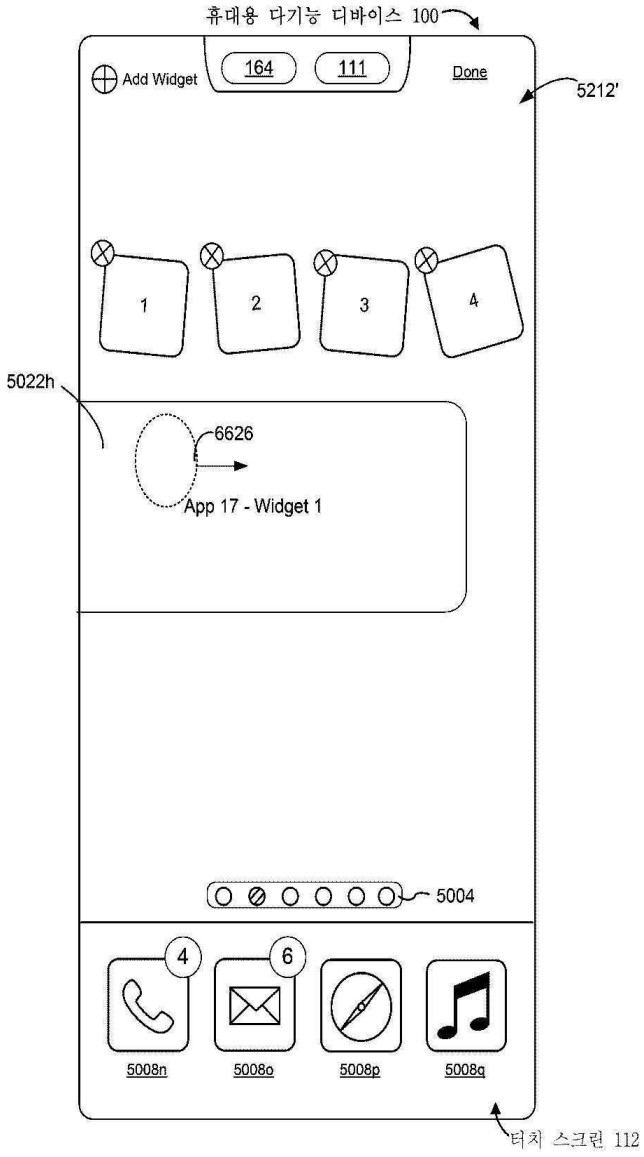
도면5827


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5210'
5008e
5008f
5008g
5008h
5008i
5008j
5008k
5008l
mText
mCall
6626
5022h
App 17 - Widget 1
5008a
5008b
Sunday
14
5022g
App 2- Widget 2
5008c
5008d
5004a
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

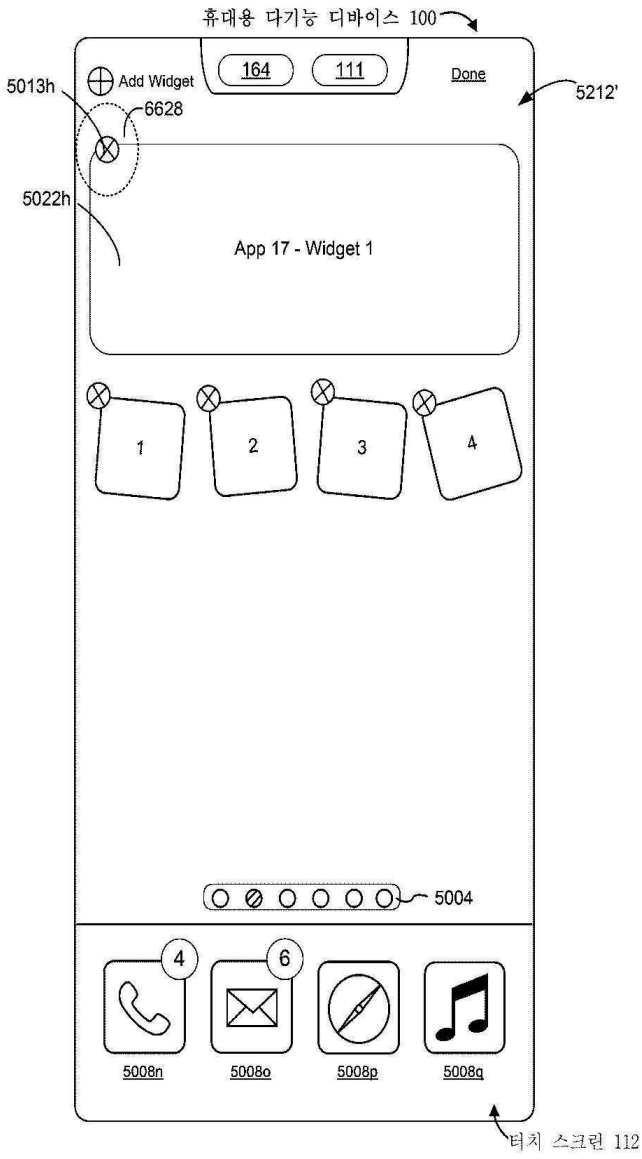
도면5828


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5212'
1
2
3
4
5022h
6626
5004b
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

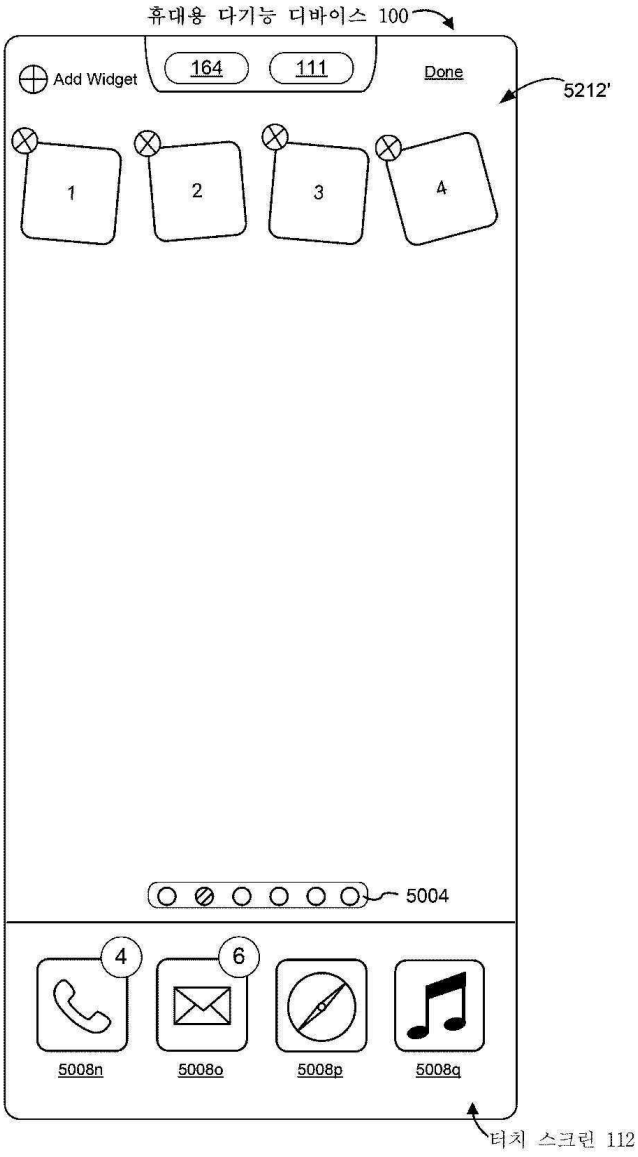
도면5829


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5212'
1
2
3
4
5022h
6626
App 17 - Widget 1
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

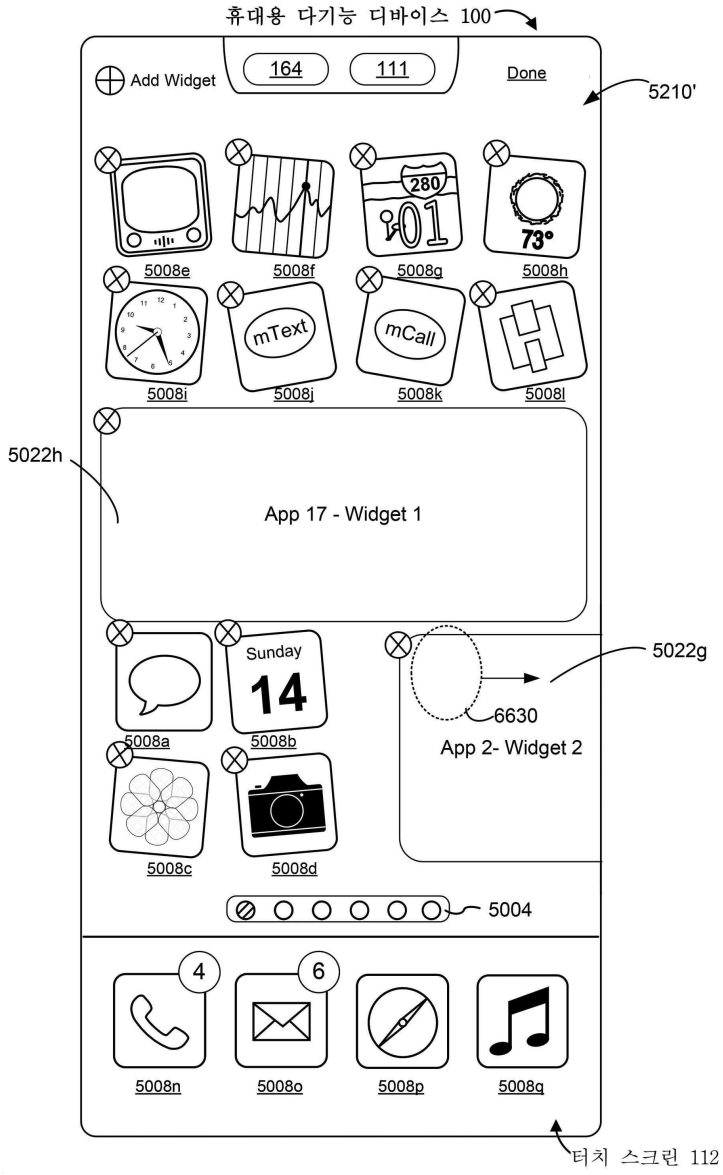
도면5830


휴대용 다기능 디바이스 100
164
111
Done
5212'
5013h
Add Widget
6628
5022h
App 17 - Widget 1
1
2
3
4
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

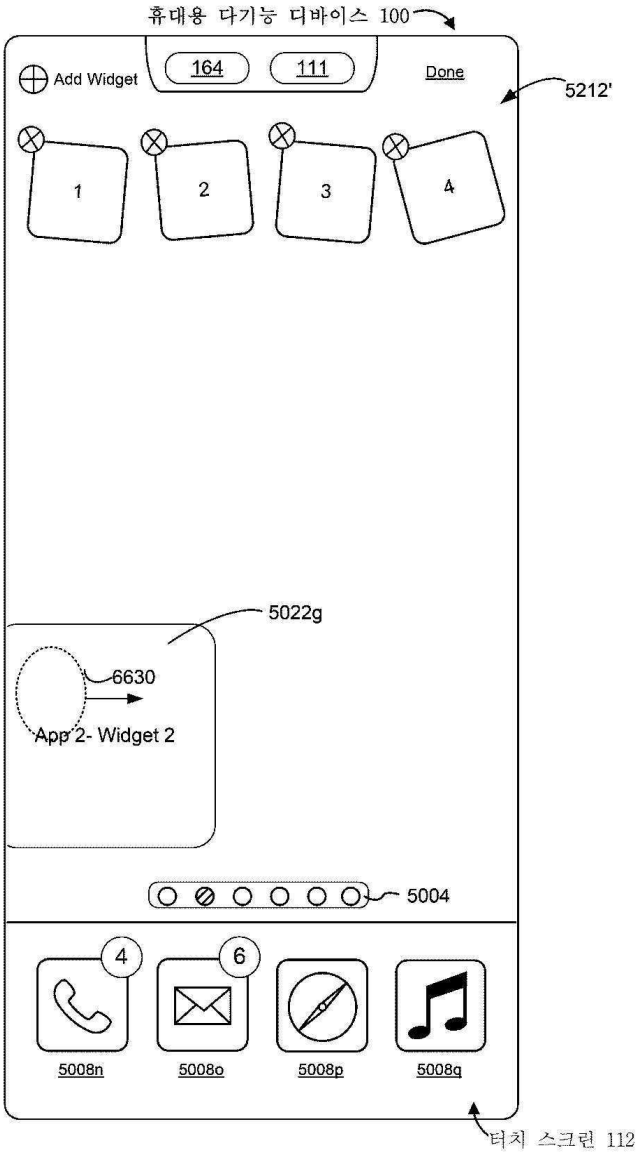
도면5831


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5212'
1
2
3
4
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

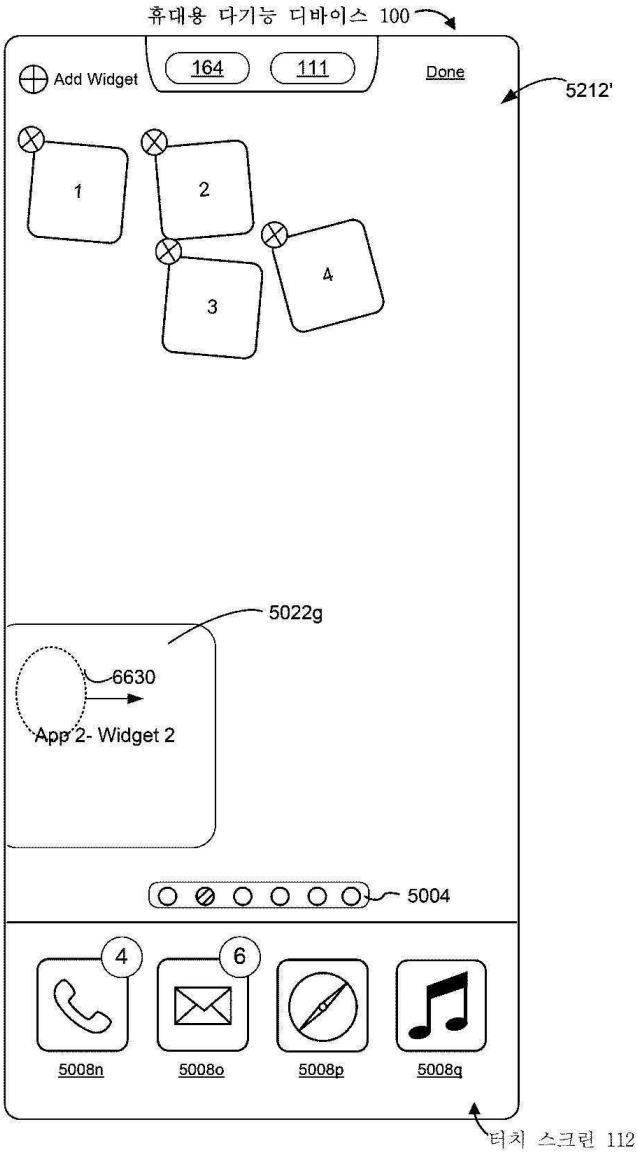
도면5832


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5210'
5008e
5008f
5008g
5008h
5008i
5008j
5008k
5008l
5022h
App 17 - Widget 1
5008a
5008b
5022g
6630
App 2- Widget 2
5008c
5008d
5004
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

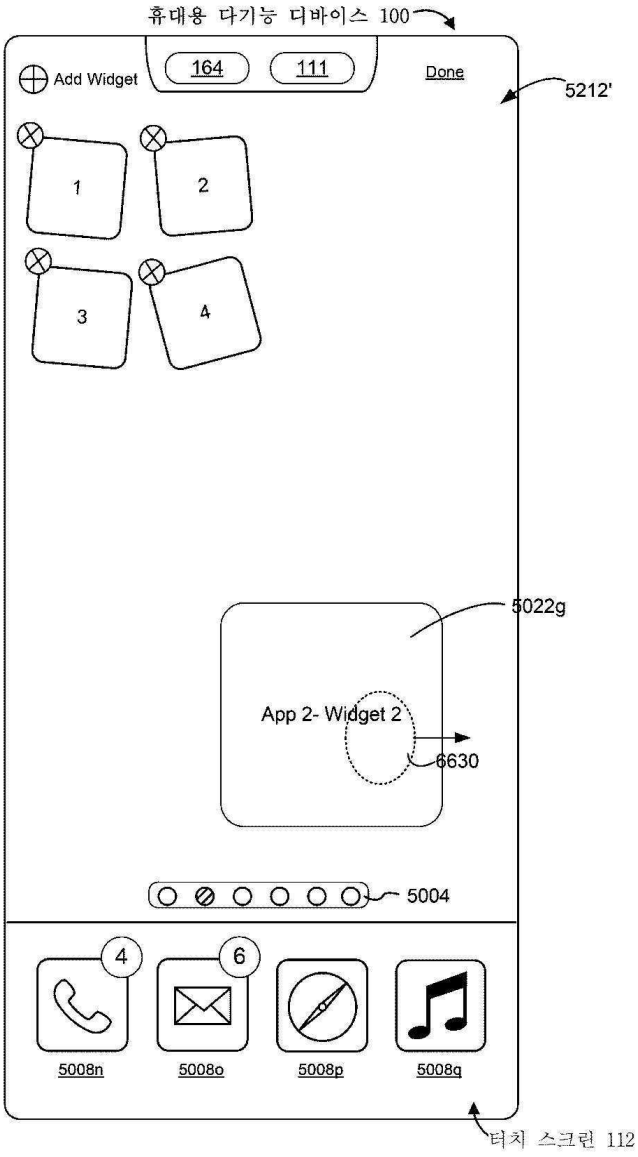
도면5833


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5212'
1
2
3
4
5022g
6630
App 2- Widget 2
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

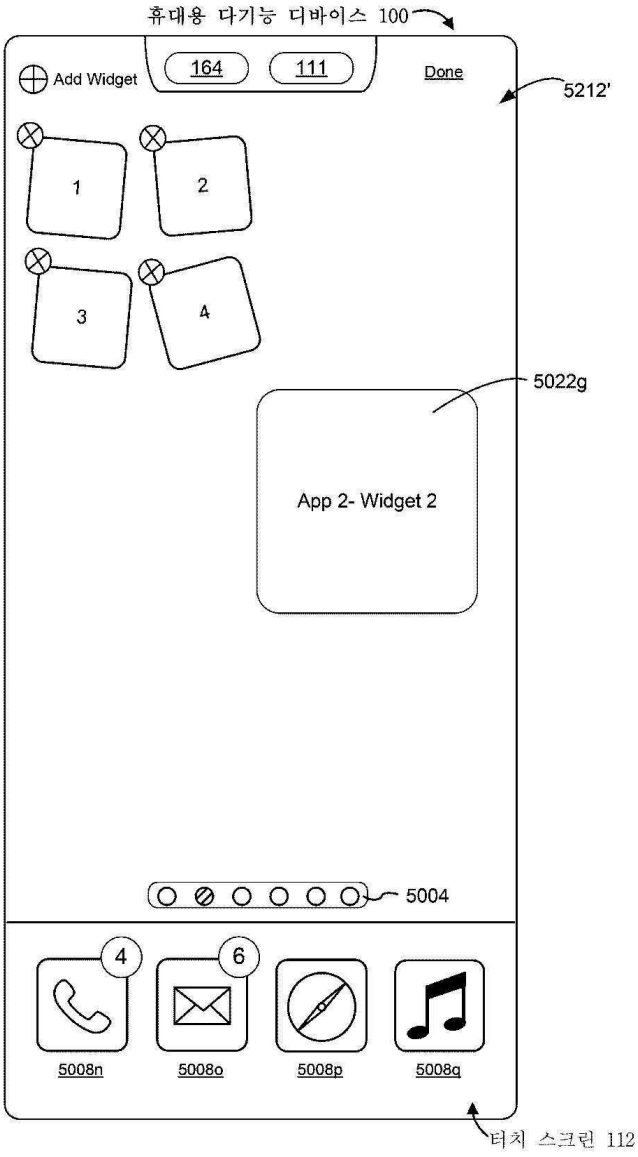
도면5834


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5212'
1
2
3
4
5022g
6630
App 2- Widget 2
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

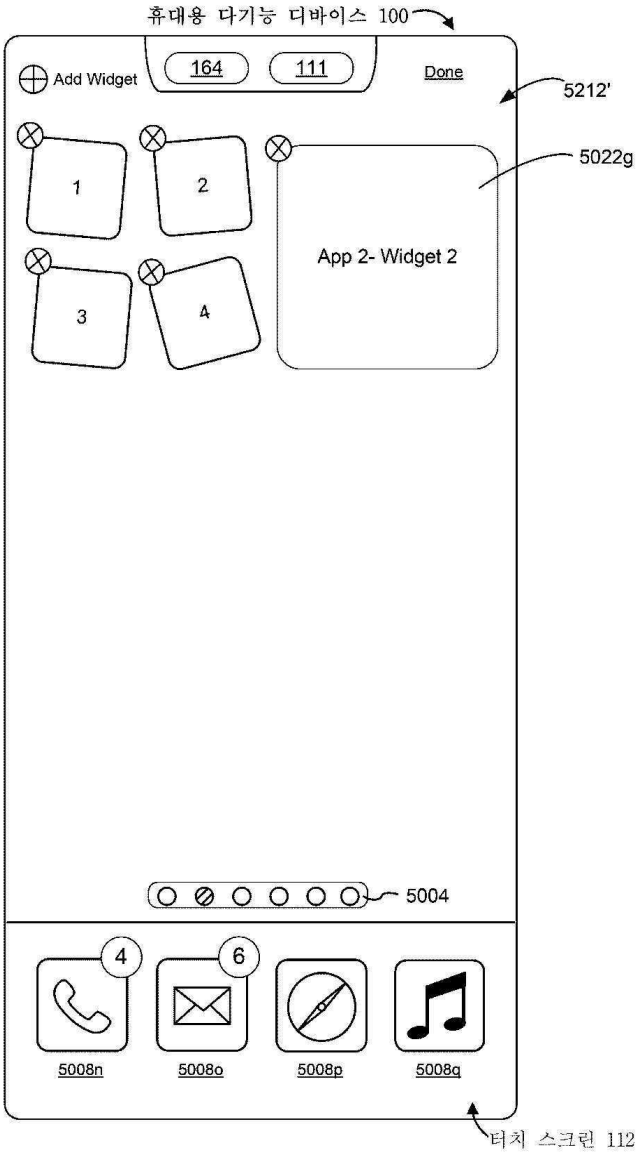
도면5835


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5212'
1
2
3
4
5022g
App 2- Widget 2
6630
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

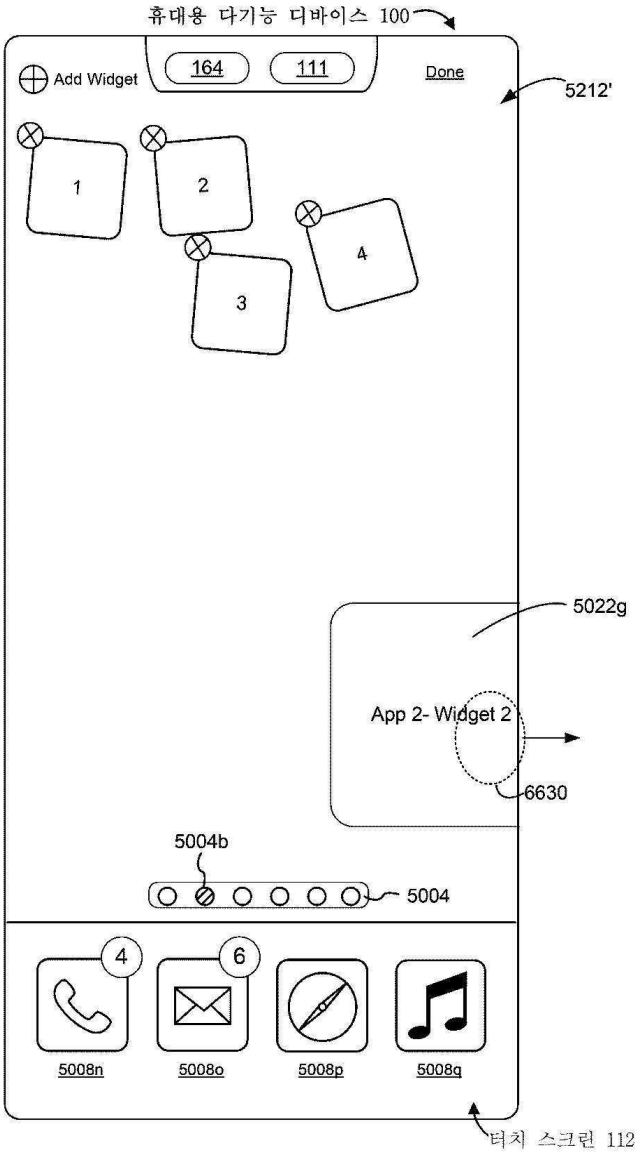
도면5836


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5212'
1
2
3
4
5022g
App 2- Widget 2
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

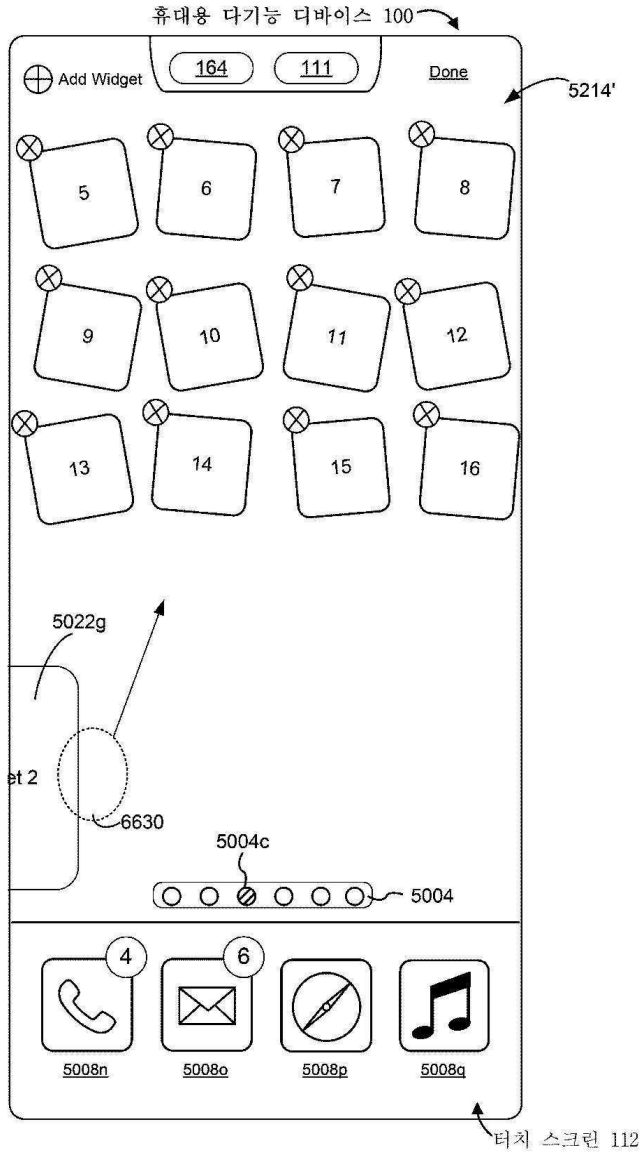
도면5837


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5212'
5022g
1
2
3
4
App 2- Widget 2
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

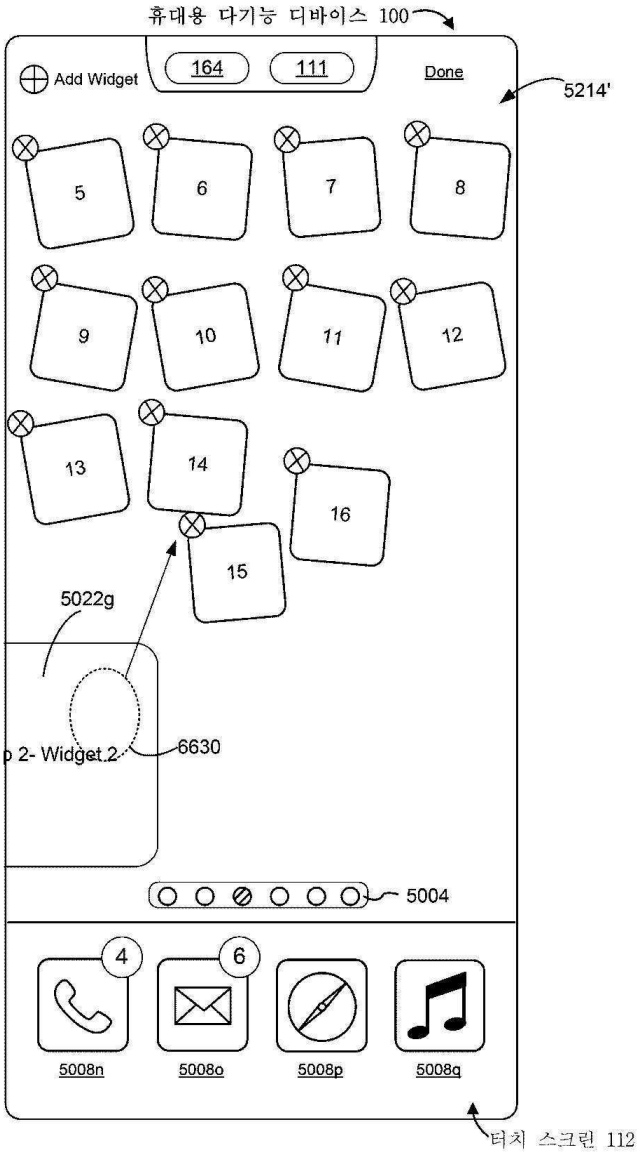
도면5838


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5212'
1
2
3
4
5022g
App 2- Widget 2
6630
5004b
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

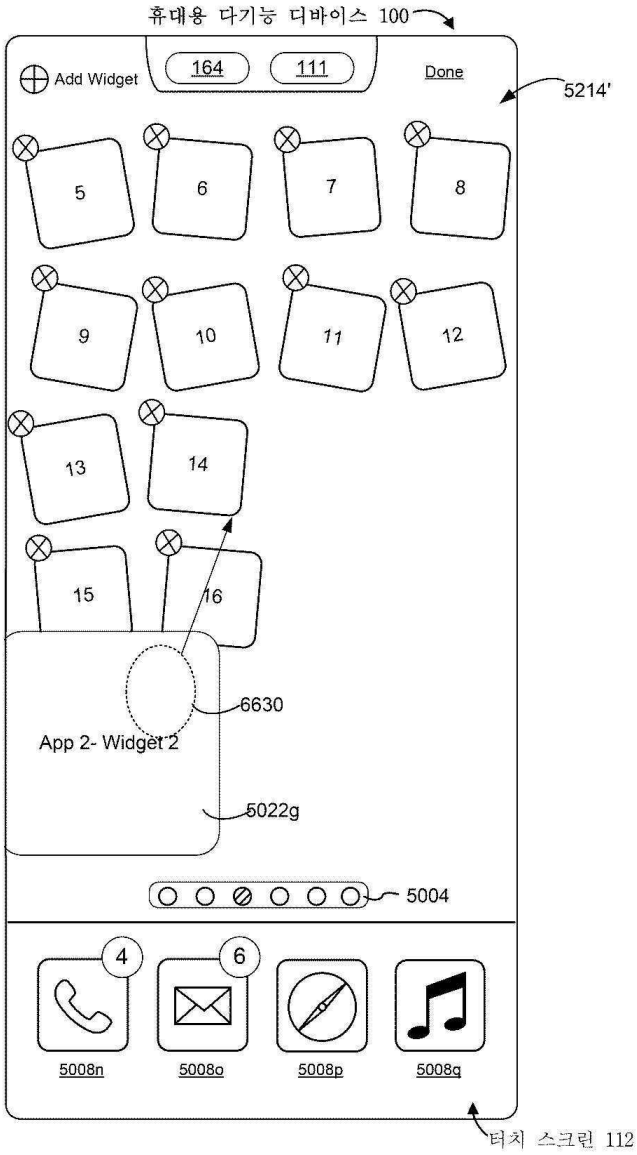
도면5839


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5214'
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
5022g
et 2
6630
5004c
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

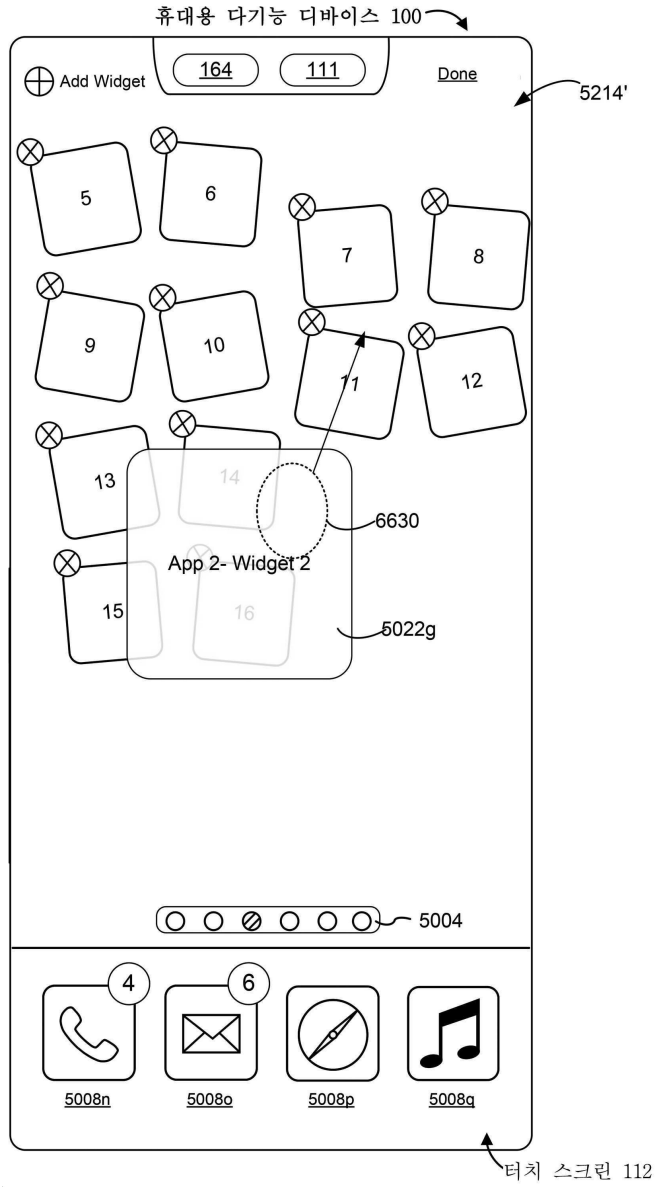
도면5840


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5214'
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
5022g
p 2- Widget 2
6630
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

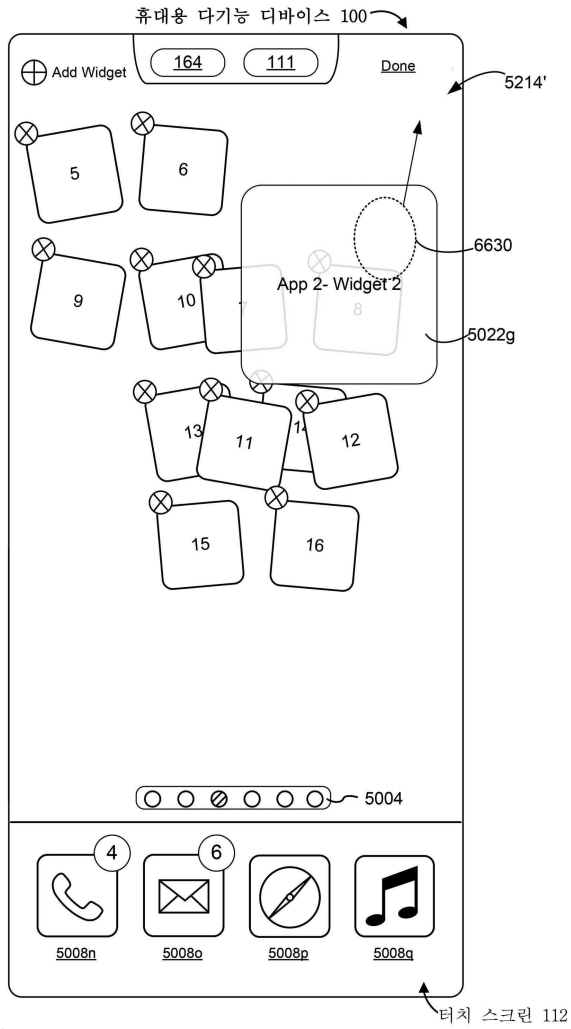
도면5841


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5214'
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
6630
App 2- Widget 2
5022g
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

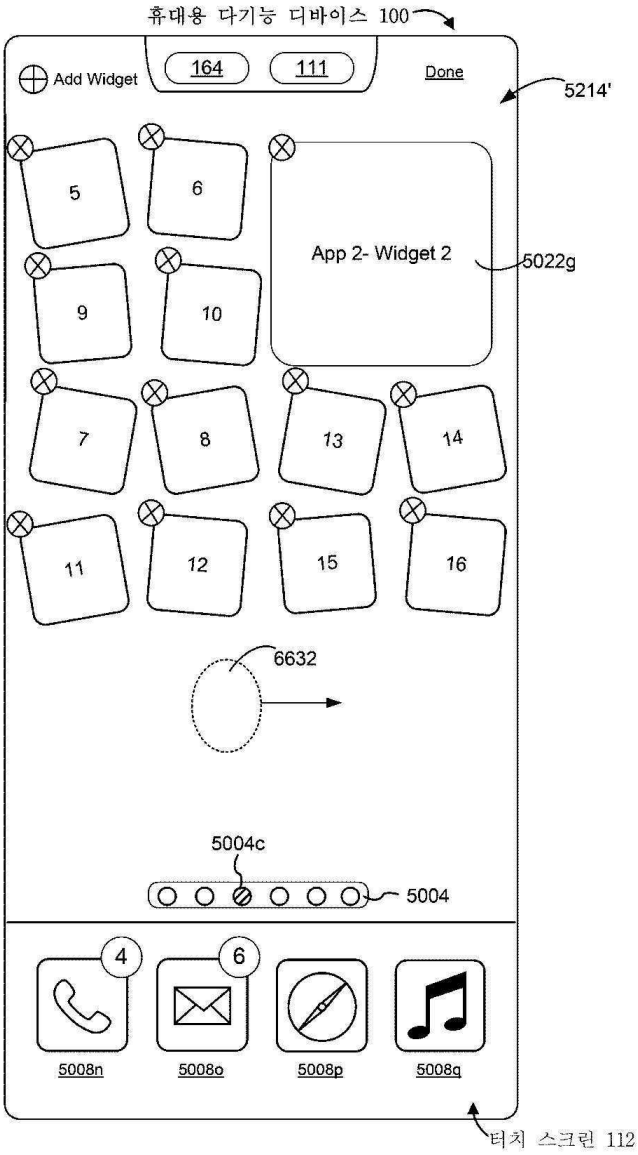
도면5842


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5214'
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
6630
App 2- Widget 2
15
16
5022g
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

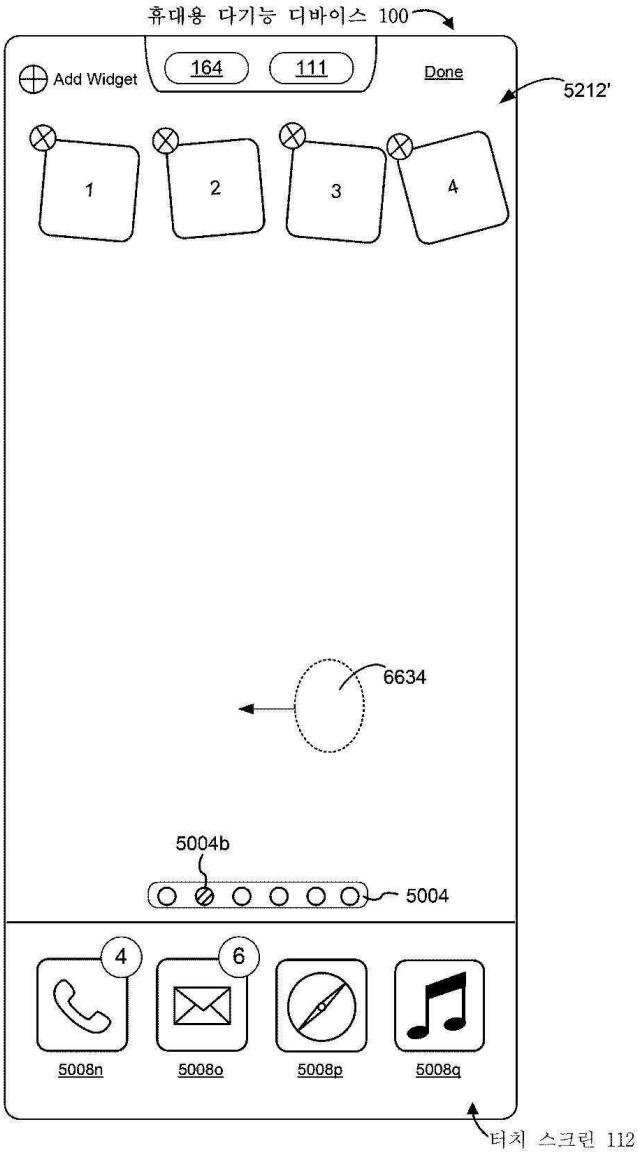
도면5843


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5214'
5
6
9
10
App 2- Widget 2
6630
5022g
13
11
12
15
16
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

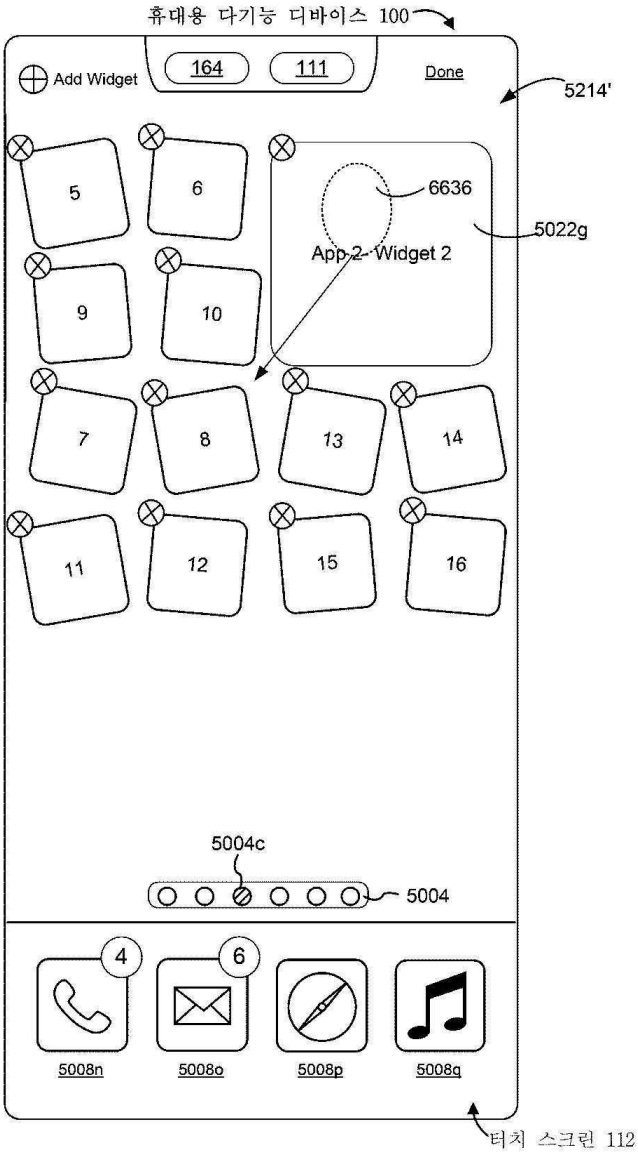
도면5844


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5214'
5
6
App 2- Widget 2
5022g
9
10
7
8
13
14
11
12
15
16
6632
5004c
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

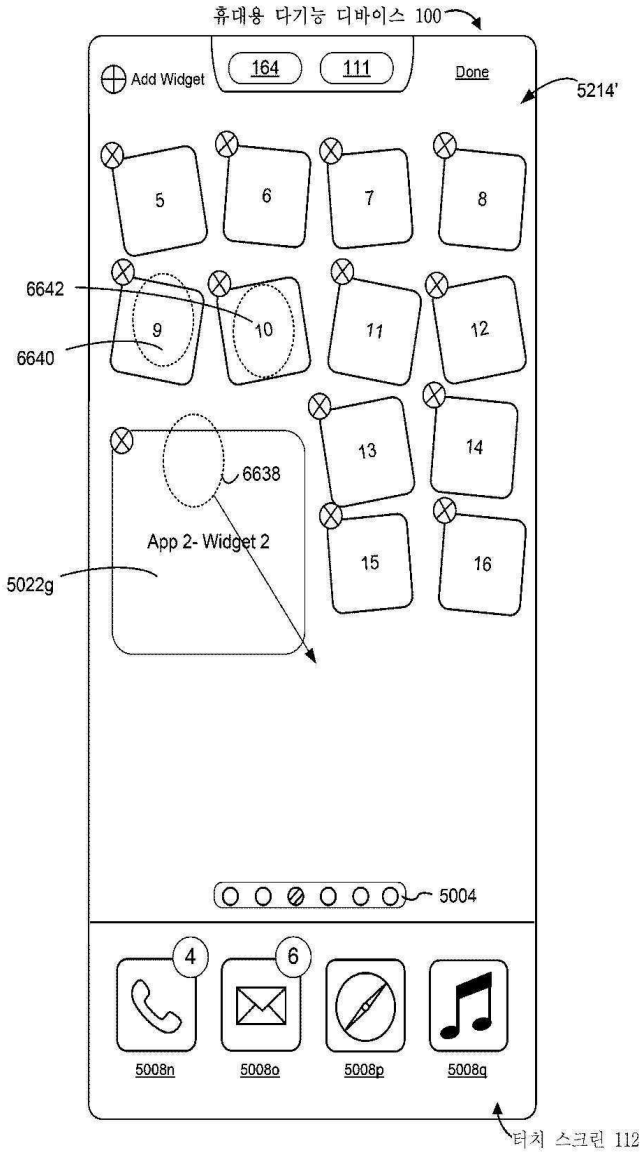
도면5845


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5212'
1
2
3
4
6634
5004b
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

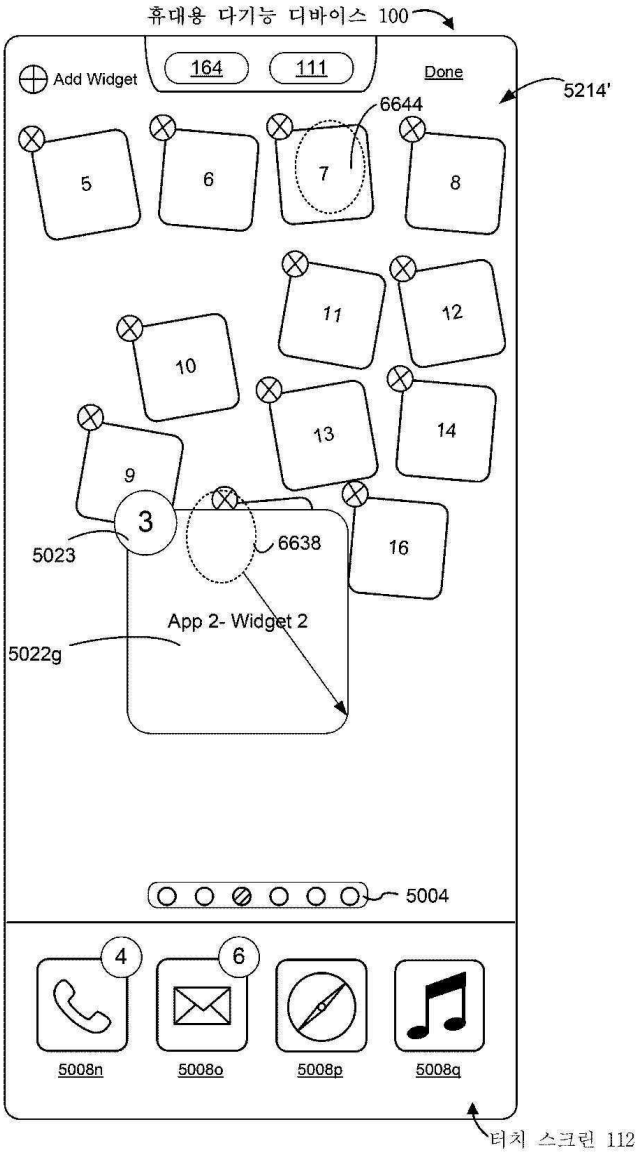
도면5846


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5214'
5
6
6636
5022g
App 2 Widget 2
9
10
7
8
13
14
11
12
15
16
5004c
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

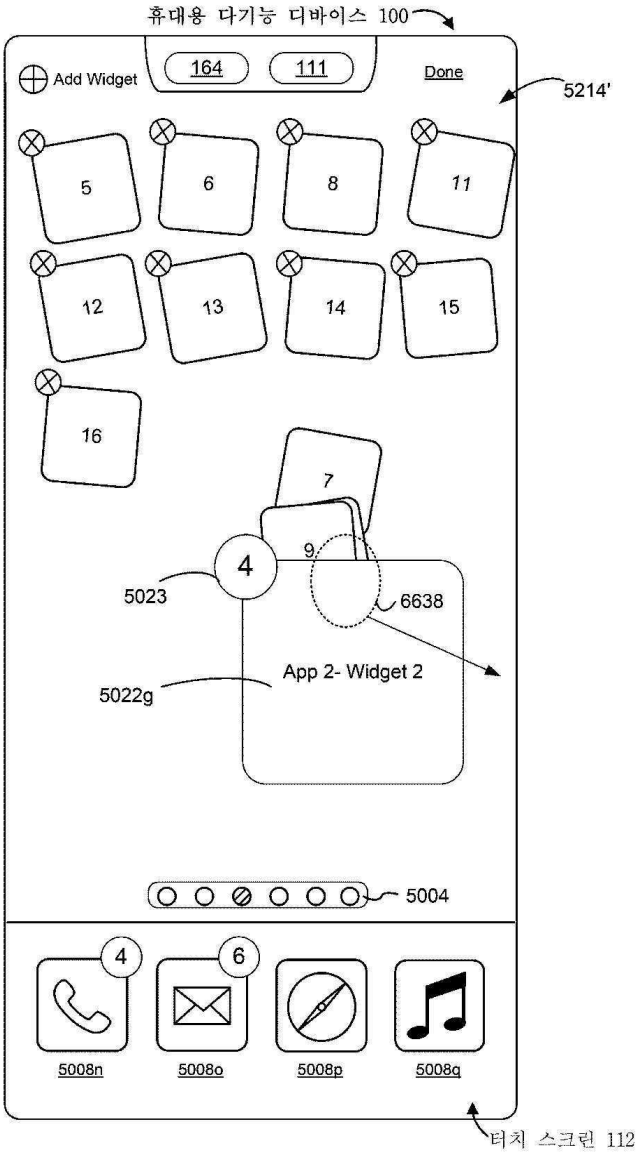
도면5847


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5214'
5
6
7
8
6642
9
10
11
12
6640
13
14
6638
App 2- Widget 2
15
16
5022g
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

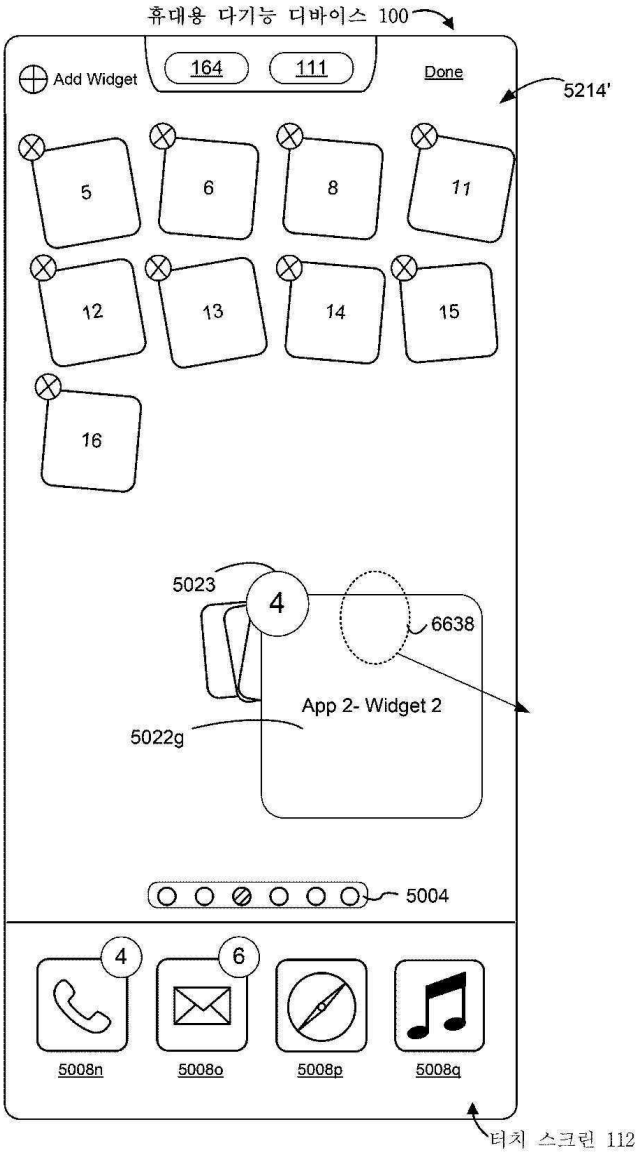
도면5848


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5214'
6644
5
6
7
8
11
12
10
13
14
9
3
5023
6638
16
App 2- Widget 2
5022g
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

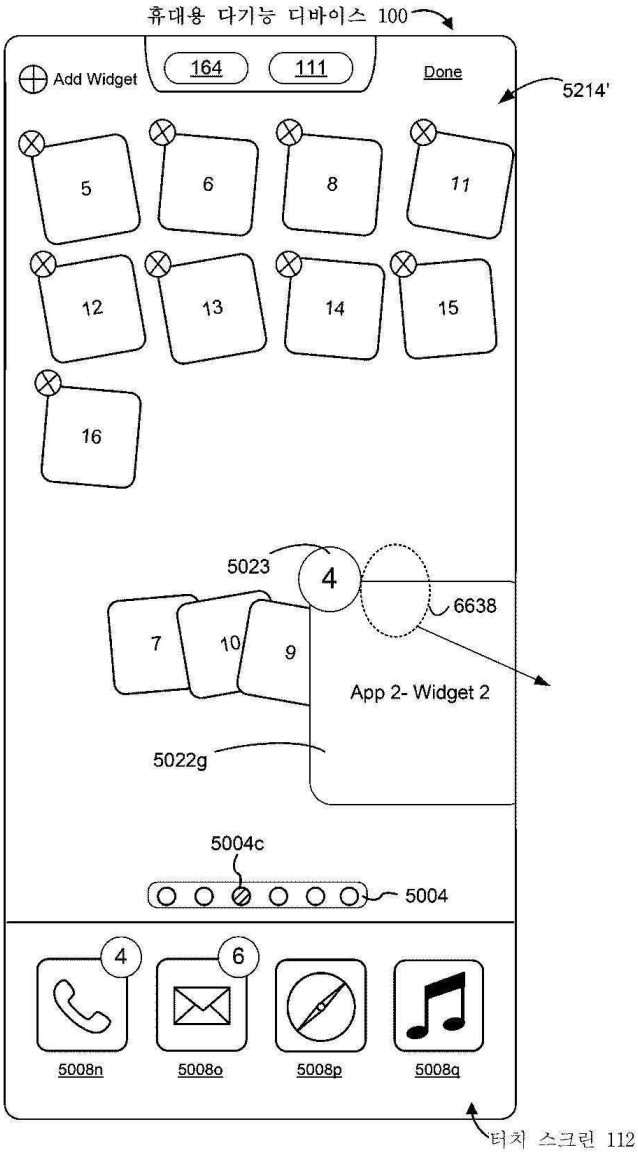
도면5849


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5214'
5
6
8
11
12
13
14
15
16
7
9
4
5023
6638
App 2- Widget 2
5022g
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

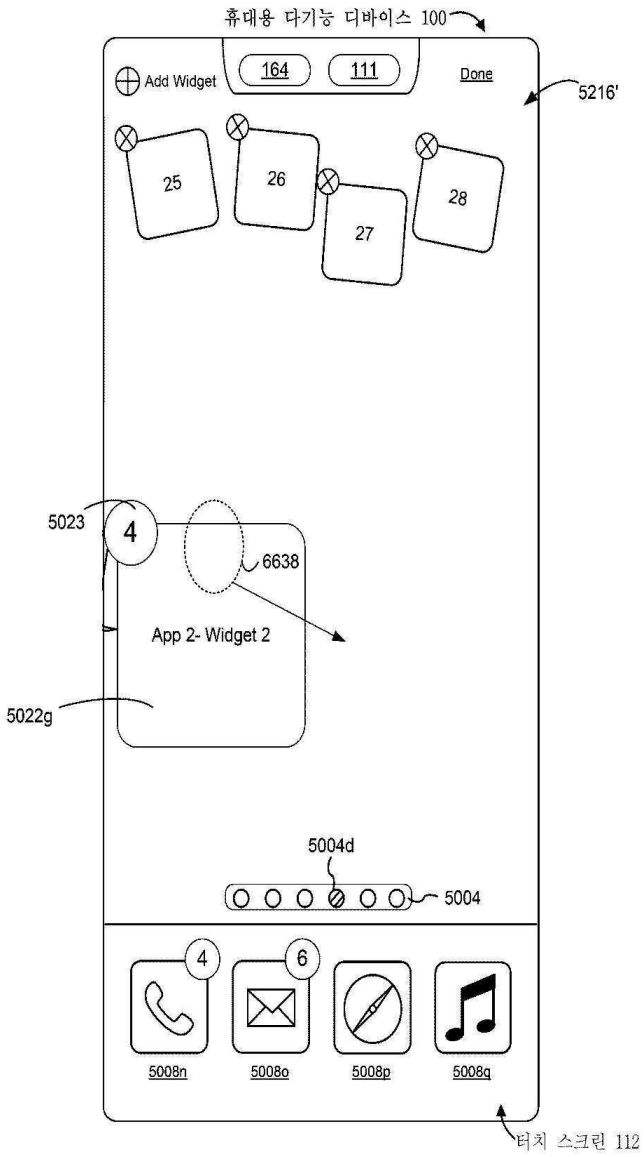
도면5850


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5214'
5
6
8
11
12
13
14
15
16
5023
4
6638
App 2- Widget 2
5022g
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

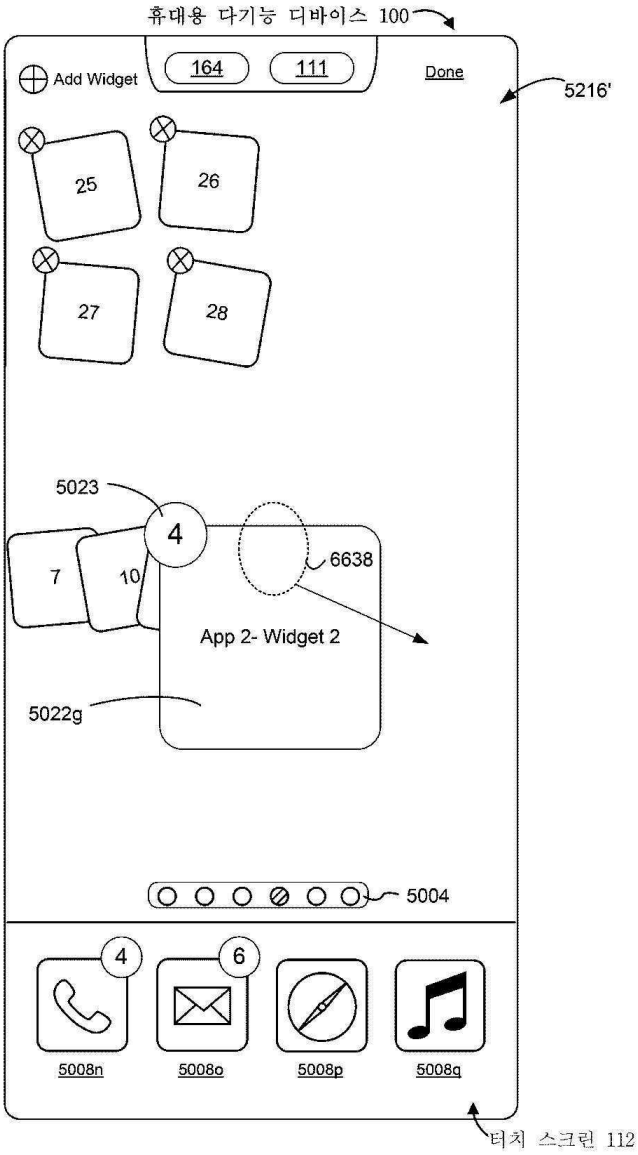
도면5851


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5214'
5
6
8
11
12
13
14
15
16
5023
4
6638
7
10
9
App 2- Widget 2
5022g
5004c
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

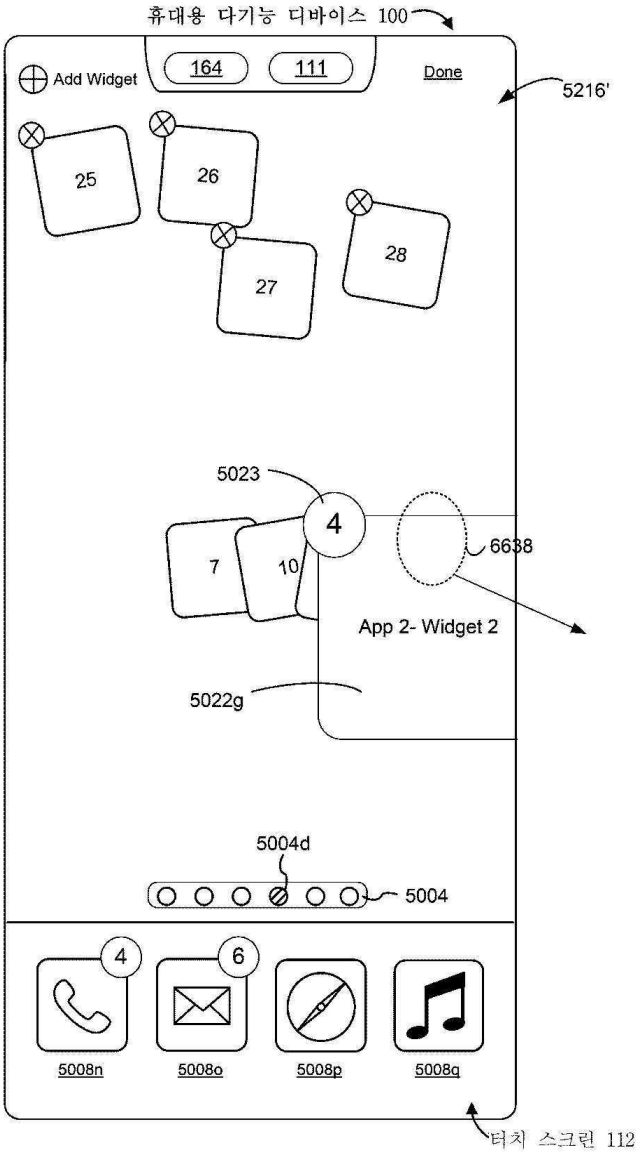
도면5852


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5216'
25
26
27
28
5023
4
6638
App 2- Widget 2
5022g
5004d
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

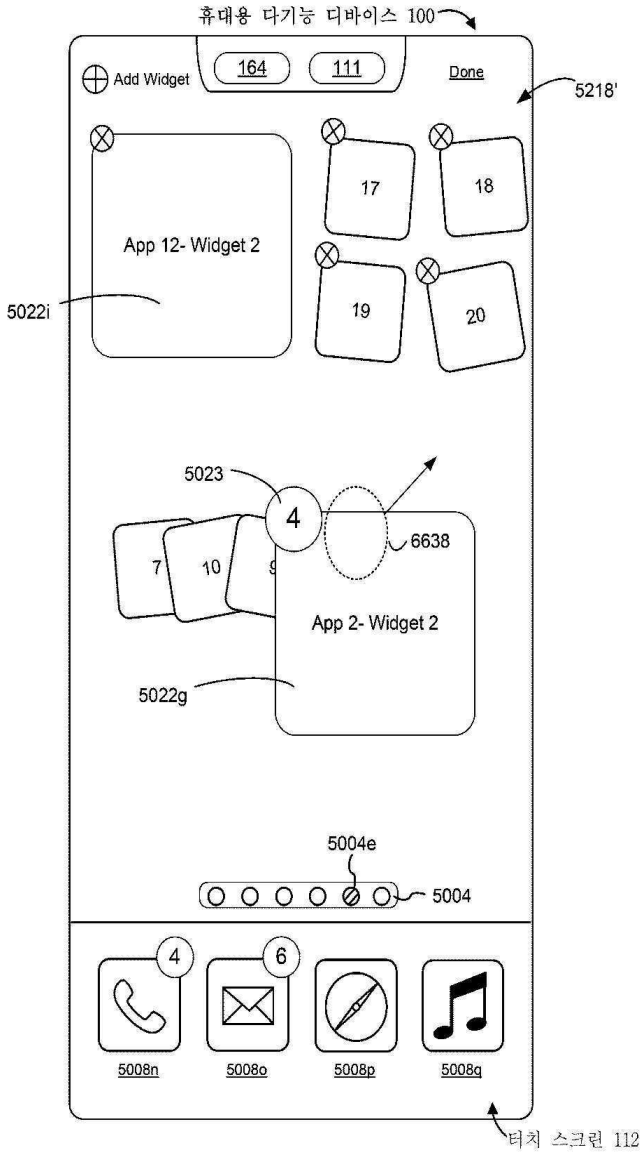
도면5853


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5216'
25
26
27
28
5023
4
7
10
6638
App 2- Widget 2
5022g
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

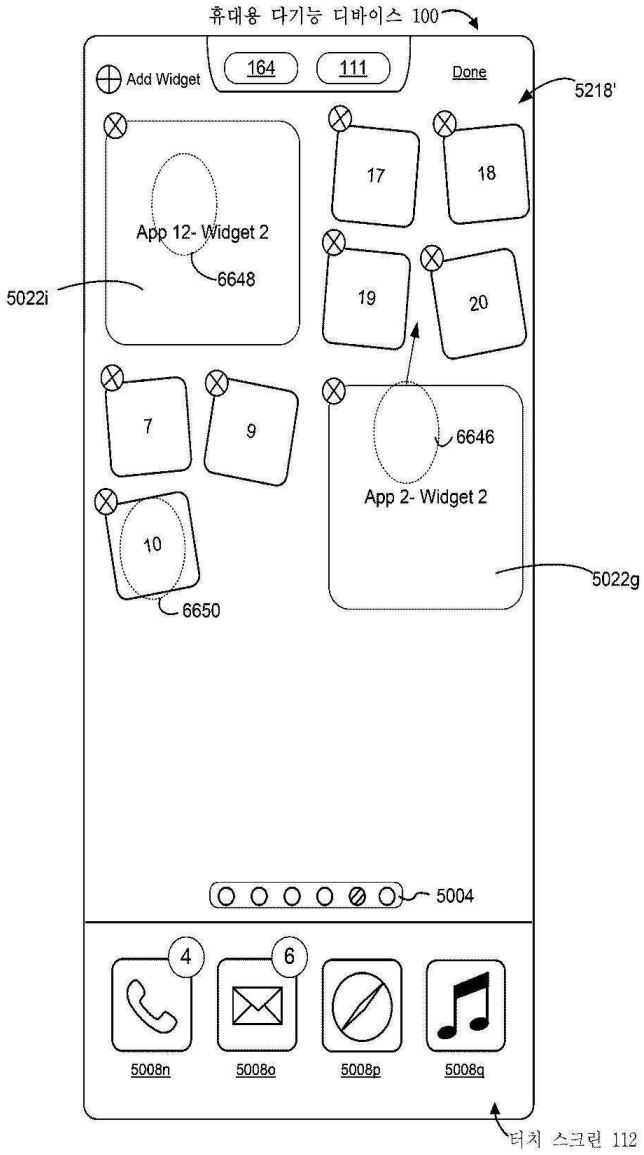
도면5854


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5216'
25
26
27
28
5023
4
7
10
6638
App 2- Widget 2
5022g
5004d
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

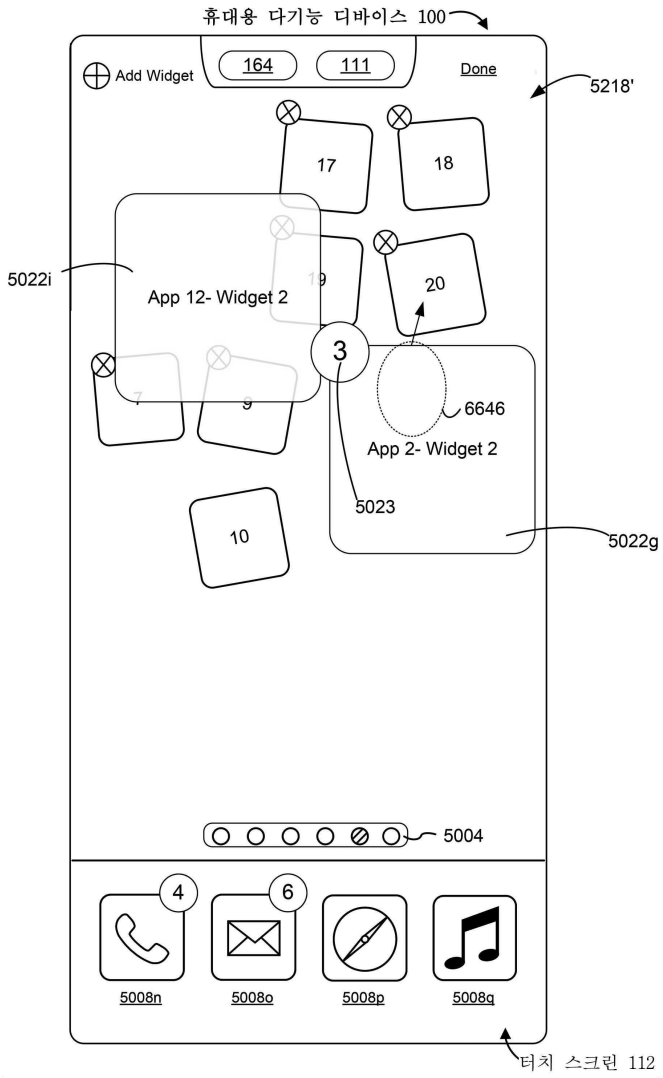
도면5855


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5218'
App 12- Widget 2
5022i
17
18
19
20
5023
4
6638
7
10
App 2- Widget 2
5022g
5004e
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

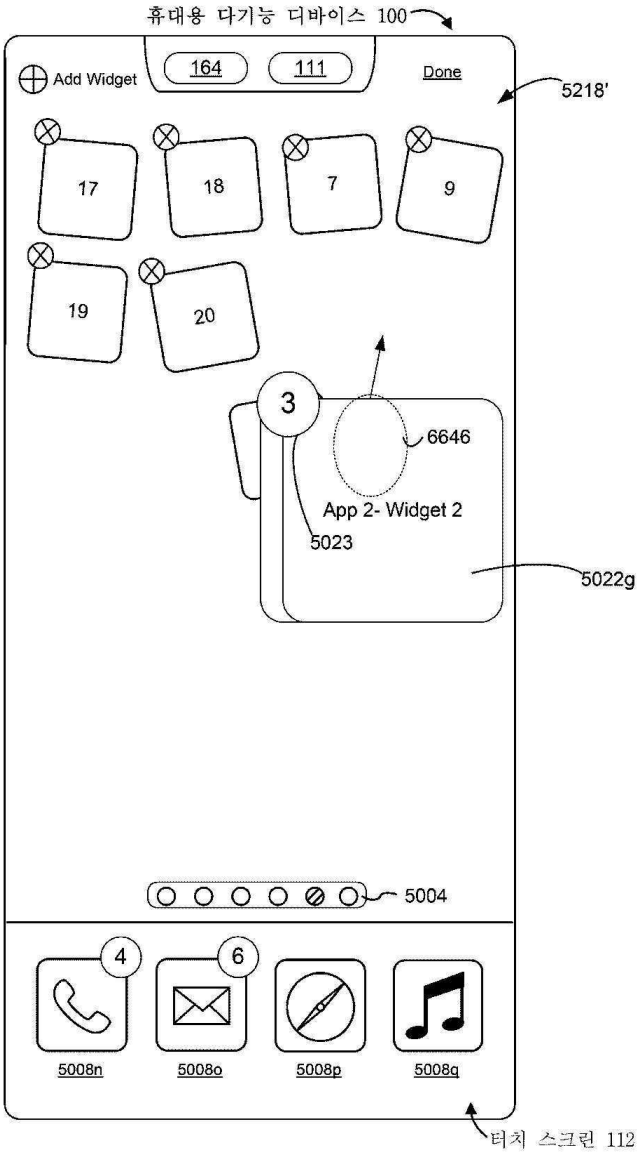
도면5856


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5218'
App 12- Widget 2
6648
5022i
17
18
19
20
7
9
10
6650
6646
App 2- Widget 2
5022g
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

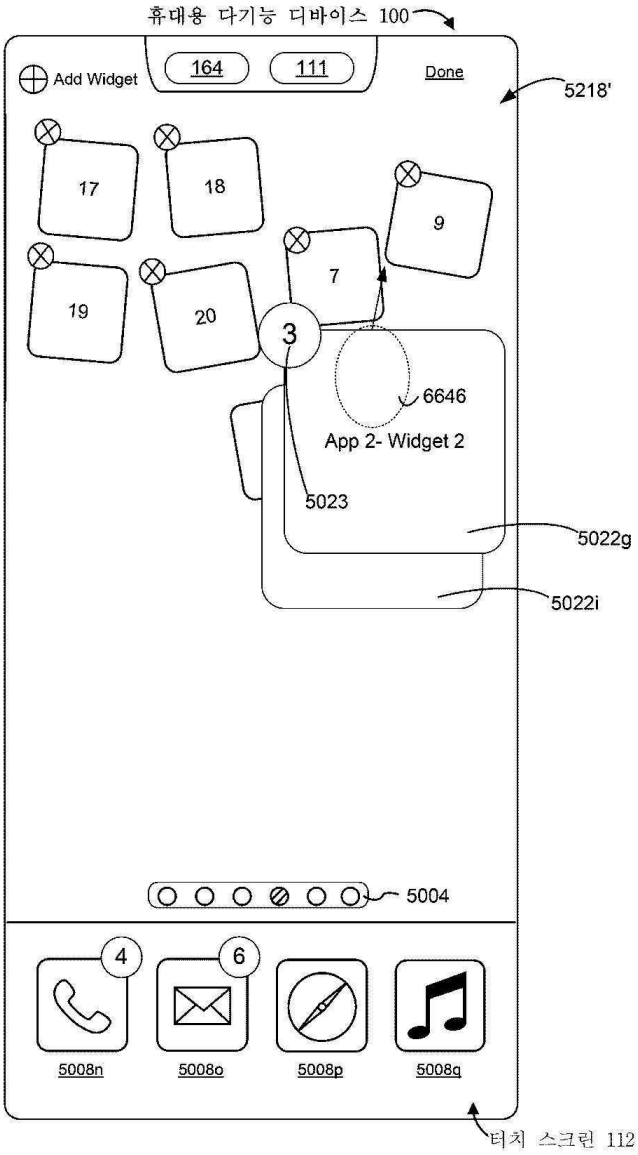
도면5857


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5218'
17
18
5022i
App 12- Widget 2
19
20
3
6646
App 2- Widget 2
5023
10
5022g
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

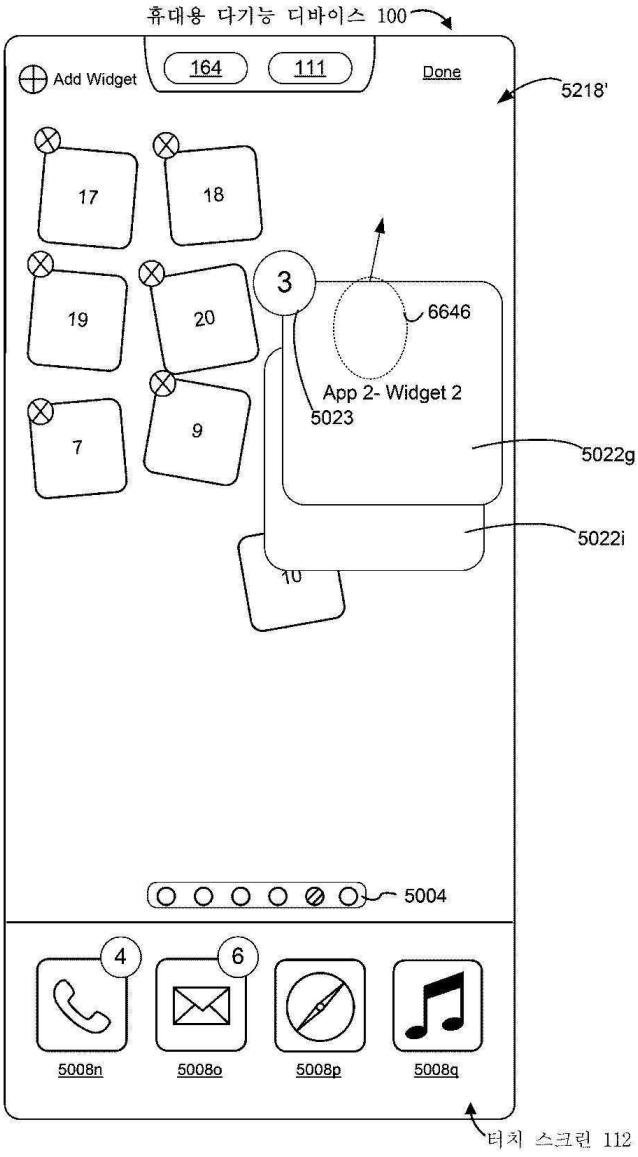
도면5858


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5218'
17
18
7
9
19
20
3
6646
App 2- Widget 2
5023
5022g
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

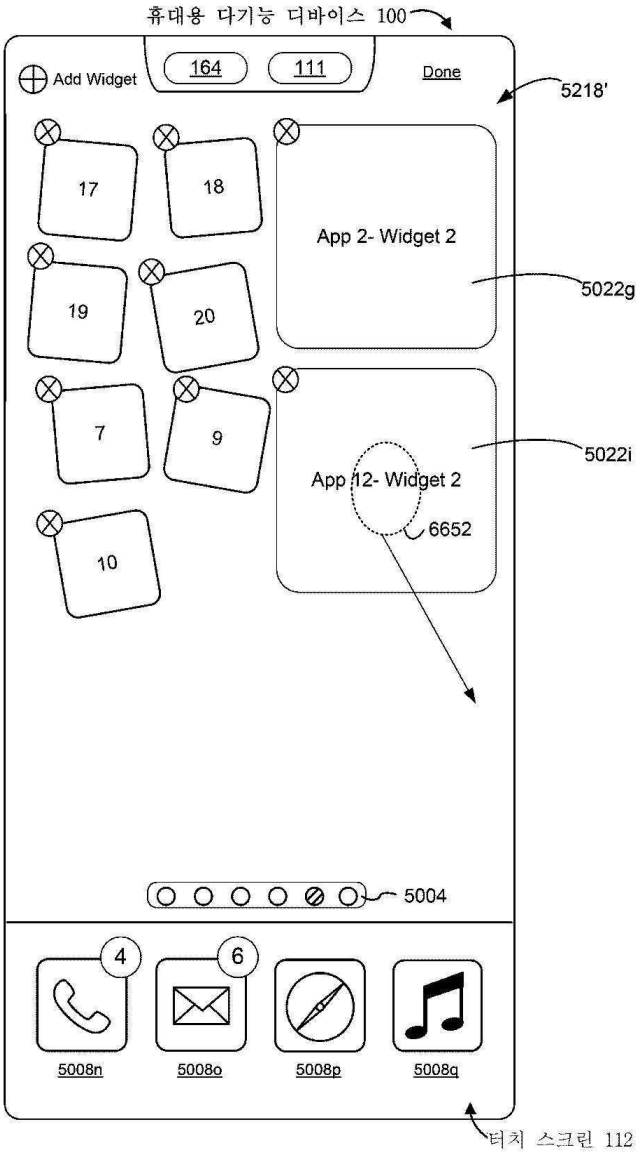
도면5859


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5218'
17
18
9
7
19
20
3
6646
App 2- Widget 2
5023
5022g
5022i
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

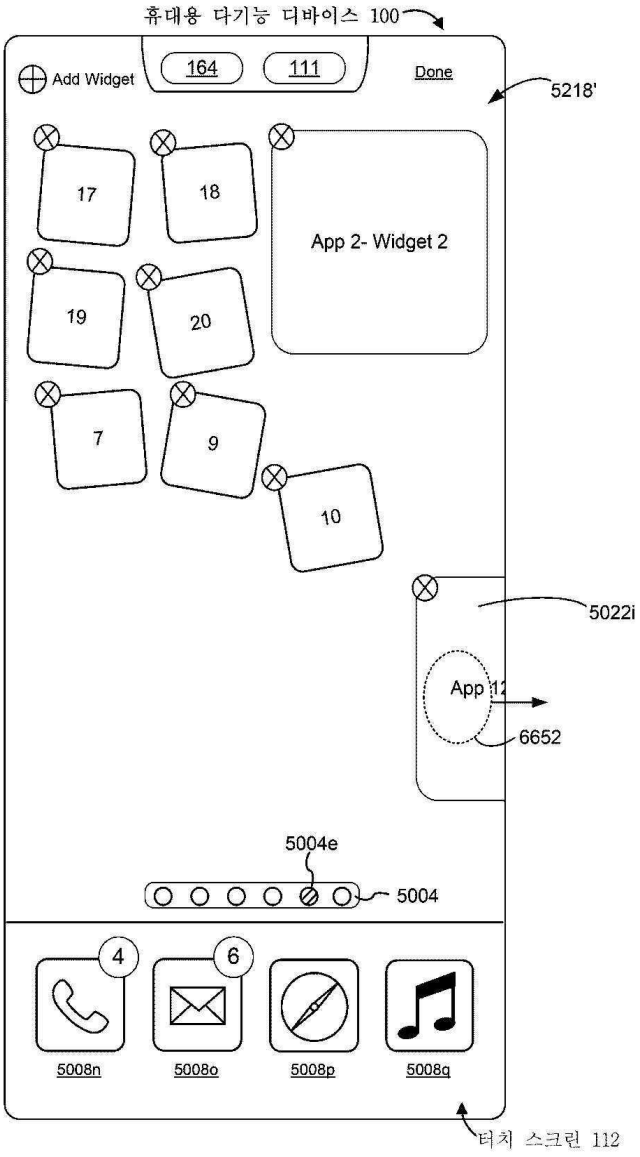
도면5860


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5218'
17
18
19
20
3
6646
App 2- Widget 2
5023
9
7
5022g
5022i
10
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

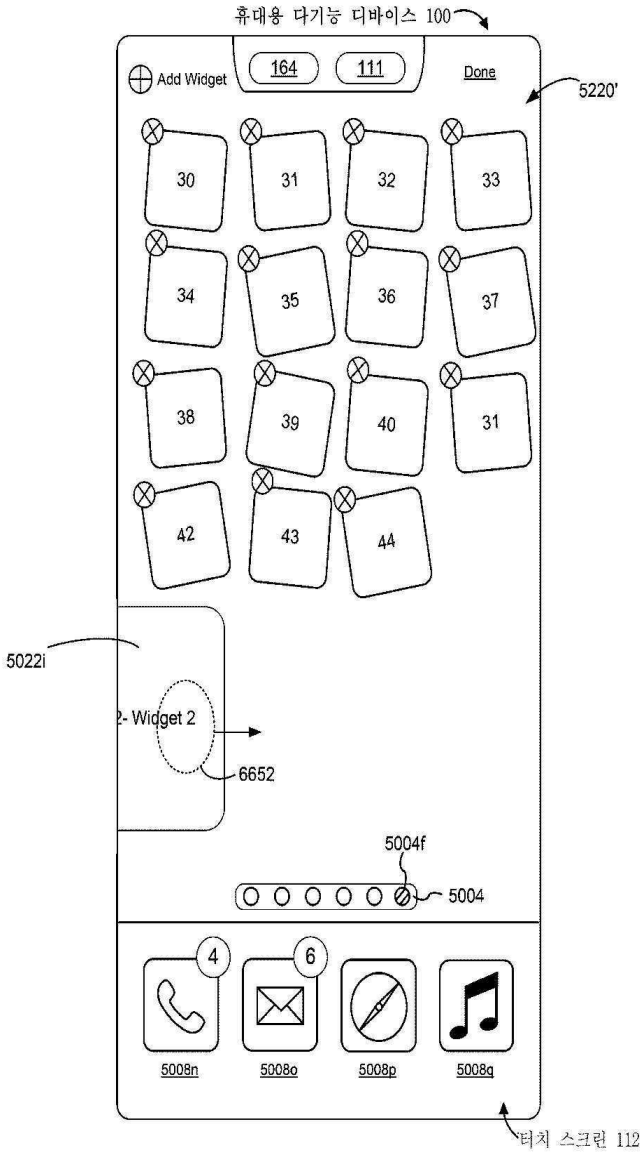
도면5861


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5218'
17
18
App 2- Widget 2
5022g
19
20
7
9
App 12- Widget 2
5022i
6652
10
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

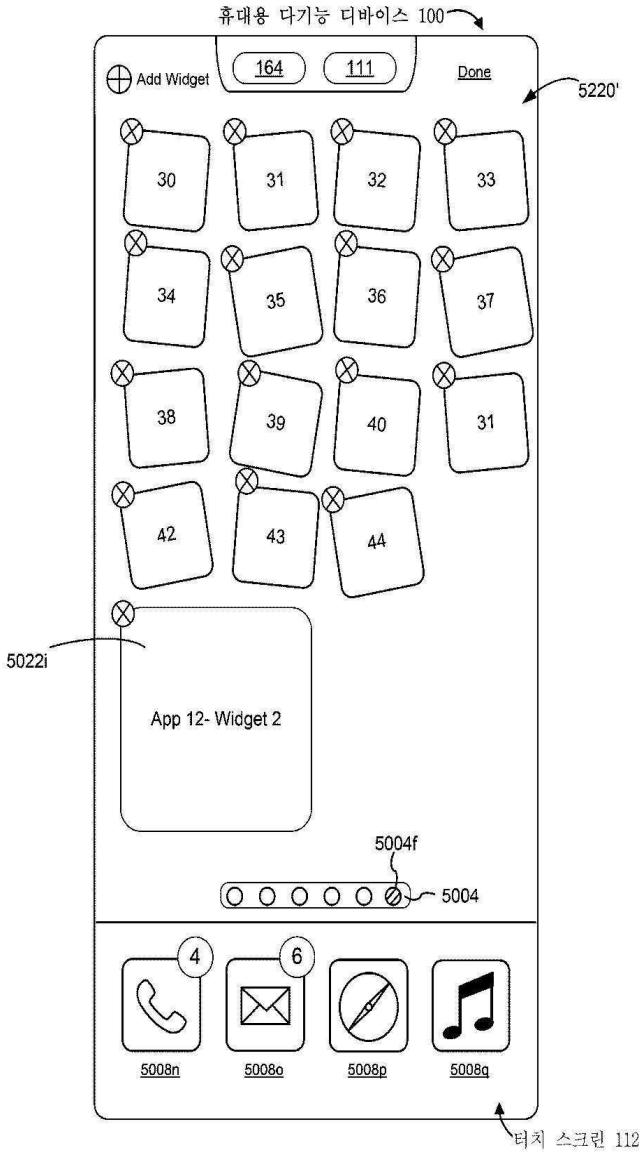
도면5862


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5218'
17
18
App 2- Widget 2
19
20
7
9
10
5022i
App 12
6652
5004e
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

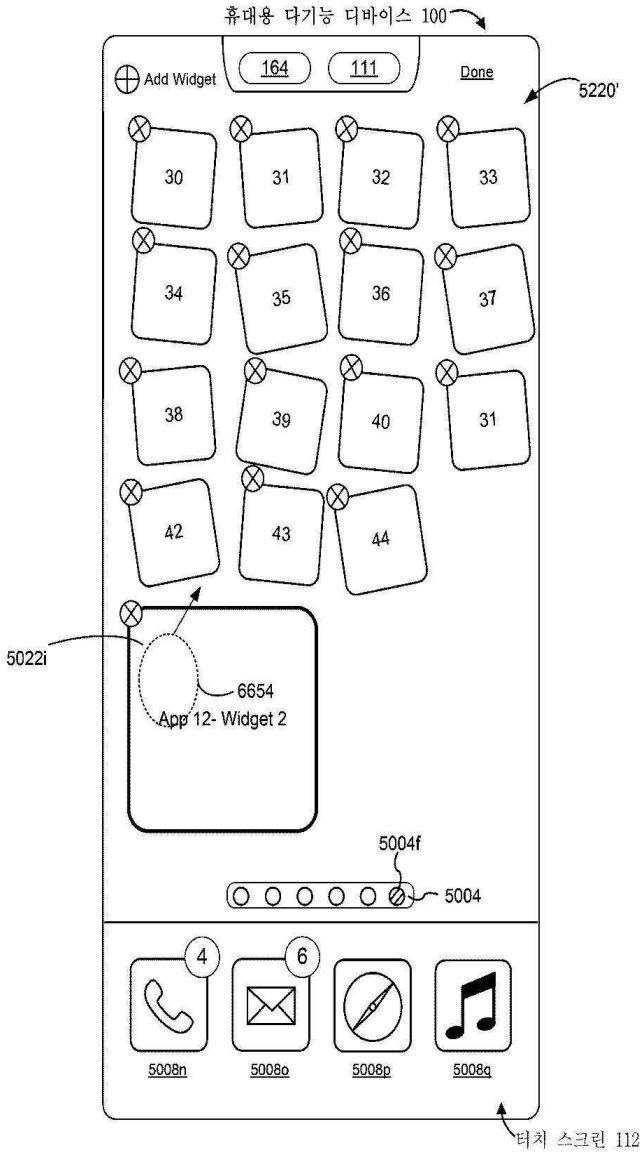
도면5863


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5220'
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
31
42
43
44
5022i
2- Widget 2
6652
5004f
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

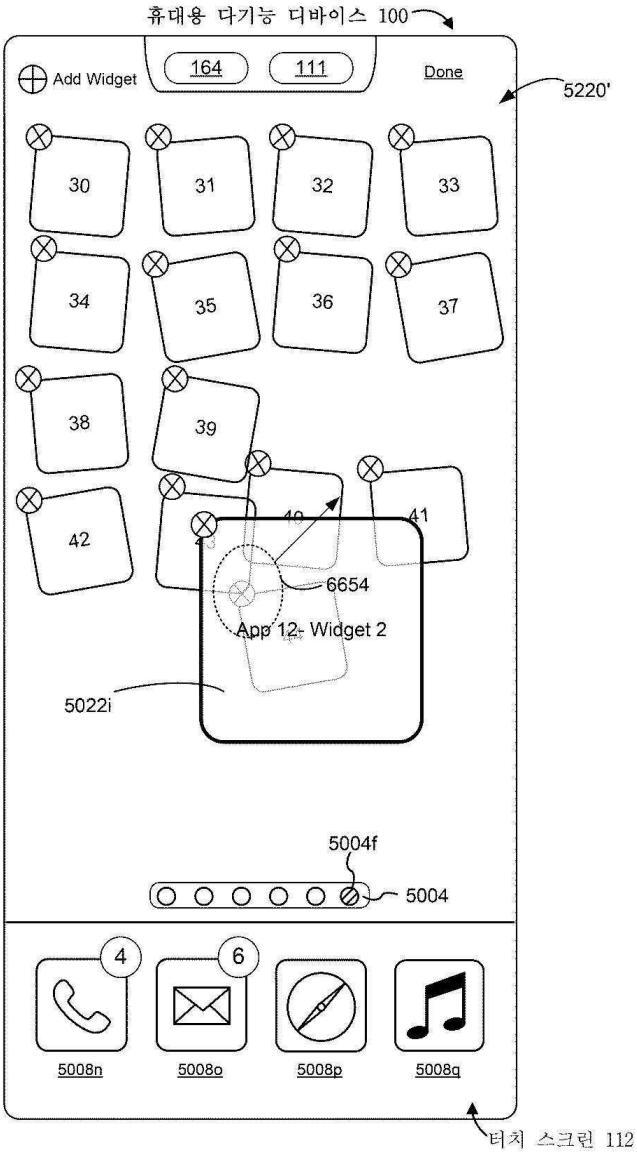
도면5864


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5220'
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
31
42
43
44
5022i
App 12- Widget 2
5004f
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

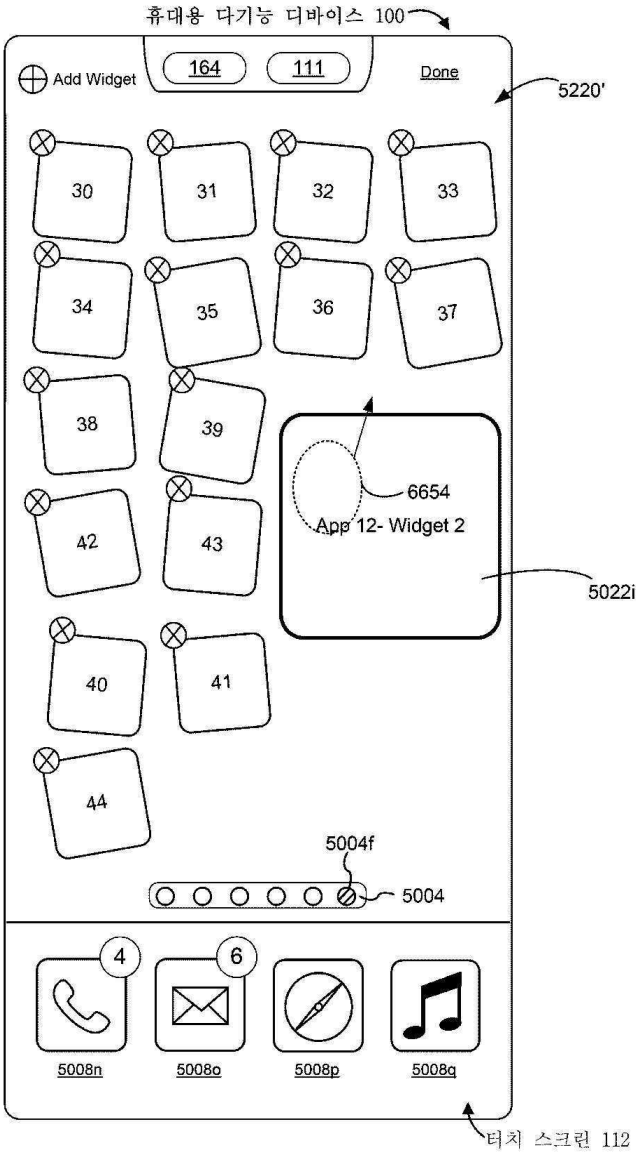
도면5865


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5220'
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
31
42
43
44
5022i
6654
App 12- Widget 2
5004f
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

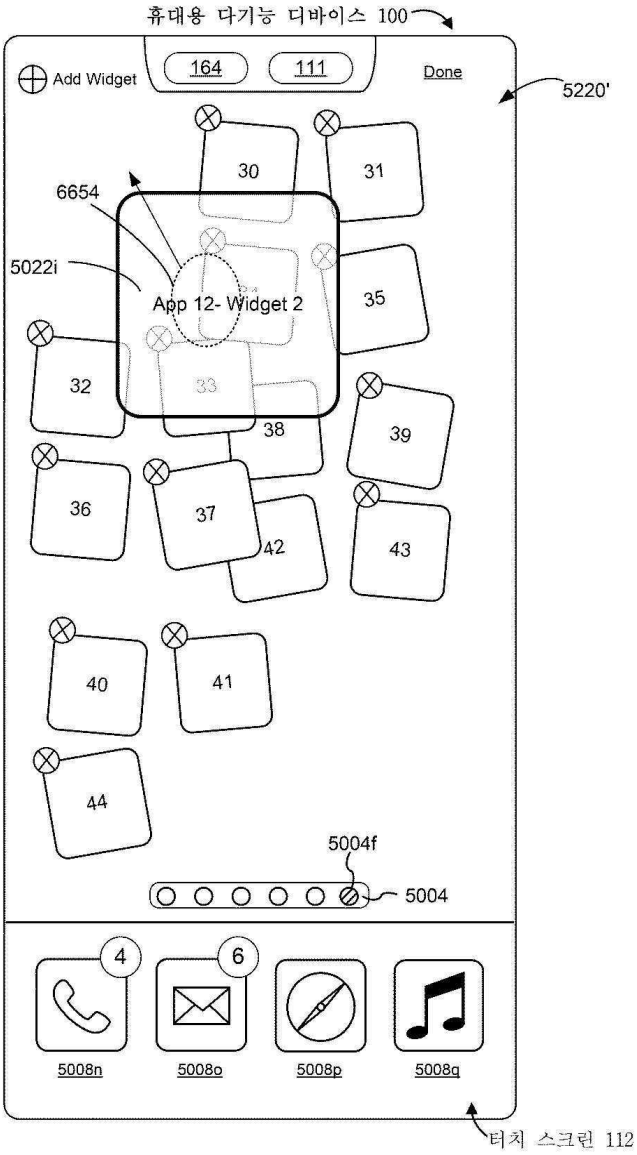
도면5866


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5220'
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
41
42
6654
App 12- Widget 2
5022i
5004f
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

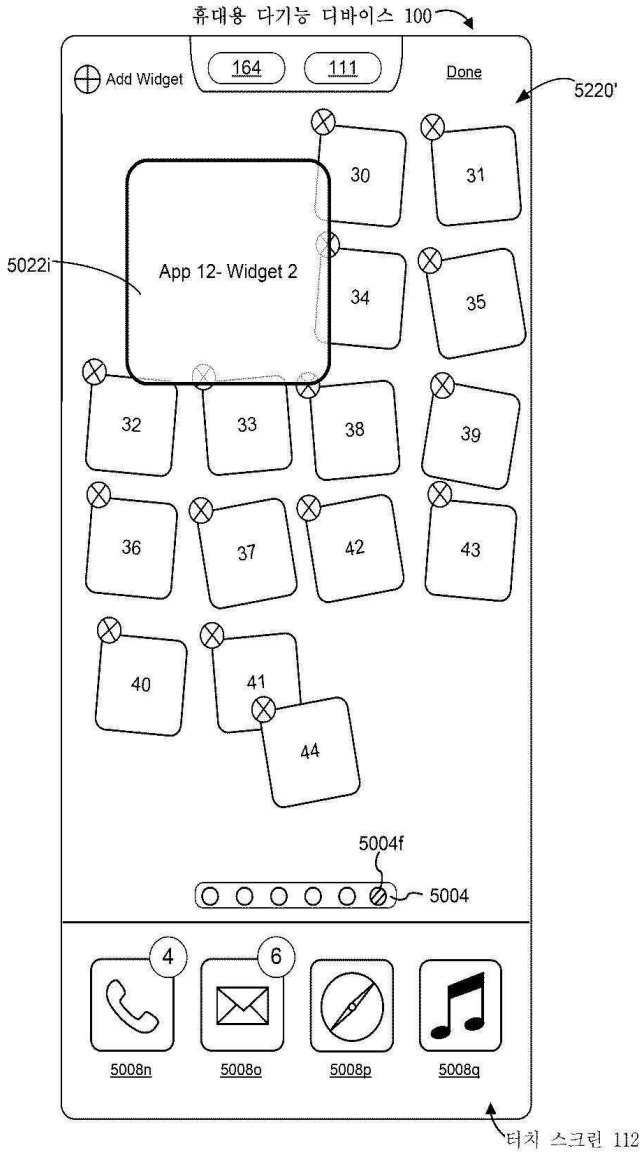
도면5867


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5220'
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
42
43
6654
App 12- Widget 2
5022i
40
41
44
5004f
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

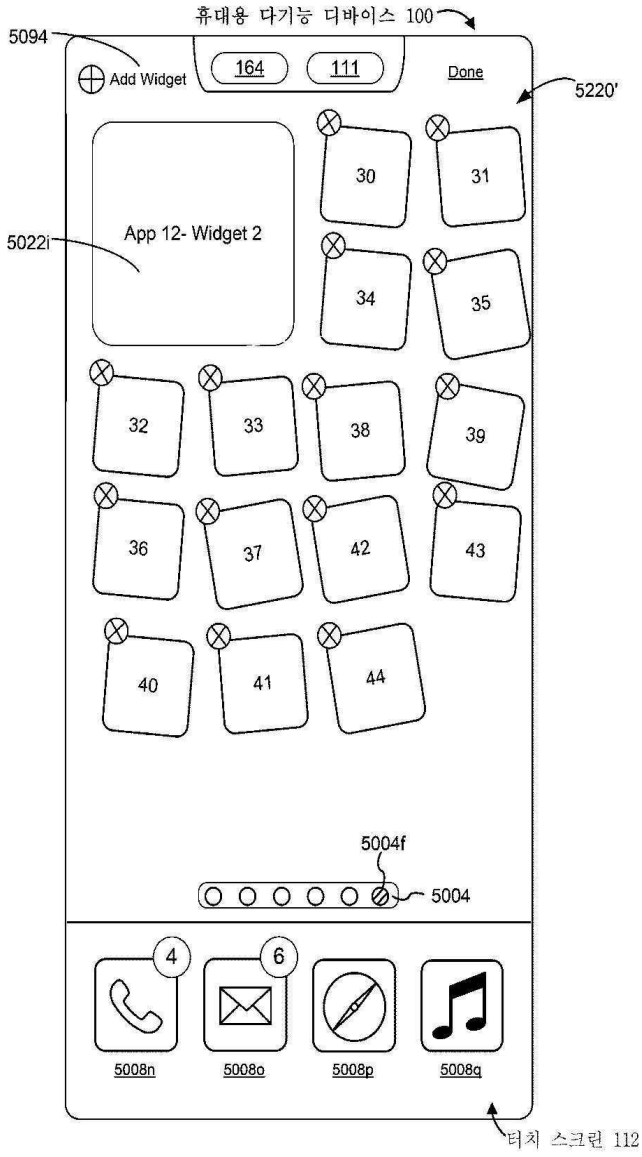
도면5868


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5220'
30
31
6654
5022i
App 12- Widget 2
35
32
33
38
39
36
37
42
43
40
41
44
5004f
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

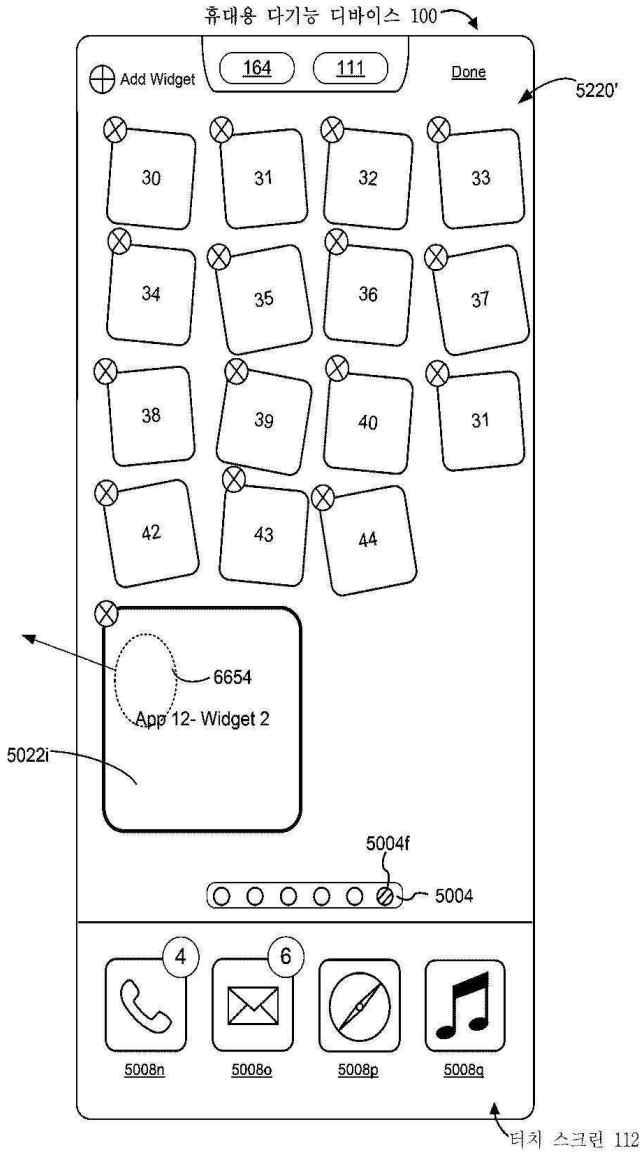
도면5869


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5220'
5022i
App 12- Widget 2
30
31
34
35
32
33
38
39
36
37
42
43
40
41
44
5004f
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

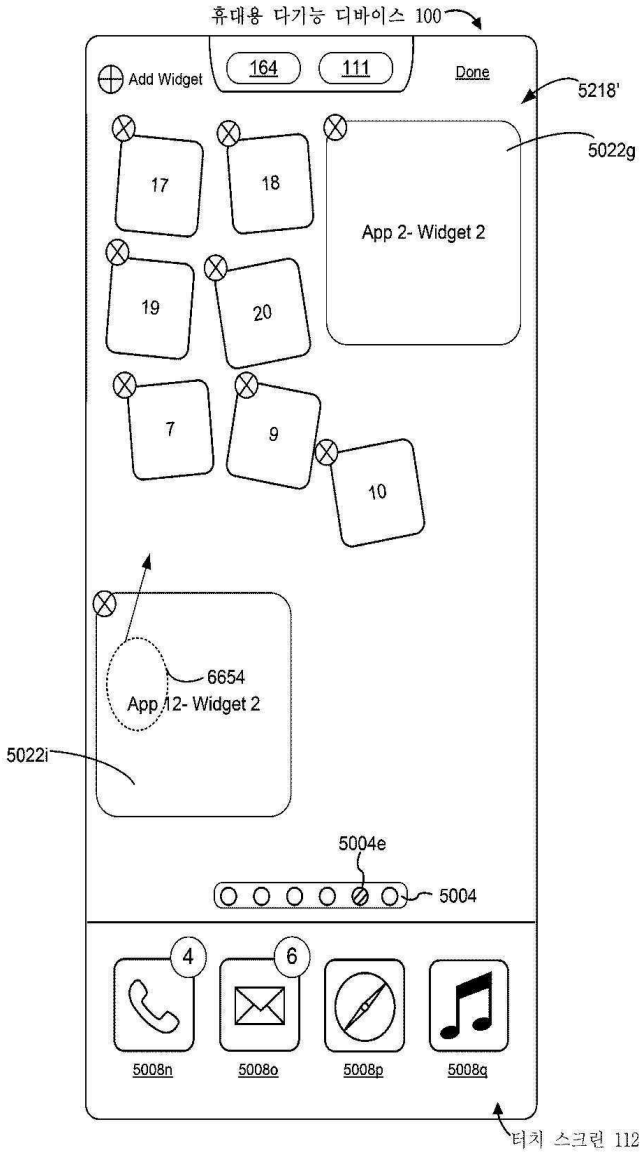
도면5870


휴대용 다기능 디바이스 100
5094
Add Widget
164
111
Done
5220'
5022i
App 12- Widget 2
30
31
34
35
32
33
38
39
36
37
42
43
40
41
44
5004f
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

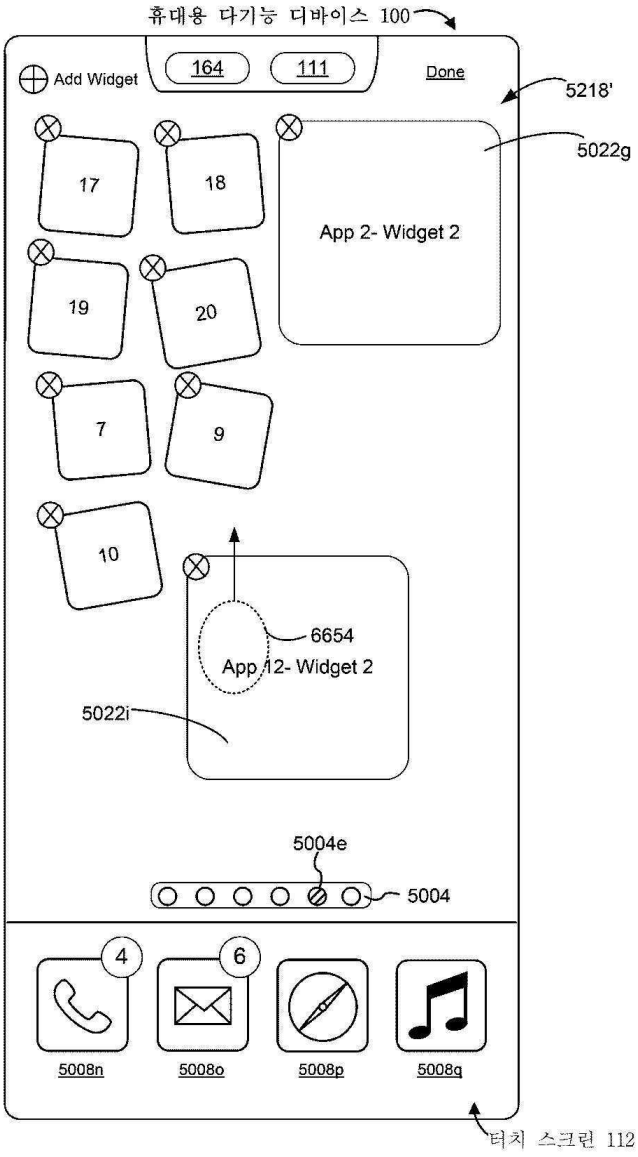
도면5871


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5220'
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
31
42
43
44
6654
App 12- Widget 2
5022i
5004f
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

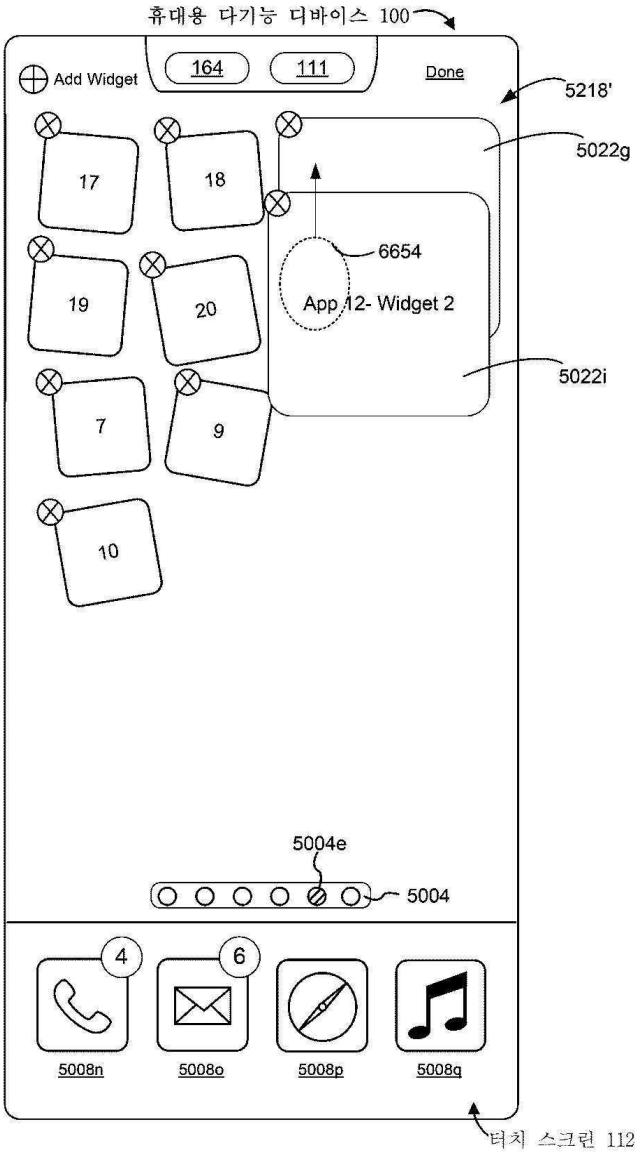
도면5872


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5218'
5022g
17
18
App 2- Widget 2
19
20
7
9
10
6654
App 12- Widget 2
5022i
5004e
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

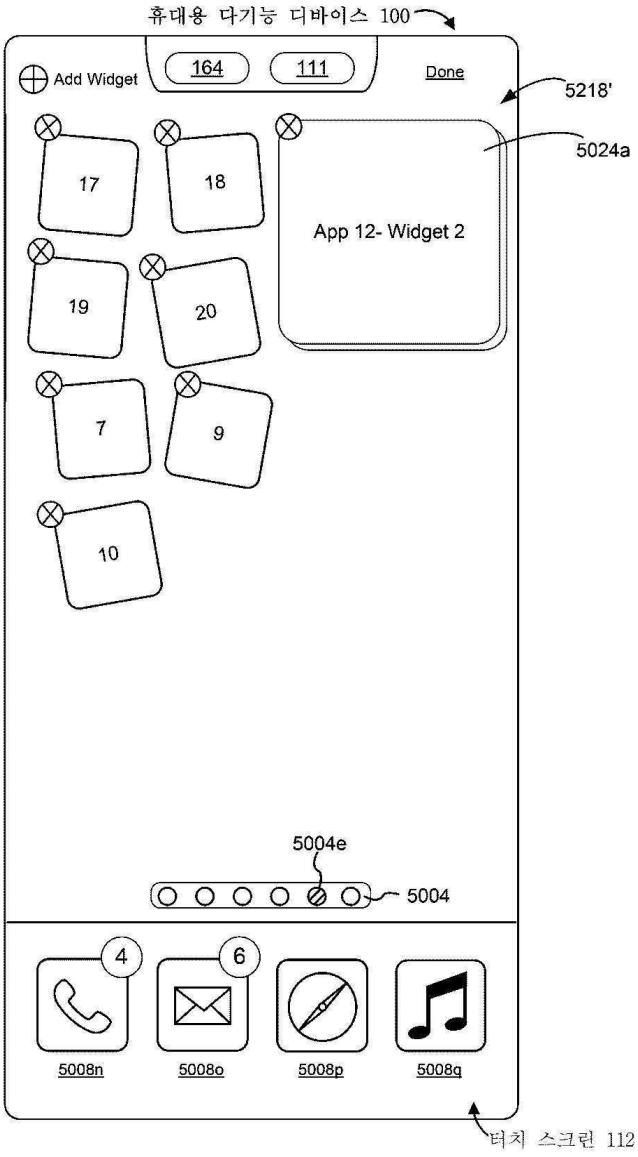
도면5873


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5218'
5022g
17
18
App 2- Widget 2
19
20
7
9
10
6654
App 12- Widget 2
5022i
5004e
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

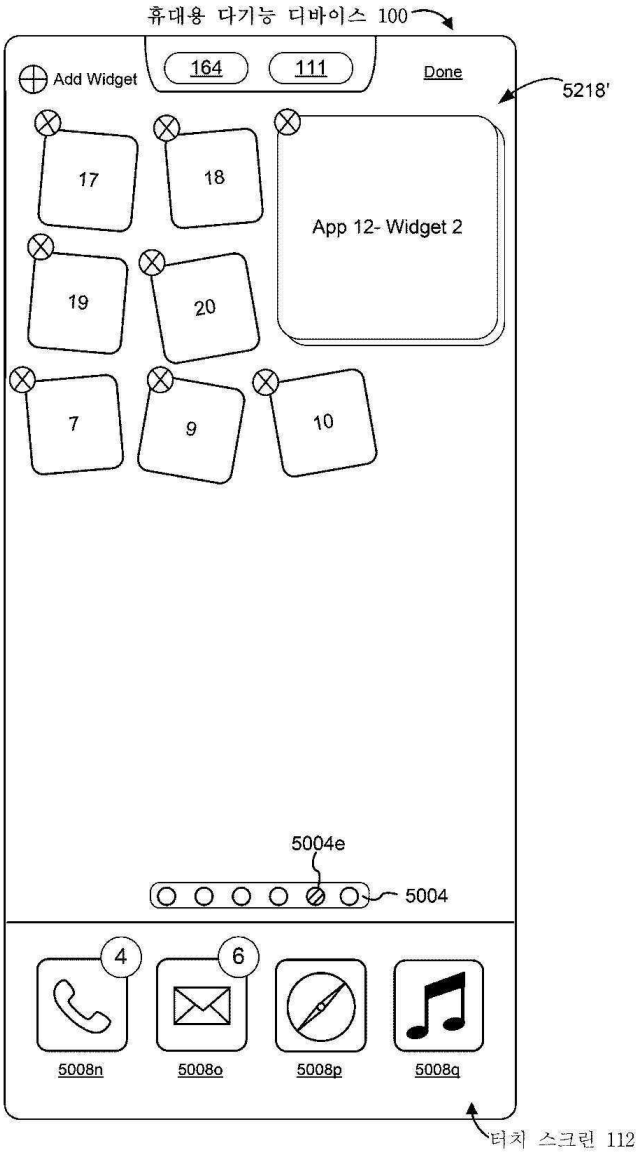
도면5874


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5218'
5022g
17
18
19
20
6654
App 12- Widget 2
5022i
7
9
10
5004e
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

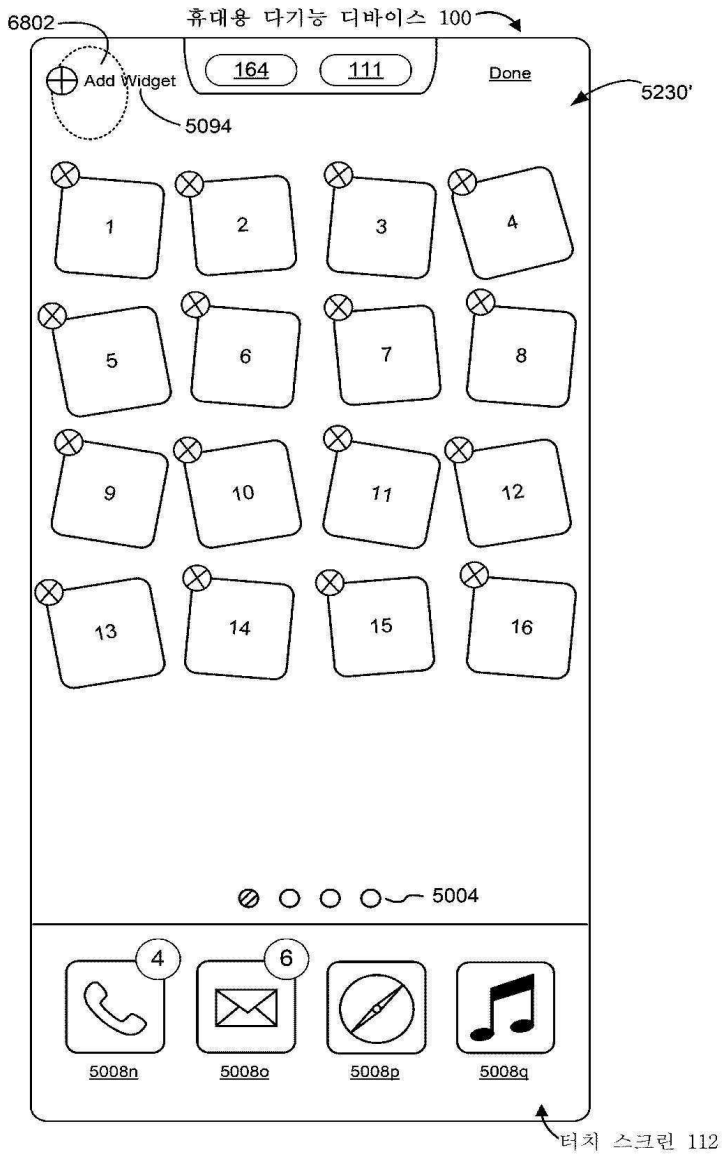
도면5875


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5218'
5024a
17
18
App 12- Widget 2
19
20
7
9
10
5004e
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

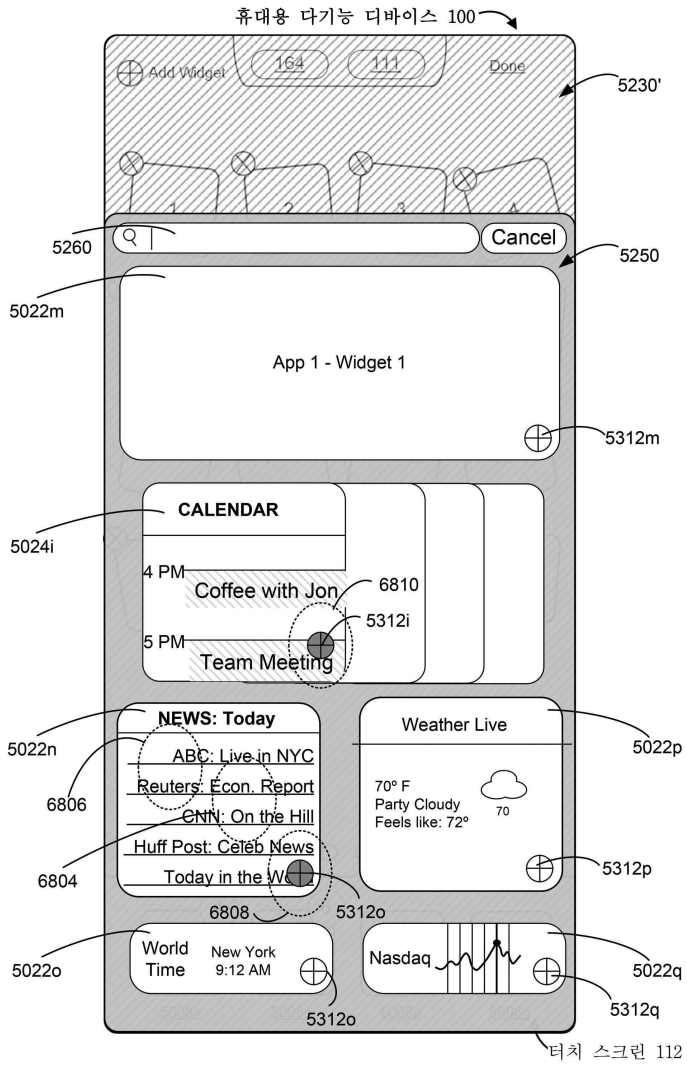
도면5876


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5218'
17
18
App 12- Widget 2
19
20
7
9
10
5004e
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

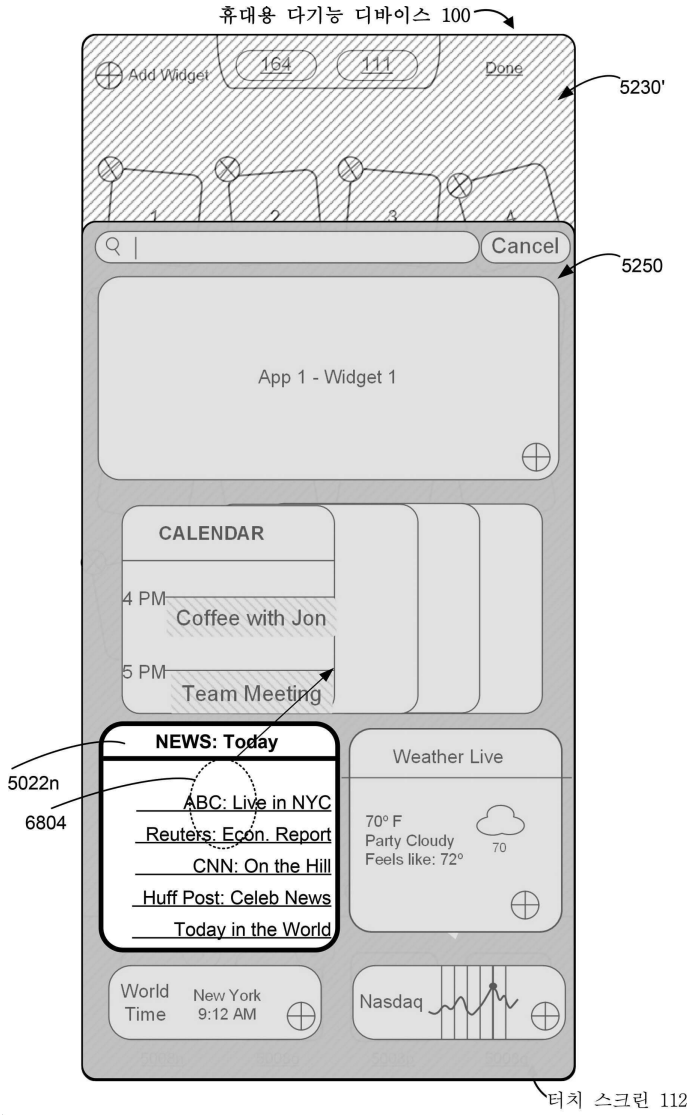
도면591


6802
휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5230'
5094
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

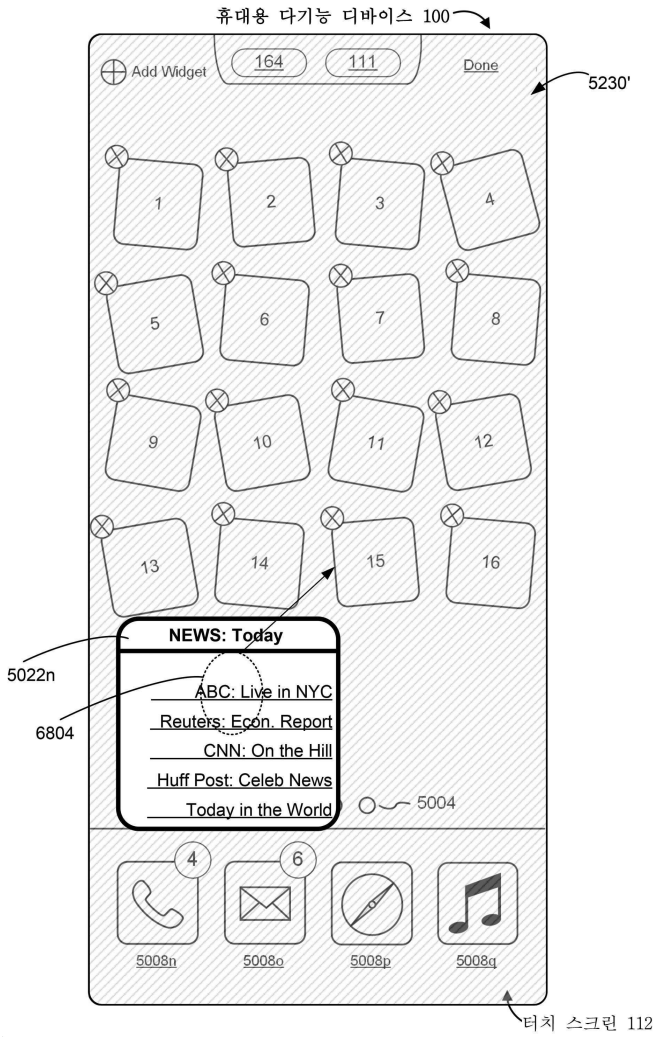
도면592


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5230'
1
2
3
4
5260
Cancel
5250
5022m
App 1 - Widget 1
5312m
CALENDAR
5024i
4 PM
Coffee with Jon
6810
5312i
5 PM
Team Meeting
NEWS: Today
5022n
ABC: Live in NYC
Reuters: Econ. Report
6806
CNN: On the Hill
Huff Post: Celeb News
6804
Today in the W
6808
5312o
Weather Live
5022p
70° F
Party Cloudy
Feels like: 72°
70
5312p
World
Time
New York
9:12 AM
5022o
5312o
Nasdaq
5022q
5312q
터치 스크린 112

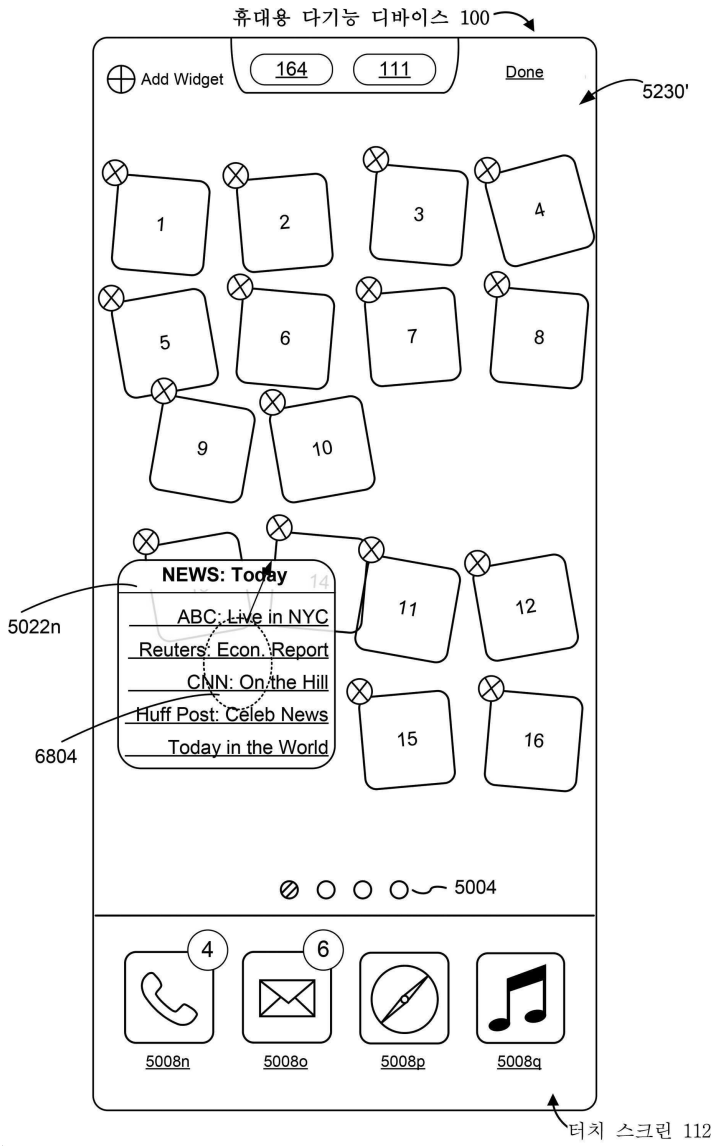
도면593


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5230'
1
2
3
4
Cancel
5250
App 1 - Widget 1
CALENDAR
4 PM
Coffee with Jon
5 PM
Team Meeting
NEWS: Today
5022n
6804
ABC: Live in NYC
Reuters: Econ. Report
CNN: On the Hill
Huff Post: Celeb News
Today in the World
Weather Live
70° F
Party Cloudy
Feels like: 72°
70
World Time
New York
9:12 AM
Nasdaq
터치 스크린 112

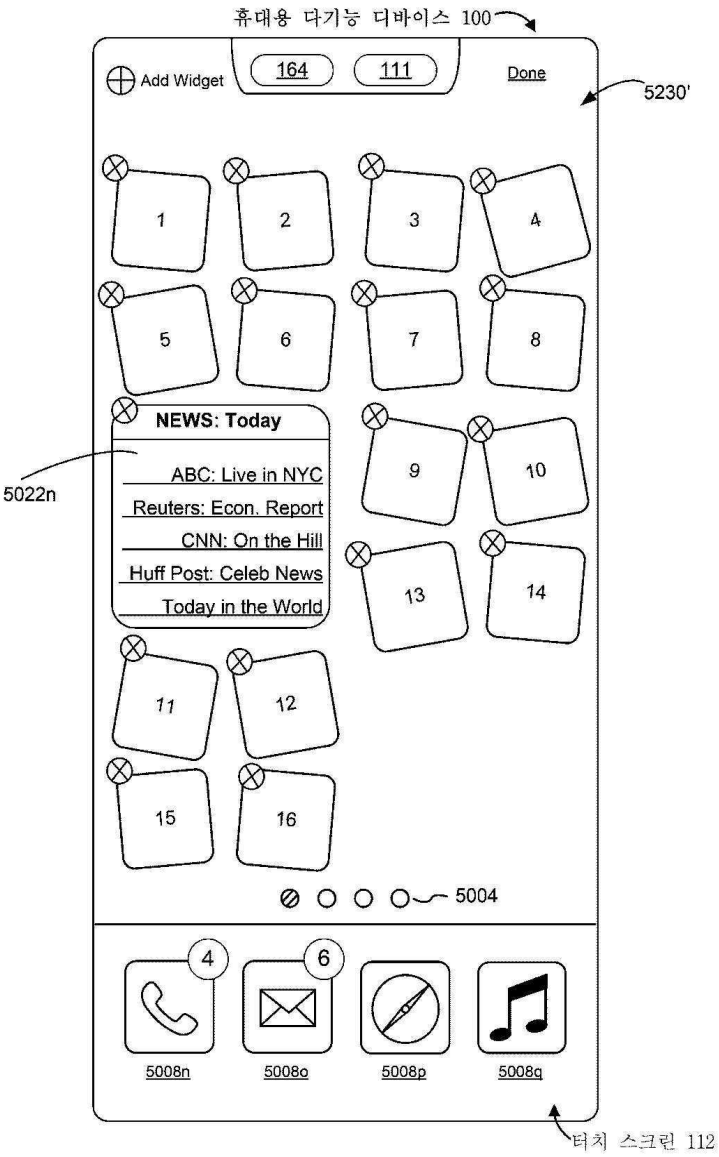
도면594


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5230'
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
NEWS: Today
ABC: Live in NYC
Reuters: Econ. Report
CNN: On the Hill
Huff Post: Celeb News
Today in the World
5022n
6804
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

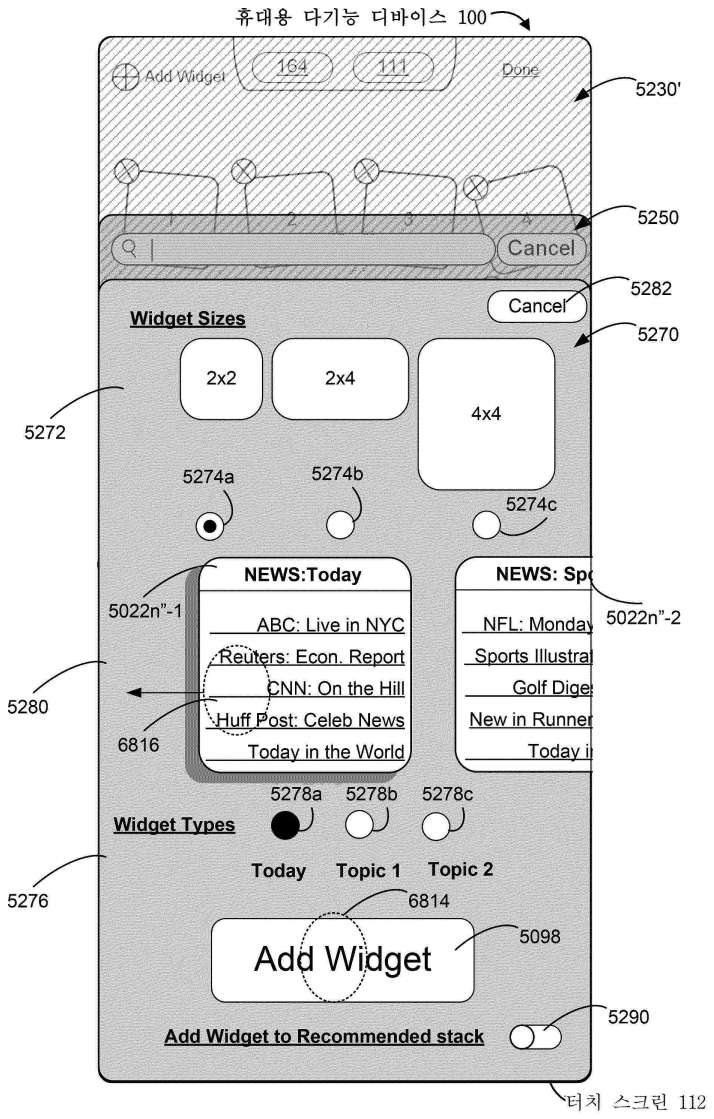
도면595


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5230'
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
NEWS: Today
ABC: Live in NYC
Reuters: Econ. Report
CNN: On the Hill
Huff Post: Celeb News
Today in the World
5022n
6804
11
12
15
16
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

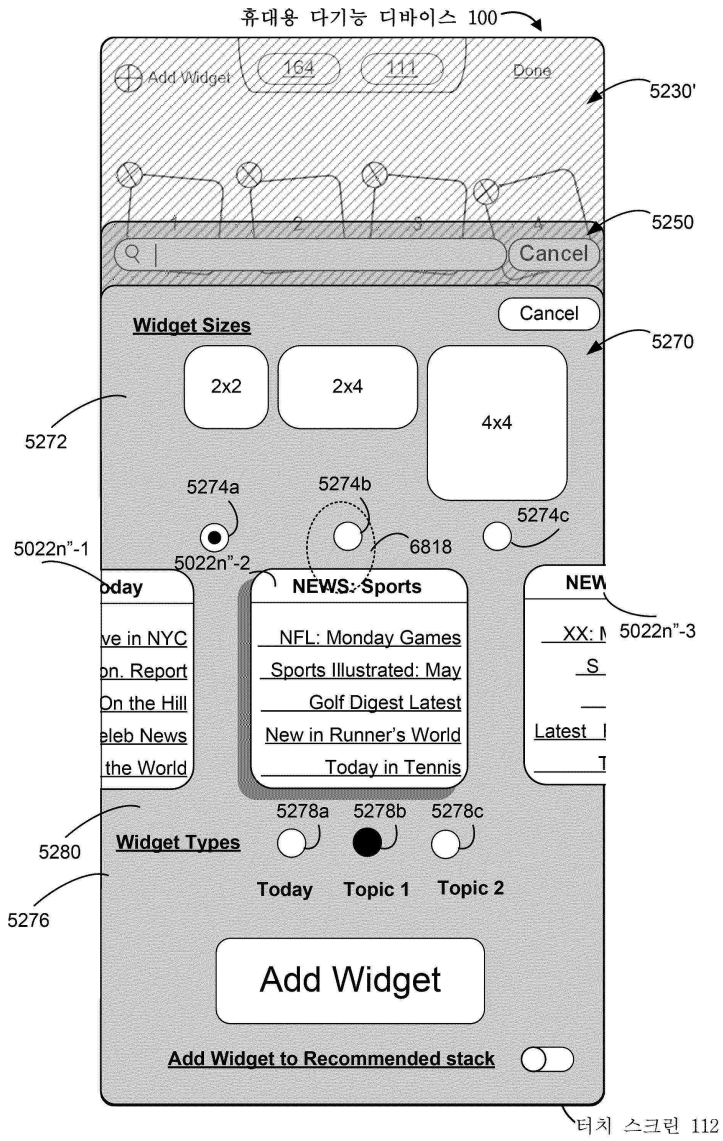
도면596


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5230'
1
2
3
4
5
6
7
8
NEWS: Today
ABC: Live in NYC
Reuters: Econ. Report
CNN: On the Hill
Huff Post: Celeb News
Today in the World
5022n
9
10
13
14
11
12
15
16
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

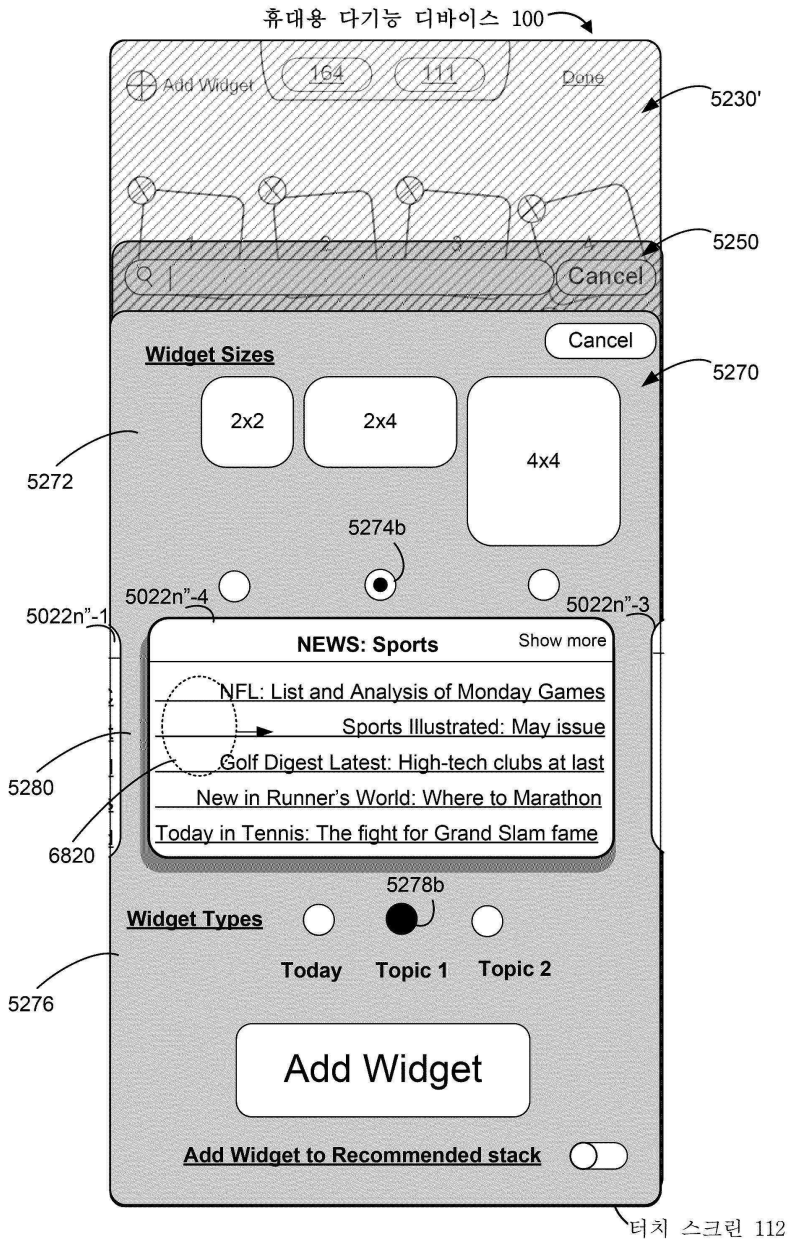
도면597


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5230'
5250
Cancel
5282
Cancel
Widget Sizes
5270
2x2
2x4
4x4
5272
5274a
5274b
5274c
NEWS:Today
ABC: Live in NYC
Reuters: Econ. Report
CNN: On the Hill
Huff Post: Celeb News
Today in the World
5022n"-1
5022n"-2
5280
6816
5278a
5278b
5278c
Widget Types
Today
Topic 1
Topic 2
5276
6814
5098
Add Widget
Add Widget to Recommended stack
5290
터치 스크린 112

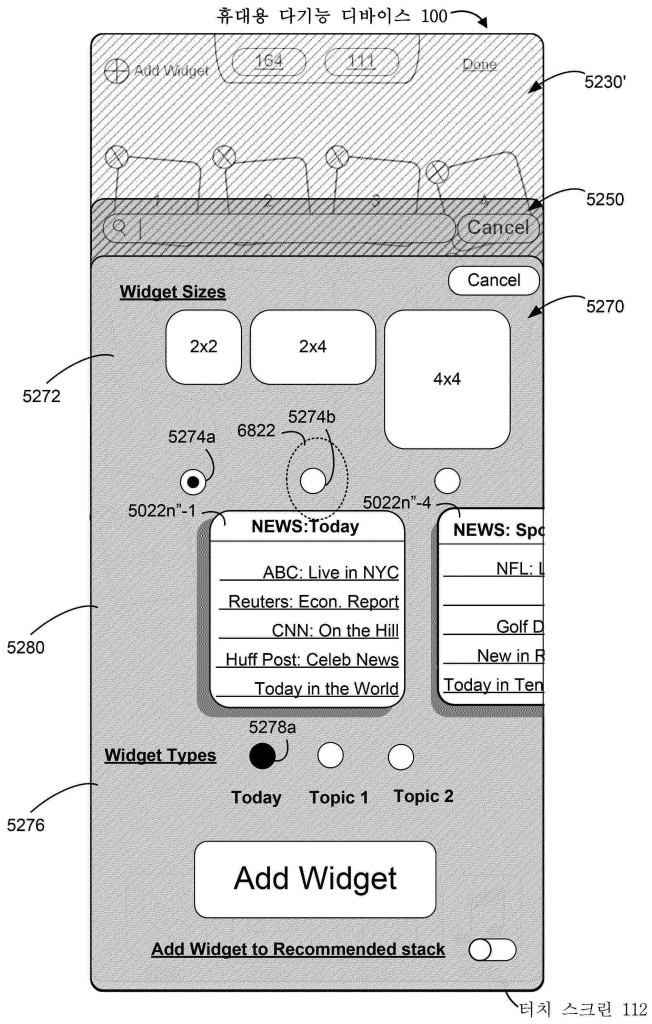
도면598


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5230'
5250
Cancel
Cancel
Widget Sizes
5270
2x2
2x4
4x4
5272
5274a
5274b
5274c
6818
5022n"-1
5022n"-2
NEWS: Sports
NFL: Monday Games
Sports Illustrated: May
Golf Digest Latest
New in Runner's World
Today in Tennis
5022n"-3
5278a
5278b
5278c
5280
Widget Types
Today
Topic 1
Topic 2
5276
Add Widget
Add Widget to Recommended stack
터치 스크린 112

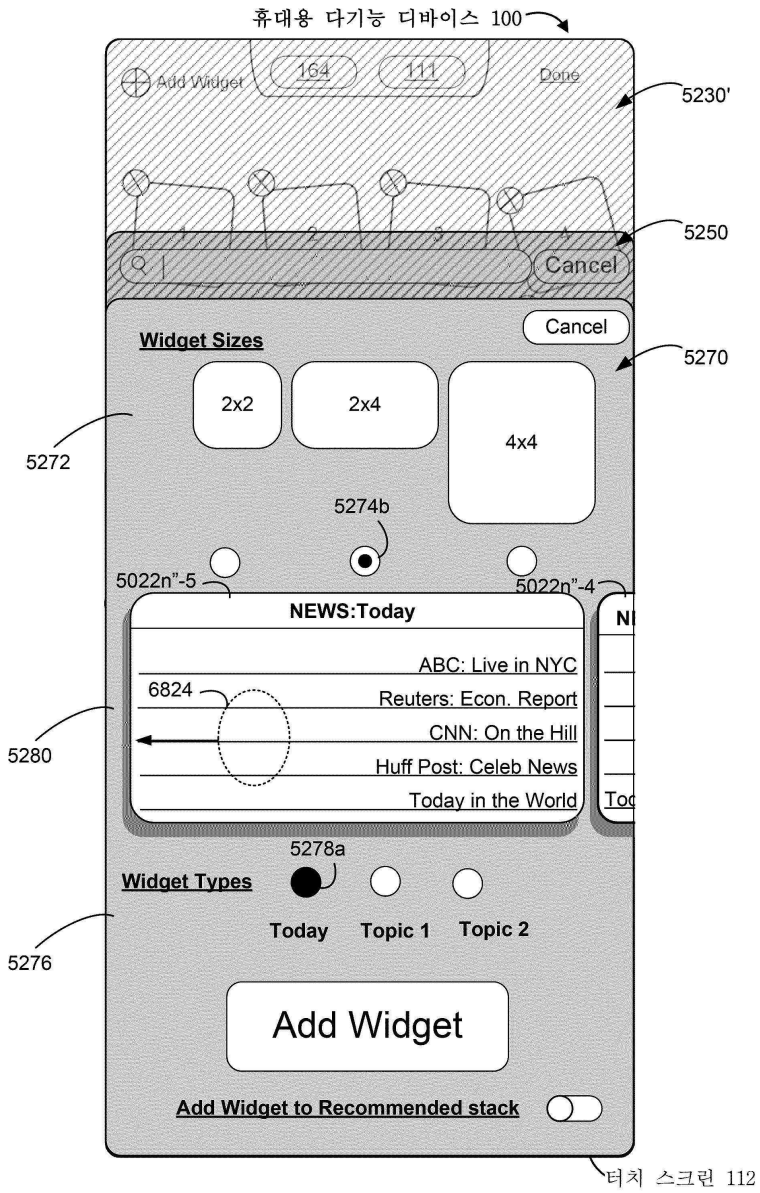
도면599


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5230'
5250
Cancel
Cancel
Widget Sizes
5270
2x2
2x4
4x4
5272
5274b
5022n"-4
5022n"-3
5022n"-1
NEWS: Sports
Show more
NFL: List and Analysis of Monday Games
Sports Illustrated: May issue
Golf Digest Latest: High-tech clubs at last
New in Runner's World: Where to Marathon
Today in Tennis: The fight for Grand Slam fame
5280
6820
5278b
Widget Types
Today
Topic 1
Topic 2
5276
Add Widget
Add Widget to Recommended stack
터치 스크린 112

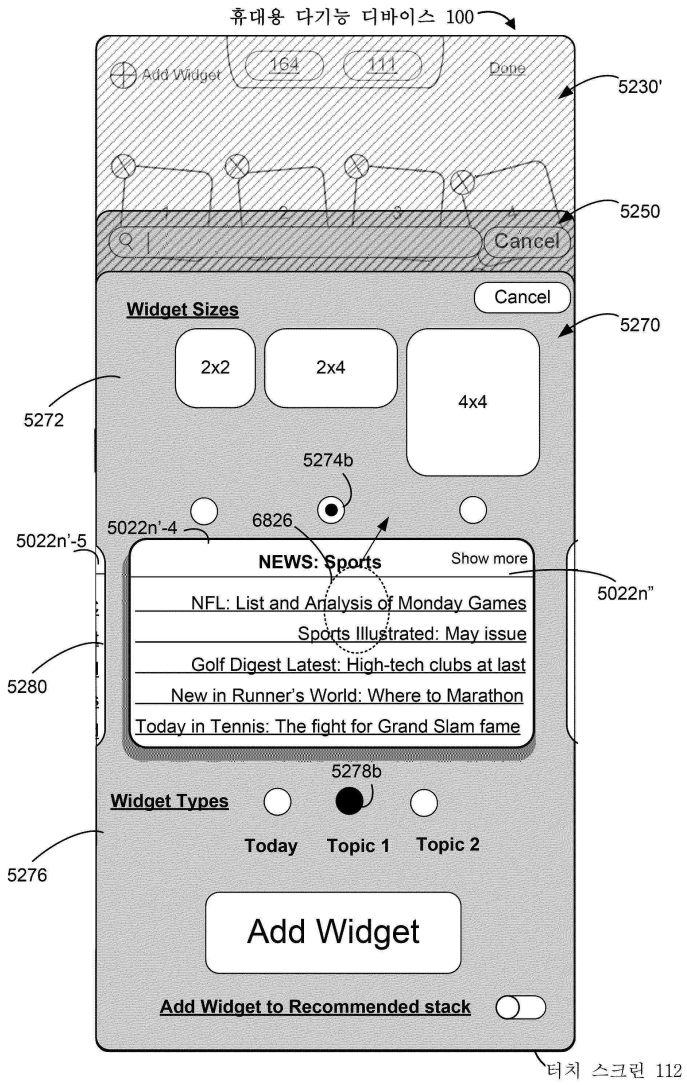
도면5910


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5230'
5250
Cancel
Cancel
Widget Sizes
5270
2x2
2x4
4x4
5272
5274a
6822
5274b
5022n"-1
5022n"-4
NEWS:Today
ABC: Live in NYC
Reuters: Econ. Report
CNN: On the Hill
Huff Post: Celeb News
Today in the World
NEWS: Spo
NFL: L
Golf D
New in R
Today in Ten
5280
5278a
Widget Types
Today
Topic 1
Topic 2
5276
Add Widget
Add Widget to Recommended stack
터치 스크린 112

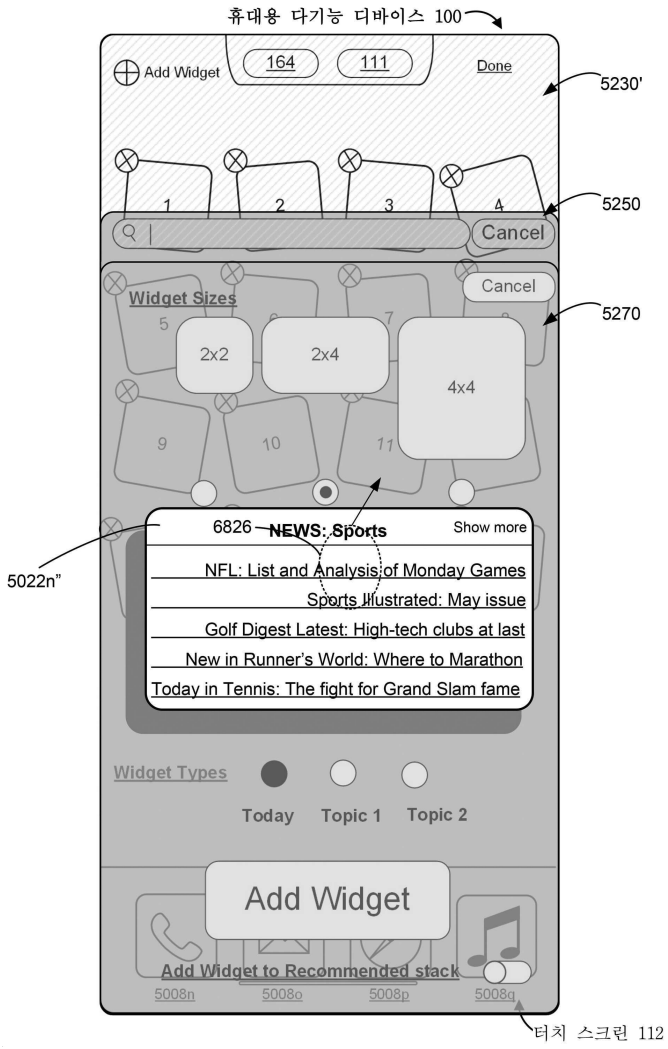
도면5911


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5230'
5250
Cancel
Cancel
Widget Sizes
5270
2x2
2x4
4x4
5272
5274b
5022n"-5
5022n"-4
NEWS:Today
ABC: Live in NYC
6824
Reuters: Econ. Report
CNN: On the Hill
Huff Post: Celb News
Today in the World
5280
5278a
Widget Types
Today
Topic 1
Topic 2
5276
Add Widget
Add Widget to Recommended stack
터치 스크린 112

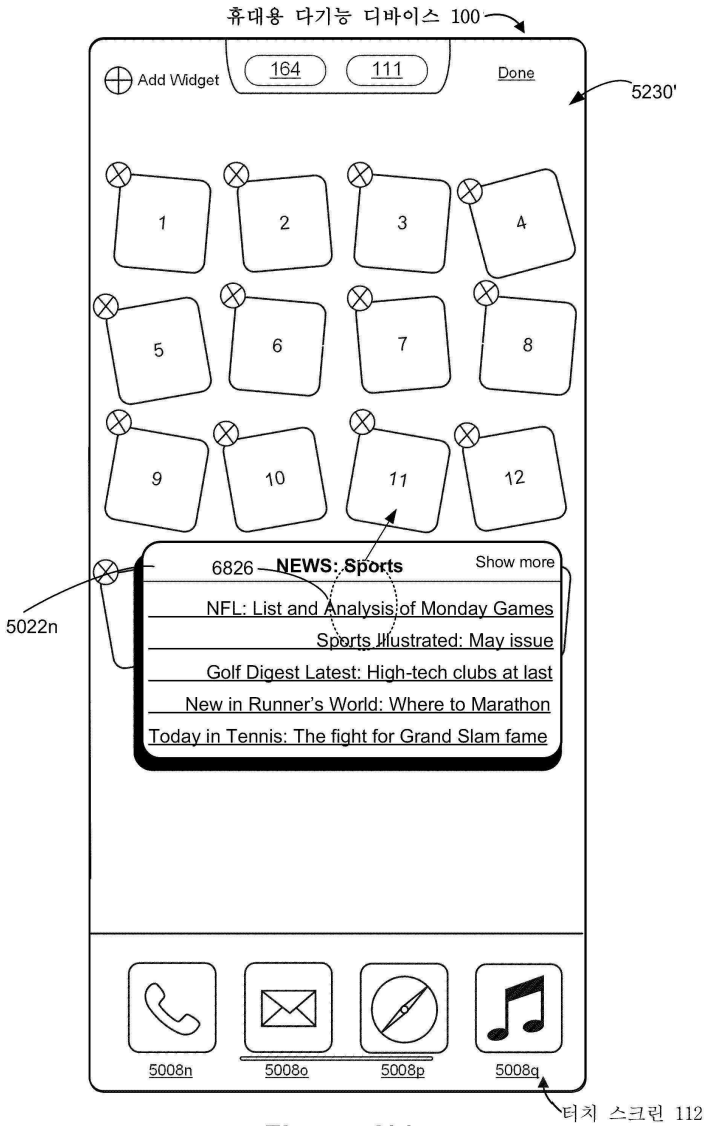
도면5912


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5230'
5250
Cancel
Cancel
Widget Sizes
5270
2x2
2x4
4x4
5272
5274b
6826
5022n'-4
5022n'-5
NEWS: Sports
Show more
5022n"
NFL: List and Analysis of Monday Games
Sports Illustrated: May issue
Golf Digest Latest: High-tech clubs at last
New in Runner's World: Where to Marathon
Today in Tennis: The fight for Grand Slam fame
5280
5278b
Widget Types
Today
Topic 1
Topic 2
5276
Add Widget
Add Widget to Recommended stack
터치 스크린 112

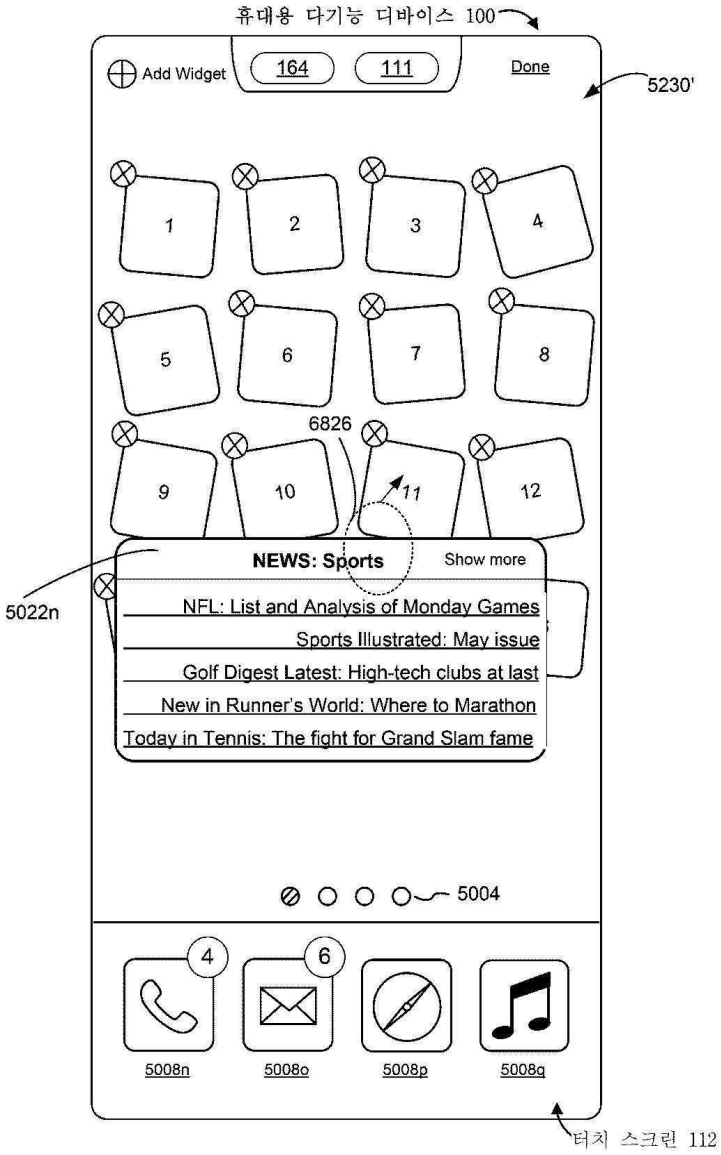
도면5913


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5230'
1
2
3
4
5250
Cancel
Cancel
Widget Sizes
5270
2x2
2x4
4x4
9
10
11
6826
NEWS: Sports
Show more
5022n"
NFL: List and Analysis of Monday Games
Sports Illustrated: May issue
Golf Digest Latest: High-tech clubs at last
New in Runner's World: Where to Marathon
Today in Tennis: The fight for Grand Slam fame
Widget Types
Today
Topic 1
Topic 2
Add Widget
Add Widget to Recommended stack
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

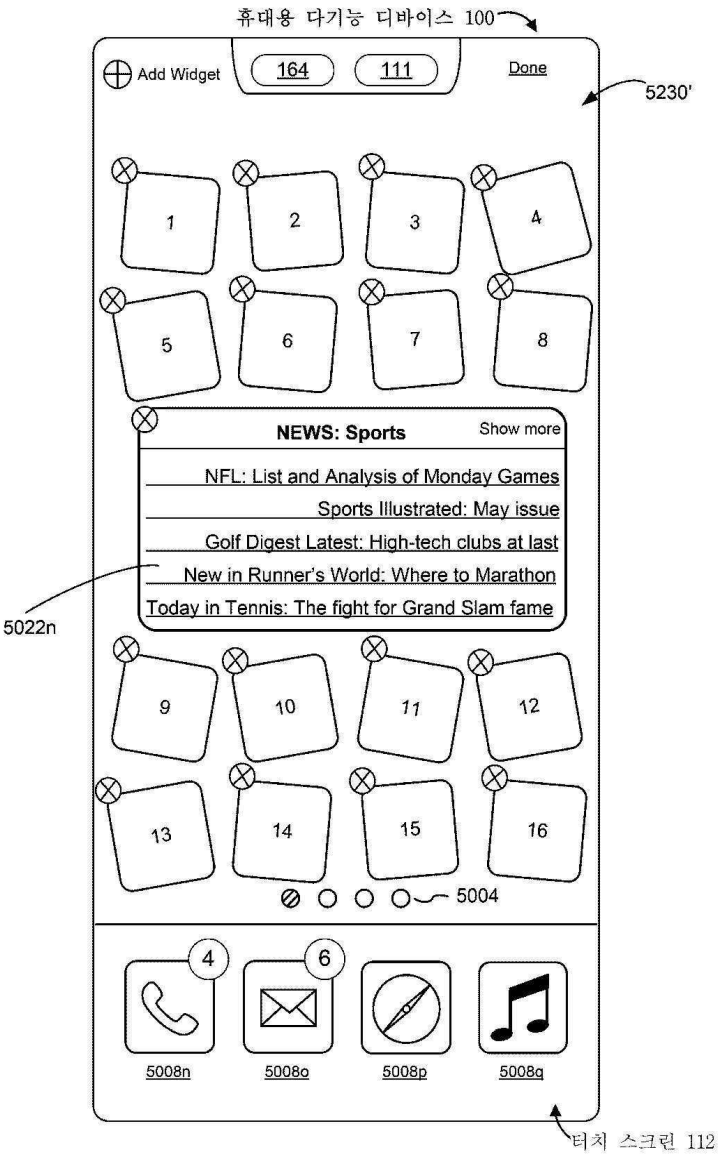
도면5914


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5230'
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
6826
NEWS: Sports
Show more
NFL: List and Analysis of Monday Games
Sports Illustrated: May issue
Golf Digest Latest: High-tech clubs at last
New in Runner's World: Where to Marathon
Today in Tennis: The fight for Grand Slam fame
5022n
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

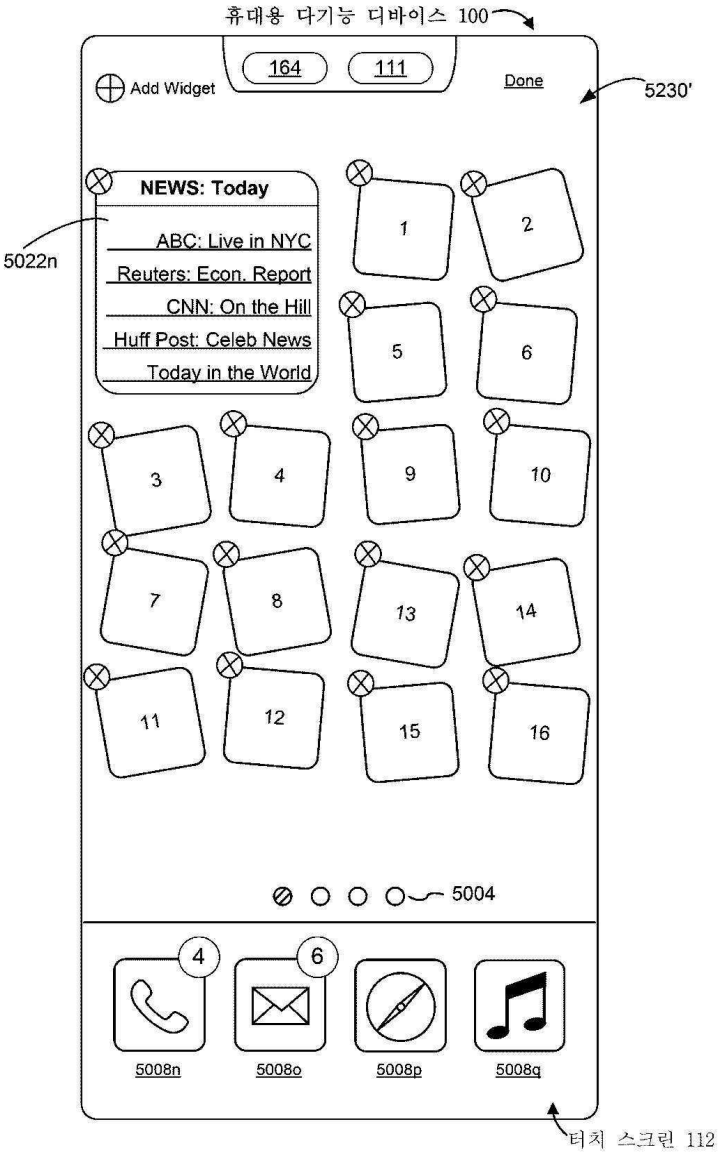
도면5915


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5230'
1
2
3
4
5
6
7
8
6826
9
10
11
12
NEWS: Sports
Show more
5022n
NFL: List and Analysis of Monday Games
Sports Illustrated: May issue
Golf Digest Latest: High-tech clubs at last
New in Runner's World: Where to Marathon
Today in Tennis: The fight for Grand Slam fame
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

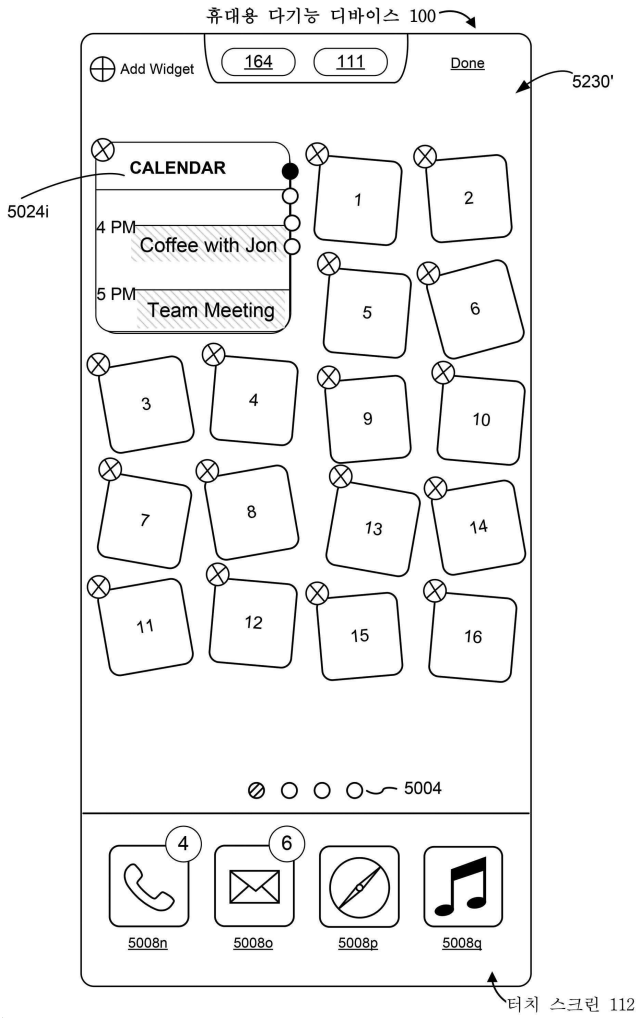
도면5916


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5230'
1
2
3
4
5
6
7
8
NEWS: Sports
Show more
NFL: List and Analysis of Monday Games
Sports Illustrated: May issue
Golf Digest Latest: High-tech clubs at last
New in Runner's World: Where to Marathon
Today in Tennis: The fight for Grand Slam fame
5022n
9
10
11
12
13
14
15
16
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

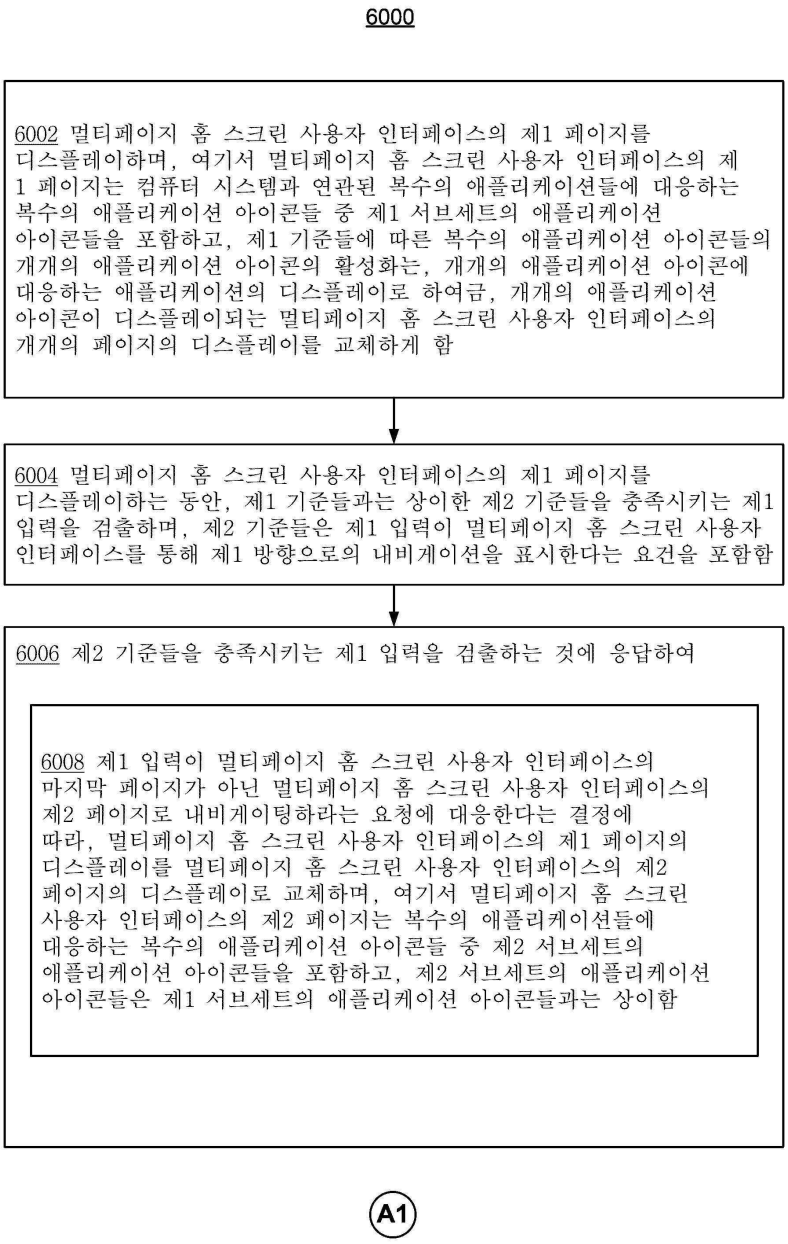
도면5917


휴대용 다기능 디바이스 100
164
111
Add Widget
Done
5230'
NEWS: Today
ABC: Live in NYC
Reuters: Econ. Report
CNN: On the Hill
Huff Post: Celeb News
Today in the World
5022n
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

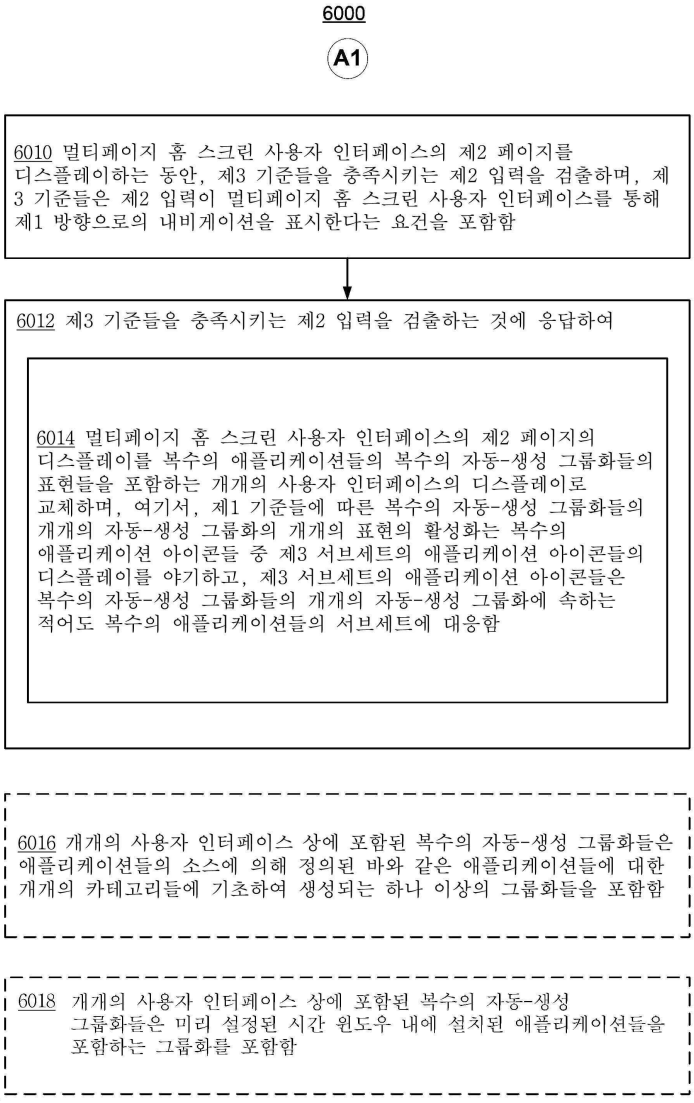
도면5918


휴대용 다기능 디바이스 100
Add Widget
164
111
Done
5230'
5024i
CALENDAR
4 PM
Coffee with Jon
5 PM
Team Meeting
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
5004
4
6
5008n
5008o
5008p
5008q
터치 스크린 112

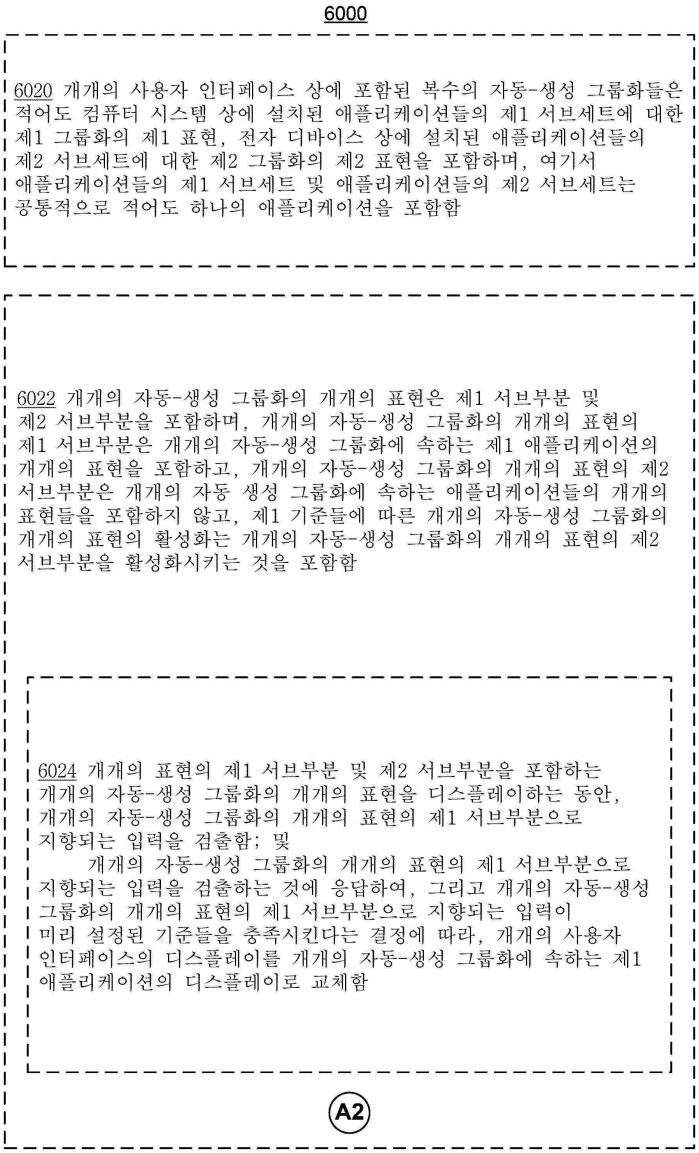
도면6a


6000
6002 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 디스플레이하며, 여기서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지는 컴퓨터 시스템과 연관된 복수의 애플리케이션들에 대응하는 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 제1 서브세트의 애플리케이션 아이콘들을 포함하고, 제1 기준들에 따른 복수의 애플리케이션 아이콘들의 개개의 애플리케이션 아이콘의 활성화는, 개개의 애플리케이션 아이콘에 대응하는 애플리케이션의 디스플레이로 하여금, 개개의 애플리케이션 아이콘이 디스플레이되는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지의 디스플레이를 교체하게 함
6004 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 디스플레이하는 동안, 제1 기준들과는 상이한 제2 기준들을 충족시키는 제1 입력을 검출하며, 제2 기준들은 제1 입력이 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 통해 제1 방향으로의 내비게이션을 표시한다는 요건을 포함함
6006 제2 기준들을 충족시키는 제1 입력을 검출하는 것에 응답하여
6008 제1 입력이 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막 페이지가 아닌 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지로 내비게이팅하라는 요청에 대응한다는 결정에 따라, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지의 디스플레이를 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지의 디스플레이로 교체하며, 여기서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지는 복수의 애플리케이션들에 대응하는 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 제2 서브세트의 애플리케이션 아이콘들을 포함하고, 제2 서브세트의 애플리케이션 아이콘들은 제1 서브세트의 애플리케이션 아이콘들과는 상이함
A1

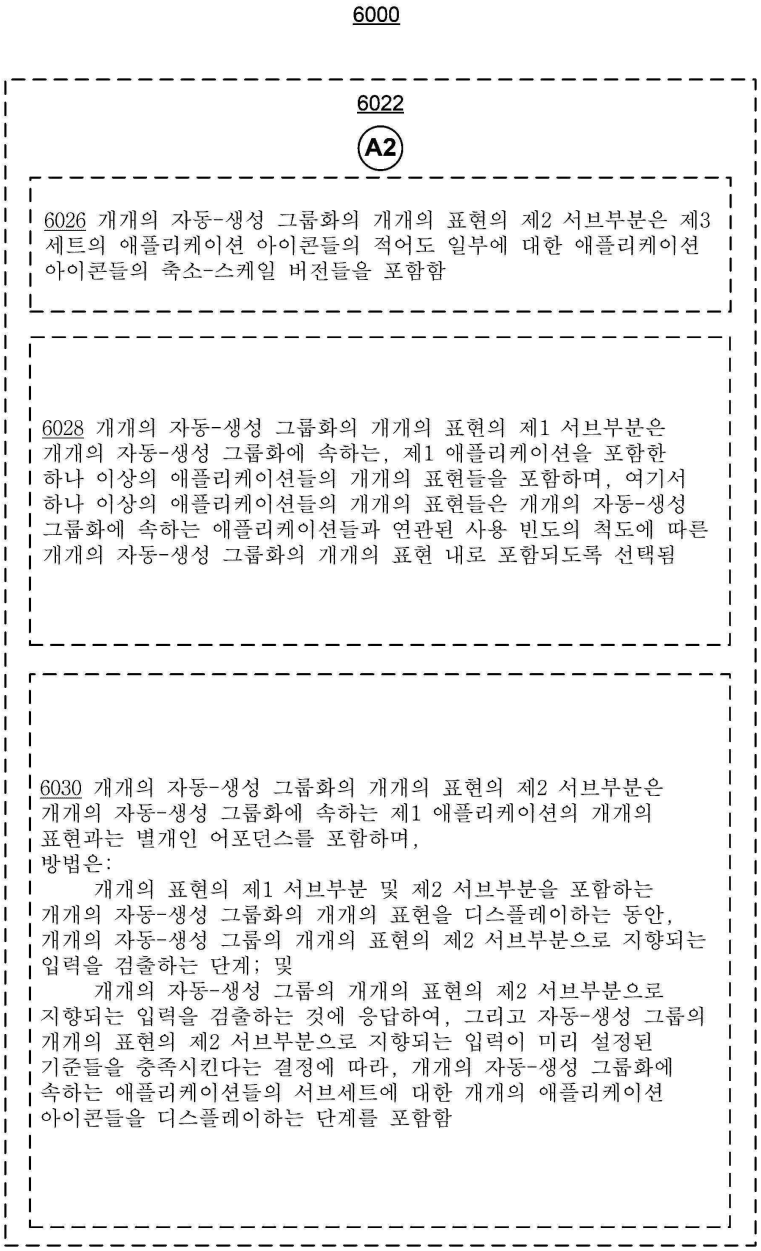
도면6b


6000
A1
6010 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지를 디스플레이하는 동안, 제3 기준들을 충족시키는 제2 입력을 검출하며, 제3 기준들은 제2 입력이 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 통해 제1 방향으로의 내비게이션을 표시한다는 요건을 포함함
6012 제3 기준들을 충족시키는 제2 입력을 검출하는 것에 응답하여
6014 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지의 디스플레이를 복수의 애플리케이션들의 복수의 자동-생성 그룹화들의 표현들을 포함하는 개개의 사용자 인터페이스의 디스플레이로 교체하며, 여기서, 제1 기준들에 따른 복수의 자동-생성 그룹화들의 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현의 활성화는 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 제3 서브세트의 애플리케이션 아이콘들의 디스플레이를 야기하고, 제3 서브세트의 애플리케이션 아이콘들은 복수의 자동-생성 그룹화들의 개개의 자동-생성 그룹화에 속하는 적어도 복수의 애플리케이션들의 서브세트에 대응함
6016 개개의 사용자 인터페이스 상에 포함된 복수의 자동-생성 그룹화들은 애플리케이션들의 소스에 의해 정의된 바와 같은 애플리케이션들에 대한 개개의 카테고리들에 기초하여 생성되는 하나 이상의 그룹화들을 포함함
6018 개개의 사용자 인터페이스 상에 포함된 복수의 자동-생성 그룹화들은 미리 설정된 시간 윈도우 내에 설치된 애플리케이션들을 포함하는 그룹화를 포함함

도면6c


6000
6020 개개의 사용자 인터페이스 상에 포함된 복수의 자동-생성 그룹화들은 적어도 컴퓨터 시스템 상에 설치된 애플리케이션들의 제1 서브세트에 대한 제1 그룹화의 제1 표현, 전자 디바이스 상에 설치된 애플리케이션들의 제2 서브세트에 대한 제2 그룹화의 제2 표현을 포함하며, 여기서 애플리케이션들의 제1 서브세트 및 애플리케이션들의 제2 서브세트는 공통적으로 적어도 하나의 애플리케이션을 포함함
6022 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현은 제1 서브부분 및 제2 서브부분을 포함하며, 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현의 제1 서브부분은 개개의 자동-생성 그룹화에 속하는 제1 애플리케이션의 개개의 표현을 포함하고, 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현의 제2 서브부분은 개개의 자동 생성 그룹화에 속하는 애플리케이션들의 개개의 표현들을 포함하지 않고, 제1 기준들에 따른 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현의 활성화는 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현의 제2 서브부분을 활성화시키는 것을 포함
6024 개개의 표현의 제1 서브부분 및 제2 서브부분을 포함하는 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현을 디스플레이하는 동안, 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현의 제1 서브부분으로 지향되는 입력을 검출함; 및
개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현의 제1 서브부분으로 지향되는 입력을 검출하는 것에 응답하여, 그리고 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현의 제1 서브부분으로 지향되는 입력이 미리 설정된 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 개개의 사용자 인터페이스의 디스플레이를 개개의 자동-생성 그룹화에 속하는 제1 애플리케이션의 디스플레이로 교체함
A2

도면6d


6000
6022
A2
6026 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현의 제2 서브부분은 제3 세트의 애플리케이션 아이콘들의 적어도 일부에 대한 애플리케이션 아이콘들의 축소-스케일 버전들을 포함함
6028 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현의 제1 서브부분은 개개의 자동-생성 그룹화에 속하는, 제1 애플리케이션을 포함한 하나 이상의 애플리케이션들의 개개의 표현들을 포함하며, 여기서 하나 이상의 애플리케이션들의 개개의 표현들은 개개의 자동-생성 그룹화에 속하는 애플리케이션들과 연관된 사용 빈도의 척도에 따른 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현 내로 포함되도록 선택됨
6030 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현의 제2 서브부분은 개개의 자동-생성 그룹화에 속하는 제1 애플리케이션의 개개의 표현과는 별개인 어포던스를 포함하며,
방법은:
개개의 표현의 제1 서브부분 및 제2 서브부분을 포함하는 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현을 디스플레이하는 동안, 개개의 자동-생성 그룹의 개개의 표현의 제2 서브부분으로 지향되는 입력을 검출하는 단계; 및
개개의 자동-생성 그룹의 개개의 표현의 제2 서브부분으로 지향되는 입력을 검출하는 것에 응답하여, 그리고 자동-생성 그룹의 개개의 표현의 제2 서브부분으로 지향되는 입력이 미리 설정된 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 개개의 자동-생성 그룹화에 속하는 애플리케이션들의 서브세트에 대한 개개의 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하는 단계를 포함함

도면6e

6000

6032 새로운 애플리케이션이 컴퓨터 시스템 상에 설치된 것을 검출함; 및
새로운 애플리케이션이 컴퓨터 시스템 상에 설치된 것을 검출하는 것에 응답하여, 새로운 애플리케이션의 하나 이상의 특성들과 하나 이상의 자동-생성 그룹화들 사이의 연관성에 기초하여 개개의 사용자 인터페이스 상의 하나 이상의 자동-생성 그룹화들에 새로운 애플리케이션에 대한 애플리케이션 아이콘을 자동으로 포함시킴

6034 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지의 디스플레이를 개개의 사용자 인터페이스의 디스플레이로 교체하는 것은 복수의 애플리케이션들에 대한 복수의 자동-생성 그룹화들의 제1 서브세트의 표현들을 포함하는 개개의 사용자 인터페이스의 제1 부분을 디스플레이하는 것을 포함하며, 방법은,
개개의 사용자 인터페이스의 제1 부분을 디스플레이하는 동안, 스크롤링 기준들을 충족시키는 입력을 검출하는 단계; 및
스크롤링 기준들을 충족시키는 입력을 검출하는 것에 응답하여, 복수의 애플리케이션들에 대한 복수의 자동-생성 그룹화들의, 제1 서브세트와는 상이한 제2 서브세트의 표현들을 포함하는 개개의 사용자 인터페이스의, 제1 부분과는 상이한 제2 부분을 드러내기 위해 개개의 사용자 인터페이스를 스크롤링하는 단계를 포함함

6036 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지의 디스플레이를 개개의 사용자 인터페이스의 디스플레이로 교체하는 것은 복수의 애플리케이션들에 대한 복수의 자동-생성 그룹화들의 제1 서브세트의 표현들을 포함하는 개개의 사용자 인터페이스의 제1 부분을 디스플레이하는 것을 포함하며, 방법은,
개개의 사용자 인터페이스의 제1 부분을 디스플레이하는 동안, 제4 기준들을 충족시키는 제3 입력을 검출하는 단계 - 제4 기준들은 제3 입력이 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 통해 제1 방향과는 상이한(예를 들어, 제1 방향과 반대인) 제2 방향으로의 내비게이션을 표시한다는 요건을 포함함 -; 및
제4 기준들을 충족시키는 제3 입력을 검출하는 것에 응답하여, 개개의 사용자 인터페이스의 제1 부분의 디스플레이를 복수의 애플리케이션들의 제4 서브세트의 표현들을 포함하는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다른 페이지의 디스플레이로 교체하는 단계를 포함함

도면6f

6000

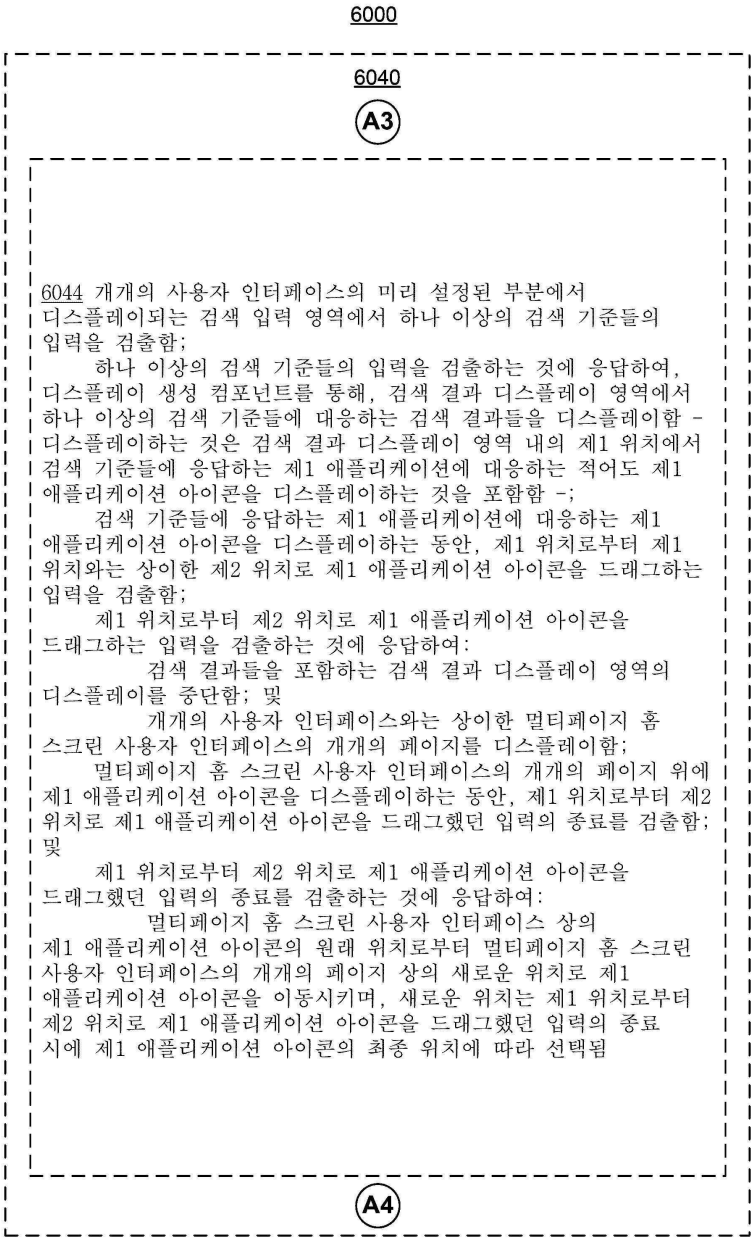
6038 개개의 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것은, 현재 검출된 컨텍스트에 대응하는 복수의 애플리케이션들의 선택된 서브세트의 하나 이상의 특성들에 기초하여 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 식별되는 복수의 애플리케이션들의 선택된 서브세트에 대한 개개의 애플리케이션 아이콘들을 개개의 사용자 인터페이스의 제1 미리 설정된 부분에서 디스플레이하는 것을 포함함

6040 개개의 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것은 개개의 사용자 인터페이스의 제2 미리 설정된 부분에서 검색 입력 영역을 디스플레이하는 것을 포함하며, 여기서, 검색 입력 영역에서 수행되는 검색은, 다른 유형들의 정보를 포함하는 검색 결과들을 반환하지 않으면서 검색 입력 영역을 사용하여 입력된 검색 기준들에 대응하는 복수의 애플리케이션들로부터의 애플리케이션들의 서브세트에 대한 애플리케이션 아이콘들인 검색 결과들을 반환함

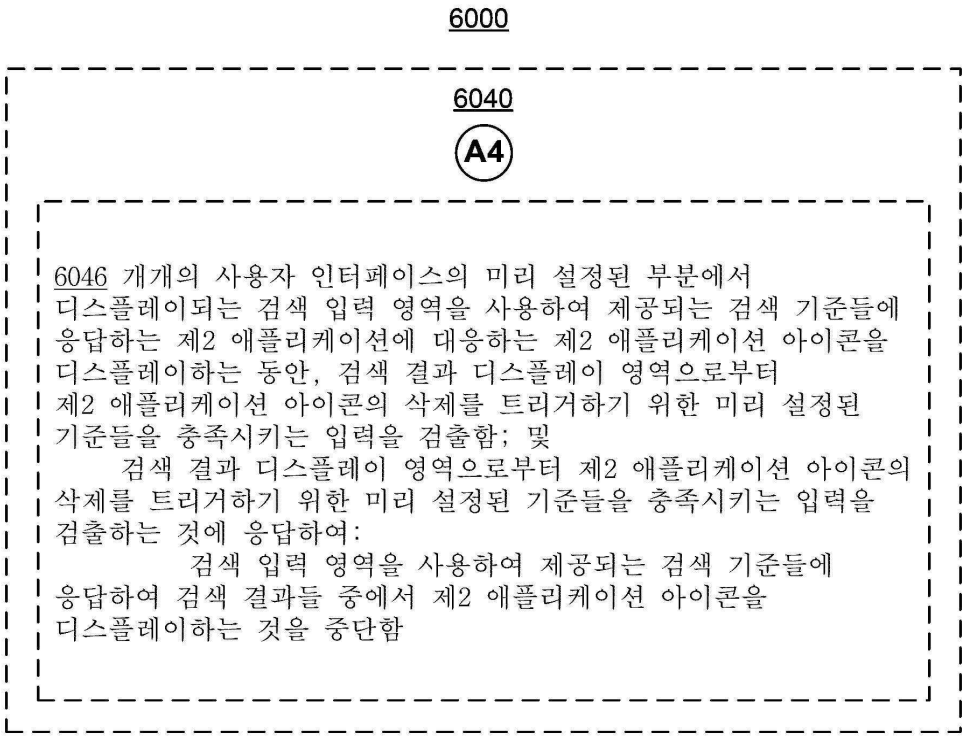
6042 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막 페이지의 미리 설정된 부분에서 검색 입력 영역을 디스플레이하는 것과 동시에 검색 결과들에 대한 하나 이상의 필터들을 디스플레이하며, 여기서 하나 이상의 필터들 중 제1 필터를 적용하라는 요청은 미리 정의된 기준들을 충족시키는 통지들을 포함하는 애플리케이션들의 제1 서브세트에 대한 애플리케이션 아이콘들을 야기함; 및 제1 필터를 적용하지 말라는 요청은, 검색 입력 영역을 사용하여 검색 기준들에 대응하는 애플리케이션들의 서브세트로부터의 애플리케이션들의 제2 서브세트에 대한 애플리케이션 아이콘들로 하여금 검색 결과들로서 디스플레이되게 하며, 애플리케이션들의 제2 서브세트는 활성 통지들을 포함하는 애플리케이션들의 제1 서브세트 및 미리 정의된 기준들을 충족시키는 통지들을 갖지 않는 하나 이상의 애플리케이션들을 포함함

A3

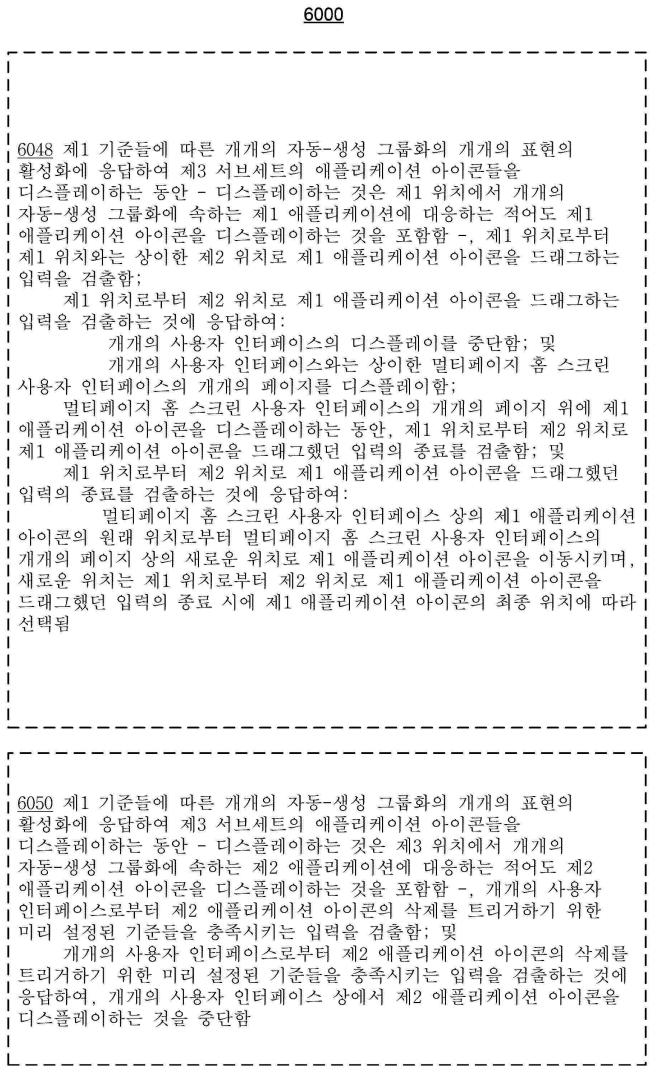
도면6g


6000
6040
A3
6044 개개의 사용자 인터페이스의 미리 설정된 부분에서 디스플레이되는 검색 입력 영역에서 하나 이상의 검색 기준들의 입력을 검출함;
하나 이상의 검색 기준들의 입력을 검출하는 것에 응답하여, 디스플레이 생성 컴포넌트를 통해, 검색 결과 디스플레이 영역에서 하나 이상의 검색 기준들에 대응하는 검색 결과들을 디스플레이함 - 디스플레이하는 것은 검색 결과 디스플레이 영역 내의 제1 위치에서 검색 기준들에 응답하는 제1 애플리케이션에 대응하는 적어도 제1 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하는 것을 포함함 -;
검색 기준들에 응답하는 제1 애플리케이션에 대응하는 제1 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하는 동안, 제1 위치로부터 제1 위치와는 상이한 제2 위치로 제1 애플리케이션 아이콘을 드래그하는 입력을 검출함;
제1 위치로부터 제2 위치로 제1 애플리케이션 아이콘을 드래그하는 입력을 검출하는 것에 응답하여:
검색 결과들을 포함하는 검색 결과 디스플레이 영역의 디스플레이를 중단함; 및
개개의 사용자 인터페이스와는 상이한 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 디스플레이함;
멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 위에 제1 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하는 동안, 제1 위치로부터 제2 위치로 제1 애플리케이션 아이콘을 드래그했던 입력의 종료를 검출함; 및
제1 위치로부터 제2 위치로 제1 애플리케이션 아이콘을 드래그했던 입력의 종료를 검출하는 것에 응답하여:
멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 상의 제1 애플리케이션 아이콘의 원래 위치로부터 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상의 새로운 위치로 제1 애플리케이션 아이콘을 이동시키며, 새로운 위치는 제1 위치로부터 제2 위치로 제1 애플리케이션 아이콘을 드래그했던 입력의 종료 시에 제1 애플리케이션 아이콘의 최종 위치에 따라 선택됨
A4

도면6h


6000
6040
A4
6046 개개의 사용자 인터페이스의 미리 설정된 부분에서 디스플레이되는 검색 입력 영역을 사용하여 제공되는 검색 기준들에 응답하는 제2 애플리케이션에 대응하는 제2 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하는 동안, 검색 결과 디스플레이 영역으로부터 제2 애플리케이션 아이콘의 삭제를 트리거하기 위한 미리 설정된 기준들을 충족시키는 입력을 검출함; 및
검색 결과 디스플레이 영역으로부터 제2 애플리케이션 아이콘의 삭제를 트리거하기 위한 미리 설정된 기준들을 충족시키는 입력을 검출하는 것에 응답하여:
검색 입력 영역을 사용하여 제공되는 검색 기준들에 응답하여 검색 결과들 중에서 제2 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하는 것을 중단함

도면6i


6000
6048 제1 기준들에 따른 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현의 활성화에 응답하여 제3 서브세트의 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하는 동안 - 디스플레이하는 것은 제1 위치에서 개개의 자동-생성 그룹화에 속하는 제1 애플리케이션에 대응하는 적어도 제1 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하는 것을 포함함 -, 제1 위치로부터 제1 위치와는 상이한 제2 위치로 제1 애플리케이션 아이콘을 드래그하는 입력을 검출함;
제1 위치로부터 제2 위치로 제1 애플리케이션 아이콘을 드래그하는 입력을 검출하는 것에 응답하여:
개개의 사용자 인터페이스의 디스플레이를 중단함; 및
개개의 사용자 인터페이스와는 상이한 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 디스플레이함;
멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 위에 제1 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하는 동안, 제1 위치로부터 제2 위치로 제1 애플리케이션 아이콘을 드래그했던 입력의 종료를 검출함; 및
제1 위치로부터 제2 위치로 제1 애플리케이션 아이콘을 드래그했던 입력의 종료를 검출하는 것에 응답하여:
멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 상의 제1 애플리케이션 아이콘의 원래 위치로부터 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상의 새로운 위치로 제1 애플리케이션 아이콘을 이동시키며, 새로운 위치는 제1 위치로부터 제2 위치로 제1 애플리케이션 아이콘을 드래그했던 입력의 종료 시에 제1 애플리케이션 아이콘의 최종 위치에 따라 선택됨
6050 제1 기준들에 따른 개개의 자동-생성 그룹화의 개개의 표현의 활성화에 응답하여 제3 서브세트의 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하는 동안 - 디스플레이하는 것은 제3 위치에서 개개의 자동-생성 그룹화에 속하는 제2 애플리케이션에 대응하는 적어도 제2 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하는 것을 포함함 -, 개개의 사용자 인터페이스로부터 제2 애플리케이션 아이콘의 삭제를 트리거하기 위한 미리 설정된 기준들을 충족시키는 입력을 검출함; 및
개개의 사용자 인터페이스로부터 제2 애플리케이션 아이콘의 삭제를 트리거하기 위한 미리 설정된 기준들을 충족시키는 입력을 검출하는 것에 응답하여, 개개의 사용자 인터페이스 상에서 제2 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하는 것을 중단함

도면6j

6000

6052 복수의 자동-생성 그룹화들은 제1 자동-생성 그룹화를 포함하며, 제1 자동-생성 그룹화는 제1 그룹화와 연관된 카테고리에 대응하는 애플리케이션들의 서브세트에 대한 개개의 애플리케이션 아이콘들, 및 제1 그룹화와 연관된 카테고리에 대응하는 애플리케이션들의 서브세트로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 하나 이상의 사용자 인터페이스 객체들을 포함함

6054 복수의 부분들을 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하며, 여기서, 복수의 부분들의 각각의 부분은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지에 대응하고, 사용자 인터페이스 객체의 디스플레이는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 통한 내비게이션 동안 유지됨;

제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 동안, 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 부분으로부터 제1 사용자 인터페이스 객체의 제2 부분을 통한 제1 사용자 인터페이스 객체의 제3 부분으로의 이동에 대응하는 이동 입력을 검출함 - 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 부분, 제1 사용자 인터페이스 객체의 제2 부분, 및 제1 사용자 인터페이스 객체의 제3 부분은 각각 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 3개의 연속하는 페이지들에 대응함 -; 및 이동 입력을 검출하는 것에 응답하여:

이동 입력의 현재 위치가 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 부분에 대응한다는 결정에 따라, 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 부분에 대응하는 3개의 연속하는 페이지들 중 제1 페이지를 디스플레이함;

이동 입력의 현재 위치가 제1 사용자 인터페이스 객체의 제2 부분에 대응한다는 결정에 따라, 3개의 연속하는 페이지들 중 제1 페이지의 디스플레이를 제1 사용자 인터페이스 객체의 제2 부분에 대응하는 3개의 연속하는 페이지들 중 제2 페이지의 디스플레이로 교체함; 및

이동 입력의 현재 위치가 제1 사용자 인터페이스 객체의 제3 부분에 대응한다는 결정에 따라, 3개의 연속하는 페이지들 중 제2 페이지의 디스플레이를 제1 사용자 인터페이스 객체의 제3 부분에 대응하는 3개의 연속하는 페이지들 중 제3 페이지의 디스플레이로 교체함

도면6k

6000

6056 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 통한 내비게이션 동안 개개의 위치에 지속적으로 있는 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이함;

제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 동안, 제1 사용자 인터페이스 객체를 따른 이동에 대응하는 이동 입력을 검출함; 및 이동 입력을 검출하는 것에 응답하여:

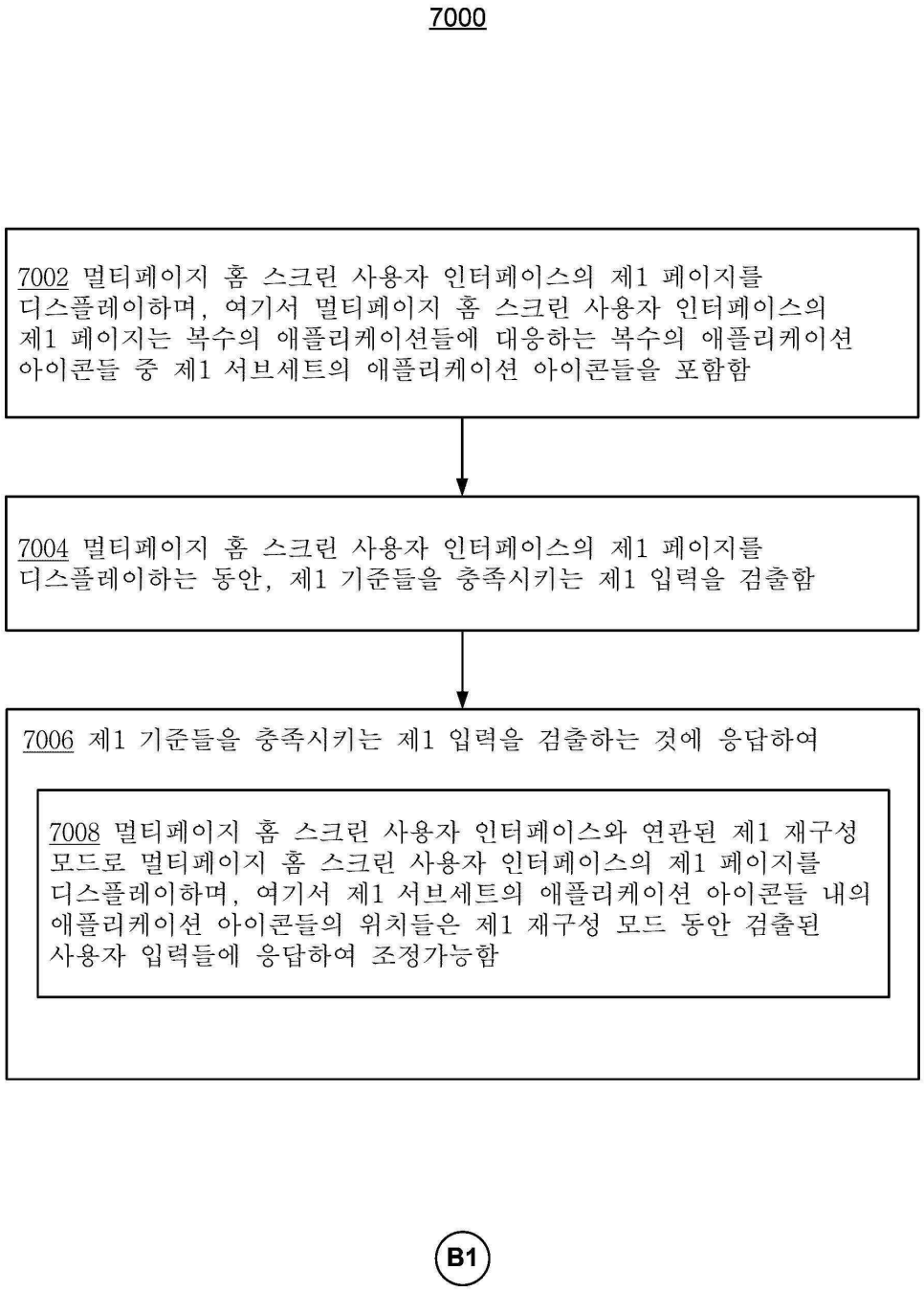
이동 입력이 제1 이동 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라 - 제1 이동 기준들은 제1 이동 기준들이 충족되기 위해 이동 입력이 이동 메트릭의 제1 값을 충족시키도록 요구함 -, 이동 메트릭의 제1 값에 대응하는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 디스플레이함; 및

이동 입력이 제2 이동 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라 - 제2 이동 기준들은 제2 이동 기준들이 충족되기 위해 이동 입력이 이동 메트릭의 제2 값을 충족시키도록 요구함 -, 이동 메트릭의 제2 값에 대응하는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지를 디스플레이하며, 여기서 이동 메트릭의 제2 값은 이동 메트릭의 제1 값과는 상이하고, 제2 페이지는 제1 페이지와는 상이함

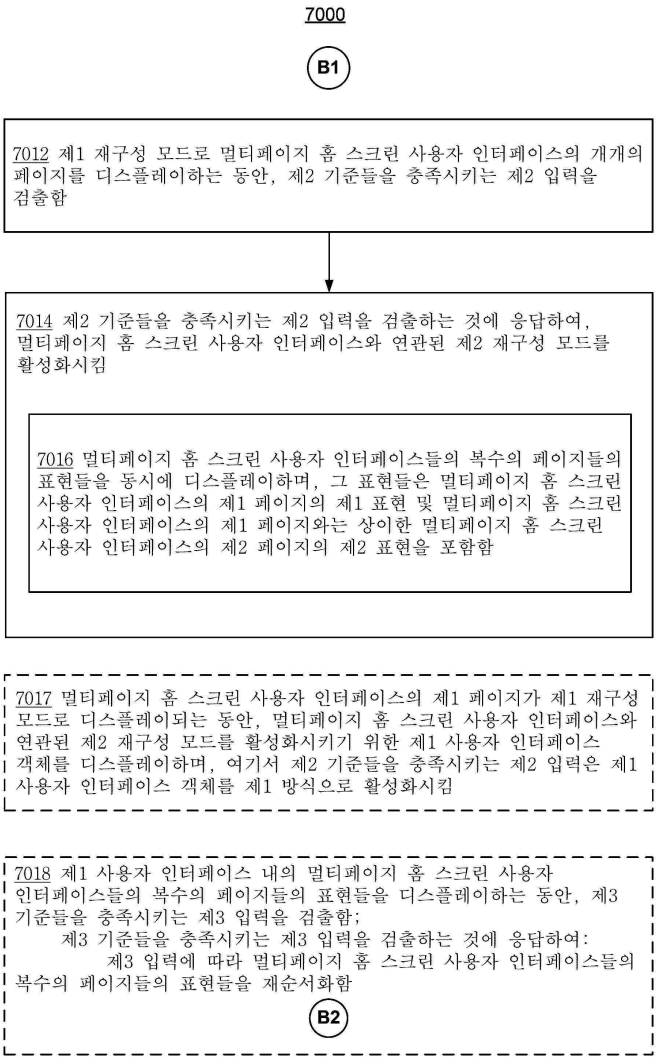
6058 개개의 사용자 인터페이스는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막 페이지임

6060 개개의 사용자 인터페이스는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 마지막 페이지 상에 오버레이됨

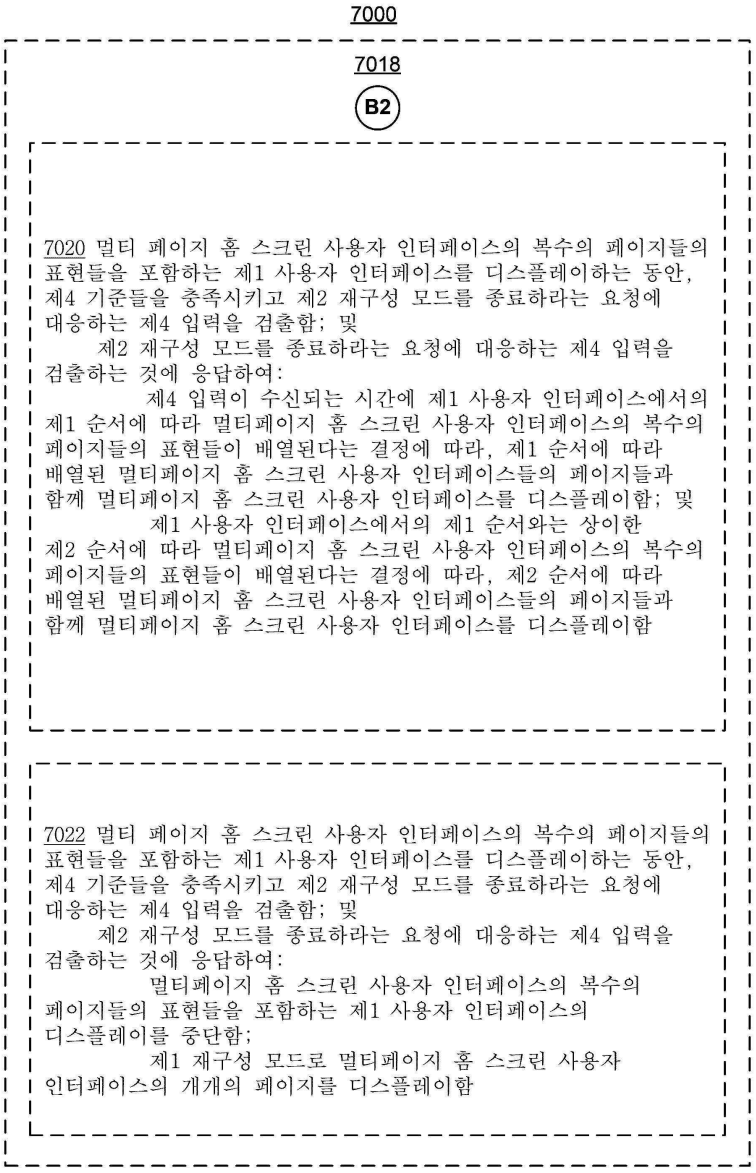
도면7a


7000
7002 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 디스플레이하며, 여기서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지는 복수의 애플리케이션들에 대응하는 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 제1 서브세트의 애플리케이션 아이콘들을 포함함
7004 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 디스플레이하는 동안, 제1 기준들을 충족시키는 제1 입력을 검출함
7006 제1 기준들을 충족시키는 제1 입력을 검출하는 것에 응답하여
7008 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스와 연관된 제1 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 디스플레이하며, 여기서 제1 서브세트의 애플리케이션 아이콘들 내의 애플리케이션 아이콘들의 위치들은 제1 재구성 모드 동안 검출된 사용자 입력들에 응답하여 조정가능함
B1

도면7b


7000
B1
7012 제1 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 디스플레이하는 동안, 제2 기준들을 충족시키는 제2 입력을 검출함
7014 제2 기준들을 충족시키는 제2 입력을 검출하는 것에 응답하여, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스와 연관된 제2 재구성 모드를 활성화시킴
7016 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스들의 복수의 페이지들의 표현들을 동시에 디스플레이하며, 그 표현들은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지의 제1 표현 및 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지와는 상이한 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지의 제2 표현을 포함함
7017 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지가 제1 재구성 모드로 디스플레이되는 동안, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스와 연관된 제2 재구성 모드를 활성화시키기 위한 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하며, 여기서 제2 기준들을 충족시키는 제2 입력은 제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 방식으로 활성화시킴
7018 제1 사용자 인터페이스 내의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스들의 복수의 페이지들의 표현들을 디스플레이하는 동안, 제3 기준들을 충족시키는 제3 입력을 검출함;
제3 기준들을 충족시키는 제3 입력을 검출하는 것에 응답하여:
제3 입력에 따라 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스들의 복수의 페이지들의 표현들을 재순서화함
B2

도면7c


7000
7018
B2
7020 멀티 페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들의 표현들을 포함하는 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 제4 기준들을 충족시키고 제2 재구성 모드를 종료하라는 요청에 대응하는 제4 입력을 검출함; 및
제2 재구성 모드를 종료하라는 요청에 대응하는 제4 입력을 검출하는 것에 응답하여:
제4 입력이 수신되는 시간에 제1 사용자 인터페이스에서의 제1 순서에 따라 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들의 표현들이 배열된다는 결정에 따라, 제1 순서에 따라 배열된 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스들의 페이지들과 함께 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 디스플레이함; 및
제1 사용자 인터페이스에서의 제1 순서와는 상이한 제2 순서에 따라 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들의 표현들이 배열된다는 결정에 따라, 제2 순서에 따라 배열된 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스들의 페이지들과 함께 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 디스플레이함
7022 멀티 페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들의 표현들을 포함하는 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 제4 기준들을 충족시키고 제2 재구성 모드를 종료하라는 요청에 대응하는 제4 입력을 검출함; 및
제2 재구성 모드를 종료하라는 요청에 대응하는 제4 입력을 검출하는 것에 응답하여:
멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들의 표현들을 포함하는 제1 사용자 인터페이스의 디스플레이를 중단함;
제1 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 디스플레이함

도면7d

7000

7024 제2 재구성 모드에서, 복수의 페이지들의 표현들은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 현재 포함되지 않은 숨겨진 페이지들의 축소된 표현들을 디스플레이하기 위한 미리 설정된 유지 영역과 함께 디스플레이됨

7026 제2 재구성 모드에서, 복수의 페이지들의 표현들은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 현재 포함되지 않은 하나 이상의 숨겨진 페이지들의 표현들과 함께 순서화된 시퀀스로 디스플레이되며, 여기서 하나 이상의 숨겨진 페이지들의 표현들은 복수의 페이지들의 표현들과 시각적으로 구별됨

7028 제2 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들의 표현들을 디스플레이하는 동안,

제5 기준들을 충족시키는 제5 입력을 검출함;

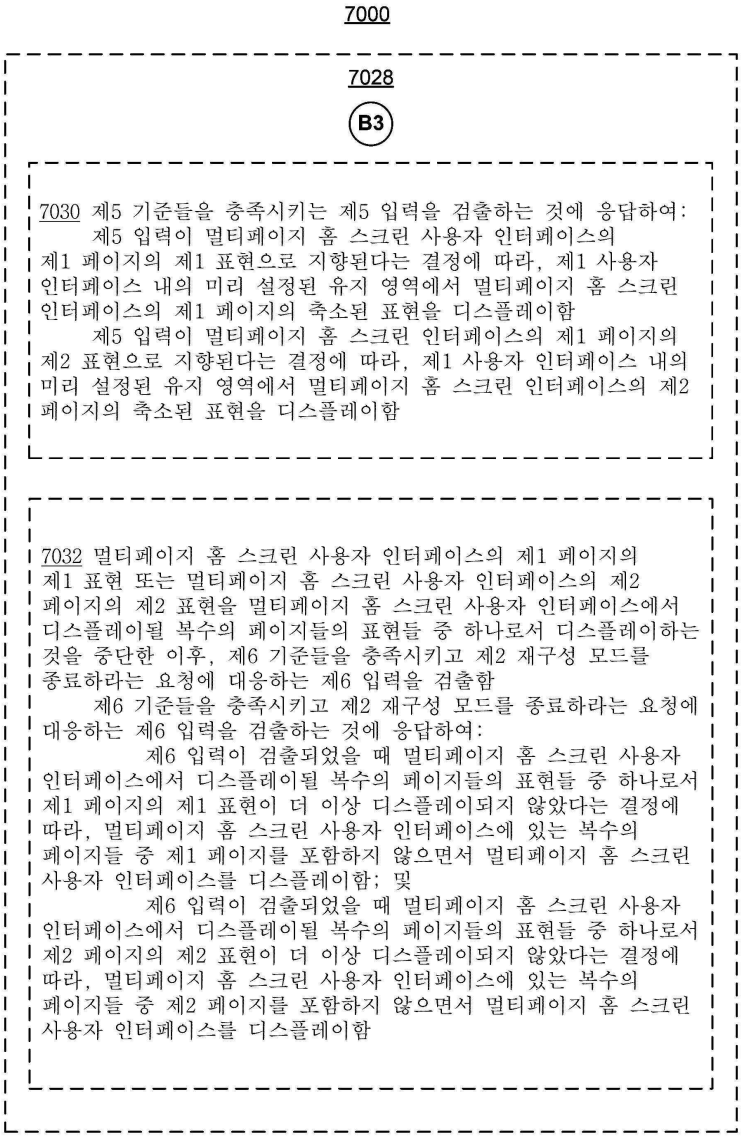
제5 기준들을 충족시키는 제5 입력을 검출하는 것에 응답하여,

제5 입력이 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지의 제1 표현으로 지향된다는 결정에 따라, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 디스플레이될 복수의 페이지들의 표현들 중 하나로서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지의 제1 표현을 디스플레이하는 것을 중단함; 및

제5 입력이 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지의 제2 표현으로 지향된다는 결정에 따라, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 디스플레이될 복수의 페이지들의 표현들 중 하나로서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지의 제2 표현을 디스플레이하는 것을 중단함

B3

도면7e


7000
7028
B3
7030 제5 기준들을 충족시키는 제5 입력을 검출하는 것에 응답하여:
제5 입력이 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지의 제1 표현으로 지향된다는 결정에 따라, 제1 사용자 인터페이스 내의 미리 설정된 유지 영역에서 멀티페이지 홈 스크린 인터페이스의 제1 페이지의 축소된 표현을 디스플레이함
제5 입력이 멀티페이지 홈 스크린 인터페이스의 제1 페이지의 제2 표현으로 지향된다는 결정에 따라, 제1 사용자 인터페이스 내의 미리 설정된 유지 영역에서 멀티페이지 홈 스크린 인터페이스의 제2 페이지의 축소된 표현을 디스플레이함
7032 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지의 제1 표현 또는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지의 제2 표현을 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 디스플레이될 복수의 페이지들의 표현들 중 하나로서 디스플레이하는 것을 중단한 이후, 제6 기준들을 충족시키고 제2 재구성 모드를 종료하라는 요청에 대응하는 제6 입력을 검출함
제6 기준들을 충족시키고 제2 재구성 모드를 종료하라는 요청에 대응하는 제6 입력을 검출하는 것에 응답하여:
제6 입력이 검출되었을 때 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 디스플레이될 복수의 페이지들의 표현들 중 하나로서 제1 페이지의 제1 표현이 더 이상 디스플레이되지 않았다는 결정에 따라, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 있는 복수의 페이지들 중 제1 페이지를 포함하지 않으면서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 디스플레이함; 및
제6 입력이 검출되었을 때 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 디스플레이될 복수의 페이지들의 표현들 중 하나로서 제2 페이지의 제2 표현이 더 이상 디스플레이되지 않았다는 결정에 따라, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 있는 복수의 페이지들 중 제2 페이지를 포함하지 않으면서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 디스플레이함

도면7f

7000

7034 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 이전에 디스플레이되지 않았던 개개의 페이지를 포함하지 않으면서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 제2 재구성 모드로 진입하라는 요청을 검출함; 및

멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 포함하지 않으면서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 제2 재구성 모드로 진입하라는 요청을 검출하는 것에 응답하여, 제2 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지의 축소된 표현을 제2 재구성 모드로 디스플레이함

7036 제2 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지의 축소된 표현을 디스플레이하는 동안, 제8 기준들을 충족시키는 제8 입력을 검출함; 및 제8 기준들을 충족시키는 제8 입력을 검출하는 것에 응답하여, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 디스플레이될 복수의 페이지들의 표현들 중 하나로서 개개의 페이지의 표현을 디스플레이함

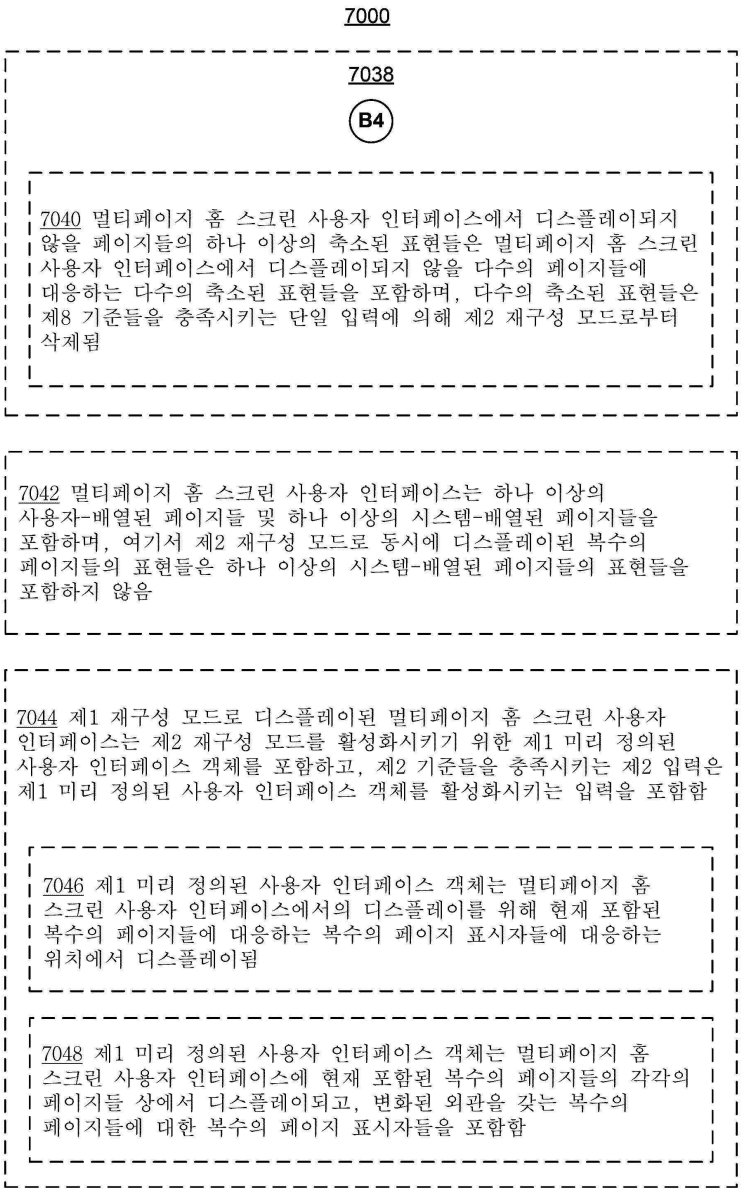
7038 제2 재구성 모드로, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 디스플레이되지 않을 페이지들의 하나 이상의 축소된 표현들을 디스플레이하며, 페이지들의 각각의 축소된 표현들은, 제2 재구성 모드가 활성이었던 동안 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 디스플레이되는 것으로부터 이전에 배제되었던 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지들에 대응함

제2 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 디스플레이되지 않을 페이지들의 하나 이상의 축소된 표현들을 디스플레이하는 동안, 제9 기준들을 충족시키는 제9 입력을 검출함

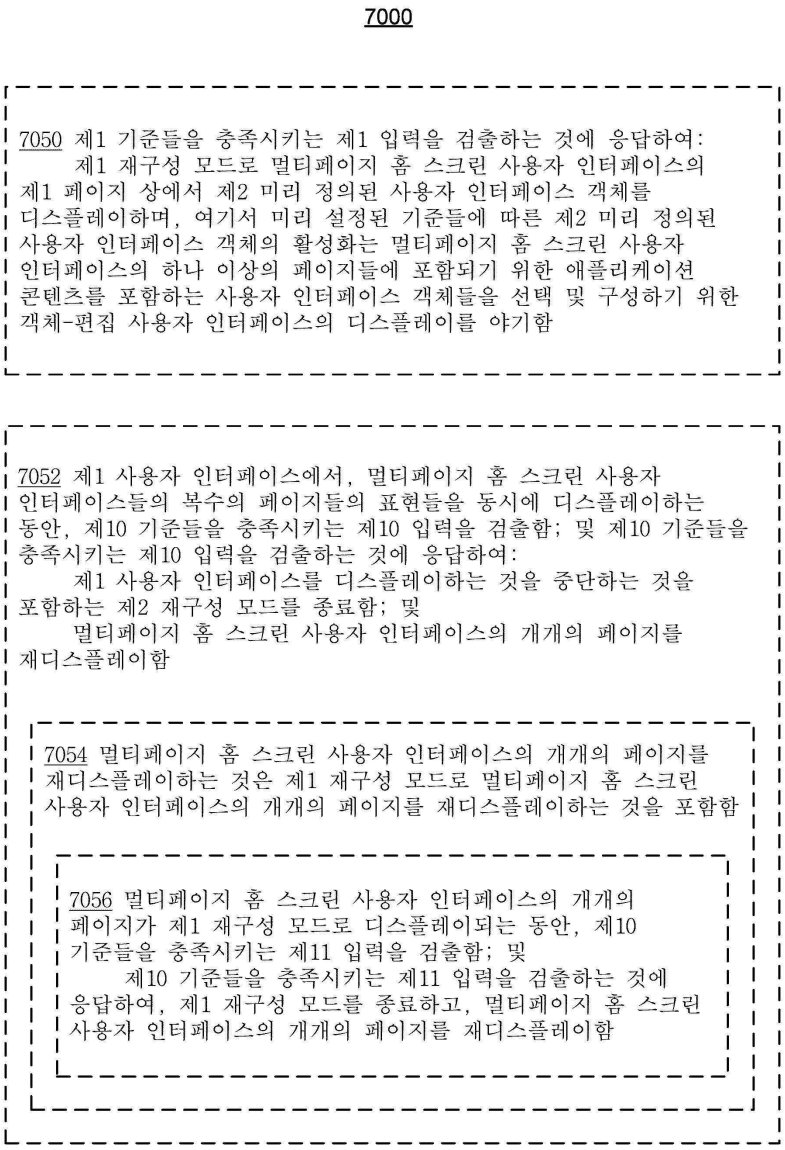
제9 기준들을 충족시키는 제9 입력을 검출하는 것에 응답하여, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 디스플레이되지 않을 페이지들의 하나 이상의 축소된 표현들의 디스플레이를 중단함

B4

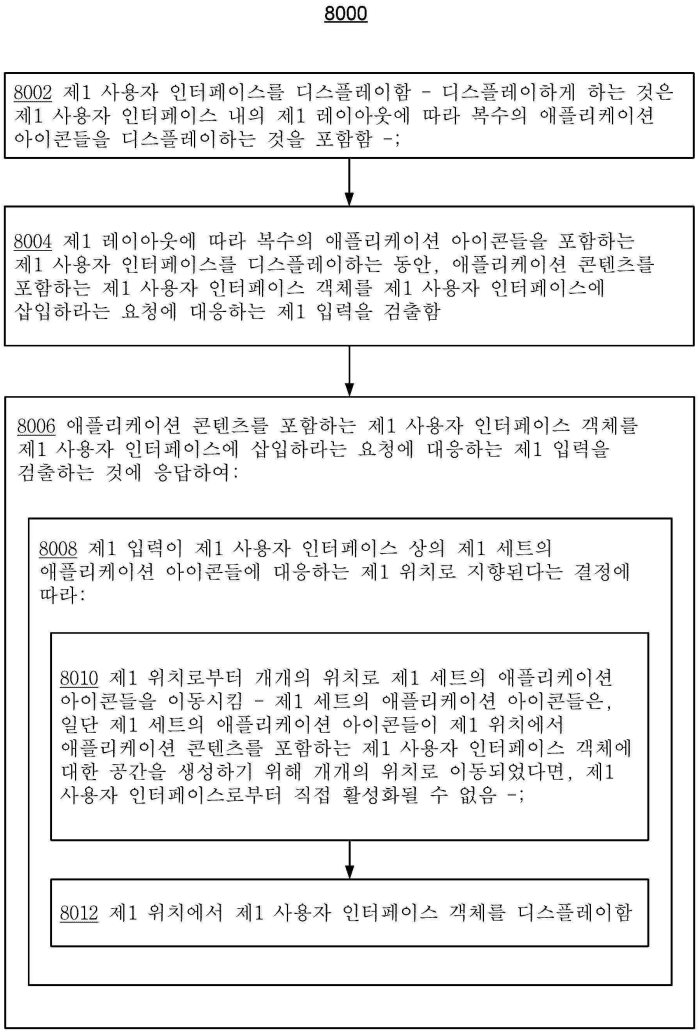
도면7g


7000
7038
B4
7040 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 디스플레이되지 않을 페이지들의 하나 이상의 축소된 표현들은 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서 디스플레이되지 않을 다수의 페이지들에 대응하는 다수의 축소된 표현들을 포함하며, 다수의 축소된 표현들은 제8 기준들을 충족시키는 단일 입력에 의해 제2 재구성 모드로부터 삭제됨
7042 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스는 하나 이상의 사용자-배열된 페이지들 및 하나 이상의 시스템-배열된 페이지들을 포함하며, 여기서 제2 재구성 모드로 동시에 디스플레이된 복수의 페이지들의 표현들은 하나 이상의 시스템-배열된 페이지들의 표현들을 포함하지 않음
7044 제1 재구성 모드로 디스플레이된 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스는 제2 재구성 모드를 활성화시키기 위한 제1 미리 정의된 사용자 인터페이스 객체를 포함하고, 제2 기준들을 충족시키는 제2 입력은 제1 미리 정의된 사용자 인터페이스 객체를 활성화시키는 입력을 포함함
7046 제1 미리 정의된 사용자 인터페이스 객체는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에서의 디스플레이를 위해 현재 포함된 복수의 페이지들에 대응하는 복수의 페이지 표시자들에 대응하는 위치에서 디스플레이됨
7048 제1 미리 정의된 사용자 인터페이스 객체는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 현재 포함된 복수의 페이지들의 각각의 페이지들 상에서 디스플레이되고, 변화된 외관을 갖는 복수의 페이지들에 대한 복수의 페이지 표시자들을 포함함

도면7h


7000
7050 제1 기준들을 충족시키는 제1 입력을 검출하는 것에 응답하여:
제1 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지 상에서 제2 미리 정의된 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하며, 여기서 미리 설정된 기준들에 따른 제2 미리 정의된 사용자 인터페이스 객체의 활성화는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 하나 이상의 페이지들에 포함되기 위한 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체들을 선택 및 구성하기 위한 객체-편집 사용자 인터페이스의 디스플레이를 야기함
7052 제1 사용자 인터페이스에서, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스들의 복수의 페이지들의 표현들을 동시에 디스플레이하는 동안, 제10 기준들을 충족시키는 제10 입력을 검출함; 및 제10 기준들을 충족시키는 제10 입력을 검출하는 것에 응답하여:
제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것을 중단하는 것을 포함하는 제2 재구성 모드를 종료함; 및
멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 재디스플레이함
7054 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 재디스플레이하는 것은 제1 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 재디스플레이하는 것을 포함함
7056 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지가 제1 재구성 모드로 디스플레이되는 동안, 제10 기준들을 충족시키는 제11 입력을 검출함; 및
제10 기준들을 충족시키는 제11 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 재구성 모드를 종료하고, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 재디스플레이함

도면8a


8000
8002 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이함 - 디스플레이하게 하는 것은 제1 사용자 인터페이스 내의 제1 레이아웃에 따라 복수의 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하는 것을 포함함 -;
8004 제1 레이아웃에 따라 복수의 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 사용자 인터페이스에 삽입하라는 요청에 대응하는 제1 입력을 검출함
8006 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 사용자 인터페이스에 삽입하라는 요청에 대응하는 제1 입력을 검출하는 것에 응답하여:
8008 제1 입력이 제1 사용자 인터페이스 상의 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들에 대응하는 제1 위치로 지향된다는 결정에 따라:
8010 제1 위치로부터 개개의 위치로 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들을 이동시킴 - 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들은, 일단 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들이 제1 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 공간을 생성하기 위해 개개의 위치로 이동되었다면, 제1 사용자 인터페이스로부터 직접 활성화될 수 없음 -;
8012 제1 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이함

도면8b

8000

8014 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 사용자 인터페이스에 삽입하라는 요청에 대응하는 제1 입력을 검출하는 것에 응답하여:

제1 입력이 제1 사용자 인터페이스 상의 제2 세트의 애플리케이션 아이콘들에 대응하는 제2 위치로 지향된다는 결정에 따라 - 제2 위치는 제1 위치와는 상이하고, 제2 세트의 애플리케이션 아이콘들은 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들과는 상이함 -:

제2 위치로부터 개개의 위치로 제2 세트의 애플리케이션 아이콘들을 이동시키며, 여기서 제2 세트의 애플리케이션 아이콘들은, 일단 제2 세트의 애플리케이션 아이콘들이 제2 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 공간을 생성하기 위해 개개의 위치로 이동되었다면, 제1 사용자 인터페이스로부터 직접 활성화될 수 없음; 및

제2 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이함

8016 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 사용자 인터페이스에 삽입하라는 요청에 대응하는 제1 입력은 제1 사용자 인터페이스에 걸쳐 제1 사용자 인터페이스 객체를 드래그하는 입력을 포함하고, 제1 사용자 인터페이스 객체는 제1 입력의 종료 시에 제1 사용자 인터페이스에 삽입됨

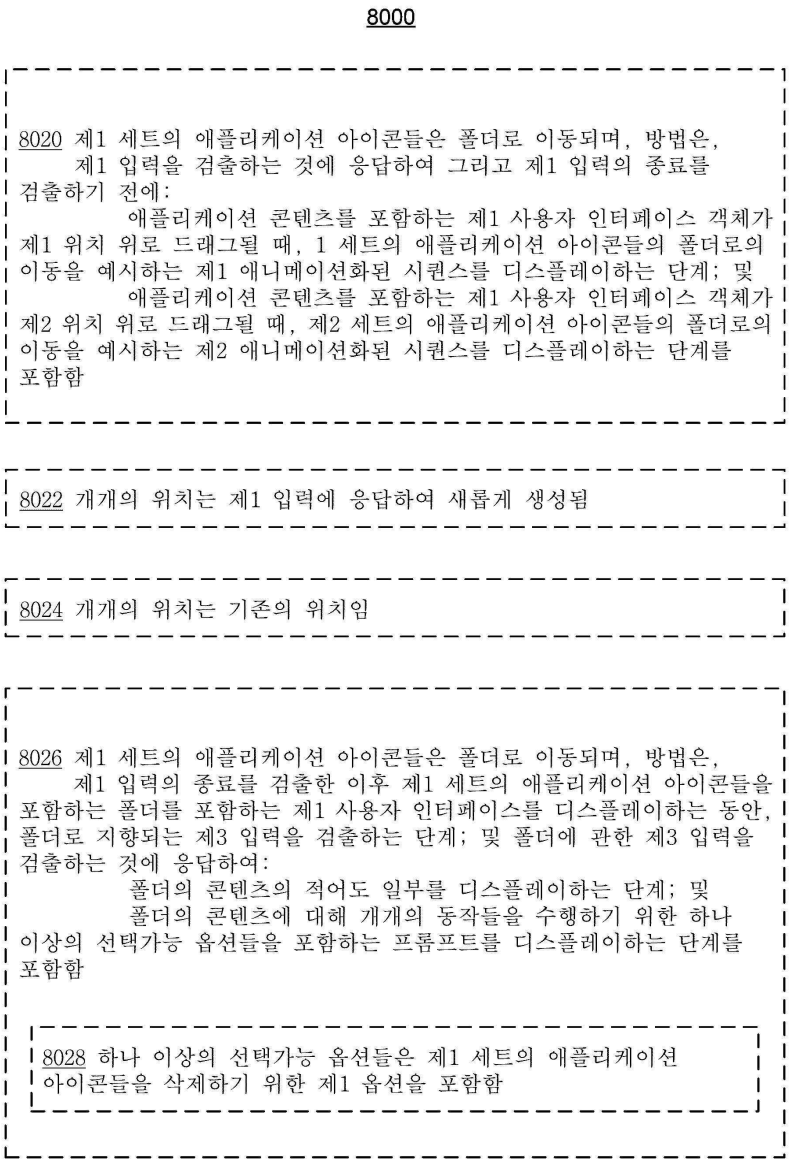
8018 제1 입력의 종료가 검출된 이후, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체가 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들이 제1 위치로부터 개개의 위치로 이동된 이후 제1 위치에서 디스플레이되는 동안, 제1 위치로부터 제2 위치로 제1 사용자 인터페이스 객체를 드래그하고 제2 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 드롭하는 제2 입력을 검출함; 및

제1 위치로부터 제2 위치로 제1 사용자 인터페이스 객체를 드래그하고 제2 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 드롭하는 제2 입력을 검출하는 것에 응답하여:

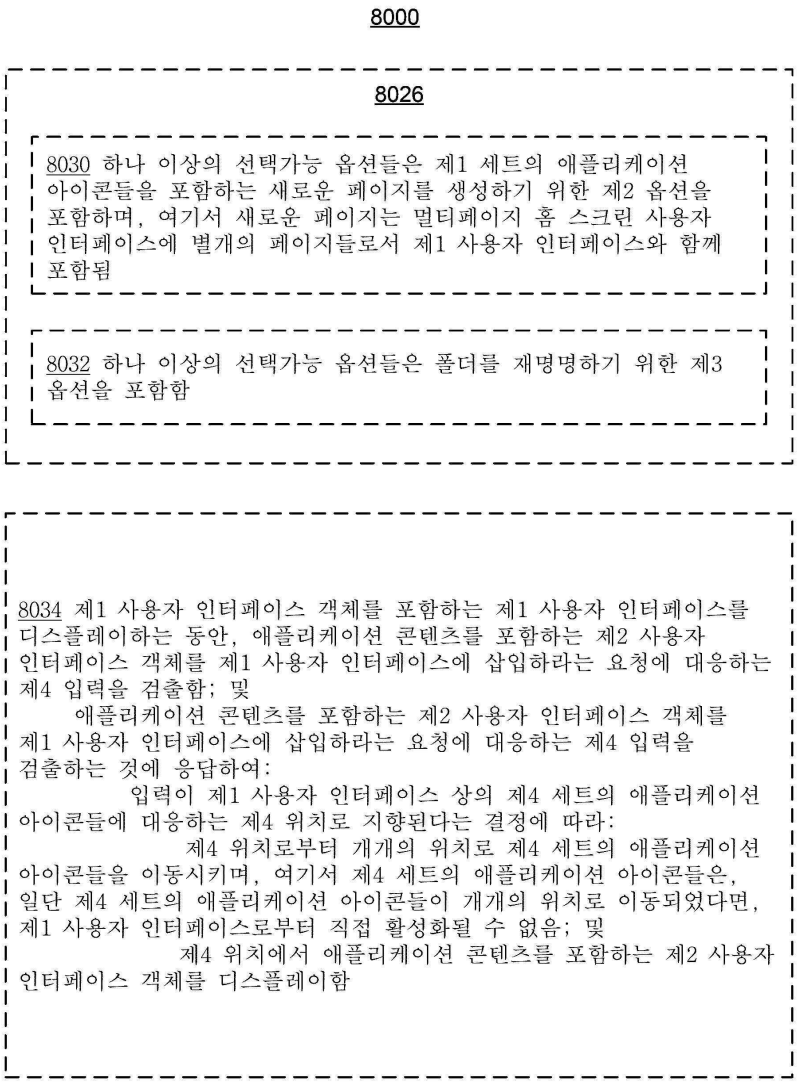
제1 위치가 제3 세트의 애플리케이션 아이콘들 중 하나 이상에 의해 점유되고, 제2 세트의 애플리케이션 아이콘들이 제1 사용자 인터페이스 상에서 디스플레이되게 유지되며, 제2 위치가 제2 세트의 애플리케이션 아이콘들에 의해 비워지도록 제1 사용자 인터페이스 상에서, 제2 세트의 애플리케이션 아이콘들을 포함하여 제3 세트의 애플리케이션 아이콘들을 시프트시킴; 및

제2 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이함

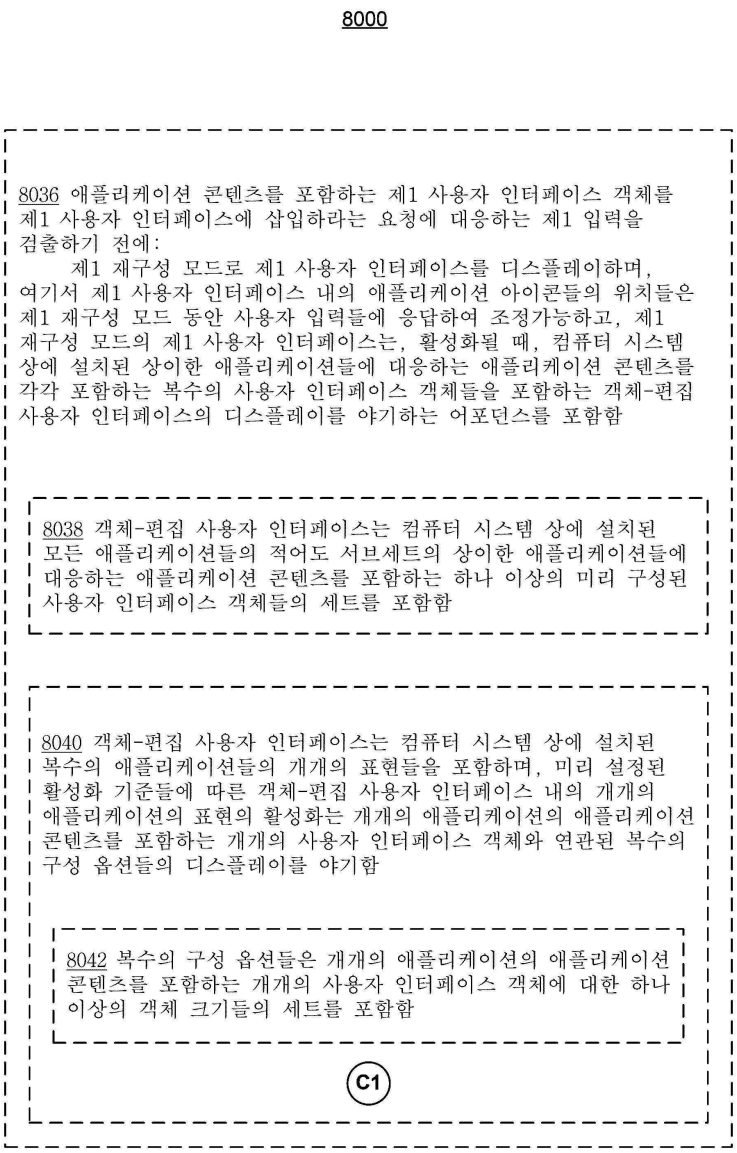
도면8c


8000
8020 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들은 폴더로 이동되며, 방법은,
제1 입력을 검출하는 것에 응답하여 그리고 제1 입력의 종료를 검출하기 전에:
애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체가 제1 위치 위로 드래그될 때, 1 세트의 애플리케이션 아이콘들의 폴더로의 이동을 예시하는 제1 애니메이션화된 시퀀스를 디스플레이하는 단계; 및
애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체가 제2 위치 위로 드래그될 때, 제2 세트의 애플리케이션 아이콘들의 폴더로의 이동을 예시하는 제2 애니메이션화된 시퀀스를 디스플레이하는 단계를 포함함
8022 개개의 위치는 제1 입력에 응답하여 새롭게 생성됨
8024 개개의 위치는 기존의 위치임
8026 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들은 폴더로 이동되며, 방법은,
제1 입력의 종료를 검출한 이후 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 폴더를 포함하는 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 폴더로 지향되는 제3 입력을 검출하는 단계; 및 폴더에 관한 제3 입력을 검출하는 것에 응답하여:
폴더의 콘텐츠의 적어도 일부를 디스플레이하는 단계; 및
폴더의 콘텐츠에 대해 개개의 동작들을 수행하기 위한 하나 이상의 선택가능 옵션들을 포함하는 프롬프트를 디스플레이하는 단계를 포함함
8028 하나 이상의 선택가능 옵션들은 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들을 삭제하기 위한 제1 옵션을 포함함

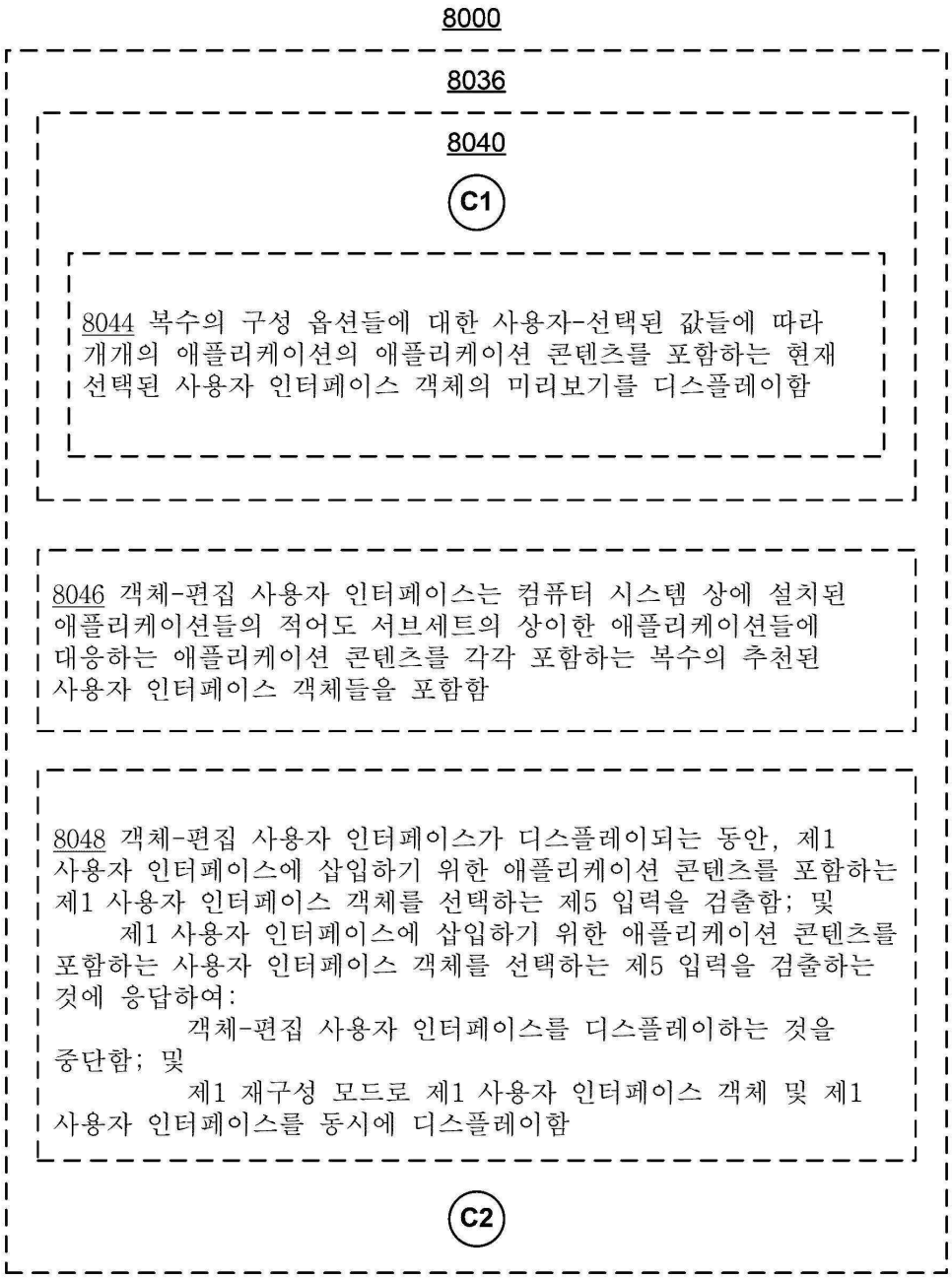
도면8d


8000
8026
8030 하나 이상의 선택가능 옵션들은 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 새로운 페이지를 생성하기 위한 제2 옵션을 포함하며, 여기서 새로운 페이지는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스에 별개의 페이지들로서 제1 사용자 인터페이스와 함께 포함됨
8032 하나 이상의 선택가능 옵션들은 폴더를 재명명하기 위한 제3 옵션을 포함함
8034 제1 사용자 인터페이스 객체를 포함하는 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제2 사용자 인터페이스 객체를 제1 사용자 인터페이스에 삽입하라는 요청에 대응하는 제4 입력을 검출함; 및
애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제2 사용자 인터페이스 객체를 제1 사용자 인터페이스에 삽입하라는 요청에 대응하는 제4 입력을 검출하는 것에 응답하여:
입력이 제1 사용자 인터페이스 상의 제4 세트의 애플리케이션 아이콘들에 대응하는 제4 위치로 지향된다는 결정에 따라:
제4 위치로부터 개개의 위치로 제4 세트의 애플리케이션 아이콘들을 이동시키며, 여기서 제4 세트의 애플리케이션 아이콘들은, 일단 제4 세트의 애플리케이션 아이콘들이 개개의 위치로 이동되었다면, 제1 사용자 인터페이스로부터 직접 활성화될 수 없음; 및
제4 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제2 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이함

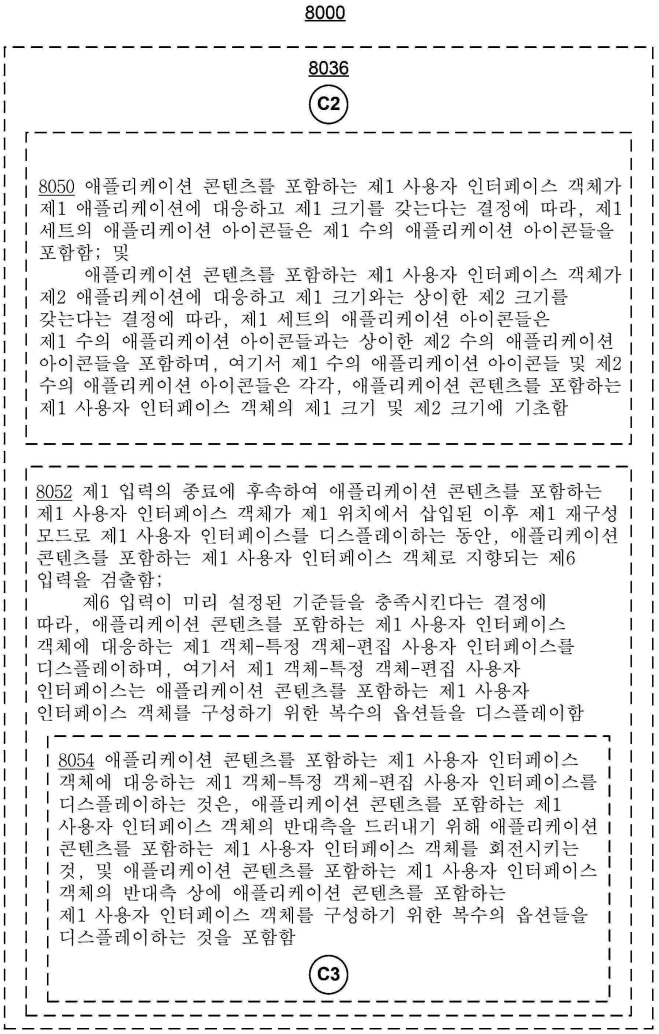
도면8e


8000
8036 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 사용자 인터페이스에 삽입하라는 요청에 대응하는 제1 입력을 검출하기 전에:
제1 재구성 모드로 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하며, 여기서 제1 사용자 인터페이스 내의 애플리케이션 아이콘들의 위치들은 제1 재구성 모드 동안 사용자 입력들에 응답하여 조정가능하고, 제1 재구성 모드의 제1 사용자 인터페이스는, 활성화될 때, 컴퓨터 시스템 상에 설치된 상이한 애플리케이션들에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 각각 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들을 포함하는 객체-편집 사용자 인터페이스의 디스플레이를 야기하는 어포던스를 포함함
8038 객체-편집 사용자 인터페이스는 컴퓨터 시스템 상에 설치된 모든 애플리케이션들의 적어도 서브세트의 상이한 애플리케이션들에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 하나 이상의 미리 구성된 사용자 인터페이스 객체들의 세트를 포함함
8040 객체-편집 사용자 인터페이스는 컴퓨터 시스템 상에 설치된 복수의 애플리케이션들의 개개의 표현들을 포함하며, 미리 설정된 활성화 기준들에 따른 객체-편집 사용자 인터페이스 내의 개개의 애플리케이션의 표현의 활성화는 개개의 애플리케이션의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 개개의 사용자 인터페이스 객체와 연관된 복수의 구성 옵션들의 디스플레이를 야기함
8042 복수의 구성 옵션들은 개개의 애플리케이션의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 개개의 사용자 인터페이스 객체에 대한 하나 이상의 객체 크기들의 세트를 포함함
C1

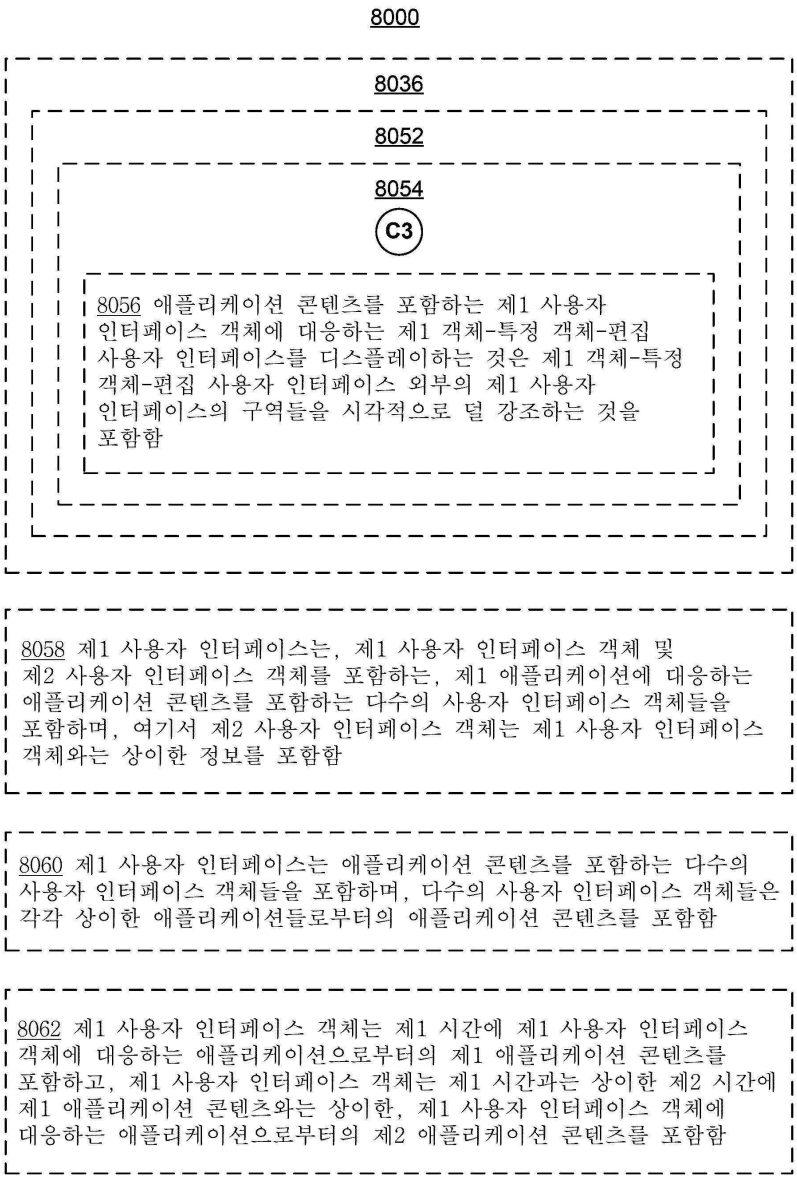
도면8f


8000
8036
8040
C1
8044 복수의 구성 옵션들에 대한 사용자-선택된 값들에 따라 개개의 애플리케이션의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 현재 선택된 사용자 인터페이스 객체의 미리보기를 디스플레이함
8046 객체-편집 사용자 인터페이스는 컴퓨터 시스템 상에 설치된 애플리케이션들의 적어도 서브세트의 상이한 애플리케이션들에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 각각 포함하는 복수의 추천된 사용자 인터페이스 객체들을 포함함
8048 객체-편집 사용자 인터페이스가 디스플레이되는 동안, 제1 사용자 인터페이스에 삽입하기 위한 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 선택하는 제5 입력을 검출함; 및
제1 사용자 인터페이스에 삽입하기 위한 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체를 선택하는 제5 입력을 검출하는 것에 응답하여:
객체-편집 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것을 중단함; 및
제1 재구성 모드로 제1 사용자 인터페이스 객체 및 제1 사용자 인터페이스를 동시에 디스플레이함
C2

도면8g


8000
8036
C2
8050 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체가 제1 애플리케이션에 대응하고 제1 크기를 갖는다는 결정에 따라, 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들은 제1 수의 애플리케이션 아이콘들을 포함함; 및
애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체가 제2 애플리케이션에 대응하고 제1 크기와는 상이한 제2 크기를 갖는다는 결정에 따라, 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들은 제1 수의 애플리케이션 아이콘들과는 상이한 제2 수의 애플리케이션 아이콘들을 포함하며, 여기서 제1 수의 애플리케이션 아이콘들 및 제2 수의 애플리케이션 아이콘들은 각각, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 크기 및 제2 크기에 기초함
8052 제1 입력의 종료에 후속하여 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체가 제1 위치에서 삽입된 이후 제1 재구성 모드로 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체로 지향되는 제6 입력을 검출함;
제6 입력이 미리 설정된 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 제1 객체-특정 객체-편집 사용자 인터페이스를 디스플레이하며, 여기서 제1 객체-특정 객체-편집 사용자 인터페이스는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 구성하기 위한 복수의 옵션들을 디스플레이함
8054 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 제1 객체-특정 객체-편집 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것은, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 반대측을 드러내기 위해 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 회전시키는 것, 및 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 반대측 상에 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 구성하기 위한 복수의 옵션들을 디스플레이하는 것을 포함함
C3

도면8h


8000
8036
8052
8054
C3
8056 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 제1 객체-특정 객체-편집 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것은 제1 객체-특정 객체-편집 사용자 인터페이스 외부의 제1 사용자 인터페이스의 구역들을 시각적으로 덜 강조하는 것을 포함함
8058 제1 사용자 인터페이스는, 제1 사용자 인터페이스 객체 및 제2 사용자 인터페이스 객체를 포함하는, 제1 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 다수의 사용자 인터페이스 객체들을 포함하며, 여기서 제2 사용자 인터페이스 객체는 제1 사용자 인터페이스 객체와는 상이한 정보를 포함함
8060 제1 사용자 인터페이스는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 다수의 사용자 인터페이스 객체들을 포함하며, 다수의 사용자 인터페이스 객체들은 각각 상이한 애플리케이션들로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함함
8062 제1 사용자 인터페이스 객체는 제1 시간에 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 애플리케이션으로부터의 제1 애플리케이션 콘텐츠를 포함하고, 제1 사용자 인터페이스 객체는 제1 시간과는 상이한 제2 시간에 제1 애플리케이션 콘텐츠와는 상이한, 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 애플리케이션으로부터의 제2 애플리케이션 콘텐츠를 포함함

도면8i

8000

8064 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체는 제1 사용자 인터페이스 객체에 포함된 애플리케이션 콘텐츠가 획득된 애플리케이션의 시각적 표시를 포함함

8066 제1 사용자 인터페이스는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지이고, 방법은:

제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 제1 사용자 인터페이스로부터 제2 사용자 인터페이스로의 내비게이션을 야기하는 하나 이상의 페이지 내비게이션 입력들의 시퀀스를 검출하는 단계; 및

하나 이상의 페이지 내비게이션 입력들의 시퀀스를 검출하는 것에 응답하여, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들을 디스플레이하는 것을 포함하여, 제2 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 단계를 포함하며, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들은 각각, 개개의 애플리케이션들로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 디스플레이함

8068 제1 입력의 종료를 검출하는 것에 응답하여 제1 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한 이후:

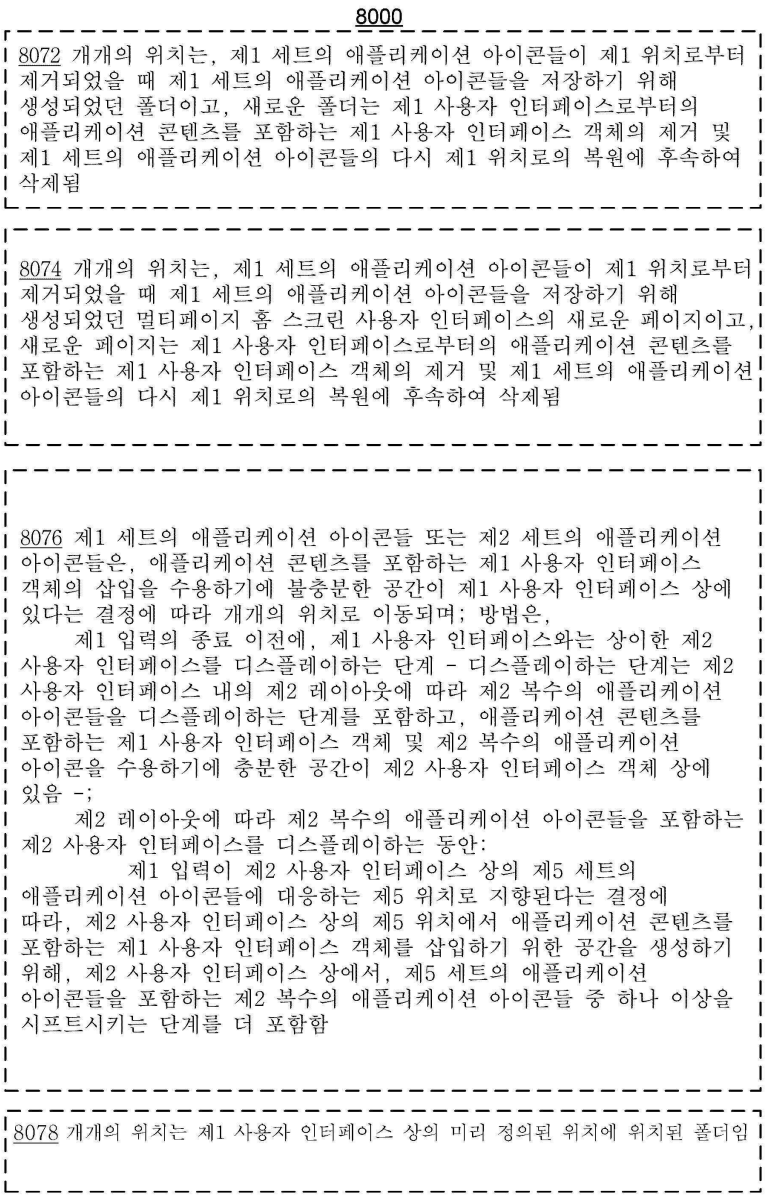
제1 사용자 인터페이스가 제1 재구성 모드로 유지되는 동안, 제1 사용자 인터페이스로부터 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 제거하는 제7 입력을 검출함; 및

제1 사용자 인터페이스로부터 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 제거하는 제7 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들을 개개의 위치로부터 제1 사용자 인터페이스 상으로 복원함

8070 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들은 제1 사용자 인터페이스로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 제거에 후속하여 제1 위치에서 재디스플레이됨

C4

도면8j


8000
8072 개개의 위치는, 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들이 제1 위치로부터 제거되었을 때 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들을 저장하기 위해 생성되었던 폴더이고, 새로운 폴더는 제1 사용자 인터페이스로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 제거 및 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들의 다시 제1 위치로의 복원에 후속하여 삭제됨
8074 개개의 위치는, 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들이 제1 위치로부터 제거되었을 때 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들을 저장하기 위해 생성되었던 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 새로운 페이지이고, 새로운 페이지는 제1 사용자 인터페이스로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 제거 및 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들의 다시 제1 위치로의 복원에 후속하여 삭제됨
8076 제1 세트의 애플리케이션 아이콘들 또는 제2 세트의 애플리케이션 아이콘들은, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 삽입을 수용하기에 불충분한 공간이 제1 사용자 인터페이스 상에 있다는 결정에 따라 개개의 위치로 이동되며; 방법은,
제1 입력의 종료 이전에, 제1 사용자 인터페이스와는 상이한 제2 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 단계 - 디스플레이하는 단계는 제2 사용자 인터페이스 내의 제2 레이아웃에 따라 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하는 단계를 포함하고, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체 및 제2 복수의 애플리케이션 아이콘을 수용하기에 충분한 공간이 제2 사용자 인터페이스 객체 상에 있음 -;
제2 레이아웃에 따라 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 제2 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안:
제1 입력이 제2 사용자 인터페이스 상의 제5 세트의 애플리케이션 아이콘들에 대응하는 제5 위치로 지향된다는 결정에 따라, 제2 사용자 인터페이스 상의 제5 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 삽입하기 위한 공간을 생성하기 위해, 제2 사용자 인터페이스 상에서, 제5 세트의 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 하나 이상을 시프트시키는 단계를 더 포함함
8078 개개의 위치는 제1 사용자 인터페이스 상의 미리 정의된 위치에 위치된 폴더임

도면8k

8000

8080 제1 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체 및 제1 위치와는 상이한 제6 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제3 사용자 인터페이스 객체를 포함하는 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제3 사용자 인터페이스 객체를 제6 위치로부터 제1 위치로 드래그하라는 요청에 대응하는 제7 입력을 검출함

애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제3 사용자 인터페이스 객체를 제1 위치로 이동시키라는 요청에 대응하는 제7 입력을 검출하는 것에 응답하여:

애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제3 사용자 인터페이스 객체의 크기가 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기보다 크다는 결정에 따라, 제1 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제3 사용자 인터페이스 객체에 대한 공간을 생성하기 위해 제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 위치로부터 멀리 이동시킴; 및

애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제3 사용자 인터페이스의 크기가 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기와 동일하다는 결정에 따라, 제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 위치로부터 멀리 이동시키는 것을 보류함; 및 제1 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제3 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하며, 여기서 제1 사용자 인터페이스 객체 및 제3 사용자 인터페이스 객체는 상이한 시간들에 제1 위치에서 교대로 디스플레이됨

8084 제1 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 포함하는 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제4 사용자 인터페이스 객체를 제1 위치로 드래그 및 드롭하라는 요청에 대응하는 제8 입력을 검출함

애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제4 사용자 인터페이스 객체를 제1 위치에 드래그 및 드롭하라는 요청에 대응하는 제8 입력을 검출하는 것에 응답하여:

제1 위치에서 제4 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이함; 및

나중에 제1 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것으로 스위칭함

도면81

8000

8086 제1 사용자 인터페이스 상의 제1 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 동안, 제1 사용자 인터페이스 상에서, 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 복수의 선택가능 옵션들을 디스플레이하라는 요청에 대응하는 사용자 입력을 검출함

제1 사용자 인터페이스 상에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 복수의 선택가능 옵션들을 디스플레이하라는 요청에 대응하는 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 사용자 인터페이스 상에서 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 복수의 선택가능 옵션들을 디스플레이하며, 여기서 복수의 선택가능 옵션들은 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기를 제1 크기로부터 제1 크기와는 상이한 하나 이상의 이용가능한 크기들 중 제2 크기로 변화시키기 위한 하나 이상의 선택가능 제어부들을 포함함

8088 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 복수의 선택가능 옵션들을 디스플레이하는 동안, 선택가능 제어부들의 세트를 사용하여 제1 크기와는 상이한 하나 이상의 이용가능한 크기들 중 제2 크기를 선택하는 사용자 입력을 검출함

선택가능 제어부들의 세트를 사용하여 제2 크기를 선택하는 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여:

애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기를 제1 크기로부터 제2 크기로 변화시킴

8090 선택가능 제어부들의 세트를 사용하여 제2 크기를 선택하는 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여:

제1 위치에 대해 제1 사용자 인터페이스 상의 하나 이상의 애플리케이션 아이콘을 이동시킴

8092 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 제2 크기는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 크기보다 크며, 방법은,

선택가능 제어부들의 세트를 사용하여 제2 크기를 선택하는 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여:

제1 사용자 인터페이스 상의 비어있는 배치 위치들의 크기가 제2 크기와 제1 크기 사이의 차이에 대응하지 않는다는 결정에 따라, 제1 사용자 인터페이스 상에 존재하는 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들의 세트를 미리 결정된 위치로 이동시키는 단계를 포함함

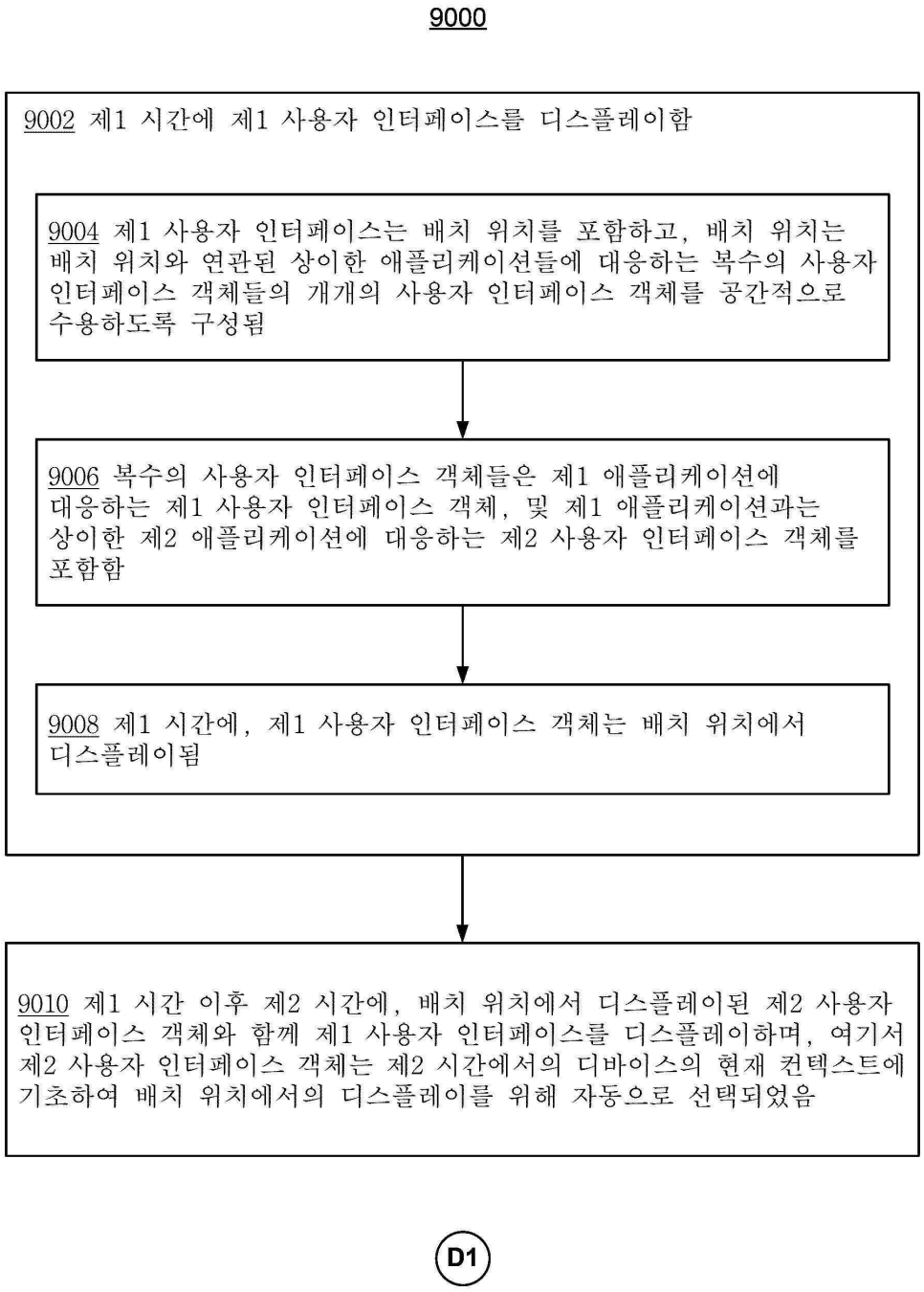
도면8m

8000

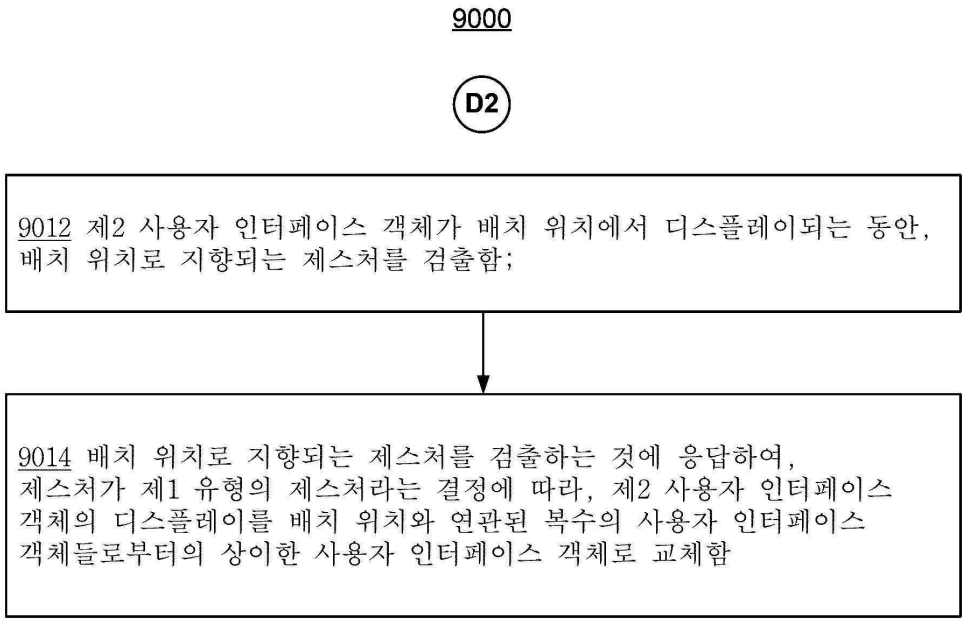
8094 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 사용자 인터페이스에 삽입하라는 요청에 대응하는 제1 입력을 검출하는 것에 응답하여:

제1 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것과 함께, 제1 사용자 인터페이스에 걸쳐 상이한 방향들로 제1 위치로부터 전파되는 애니메이션화된 시각적 효과를 포함하는 시각적 피드백을 디스플레이함

도면9a


9000
9002 제1 시간에 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이함
9004 제1 사용자 인터페이스는 배치 위치를 포함하고, 배치 위치는 배치 위치와 연관된 상이한 애플리케이션들에 대응하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 사용자 인터페이스 객체를 공간적으로 수용하도록 구성됨
9006 복수의 사용자 인터페이스 객체들은 제1 애플리케이션에 대응하는 제1 사용자 인터페이스 객체, 및 제1 애플리케이션과는 상이한 제2 애플리케이션에 대응하는 제2 사용자 인터페이스 객체를 포함함
9008 제1 시간에, 제1 사용자 인터페이스 객체는 배치 위치에서 디스플레이됨
9010 제1 시간 이후 제2 시간에, 배치 위치에서 디스플레이된 제2 사용자 인터페이스 객체와 함께 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하며, 여기서 제2 사용자 인터페이스 객체는 제2 시간에서의 디바이스의 현재 컨텍스트에 기초하여 배치 위치에서의 디스플레이를 위해 자동으로 선택되었음
D1

도면9b


9000
D2
9012 제2 사용자 인터페이스 객체가 배치 위치에서 디스플레이되는 동안, 배치 위치로 지향되는 제스처를 검출함;
9014 배치 위치로 지향되는 제스처를 검출하는 것에 응답하여, 제스처가 제1 유형의 제스처라는 결정에 따라, 제2 사용자 인터페이스 객체의 디스플레이를 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들로부터의 상이한 사용자 인터페이스 객체로 교체함

도면9c

9000

9016 상이한 사용자 인터페이스 객체는 제1 사용자 인터페이스 객체임

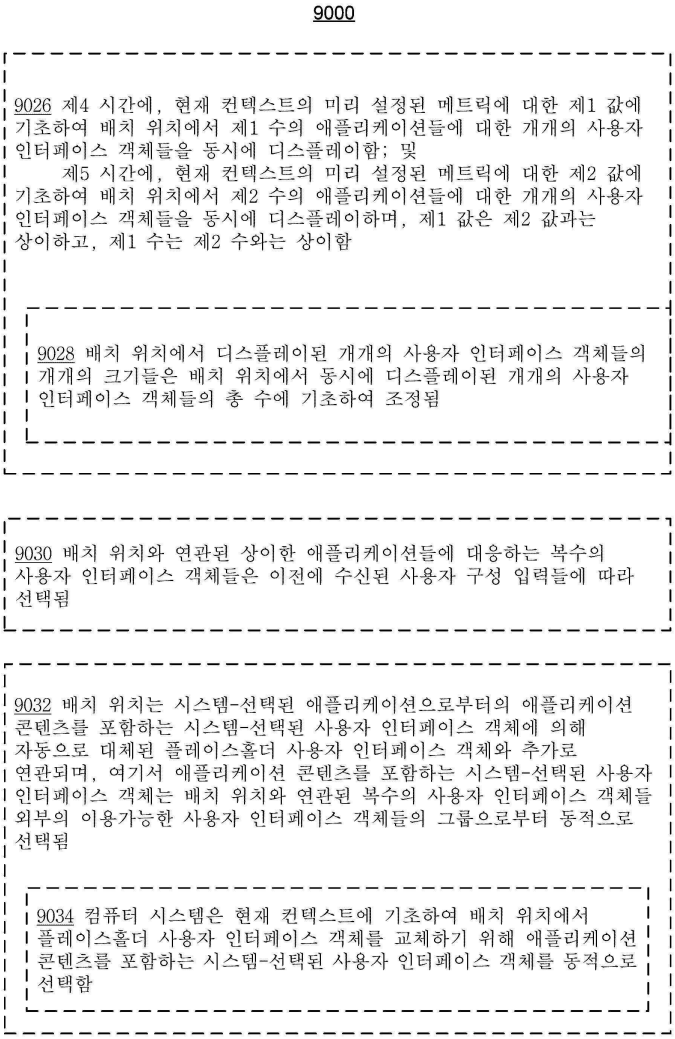
9018 상이한 사용자 인터페이스 객체는 제1 사용자 인터페이스 객체 및 제2 사용자 인터페이스 객체와는 상이한 사용자 인터페이스 객체임

9020 제2 사용자 인터페이스 객체는 컴퓨터 시스템에서의 컨텍스트 변화를 검출하는 것에 응답하여 제1 사용자 인터페이스 상의 배치 위치에서 디스플레이되는 반면, 제1 사용자 인터페이스는 배치 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체와 함께 디스플레이됨

9022 제2 사용자 인터페이스 객체는, 컴퓨터 시스템이 배치 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체와 함께 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것을 중단한 이후 제1 사용자 인터페이스를 재디스플레이하라는 요청을 검출하는 것에 응답하여 제1 사용자 인터페이스 상의 배치 위치에서 디스플레이됨

9024 배치 위치는 컨텍스트적으로 선택된 애플리케이션들의 세트에 대한 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하는 제3 사용자 인터페이스 객체와 추가로 연관되고, 여기서 컨텍스트적으로 선택된 애플리케이션들의 세트의 개개의 애플리케이션에 대한 개개의 애플리케이션 아이콘의 활성화는 활성화된 애플리케이션 아이콘에 대응하는 개개의 애플리케이션의 디스플레이를 야기하고, 제1 시간 및 제2 시간과는 상이한 제3 시간에, 제3 사용자 인터페이스 객체는 제1 사용자 인터페이스 내의 배치 위치에서 디스플레이되고, 제3 사용자 인터페이스 객체는 제3 시간에 근접한 컴퓨터 시스템의 현재 컨텍스트에 기초하여 배치 위치에서의 디스플레이를 위해 자동으로 선택되며, 컨텍스트적으로 선택된 애플리케이션들의 세트는 제3 시간에 근접한 컴퓨터 시스템의 현재 컨텍스트에 기초하여 선택됨

도면9d


9000
9026 제4 시간에, 현재 컨텍스트의 미리 설정된 메트릭에 대한 제1 값에 기초하여 배치 위치에서 제1 수의 애플리케이션들에 대한 개개의 사용자 인터페이스 객체들을 동시에 디스플레이함; 및
제5 시간에, 현재 컨텍스트의 미리 설정된 메트릭에 대한 제2 값에 기초하여 배치 위치에서 제2 수의 애플리케이션들에 대한 개개의 사용자 인터페이스 객체들을 동시에 디스플레이하며, 제1 값은 제2 값과는 상이하고, 제1 수는 제2 수와는 상이함
9028 배치 위치에서 디스플레이된 개개의 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 크기들은 배치 위치에서 동시에 디스플레이된 개개의 사용자 인터페이스 객체들의 총 수에 기초하여 조정됨
9030 배치 위치와 연관된 상이한 애플리케이션들에 대응하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들은 이전에 수신된 사용자 구성 입력들에 따라 선택됨
9032 배치 위치는 시스템-선택된 애플리케이션으로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 시스템-선택된 사용자 인터페이스 객체에 의해 자동으로 대체된 플레이스홀더 사용자 인터페이스 객체와 추가로 연관되며, 여기서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 시스템-선택된 사용자 인터페이스 객체는 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들 외부의 이용가능한 사용자 인터페이스 객체들의 그룹으로부터 동적으로 선택됨
9034 컴퓨터 시스템은 현재 컨텍스트에 기초하여 배치 위치에서 플레이스홀더 사용자 인터페이스 객체를 교체하기 위해 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 시스템-선택된 사용자 인터페이스 객체를 동적으로 선택함

도면9e

9000

9036 배치 위치와 연관된 상이한 애플리케이션들에 대응하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들은 스택으로 배열되며, 방법은,

배치 위치로 지향되고 제1 방향으로의 하나 이상의 제1 이동 입력들을 포함하는 하나 이상의 제1 입력들의 시퀀스를 검출하는 단계; 및

하나 이상의 제1 입력들의 시퀀스의 개개의 제1 입력을 검출하는 것에 응답하여, 배치 위치에서 스택 내의 다음 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것으로 스위칭하는 단계를 포함함

9038 배치 위치에서, 배치 위치와 연관된 상이한 애플리케이션들에 대응하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 동안, 배치 위치에서 디스플레이된 개개의 사용자 인터페이스 객체로 지향되는 탭 입력을 검출함; 및

배치 위치에서 디스플레이된 개개의 사용자 인터페이스 객체로 지향되는 탭 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것을 중단하고, 배치 위치에서 디스플레이된 개개의 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 애플리케이션의 사용자 인터페이스를 디스플레이함

9040 제1 사용자 인터페이스는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지이고, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스는 제1 페이지에 인접한 제2 페이지를 더 포함하며, 방법은,

배치 위치에서, 배치 위치와 연관된 상이한 애플리케이션들에 대응하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 동안, 배치 위치에서 디스플레이된 개개의 사용자 인터페이스 객체로 지향되는 스와이프 입력을 검출하는 단계; 및

배치 위치에서 디스플레이된 개개의 사용자 인터페이스 객체로 지향되는 스와이프 입력을 검출하는 것에 응답하여, 스와이프 입력이 제2 방향으로 이루어진다는 결정에 따라, 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것을 중단하고, 배치 위치에서 디스플레이된 개개의 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 애플리케이션의 사용자 인터페이스를 디스플레이하지 않으면서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지를 디스플레이하는 단계를 포함함

도면9f

9000

9042 배치 위치와 연관된 상이한 애플리케이션들에 대응하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들은 현재 컨텍스트에 기초하는 추정된 우선순위에 따라 스택으로 배열됨

9044 배치 위치에서 디스플레이된 개개의 사용자 인터페이스 객체가 변화된 컨텍스트에 따라 자동으로 변화되었다는 결정에 따라 배치 위치에 근접한 위치에서 표시를 디스플레이함

9046 제1 사용자 인터페이스는 다수의 배치 위치들을 포함하며, 다수의 배치 위치들의 각각의 배치 위치는 상이한 애플리케이션들로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 각각 포함하는 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 세트와 연관되고, 여기서 다수의 배치 위치들 중 제1 배치 위치에서 현재 디스플레이되는 사용자 인터페이스 객체는 다수의 배치 위치들 중 제2 배치 위치에서 현재 디스플레이되는 사용자 인터페이스 객체와는 독립적으로 업데이트됨

9048 컴퓨터 시스템은 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들로부터, 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하기 전에 컴퓨터 시스템 상의 애플리케이션의 닫힘에 따라 배치 위치에서의 디스플레이를 위한 개개의 사용자 인터페이스 객체를 자동으로 선택함

9050 컴퓨터 시스템은 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들로부터, 스크린 잠금 사용자 인터페이스로부터 제1 사용자 인터페이스로 내비게이팅하는 것에 응답하여 배치 위치에서의 디스플레이를 위한 개개의 사용자 인터페이스 객체를 자동으로 선택함

도면9g

9000

9052 제1 사용자 인터페이스는 다수의 배치 위치들을 포함하며, 다수의 배치 위치들의 각각의 배치 위치는 상이한 애플리케이션들로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 각각 포함하는 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 세트와 연관되고, 여기서 컴퓨터 시스템은, 다수의 배치 위치들 중 제2 배치 위치에서 현재 디스플레이되는 사용자 인터페이스 객체를 업데이트하거나 제2 배치 위치에서의 디스플레이를 위해 상이한 사용자 인터페이스 객체로 스위칭할 때, 어느 사용자 인터페이스 객체가 다수의 배치 위치들 중 제1 배치 위치에서 현재 디스플레이되는지를 고려함

9054 제1 사용자 인터페이스 상의 배치 위치에서 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 동안, 배치 위치와 연관된 복수의 선택가능 옵션들을 디스플레이하라는 요청에 대응하는 입력을 검출함; 및

배치 위치와 연관된 복수의 선택가능 옵션들을 디스플레이하라는 요청에 대응하는 입력을 검출하는 것에 응답하여, 활성화될 때, 배치 위치에서 복수의 사용자 인터페이스 객체들을 통해 사용자 인터페이스 객체들의 디스플레이를 자동으로 스위칭하는 것을 가능하게 하는 제1 선택가능 옵션을 포함하는, 배치 위치와 연관된 복수의 선택가능 옵션들을 디스플레이함

9056 복수의 선택가능한 옵션들을 디스플레이하는 것은, 활성화될 때, 배치 위치에서 플레이스홀더 사용자 인터페이스 객체를 인에이블시키는 제2 선택가능 옵션을 디스플레이하는 것을 포함하며, 여기서 플레이스홀더 사용자 인터페이스 객체는, 플레이스홀더 사용자 인터페이스 객체가 배치 위치에서의 디스플레이를 위해 선택될 때, 시스템-선택된 애플리케이션으로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 시스템-선택된 사용자 인터페이스 객체에 의해 자동으로 대체되고, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 시스템-선택된 사용자 인터페이스 객체는 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들 외부의 이용가능한 사용자 인터페이스 객체들의 그룹으로부터 동적으로 선택됨

도면9h

9000

9058 제1 사용자 인터페이스 상의 배치 위치에서 복수의 사용자 인터페이스 객체의 개개의 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 동안, 배치 위치로 지향되고 미리 설정된 기준들을 충족시키는 입력을 검출함; 및

배치 위치로 지향되고 미리 설정된 기준들을 충족시키는 입력을 검출하는 것에 응답하여, 배치 위치와 연관된 하나 이상의 선택가능 옵션들의 제1 세트 및 개개의 사용자 인터페이스 객체와 연관된 하나 이상의 선택가능 옵션들의 제2 세트를 디스플레이함

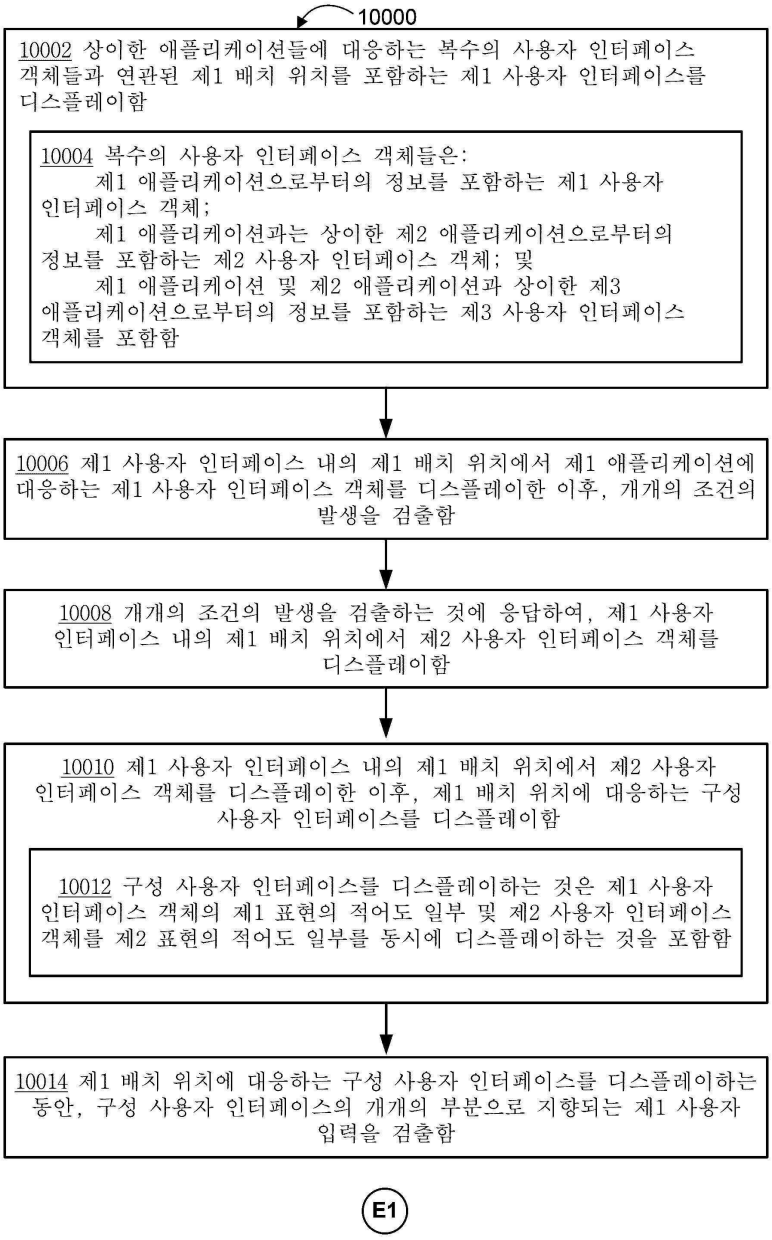
9060 배치 위치에 디스플레이된 제2 사용자 인터페이스 객체를 갖는 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것은:

제2 사용자 인터페이스 객체 내에서, 제2 애플리케이션으로부터의 제1 애플리케이션 콘텐츠 및 제2 애플리케이션으로부터의 제2 애플리케이션 콘텐츠를 동시에 디스플레이하는 것; 및

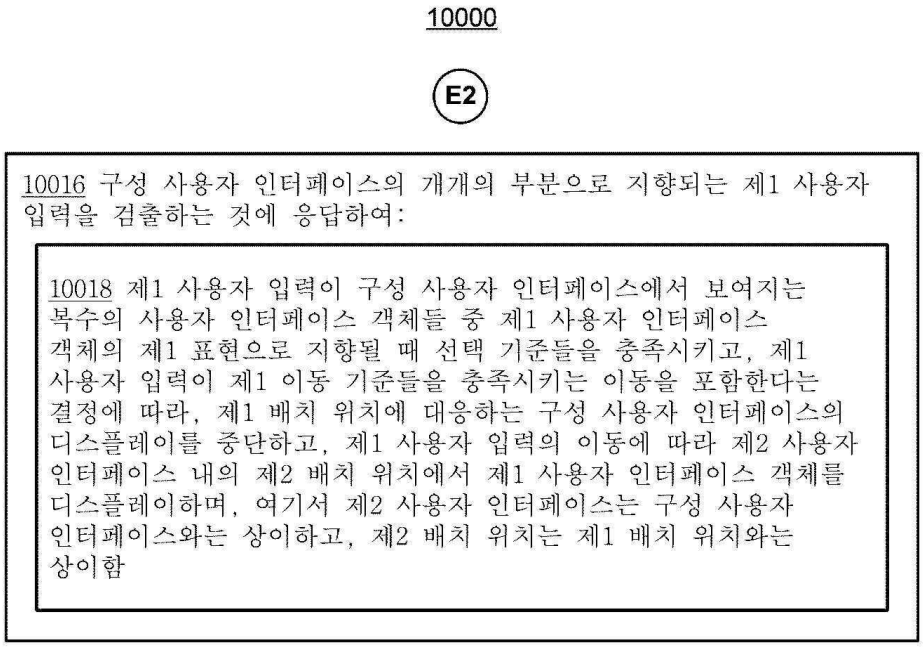
제2 시간에 컴퓨터 시스템의 현재 컨텍스트와 제1 애플리케이션 콘텐츠 사이의 대응성에 기초하여 배치 위치에서의 디스플레이를 위해 제2 사용자 인터페이스 객체가 자동으로 선택되었다는 결정에 따라, 제2 사용자 인터페이스 객체 내의 제2 애플리케이션 콘텐츠에 비해 제1 애플리케이션 콘텐츠를 시각적으로 강조하는 것을 포함함

9062 제2 애플리케이션 콘텐츠에 비해 제1 애플리케이션 콘텐츠를 시각적으로 강조하는 것은 제2 사용자 인터페이스 객체 내의 제2 애플리케이션 콘텐츠에 시각적 마킹을 적용하지 않으면서 제2 사용자 인터페이스 객체 내의 제1 애플리케이션 콘텐츠에 시각적 마킹을 적용하는 것을 포함함

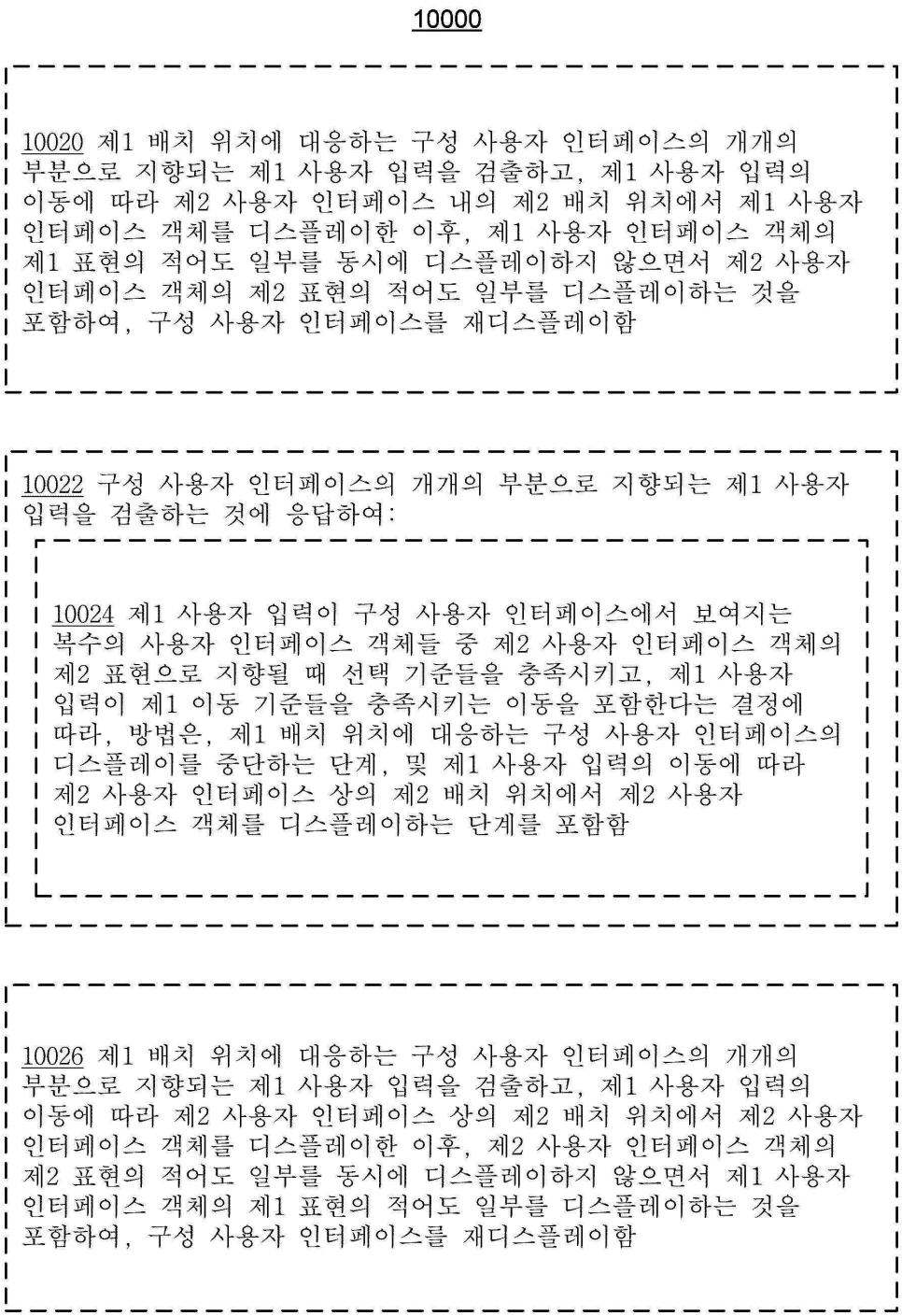
도면10a


10000
10002 상이한 애플리케이션들에 대응하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들과 연관된 제1 배치 위치를 포함하는 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이함
10004 복수의 사용자 인터페이스 객체들은:
제1 애플리케이션으로부터의 정보를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체;
제1 애플리케이션과는 상이한 제2 애플리케이션으로부터의 정보를 포함하는 제2 사용자 인터페이스 객체; 및
제1 애플리케이션 및 제2 애플리케이션과 상이한 제3 애플리케이션으로부터의 정보를 포함하는 제3 사용자 인터페이스 객체를 포함함
10006 제1 사용자 인터페이스 내의 제1 배치 위치에서 제1 애플리케이션에 대응하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한 이후, 개개의 조건의 발생을 검출함
10008 개개의 조건의 발생을 검출하는 것에 응답하여, 제1 사용자 인터페이스 내의 제1 배치 위치에서 제2 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이함
10010 제1 사용자 인터페이스 내의 제1 배치 위치에서 제2 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한 이후, 제1 배치 위치에 대응하는 구성 사용자 인터페이스를 디스플레이함
10012 구성 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것은 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현의 적어도 일부 및 제2 사용자 인터페이스 객체를 제2 표현의 적어도 일부를 동시에 디스플레이하는 것을 포함함
10014 제1 배치 위치에 대응하는 구성 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 구성 사용자 인터페이스의 개개의 부분으로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출함
E1

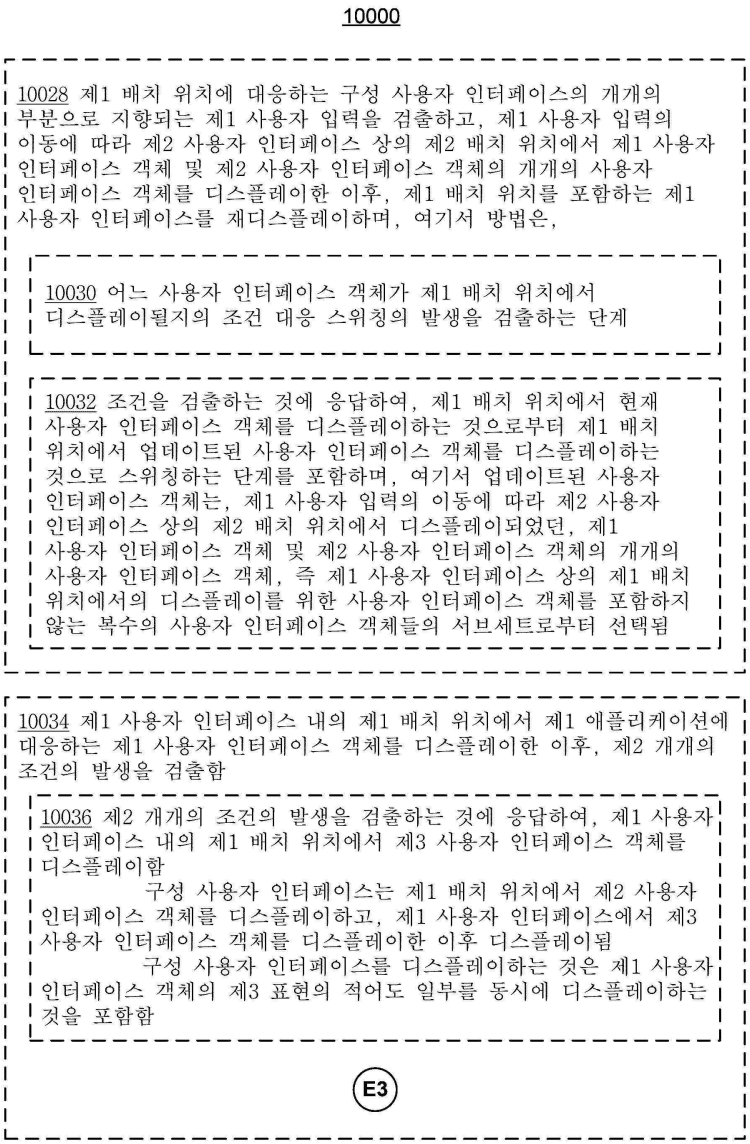
도면10b


10000
E2
10016 구성 사용자 인터페이스의 개개의 부분으로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여:
10018 제1 사용자 입력이 구성 사용자 인터페이스에서 보여지는 복수의 사용자 인터페이스 객체들 중 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현으로 지향될 때 선택 기준들을 충족시키고, 제1 사용자 입력이 제1 이동 기준들을 충족시키는 이동을 포함한다는 결정에 따라, 제1 배치 위치에 대응하는 구성 사용자 인터페이스의 디스플레이를 중단하고, 제1 사용자 입력의 이동에 따라 제2 사용자 인터페이스 내의 제2 배치 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하며, 여기서 제2 사용자 인터페이스는 구성 사용자 인터페이스와는 상이하고, 제2 배치 위치는 제1 배치 위치와는 상이함

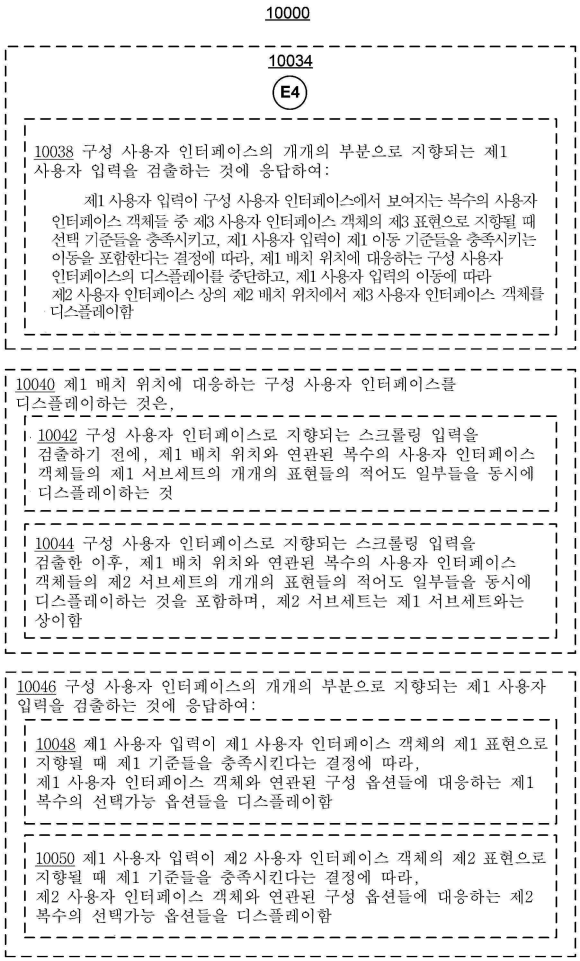
도면10c


10000
10020 제1 배치 위치에 대응하는 구성 사용자 인터페이스의 개개의 부분으로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하고, 제1 사용자 입력의 이동에 따라 제2 사용자 인터페이스 내의 제2 배치 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한 이후, 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현의 적어도 일부를 동시에 디스플레이하지 않으면서 제2 사용자 인터페이스 객체의 제2 표현의 적어도 일부를 디스플레이하는 것을 포함하여, 구성 사용자 인터페이스를 재디스플레이함
10022 구성 사용자 인터페이스의 개개의 부분으로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여:
10024 제1 사용자 입력이 구성 사용자 인터페이스에서 보여지는 복수의 사용자 인터페이스 객체들 중 제2 사용자 인터페이스 객체의 제2 표현으로 지향될 때 선택 기준들을 충족시키고, 제1 사용자 입력이 제1 이동 기준들을 충족시키는 이동을 포함한다는 결정에 따라, 방법은, 제1 배치 위치에 대응하는 구성 사용자 인터페이스의 디스플레이를 중단하는 단계, 및 제1 사용자 입력의 이동에 따라 제2 사용자 인터페이스 상의 제2 배치 위치에서 제2 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 단계를 포함함
10026 제1 배치 위치에 대응하는 구성 사용자 인터페이스의 개개의 부분으로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하고, 제1 사용자 입력의 이동에 따라 제2 사용자 인터페이스 상의 제2 배치 위치에서 제2 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한 이후, 제2 사용자 인터페이스 객체의 제2 표현의 적어도 일부를 동시에 디스플레이하지 않으면서 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현의 적어도 일부를 디스플레이하는 것을 포함하여, 구성 사용자 인터페이스를 재디스플레이함

도면10d


10000
10028 제1 배치 위치에 대응하는 구성 사용자 인터페이스의 개개의 부분으로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하고, 제1 사용자 입력의 이동에 따라 제2 사용자 인터페이스 상의 제2 배치 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체 및 제2 사용자 인터페이스 객체의 개개의 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한 이후, 제1 배치 위치를 포함하는 제1 사용자 인터페이스를 재디스플레이하며, 여기서 방법은,
10030 어느 사용자 인터페이스 객체가 제1 배치 위치에서 디스플레이될지의 조건 대응 스위칭의 발생을 검출하는 단계
10032 조건을 검출하는 것에 응답하여, 제1 배치 위치에서 현재 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것으로부터 제1 배치 위치에서 업데이트된 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것으로 스위칭하는 단계를 포함하며, 여기서 업데이트된 사용자 인터페이스 객체는, 제1 사용자 입력의 이동에 따라 제2 사용자 인터페이스 상의 제2 배치 위치에서 디스플레이되었던, 제1 사용자 인터페이스 객체 및 제2 사용자 인터페이스 객체의 개개의 사용자 인터페이스 객체, 즉 제1 사용자 인터페이스 상의 제1 배치 위치에서의 디스플레이를 위한 사용자 인터페이스 객체를 포함하지 않는 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 서브세트로부터 선택됨
10034 제1 사용자 인터페이스 내의 제1 배치 위치에서 제1 애플리케이션에 대응하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한 이후, 제2 개개의 조건의 발생을 검출함
10036 제2 개개의 조건의 발생을 검출하는 것에 응답하여, 제1 사용자 인터페이스 내의 제1 배치 위치에서 제3 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이함
구성 사용자 인터페이스는 제1 배치 위치에서 제2 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하고, 제1 사용자 인터페이스에서 제3 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이한 이후 디스플레이됨
구성 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것은 제1 사용자 인터페이스 객체의 제3 표현의 적어도 일부를 동시에 디스플레이하는 것을 포함함
E3

도면10e


10000
10034
E4
10038 구성 사용자 인터페이스의 개개의 부분으로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여:
제1 사용자 입력이 구성 사용자 인터페이스에서 보여지는 복수의 사용자 인터페이스 객체들 중 제3 사용자 인터페이스 객체의 제3 표현으로 지향될 때 선택 기준들을 충족시키고, 제1 사용자 입력이 제1 이동 기준들을 충족시키는 이동을 포함한다는 결정에 따라, 제1 배치 위치에 대응하는 구성 사용자 인터페이스의 디스플레이를 중단하고, 제1 사용자 입력의 이동에 따라 제2 사용자 인터페이스 상의 제2 배치 위치에서 제3 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이함
10040 제1 배치 위치에 대응하는 구성 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 것은,
10042 구성 사용자 인터페이스로 지향되는 스크롤링 입력을 검출하기 전에, 제1 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 제1 서브세트의 개개의 표현들의 적어도 일부들을 동시에 디스플레이하는 것
10044 구성 사용자 인터페이스로 지향되는 스크롤링 입력을 검출한 이후, 제1 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 제2 서브세트의 개개의 표현들의 적어도 일부들을 동시에 디스플레이하는 것을 포함하며, 제2 서브세트는 제1 서브세트와는 상이함
10046 구성 사용자 인터페이스의 개개의 부분으로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여:
10048 제1 사용자 입력이 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현으로 지향될 때 제1 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 제1 사용자 인터페이스 객체와 연관된 구성 옵션들에 대응하는 제1 복수의 선택가능 옵션들을 디스플레이함
10050 제1 사용자 입력이 제2 사용자 인터페이스 객체의 제2 표현으로 지향될 때 제1 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 제2 사용자 인터페이스 객체와 연관된 구성 옵션들에 대응하는 제2 복수의 선택가능 옵션들을 디스플레이함

도면10f

10000

10052 구성 사용자 인터페이스 내의 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현은 제1 사용자 인터페이스 객체의 축소 스케일 표현이고, 구성 사용자 인터페이스 내의 제2 사용자 인터페이스 객체의 제2 표현은 제2 사용자 인터페이스 객체의 축소 스케일 표현임

10054 구성 사용자 인터페이스에서 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현을 디스플레이하는 것은,

10056 제1 시간에, 제1 사용자 인터페이스의 제1 표현이 구성 사용자 인터페이스에서 디스플레이되는 동안 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현에서 제1 애플리케이션으로부터의 제1 정보를 디스플레이하는 것

10058 제1 시간보다 늦은 제2 시간에, 제1 사용자 인터페이스의 제1 표현이 구성 사용자 인터페이스에서 디스플레이되는 동안 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현에서 제1 애플리케이션으로부터의 제2 정보를 디스플레이하는 것을 포함하며, 여기서 제2 정보는 제1 정보와 상이함

10060 구성 사용자 인터페이스의 개개의 부분으로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여:

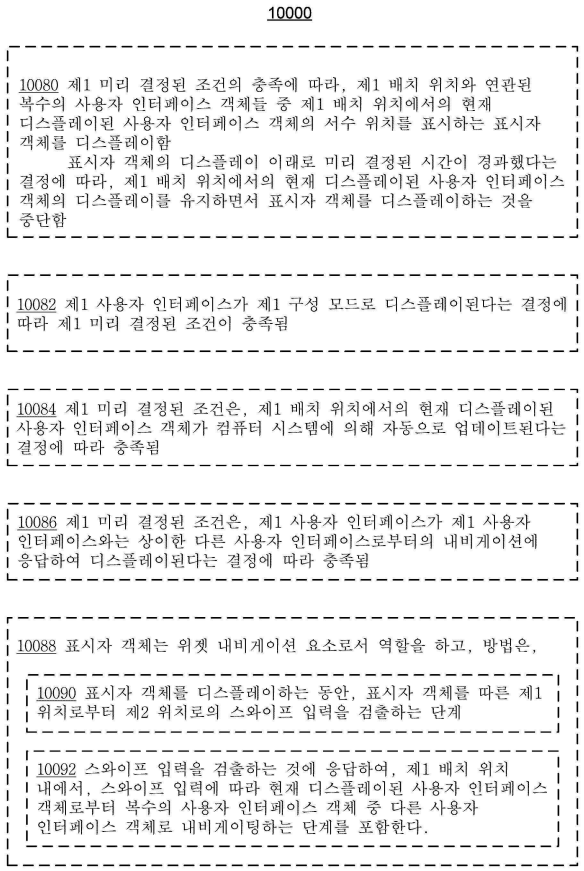
10062 제1 사용자 입력이 구성 사용자 인터페이스에서 보여지는 복수의 사용자 인터페이스 객체들 중 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현으로 지향될 때 선택 기준들을 충족시키고, 제1 사용자 입력이 제1 이동 기준들과는 상이한 제2 이동 기준들을 충족시키는 이동을 포함한다는 결정에 따라

10064 제1 사용자 입력의 이동에 따라 제1 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 표현들 사이의 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 표현의 순차적인 순서를 구성 사용자 인터페이스에서 변화시킴

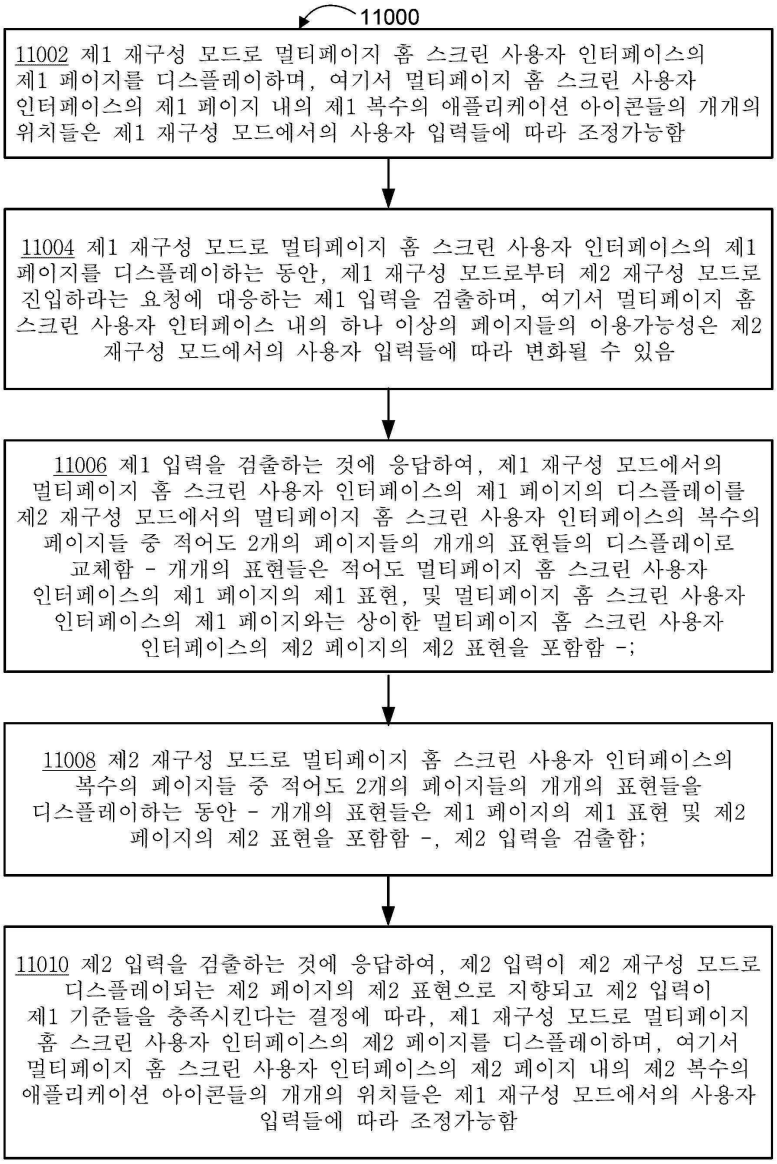
도면10g

10000
10066 배치 위치에서 제1 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것을 포함하여, 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 제1 배치 위치로 지향되는 제2 사용자 입력을 검출함
10068 제1 배치 위치로 지향되는 제2 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여
10070 제2 사용자 입력이 제2 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 제1 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 사용자 인터페이스 객체의 디스플레이를 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 사용자 인터페이스 객체와는 상이한 복수의 사용자 인터페이스 객체의 다른 사용자 인터페이스 객체의 디스플레이로 교체함
10072 제1 배치 위치로 지향되는 제2 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여
10074 제2 사용자 입력이 제2 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 제1 배치 위치에서 복수의 사용자 인터페이스 객체의 개개의 사용자 인터페이스 객체의 디스플레이를 상기 다른 사용자 인터페이스 객체의 디스플레이로 교체하기 전에, 제1 배치 위치에서 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 개개의 사용자 인터페이스 객체 및 상기 다른 사용자 인터페이스 객체의 표시를 동시에 디스플레이함
10076 개개의 조건의 발생을 검출하는 것에 응답하여 제2 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것은, 제2 사용자 인터페이스 객체 내에서, 제2 애플리케이션으로부터의 제1 애플리케이션 콘텐츠 및 제2 애플리케이션으로부터의 제2 애플리케이션 콘텐츠를 디스플레이하는 것을 포함하며, 여기서 제1 애플리케이션 콘텐츠는, 제1 애플리케이션 콘텐츠가 개개의 조건의 발생에 응답하는 제1 배치 위치에서의 디스플레이를 위해 제2 사용자 인터페이스 객체의 선택에 기여했다는 시각적 표시와 함께 디스플레이됨
10078 시각적 표시는 제2 사용자 인터페이스 객체 내의 제2 애플리케이션 콘텐츠에 비해 제1 애플리케이션 콘텐츠를 하이라이팅함

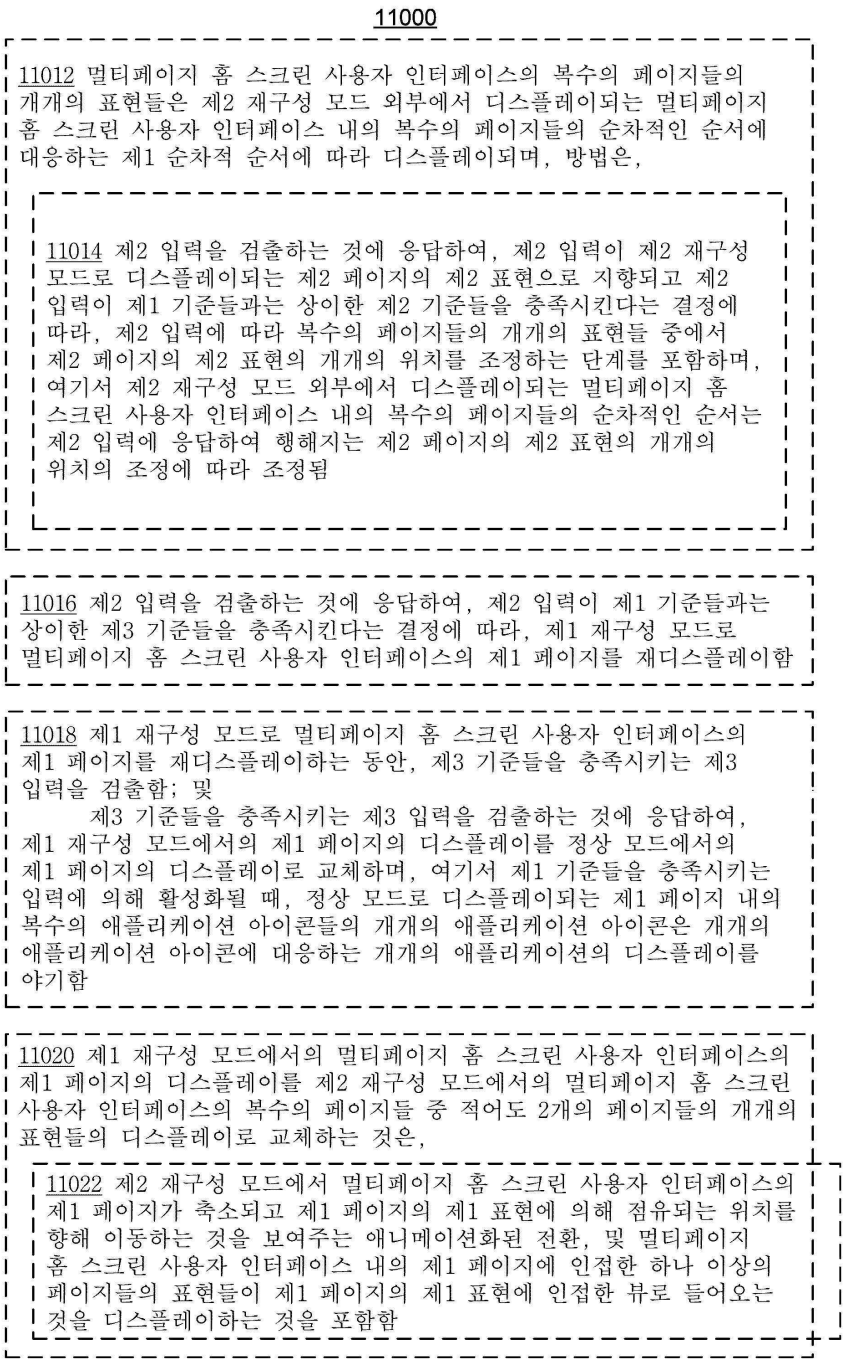
도면10h


10000
10080 제1 미리 결정된 조건의 충족에 따라, 제1 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들 중 제1 배치 위치에서의 현재 디스플레이된 사용자 인터페이스 객체의 서수 위치를 표시하는 표시자 객체를 디스플레이함
표시자 객체의 디스플레이 이래로 미리 결정된 시간이 경과했다는 결정에 따라, 제1 배치 위치에서의 현재 디스플레이된 사용자 인터페이스 객체의 디스플레이를 유지하면서 표시자 객체를 디스플레이하는 것을 중단함
10082 제1 사용자 인터페이스가 제1 구성 모드로 디스플레이된다는 결정에 따라 제1 미리 결정된 조건이 충족됨
10084 제1 미리 결정된 조건은, 제1 배치 위치에서의 현재 디스플레이된 사용자 인터페이스 객체가 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 업데이트된다는 결정에 따라 충족됨
10086 제1 미리 결정된 조건은, 제1 사용자 인터페이스가 제1 사용자 인터페이스와는 상이한 다른 사용자 인터페이스로부터의 내비게이션에 응답하여 디스플레이된다는 결정에 따라 충족됨
10088 표시자 객체는 위젯 내비게이션 요소로서 역할을 하고, 방법은,
10090 표시자 객체를 디스플레이하는 동안, 표시자 객체를 따른 제1 위치로부터 제2 위치로의 스와이프 입력을 검출하는 단계
10092 스와이프 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 배치 위치 내에서, 스와이프 입력에 따라 현재 디스플레이된 사용자 인터페이스 객체로부터 복수의 사용자 인터페이스 객체 중 다른 사용자 인터페이스 객체로 내비게이팅하는 단계를 포함한다.

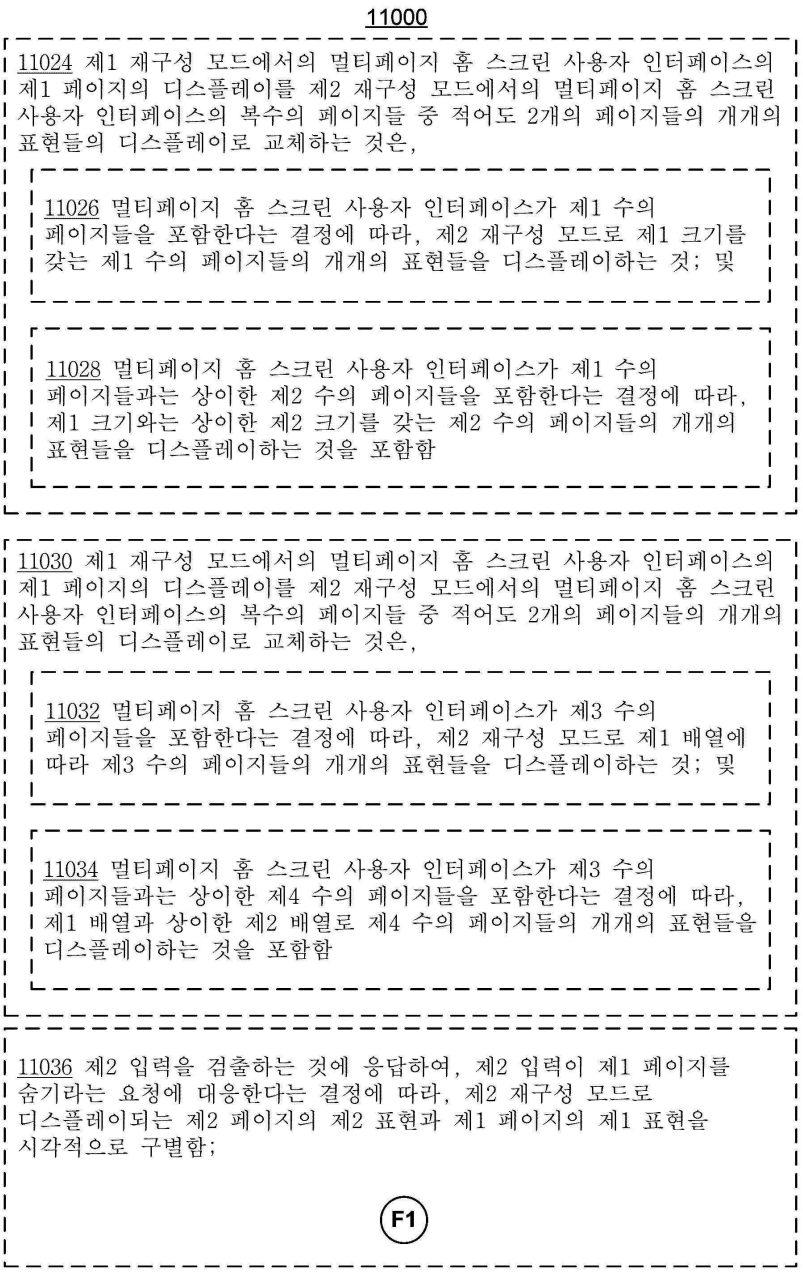
도면11a


11000
11002 제1 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 디스플레이하며, 여기서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지 내의 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들의 개개의 위치들은 제1 재구성 모드에서의 사용자 입력들에 따라 조정가능함
11004 제1 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 디스플레이하는 동안, 제1 재구성 모드로부터 제2 재구성 모드로 진입하라는 요청에 대응하는 제1 입력을 검출하며, 여기서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 하나 이상의 페이지들의 이용가능성은 제2 재구성 모드에서의 사용자 입력들에 따라 변화될 수 있음
11006 제1 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 재구성 모드에서의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지의 디스플레이를 제2 재구성 모드에서의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들 중 적어도 2개의 페이지들의 개개의 표현들의 디스플레이로 교체함 - 개개의 표현들은 적어도 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지의 제1 표현, 및 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지와는 상이한 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지의 제2 표현을 포함함 -;
11008 제2 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들 중 적어도 2개의 페이지들의 개개의 표현들을 디스플레이하는 동안 - 개개의 표현들은 제1 페이지의 제1 표현 및 제2 페이지의 제2 표현을 포함함 -, 제2 입력을 검출함;
11010 제2 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제2 입력이 제2 재구성 모드로 디스플레이되는 제2 페이지의 제2 표현으로 지향되고 제2 입력이 제1 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 제1 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지를 디스플레이하며, 여기서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지 내의 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들의 개개의 위치들은 제1 재구성 모드에서의 사용자 입력들에 따라 조정가능함

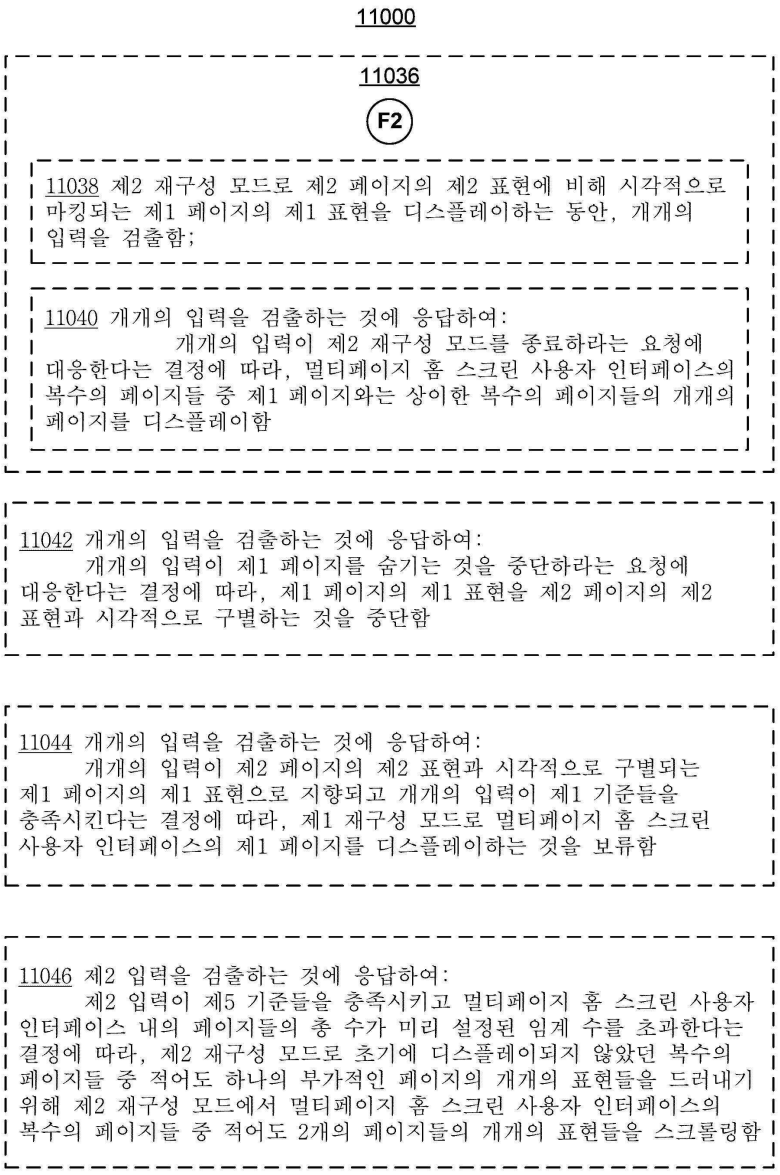
도면11b


11000
11012 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들의 개개의 표현들은 제2 재구성 모드 외부에서 디스플레이되는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 복수의 페이지들의 순차적인 순서에 대응하는 제1 순차적 순서에 따라 디스플레이되며, 방법은,
11014 제2 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제2 입력이 제2 재구성 모드로 디스플레이되는 제2 페이지의 제2 표현으로 지향되고 제2 입력이 제1 기준들과는 상이한 제2 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 제2 입력에 따라 복수의 페이지들의 개개의 표현들 중에서 제2 페이지의 제2 표현의 개개의 위치를 조정하는 단계를 포함하며, 여기서 제2 재구성 모드 외부에서 디스플레이되는 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 복수의 페이지들의 순차적인 순서는 제2 입력에 응답하여 행해지는 제2 페이지의 제2 표현의 개개의 위치의 조정에 따라 조정됨
11016 제2 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제2 입력이 제1 기준들과는 상이한 제3 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 제1 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 재디스플레이함
11018 제1 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 재디스플레이하는 동안, 제3 기준들을 충족시키는 제3 입력을 검출함; 및
제3 기준들을 충족시키는 제3 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 재구성 모드에서의 제1 페이지의 디스플레이를 정상 모드에서의 제1 페이지의 디스플레이로 교체하며, 여기서 제1 기준들을 충족시키는 입력에 의해 활성화될 때, 정상 모드로 디스플레이되는 제1 페이지 내의 복수의 애플리케이션 아이콘들의 개개의 애플리케이션 아이콘은 개개의 애플리케이션 아이콘에 대응하는 개개의 애플리케이션의 디스플레이를 야기함
11020 제1 재구성 모드에서의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지의 디스플레이를 제2 재구성 모드에서의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들 중 적어도 2개의 페이지들의 개개의 표현들의 디스플레이로 교체하는 것은,
11022 제2 재구성 모드에서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지가 축소되고 제1 페이지의 제1 표현에 의해 점유되는 위치를 향해 이동하는 것을 보여주는 애니메이션화된 전환, 및 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 제1 페이지에 인접한 하나 이상의 페이지들의 표현들이 제1 페이지의 제1 표현에 인접한 뷰로 들어오는 것을 디스플레이하는 것을 포함함

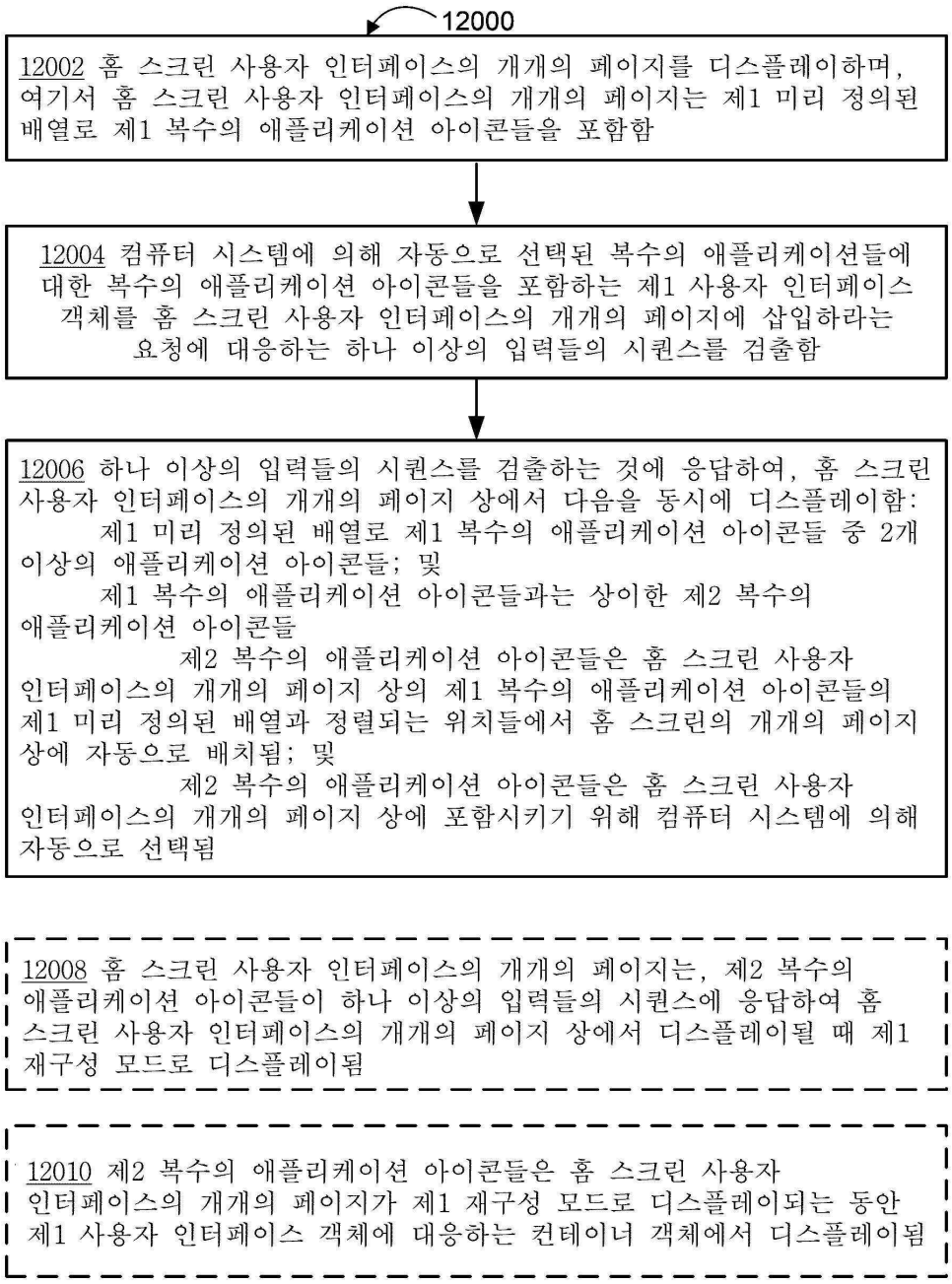
도면11c


11000
11024 제1 재구성 모드에서의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지의 디스플레이를 제2 재구성 모드에서의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들 중 적어도 2개의 페이지들의 개개의 표현들의 디스플레이로 교체하는 것은,
11026 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스가 제1 수의 페이지들을 포함한다는 결정에 따라, 제2 재구성 모드로 제1 크기를 갖는 제1 수의 페이지들의 개개의 표현들을 디스플레이하는 것; 및
11028 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스가 제1 수의 페이지들과는 상이한 제2 수의 페이지들을 포함한다는 결정에 따라, 제1 크기와는 상이한 제2 크기를 갖는 제2 수의 페이지들의 개개의 표현들을 디스플레이하는 것을 포함함
11030 제1 재구성 모드에서의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지의 디스플레이를 제2 재구성 모드에서의 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들 중 적어도 2개의 페이지들의 개개의 표현들의 디스플레이로 교체하는 것은,
11032 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스가 제3 수의 페이지들을 포함한다는 결정에 따라, 제2 재구성 모드로 제1 배열에 따라 제3 수의 페이지들의 개개의 표현들을 디스플레이하는 것; 및
11034 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스가 제3 수의 페이지들과는 상이한 제4 수의 페이지들을 포함한다는 결정에 따라, 제1 배열과 상이한 제2 배열로 제4 수의 페이지들의 개개의 표현들을 디스플레이하는 것을 포함함
11036 제2 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제2 입력이 제1 페이지를 숨기라는 요청에 대응한다는 결정에 따라, 제2 재구성 모드로 디스플레이되는 제2 페이지의 제2 표현과 제1 페이지의 제1 표현을 시각적으로 구별함;
F1

도면11d


11000
11036
F2
11038 제2 재구성 모드로 제2 페이지의 제2 표현에 비해 시각적으로 마킹되는 제1 페이지의 제1 표현을 디스플레이하는 동안, 개개의 입력을 검출함;
11040 개개의 입력을 검출하는 것에 응답하여:
개개의 입력이 제2 재구성 모드를 종료하라는 요청에 대응한다는 결정에 따라, 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들 중 제1 페이지와는 상이한 복수의 페이지들의 개개의 페이지를 디스플레이함
11042 개개의 입력을 검출하는 것에 응답하여:
개개의 입력이 제1 페이지를 숨기는 것을 중단하라는 요청에 대응한다는 결정에 따라, 제1 페이지의 제1 표현을 제2 페이지의 제2 표현과 시각적으로 구별하는 것을 중단함
11044 개개의 입력을 검출하는 것에 응답하여:
개개의 입력이 제2 페이지의 제2 표현과 시각적으로 구별되는 제1 페이지의 제1 표현으로 지향되고 개개의 입력이 제1 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 제1 재구성 모드로 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제1 페이지를 디스플레이하는 것을 보류함
11046 제2 입력을 검출하는 것에 응답하여:
제2 입력이 제5 기준들을 충족시키고 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스 내의 페이지들의 총 수가 미리 설정된 임계 수를 초과한다는 결정에 따라, 제2 재구성 모드로 초기에 디스플레이되지 않았던 복수의 페이지들 중 적어도 하나의 부가적인 페이지의 개개의 표현들을 드러내기 위해 제2 재구성 모드에서 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 복수의 페이지들 중 적어도 2개의 페이지들의 개개의 표현들을 스크롤링함

도면12a


12000
12002 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 디스플레이하며, 여기서 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지는 제1 미리 정의된 배열로 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들을 포함함
12004 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 선택된 복수의 애플리케이션들에 대한 복수의 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지에 삽입하라는 요청에 대응하는 하나 이상의 입력들의 시퀀스를 검출함
12006 하나 이상의 입력들의 시퀀스를 검출하는 것에 응답하여, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상에서 다음을 동시에 디스플레이함:
제1 미리 정의된 배열로 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 2개 이상의 애플리케이션 아이콘들; 및
제1 복수의 애플리케이션 아이콘들과는 상이한 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들
제2 복수의 애플리케이션 아이콘들은 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상의 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들의 제1 미리 정의된 배열과 정렬되는 위치들에서 홈 스크린의 개개의 페이지 상에 자동으로 배치됨; 및
제2 복수의 애플리케이션 아이콘들은 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상에 포함시키기 위해 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 선택됨
12008 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지는, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들이 하나 이상의 입력들의 시퀀스에 응답하여 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상에서 디스플레이될 때 제1 재구성 모드로 디스플레이됨
12010 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들은 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지가 제1 재구성 모드로 디스플레이되는 동안 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 컨테이너 객체에서 디스플레이됨

도면12b

12000

12012 제1 재구성 모드로 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 디스플레이하는 동안 - 디스플레이하는 것은 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들을 포함하는 컨테이너 객체를 디스플레이하는 것을 포함함 -, 제1 재구성 모드를 종료하라는 요청에 대응하는 제2 사용자 입력을 검출함; 및 제1 재구성 모드를 종료하라는 요청에 대응하는 제2 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여:

정상 모드로 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 디스플레이함 - 디스플레이하는 것은, 제1 미리 정의된 배열로 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 2개 이상의 애플리케이션 아이콘들 및 제1 미리 정의된 배열과 정렬되는 위치들에서 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하는 것을 포함함 -; 및

제1 미리 정의된 배열과 정렬되는 위치들 내의 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상에서 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하는 동안 개개의 페이지 상의 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들에 비해 컨테이너 객체의 시각적 강조를 감소시킴

12014 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들은 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지가 제1 재구성 모드로 디스플레이될 때 제1 크기로 디스플레이됨;

제2 복수의 애플리케이션 아이콘들은 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지가 제1 재구성 모드 외부에서 디스플레이될 때 제1 크기와는 상이한 제2 크기로 디스플레이됨

12016 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들은, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지가 제1 재구성 모드에 있을 때 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들의 제1 미리 정의된 배열과 정렬되지 않은 위치들 내의 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상에서 디스플레이됨;

제2 복수의 애플리케이션 아이콘들은, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지가 제1 재구성 모드에 있지 않을 때 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들의 제1 미리 정의된 배열과 정렬되는 위치들 내의 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상에서 디스플레이됨

12018 제1 미리 정의된 배열로 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 2개 이상의 애플리케이션 아이콘들, 및 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상의 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들의 제1 미리 정의된 배열과 정렬되는 위치들에서 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들을 동시에 디스플레이하는 동안:

제1 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 2개 이상의 애플리케이션 아이콘들의 개개의 텍스트 식별자들을 제1 세트의 디스플레이 속성들로 디스플레이함; 및

제2 복수의 애플리케이션 아이콘들의 개개의 텍스트 식별자들을 제2 세트의 디스플레이 속성들로 디스플레이하며, 제2 세트의 디스플레이 속성들은 제1 세트의 디스플레이 속성들과는 상이함

도면12c

12000

12020 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상의 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들의 제1 미리 정의된 배열과 정렬되는 위치들에서 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하는 동안, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상에서 디스플레이된 개개의 애플리케이션 아이콘으로 지향되는 제3 사용자 입력을 검출함;

제3 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제3 사용자 입력에 대응하는 선택가능 옵션들의 세트를 디스플레이함

12022 제3 사용자 입력이 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들에 의해 점유되는 영역으로 지향되고 제3 사용자 입력이 제1 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 선택가능 옵션들의 세트를 디스플레이하는 것은 제1 사용자 인터페이스 객체와 연관된 제1 복수의 선택가능 옵션들을 디스플레이하는 것을 포함함;

12024 제3 사용자 입력이 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들과 동시에 디스플레이되는 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 2개 이상의 애플리케이션 아이콘들의 개개의 애플리케이션 아이콘으로 지향되고 제3 사용자 입력이 제1 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 선택가능 옵션들의 세트를 디스플레이하는 것은 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 2개 이상의 애플리케이션 아이콘들의 개개의 애플리케이션 아이콘에 대응하는 애플리케이션과 연관된 제2 복수의 선택가능 옵션들을 디스플레이하는 것을 포함함

12026 제1 사용자 인터페이스 객체와 연관된 제1 복수의 선택가능 옵션들은, 활성화될 때, 컴퓨터 시스템으로 하여금 전체적으로 제1 사용자 인터페이스 객체에 대해 제1 동작을 수행하게 하는 제1 선택가능 옵션을 포함함

12028 제1 사용자 인터페이스 객체와 연관된 제1 복수의 선택가능 옵션들은, 활성화될 때, 컴퓨터 시스템으로 하여금 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 하나에 의해 표현되는 개개의 애플리케이션에 대해 제2 동작을 수행하게 하는 제2 선택가능 옵션을 포함함

도면12d

12000

12030 선택가능 옵션들의 세트를 디스플레이하는 것은,

12032 제3 사용자 입력이 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 제1 애플리케이션 아이콘으로 지향되고 제3 사용자 입력이 제1 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 활성화될 때, 컴퓨터 시스템으로 하여금 제1 애플리케이션 아이콘에 의해 표현되는 제1 애플리케이션에 대응하는 제1 애플리케이션-특정 동작을 수행하게 하는 옵션을 디스플레이하는 것을 포함하는 제2 선택가능 옵션을 디스플레이하는 것; 및

12034 제3 사용자 입력이 제1 애플리케이션 아이콘과는 상이한 2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 제2 애플리케이션 아이콘으로 지향되고 제3 사용자 입력이 제1 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 활성화될 때, 컴퓨터 시스템으로 하여금 제2 애플리케이션 아이콘에 의해 표현되는 제2 애플리케이션에 대응하는 제2 애플리케이션-특정 동작을 수행하게 하는 옵션을 디스플레이하는 것을 포함하는 제2 선택가능 옵션을 디스플레이하는 것을 포함하며, 제1 애플리케이션-특정 동작은 제2 애플리케이션-특정 동작과는 상이함

12036 제1 애플리케이션 아이콘에 의해 표현되는 제1 애플리케이션에 대응하는 제1 애플리케이션-특정 동작을 수행하는 것은, 제1 애플리케이션 아이콘의 디스플레이를 중단하고, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중에 현재 포함되지 않은 제3의 자동으로 선택된 애플리케이션의 제3 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하는 것을 포함함; 및

제2 애플리케이션 아이콘에 의해 표현되는 제2 애플리케이션에 대응하는 제2 애플리케이션-특정 동작을 수행하는 것은, 제2 애플리케이션 아이콘의 디스플레이를 중단하고, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중에 현재 포함되지 않은 제4의 자동으로 선택된 애플리케이션의 제4 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하는 것을 포함함

12038 제1 애플리케이션 아이콘에 의해 표현되는 제1 애플리케이션에 대응하는 제1 애플리케이션-특정 동작을 수행하는 것은, 제1 애플리케이션 아이콘이 나중에 개개의 페이지 상에서의 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중에서의 디스플레이를 위하여 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 선택되는 것을 방지하지 않음; 및

제2 애플리케이션 아이콘에 의해 표현되는 제2 애플리케이션에 대응하는 제2 애플리케이션-특정 동작을 수행하는 것은, 제2 애플리케이션 아이콘이 나중에 개개의 페이지 상에서의 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중에서의 디스플레이를 위하여 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 선택되는 것을 방지하지 않음

도면12e

12000

12040 제1 애플리케이션 아이콘에 의해 표현되는 제1 애플리케이션에 대응하는 제1 애플리케이션-특정 동작을 수행하는 것은, 제1 애플리케이션이 나중에 개개의 페이지 상에서의 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중에서의 디스플레이를 위하여 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 선택되는 것을 방지함;

제2 애플리케이션 아이콘에 의해 표현되는 제2 애플리케이션에 대응하는 제2 애플리케이션-특정 동작을 수행하는 것은, 제2 애플리케이션이 나중에 개개의 페이지 상에서의 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중에서의 디스플레이를 위하여 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 선택되는 것을 방지함

12042 제3 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여:

제3 사용자 입력이 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 제1 애플리케이션 아이콘으로 지향되고 제3 사용자 입력이 제1 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 제1 애플리케이션 아이콘을 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들의 다른 애플리케이션 아이콘들과 시각적으로 구별함; 및

제3 사용자 입력이 제1 애플리케이션 아이콘과는 상이한 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 제2 애플리케이션 아이콘으로 지향되고 제3 사용자 입력이 제1 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 제2 애플리케이션 아이콘을 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들의 다른 애플리케이션 아이콘들과 시각적으로 구별함

12044 제3 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여:

제3 사용자 입력이 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들에 의해 점유되는 영역으로 지향되고 제3 사용자 입력이 제1 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 제1 사용자 인터페이스 객체와 연관된 제1 복수의 선택가능 옵션들을 디스플레이하는 동안, 개개의 제1 외관들로부터 개개의 제1 외관들과는 상이한 개개의 제2 외관들로 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 2개 이상을 변화시킴

12046 제1 재구성 모드로 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 디스플레이하는 동안 - 디스플레이하는 것은 제1 재구성 모드로 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상에서 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 2개 이상의 애플리케이션 아이콘들과 동시에 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들을 동시에 디스플레이하는 것을 포함함 -, 제4 사용자 입력을 검출함; 및

제4 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여:

제4 사용자 입력이 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 제1 애플리케이션 아이콘으로 지향되고 제4 입력이 제2 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들에 의해 점유되는 영역 외부의 새로운 위치에서 제1 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하며, 여기서 새로운 위치는 제4 사용자 입력에 따라 선택됨

도면12f

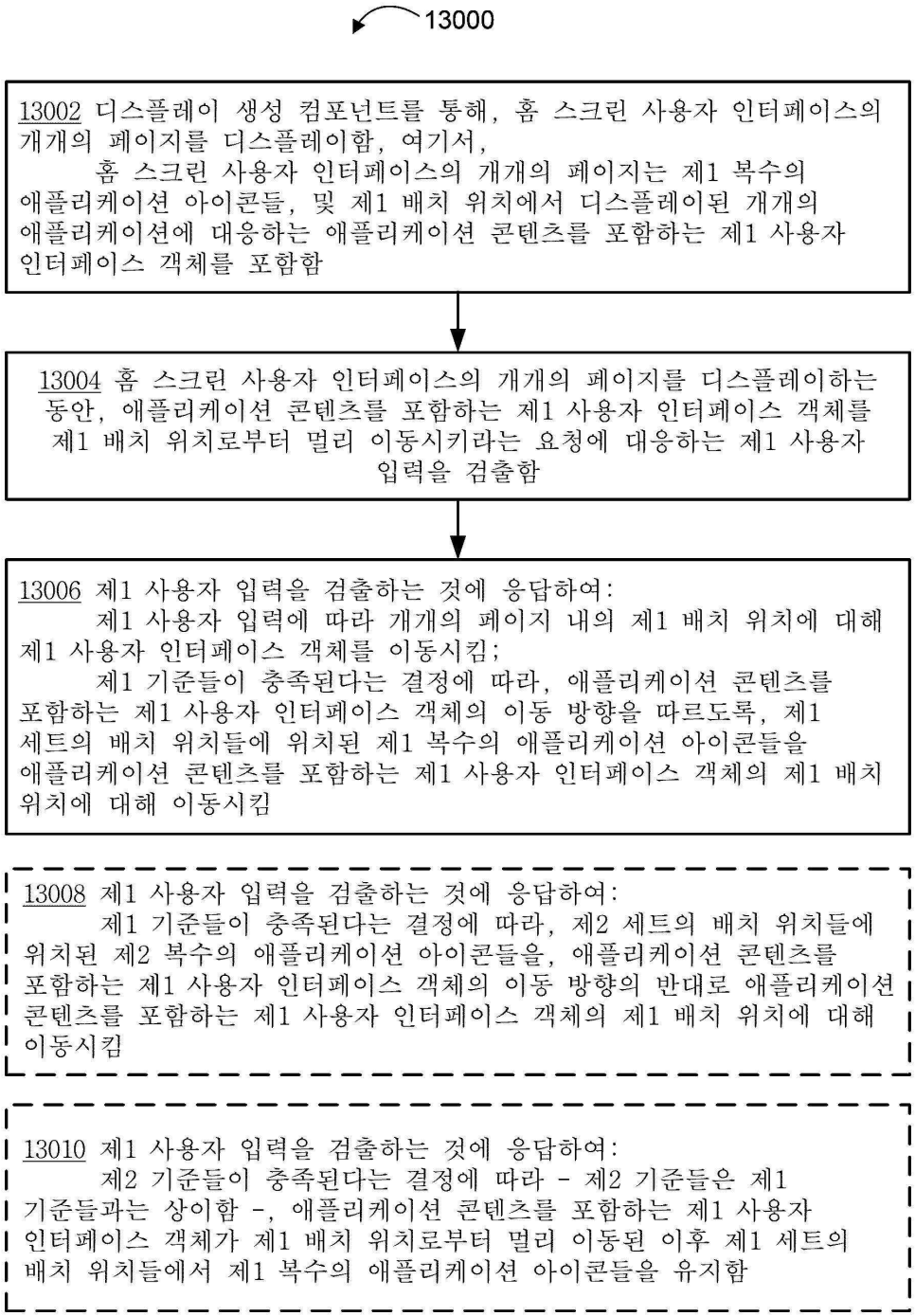
12000

12048 제4 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여:
제4 사용자 입력이 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 제1 애플리케이션 아이콘으로 지향되고 제4 입력이 제2 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상에서의 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중에서의 제1 애플리케이션 아이콘의 디스플레이를 중단함

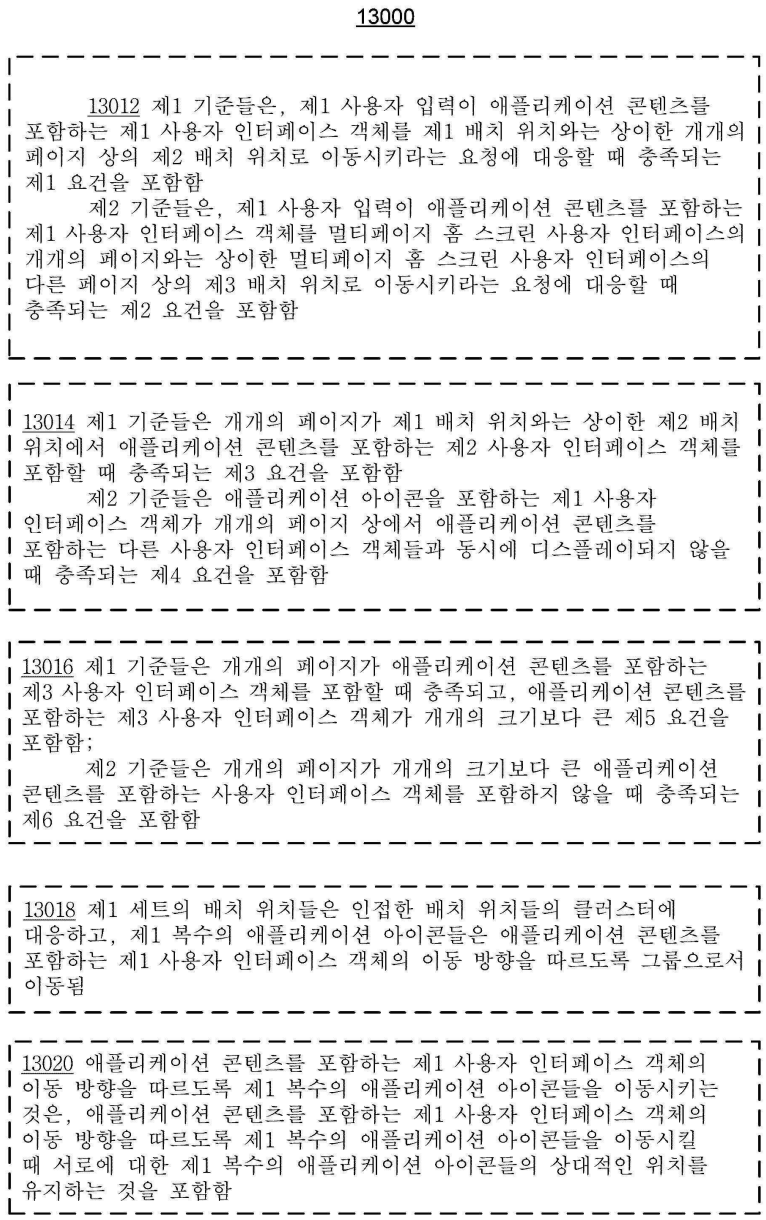
12050 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들에 의해 점유되는 영역 외부의 새로운 위치에서 제1 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하는 것은,
새로운 위치가 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상에 있다는 결정에 따라, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중에서의 제1 애플리케이션 아이콘의 디스플레이를 중단하고, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중에서 컴퓨터 시스템에 의해 자동으로 선택된 새로운 애플리케이션 아이콘을 디스플레이하는 것; 및
새로운 위치가 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상에 있지 않다는 결정에 따라, 개개의 페이지가 디스플레이될 때, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상의 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들 중에서 위치에 제1 애플리케이션 아이콘을 유지하는 것을 포함함

12052 컴퓨터 시스템은, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들로부터, 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들과 동시에 디스플레이될 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 2개 이상의 애플리케이션 아이콘들을 자동으로 배제함

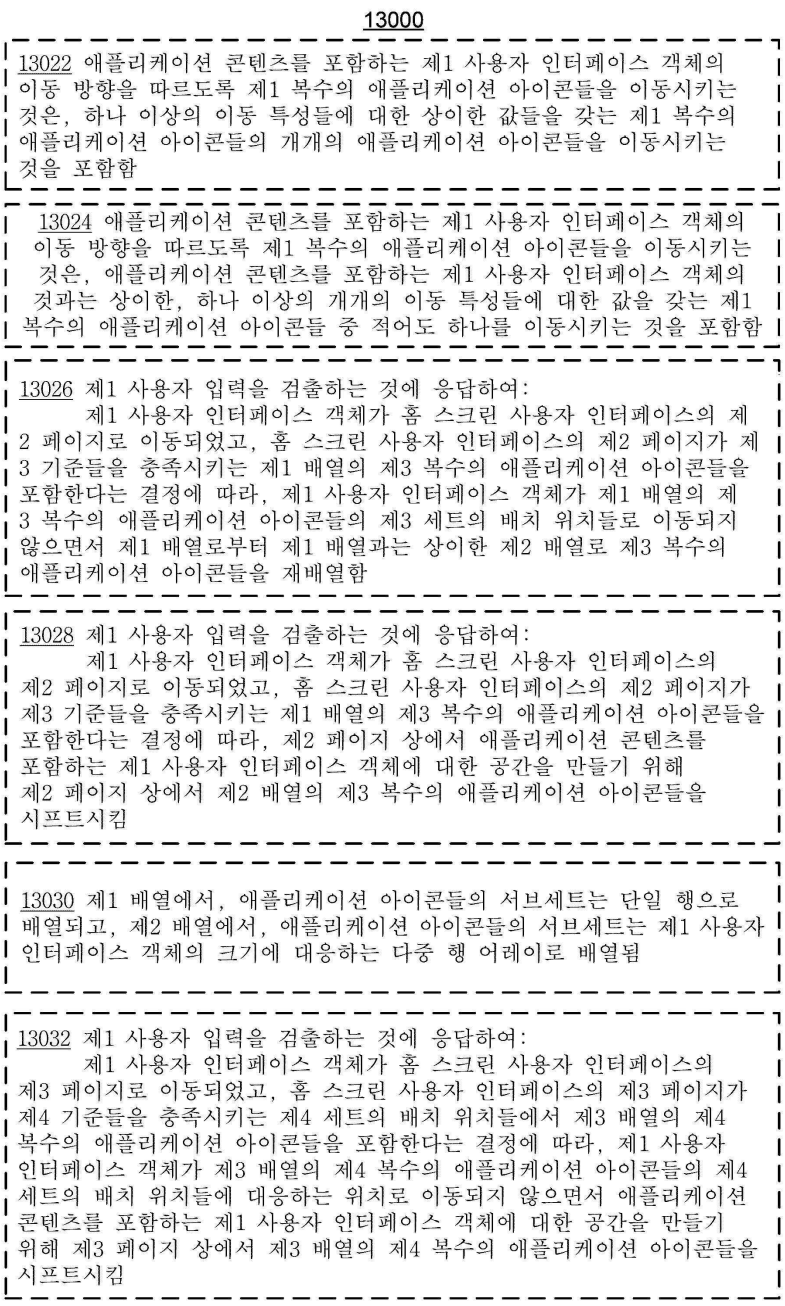
도면13a


13000
13002 디스플레이 생성 컴포넌트를 통해, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 디스플레이함, 여기서, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지는 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들, 및 제1 배치 위치에서 디스플레이된 개개의 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 포함함
13004 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 디스플레이하는 동안, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 배치 위치로부터 멀리 이동시키라는 요청에 대응하는 제1 사용자 입력을 검출함
13006 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여: 제1 사용자 입력에 따라 개개의 페이지 내의 제1 배치 위치에 대해 제1 사용자 인터페이스 객체를 이동시킴; 제1 기준들이 충족된다는 결정에 따라, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 이동 방향을 따르도록, 제1 세트의 배치 위치들에 위치된 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들을 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 배치 위치에 대해 이동시킴
13008 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여: 제1 기준들이 충족된다는 결정에 따라, 제2 세트의 배치 위치들에 위치된 제2 복수의 애플리케이션 아이콘들을, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 이동 방향의 반대로 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 배치 위치에 대해 이동시킴
13010 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여: 제2 기준들이 충족된다는 결정에 따라 - 제2 기준들은 제1 기준들과는 상이함 -, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체가 제1 배치 위치로부터 멀리 이동된 이후 제1 세트의 배치 위치들에서 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들을 유지함

도면13b


13000
13012 제1 기준들은, 제1 사용자 입력이 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 배치 위치와는 상이한 개개의 페이지 상의 제2 배치 위치로 이동시키라는 요청에 대응할 때 충족되는 제1 요건을 포함함
제2 기준들은, 제1 사용자 입력이 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지와는 상이한 멀티페이지 홈 스크린 사용자 인터페이스의 다른 페이지 상의 제3 배치 위치로 이동시키라는 요청에 대응할 때 충족되는 제2 요건을 포함함
13014 제1 기준들은 개개의 페이지가 제1 배치 위치와는 상이한 제2 배치 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제2 사용자 인터페이스 객체를 포함할 때 충족되는 제3 요건을 포함함
제2 기준들은 애플리케이션 아이콘을 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체가 개개의 페이지 상에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 다른 사용자 인터페이스 객체들과 동시에 디스플레이되지 않을 때 충족되는 제4 요건을 포함함
13016 제1 기준들은 개개의 페이지가 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제3 사용자 인터페이스 객체를 포함할 때 충족되고, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제3 사용자 인터페이스 객체가 개개의 크기보다 큰 제5 요건을 포함함;
제2 기준들은 개개의 페이지가 개개의 크기보다 큰 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 사용자 인터페이스 객체를 포함하지 않을 때 충족되는 제6 요건을 포함함
13018 제1 세트의 배치 위치들은 인접한 배치 위치들의 클러스터에 대응하고, 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들은 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 이동 방향을 따르도록 그룹으로서 이동됨
13020 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 이동 방향을 따르도록 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들을 이동시키는 것은, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 이동 방향을 따르도록 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들을 이동시킬 때 서로에 대한 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들의 상대적인 위치를 유지하는 것을 포함함

도면13c


13000
13022 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 이동 방향을 따르도록 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들을 이동시키는 것은, 하나 이상의 이동 특성들에 대한 상이한 값들을 갖는 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들의 개개의 애플리케이션 아이콘들을 이동시키는 것을 포함함
13024 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 이동 방향을 따르도록 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들을 이동시키는 것은, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 것과는 상이한, 하나 이상의 개개의 이동 특성들에 대한 값을 갖는 제1 복수의 애플리케이션 아이콘들 중 적어도 하나를 이동시키는 것을 포함함
13026 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여:
제1 사용자 인터페이스 객체가 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지로 이동되었고, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지가 제3 기준들을 충족시키는 제1 배열의 제3 복수의 애플리케이션 아이콘들을 포함한다는 결정에 따라, 제1 사용자 인터페이스 객체가 제1 배열의 제3 복수의 애플리케이션 아이콘들의 제3 세트의 배치 위치들로 이동되지 않으면서 제1 배열로부터 제1 배열과는 상이한 제2 배열로 제3 복수의 애플리케이션 아이콘들을 재배열함
13028 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여:
제1 사용자 인터페이스 객체가 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지로 이동되었고, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 페이지가 제3 기준들을 충족시키는 제1 배열의 제3 복수의 애플리케이션 아이콘들을 포함한다는 결정에 따라, 제2 페이지 상에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 공간을 만들기 위해 제2 페이지 상에서 제2 배열의 제3 복수의 애플리케이션 아이콘들을 시프트시킴
13030 제1 배열에서, 애플리케이션 아이콘들의 서브세트는 단일 행으로 배열되고, 제2 배열에서, 애플리케이션 아이콘들의 서브세트는 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기에 대응하는 다중 행 어레이로 배열됨
13032 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여:
제1 사용자 인터페이스 객체가 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제3 페이지로 이동되었고, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제3 페이지가 제4 기준들을 충족시키는 제4 세트의 배치 위치들에서 제3 배열의 제4 복수의 애플리케이션 아이콘들을 포함한다는 결정에 따라, 제1 사용자 인터페이스 객체가 제3 배열의 제4 복수의 애플리케이션 아이콘들의 제4 세트의 배치 위치들에 대응하는 위치로 이동되지 않으면서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 공간을 만들기 위해 제3 페이지 상에서 제3 배열의 제4 복수의 애플리케이션 아이콘들을 시프트시킴

도면13d

13000

13034 제4 복수의 애플리케이션 아이콘들은 제3 페이지의 상단 부근에 위치되고, 제3 페이지 상에서 제3 배열의 제4 복수의 애플리케이션 아이콘들을 시프트시킨 이후, 제1 사용자 인터페이스 객체가 제3 페이지의 상단에서 제4 복수의 애플리케이션 아이콘들의 제4 세트의 배치 위치들로 이동될 때까지, 제3 페이지의 상단 부근의 구역은 점유되지 않은 채로 유지됨

13036 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여,

제5 기준이 충족된다는 결정에 따라, 개개의 페이지 상에서의 제1 사용자 인터페이스 객체의 이동에 따라 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지 상에서 애플리케이션 아이콘들의 제1 그룹 및 애플리케이션 아이콘들의 제2 그룹을 이동시키며, 여기서

제1 그룹에서 서로에 대한 애플리케이션 아이콘들의 배열은 제1 그룹이 개개의 페이지 상에서 이동되는 동안 유지됨;

제2 그룹에서 서로에 대한 애플리케이션 아이콘들의 배열은 제2 그룹이 개개의 페이지 상에서 이동되는 동안 유지됨; 및

애플리케이션 아이콘들의 제1 그룹의 크기 및 애플리케이션 아이콘들의 제2 그룹의 크기는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기에 기초하여 선택됨

13038 개개의 페이지로부터 제1 사용자 인터페이스 객체를 제거하라는 요청을 수신함

개개의 페이지로부터 제1 사용자 인터페이스 객체를 제거하라는 요청을 수신하는 것에 응답하여, 개개의 페이지 상에서 애플리케이션 아이콘들을 재배열하며, 재배열하는 것은, 애플리케이션 아이콘들의 제1 및 제2 그룹들 내의 애플리케이션 아이콘들의 배열을 유지하면서 애플리케이션 아이콘들의 제1 및 제2 그룹들을 리플로우함으로써 애플리케이션 아이콘들의 제1 및 제2 그룹들의 배열을 변화시키는 것을 포함함

13040 개개의 페이지로부터 제1 사용자 인터페이스 객체를 제거하라는 요청을 수신함

개개의 페이지로부터 제1 사용자 인터페이스 객체를 제거하라는 요청을 수신하는 것에 응답하여, 개개의 페이지 상에서 애플리케이션 아이콘들을 재배열하며, 재배열하는 것은, 개개의 그룹 애플리케이션 아이콘들 내의 다른 애플리케이션 아이콘들에 대해 애플리케이션 아이콘들의 적어도 하나의 개개의 그룹 내의 애플리케이션 아이콘들의 배열을 변화시키는 것을 포함하여, 애플리케이션 아이콘들을 리플로우함으로써 애플리케이션 아이콘들의 제1 및 제2 그룹들의 배열을 변화시키는 것을 포함함

도면13e

13000

13042 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 디스플레이하는 동안 - 디스플레이하는 것은, 제1 배치 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것 및 제1 배치 위치에 선행하는 애플리케이션 아이콘들에 대한 하나 이상의 배치 위치들 내의 제1 세트의 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하는 것을 포함함 -, 제1 세트의 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들 내의 애플리케이션 아이콘을 삭제하라는 요청에 대응하는 사용자 입력을 검출함

제1 세트의 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들 내의 애플리케이션 아이콘을 삭제하라는 요청에 대응하는 사용자 입력에 응답하여:

제1 배치 위치에 선행하는 애플리케이션 아이콘들에 대한 비워진 배치 위치들의 크기가 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기에 대응하지 않는다는 결정에 따라, 제1 배치 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 유지함

13044 제1 배치 위치에 선행하는 애플리케이션 아이콘들에 대한 배치 위치들에서 제1 세트의 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들 내의 애플리케이션 아이콘을 삭제하라는 요청에 대응하는 사용자 입력에 응답하여:

배치 위치에 선행하는 애플리케이션 아이콘들에 대한 비워진 배치 위치들의 크기가 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기에 대응하지 않고, 개개의 페이지가 제1 배치 위치에 후속하는 애플리케이션 아이콘들에 대한 배치 위치들에서 제2 세트의 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들을 포함한다는 결정에 따라, 제2 세트의 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들로부터 제1 배치 위치에 선행하는 애플리케이션 아이콘들에 대한 배치 위치로 애플리케이션 아이콘을 이동시킴

도면13f

13000

13046 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지를 디스플레이하는 동안 - 디스플레이하는 것은, 제1 배치 위치에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 것 및 제1 배치 위치에 선행하는 애플리케이션 아이콘들에 대한 배치 위치들에서 제3 세트의 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들을 디스플레이하는 것을 포함함 -, 개개의 페이지에 존재하지 않는 부가적인 애플리케이션 아이콘을 개개의 페이지에 삽입하라는 요청에 대응하는 사용자 입력을 검출함

부가적인 애플리케이션 아이콘을 개개의 페이지에 삽입하라는 요청에 대응하는 사용자 입력에 응답하여:

제1 배치 위치에 선행하는 애플리케이션 아이콘에 대한 적어도 하나의 비워진 배치 위치가 있다는 결정에 따라, 부가적인 애플리케이션 아이콘을 제1 배치 위치에 선행하는 애플리케이션 아이콘에 대한 제1 비워진 배치 위치에 삽입함; 및

제1 배치 위치에 선행하는 애플리케이션 아이콘에 대한 비워진 배치 위치들이 없다는 결정에 따라, 제1 배치 위치에 후속하는 애플리케이션 아이콘들에 대한 제2 비워진 배치 위치에 부가적인 애플리케이션 아이콘을 삽입함

13048 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여:

제6 기준이 충족된다는 결정에 따라 - 제6 기준들은, 제1 사용자 인터페이스 객체가 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지로부터, 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 크기로 배열을 형성하는 애플리케이션 아이콘들의 개개의 수보다 적은 하나의 그룹만을 갖는 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 크기를 갖는 그룹들로 분할될 수 없는 애플리케이션 아이콘들의 배열을 갖는 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 개개의 페이지로 멀리 드래그됨 -:

제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 크기로 배열을 형성하는 애플리케이션 아이콘들의 개개의 수보다 적은 하나의 그룹만을 갖는 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 크기를 갖는 그룹들로 분할될 수 없는 애플리케이션 아이콘들의 배열로 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 개개의 페이지 상의 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들의 세트의 원래 배열을 변화시키기 위해 제2 개개의 페이지 상에서 애플리케이션 아이콘들의 세트를 이동시킴

13050 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여:

제6 기준들이 충족된 이후 제7 기준들이 충족된다는 결정에 따라 - 제7 기준들은, 제1 사용자 인터페이스 객체가 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 개개의 페이지로부터 멀리 드래그될 때 충족됨 -:

홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 개개의 페이지 상에서 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들의 세트의 원래의 배열을 복원함

도면13g

13000

13052 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여,
제7 기준들이 충족된다는 결정에 따라 - 제7 기준들은, 제1 사용자 인터페이스 객체가 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지로부터, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 개개의 페이지와는 상이한 홈 스크린 사용자 인터페이스의 제2 개개의 페이지 상으로 멀리 드래그될 때 충족됨 -:
하나 이상의 그룹들 내의 제2 개개의 페이지 상에서 기존의 애플리케이션 아이콘들을 이동시키며, 여기서 개개의 그룹은 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기에 대응하는 크기를 갖는 제2 개개의 페이지 상의 인접한 애플리케이션 아이콘들의 원래 배열을 포함함

13054 제1 사용자 입력에 따라 그리고 제1 사용자 입력의 종료가 검출되기 전에, 제1 사용자 인터페이스가 제1 배치 위치로부터 멀리 이동된 이후, 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제3 사용자 인터페이스 객체로 지향되는 제2 사용자 입력을 검출함
애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제3 사용자 인터페이스 객체로 지향되는 제2 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제2 사용자 입력이 제7 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라:
제1 사용자 입력에 따라 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제3 사용자 인터페이스 객체 및 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 그룹으로서 이동시킴

13056 제1 사용자 입력에 따라 그리고 제1 사용자 입력의 종료가 검출되기 전에, 제1 사용자 인터페이스 객체가 제1 배치 위치로부터 멀리 이동된 이후, 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들로 지향되는 하나 이상의 제3 사용자 입력들을 검출함
하나 이상의 애플리케이션 아이콘으로 지향되는 하나 이상의 제3 사용자 입력들을 검출하는 것에 응답하여, 하나 이상의 제3 사용자 입력들이 제8 기준들을 충족시킨다는 결정에 따라:
제1 사용자 입력에 따라 하나 이상의 애플리케이션 아이콘들 및 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 그룹으로서 이동시킴

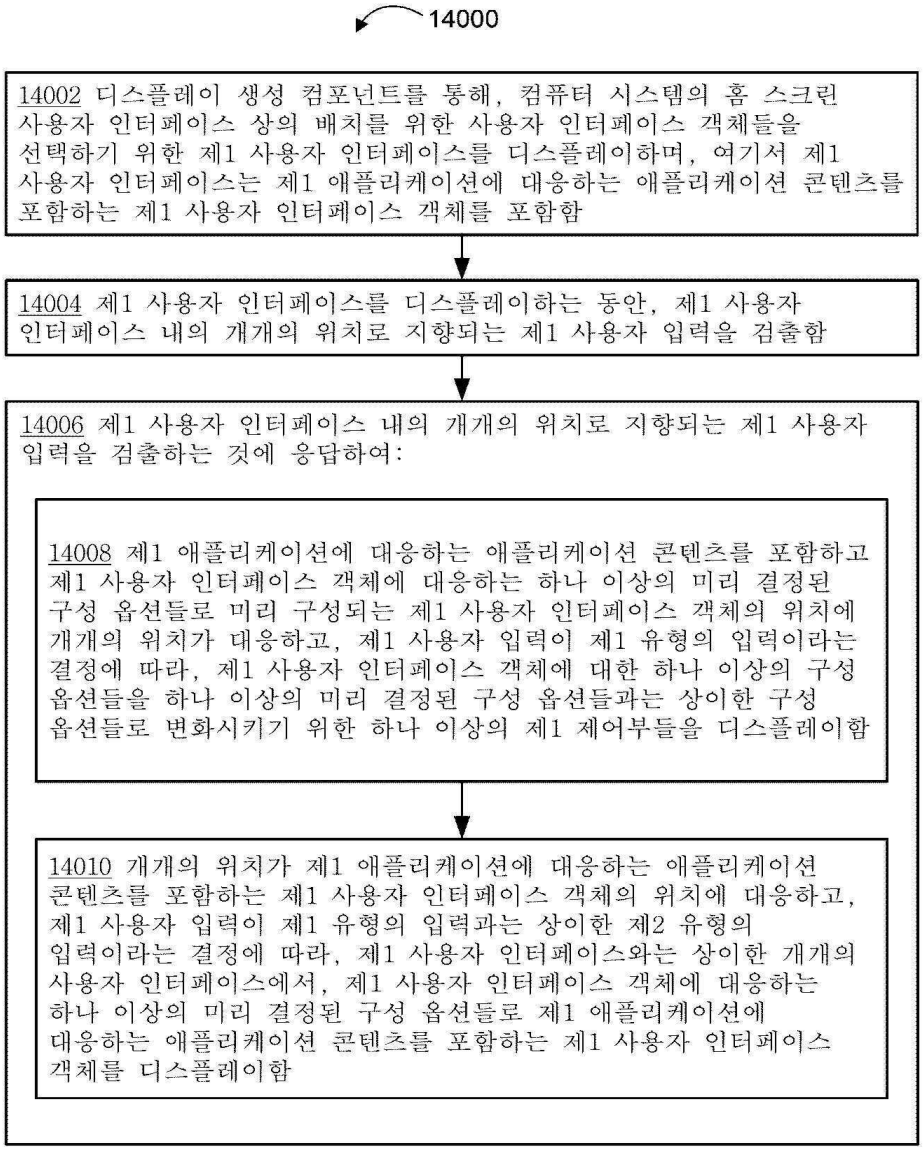
13058 적어도 하나의 객체가 제1 사용자 입력에 따라 그룹으로서 제1 사용자 인터페이스 객체와 함께 이동되고 있다는 결정에 따라, 적어도 하나의 객체의 카운트의 표시자를 디스플레이함

도면13h

13000

13060 제1 사용자 입력에 따라 그리고 제1 사용자 입력의 종료가 검출되기 전에, 제1 사용자 인터페이스가 제1 배치 위치로부터 멀리 이동된 이후, 제1 사용자 인터페이스 객체가 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제4 사용자 인터페이스 객체의 배치 위치로 이동되는 것을 검출함
제1 사용자 인터페이스 객체가 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제4 사용자 인터페이스 객체의 배치 위치로 이동되는 것을 검출하는 것에 응답하여:
병합 기준들이 충족된다는 결정에 따라, 제1 사용자 인터페이스 객체가 제4 사용자 인터페이스 객체와 그룹화된다는 것을 표시하는 시각적 피드백을 디스플레이함

도면14a


14000
14002 디스플레이 생성 컴포넌트를 통해, 컴퓨터 시스템의 홈 스크린 사용자 인터페이스 상의 배치를 위한 사용자 인터페이스 객체들을 선택하기 위한 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하며, 여기서 제1 사용자 인터페이스는 제1 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 포함함
14004 제1 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 동안, 제1 사용자 인터페이스 내의 개개의 위치로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출함
14006 제1 사용자 인터페이스 내의 개개의 위치로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여:
14008 제1 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하고 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션들로 미리 구성되는 제1 사용자 인터페이스 객체의 위치에 개개의 위치가 대응하고, 제1 사용자 입력이 제1 유형의 입력이라는 결정에 따라, 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 하나 이상의 구성 옵션들을 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션들과는 상이한 구성 옵션들로 변화시키기 위한 하나 이상의 제1 제어부들을 디스플레이함
14010 개개의 위치가 제1 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 위치에 대응하고, 제1 사용자 입력이 제1 유형의 입력과는 상이한 제2 유형의 입력이라는 결정에 따라, 제1 사용자 인터페이스와는 상이한 개개의 사용자 인터페이스에서, 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션들로 제1 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이함

도면14b

14000

14012 제1 사용자 인터페이스는 제2 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는, 제1 사용자 인터페이스 객체와는 상이한 제2 사용자 인터페이스 객체를 포함하며, 방법은,

제1 사용자 인터페이스 내의 개개의 위치로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여:

제2 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하고 제2 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션들로 미리 구성되는 제2 사용자 인터페이스 객체의 위치에 개개의 위치가 대응하고, 제1 사용자 입력이 제1 유형의 입력이라는 결정에 따라, 제2 사용자 인터페이스 객체에 대한 하나 이상의 구성 옵션들을 제2 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션들과는 상이한 구성 옵션들로 변화시키기 위한 하나 이상의 제2 제어부들을 디스플레이하는 단계; 및

개개의 위치가 제2 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제2 사용자 인터페이스 객체의 위치에 대응하고, 제1 사용자 입력이 제1 유형의 입력과는 상이한 제2 유형의 입력이라는 결정에 따라, 제1 사용자 인터페이스와는 상이한 개개의 사용자 인터페이스에서, 제2 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션들로 제2 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제2 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 단계를 포함함

14014 하나 이상의 제1 제어부들을 디스플레이하는 동안, 하나 이상의 제1 제어부들로 지향되는 하나 이상의 구성 입력들을 검출함; 및

하나 이상의 구성 입력들을 검출하는 것에 응답하여, 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 하나 이상의 구성 옵션들 중 적어도 하나를 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션들과는 상이한 구성 옵션들로 변화시킴;

제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 하나 이상의 구성 옵션들 중 적어도 하나를 변화시킨 이후, 제1 사용자 인터페이스 객체를 개개의 사용자 인터페이스에 추가하라는 요청에 대응하는 제2 사용자 입력을 검출함; 및

제2 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 하나 이상의 미리 결정된 구성 옵션들과는 상이한 제1 사용자 인터페이스 객체의 하나 이상의 구성 옵션들 중 적어도 하나로, 개개의 사용자 인터페이스 내의 제1 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이함

도면14c

14000

14016 제1 사용자 인터페이스는 상이한 애플리케이션들에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 표현을 포함하고, 여기서 복수의 사용자 인터페이스 객체들은 동일한 배치 위치와 연관되며, 방법은,

제1 사용자 인터페이스 내의 개개의 위치로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여:

개개의 위치가 동일한 배치 위치와 연관된 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 표현의 위치에 대응하고, 제1 사용자 입력이 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들을 개개의 사용자 인터페이스에 추가하라는 요청에 대응한다는 결정에 따라:

개개의 사용자 인터페이스 내의 개개의 배치 위치에서 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들 중 하나를 디스플레이하는 단계 - 개개의 배치 위치는 제1 사용자 입력에 따라 선택됨 -; 및

애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 상이한 사용자 인터페이스 객체들이 상이한 시간들에 개개의 배치 위치에서 디스플레이되도록 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들을 개개의 배치 위치와 연관시키는 단계를 포함함

14018 제1 사용자 인터페이스 내의 개개의 위치로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여:

개개의 위치가 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 표현의 위치에 대응하고, 제1 사용자 입력이 제1 유형의 입력이라는 결정에 따라, 동일한 배치 위치와 연관된 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 구성 사용자 인터페이스 객체들을 변화시키기 위한 하나 이상의 제3 제어부들을 디스플레이함

도면14d

14000

14020 하나 이상의 제1 제어부들은 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기를 제1 크기로부터 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 크기와는 상이한 제2 크기로 변화시키기 위한 개개의 제어부를 포함함

14022 하나 이상의 제1 제어부들을 디스플레이하는 동안, 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기를 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 크기와는 상이한 제2 크기로 변화시키기 위해 개개의 제어부를 활성화시키는 제4 사용자 입력을 검출함

하나 이상의 제1 제어부들의 개개의 제어부를 활성화시키는 제4 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 사용자 인터페이스 객체의 크기를 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 크기와는 상이한 상기 제2 크기로 변화시킴; 및

제1 사용자 인터페이스 객체의 크기를 제2 크기로 변화시킨 이후, 제2 크기를 갖는 제1 사용자 인터페이스 객체를 개개의 사용자 인터페이스에 추가하기 위한 미리 설정된 기준들을 충족시키는 제5 사용자 입력을 검출함; 및

제5 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여, 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 크기와는 상이한 제2 크기로 개개의 사용자 인터페이스 내의 제1 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이함

14024 하나 이상의 제1 제어부들은 제1 사용자 인터페이스 객체의 유형을 제1 유형으로부터 제1 사용자 인터페이스 객체의 제1 유형과는 상이한 제2 유형으로 변화시키기 위한 개개의 제어부를 포함함

14026 하나 이상의 제1 제어부들은, 활성화될 때, 제1 사용자 인터페이스 객체로 하여금 자동으로 선택된 배치 위치에 추가되게 하는 어포던스와 동시에 디스플레이됨

도면14e

14000

14028 제1 사용자 인터페이스에서 디스플레이되는 제1 사용자 인터페이스 객체는 제1 애플리케이션으로부터의 현재 애플리케이션 데이터를 포함하며, 방법은,

제1 사용자 인터페이스에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이하는 동안, 제1 사용자 인터페이스 객체에 포함된 애플리케이션 데이터가 제1 애플리케이션에서 업데이트된다는 결정에 따라, 제1 애플리케이션으로부터의 업데이트된 애플리케이션 데이터를 보여주도록 제1 사용자 인터페이스에서 제1 사용자 인터페이스 객체를 업데이트하는 단계를 포함함

14030 제1 사용자 인터페이스에서 디스플레이되는 제1 사용자 인터페이스 객체는 제1 애플리케이션으로부터의 사용자-특정 애플리케이션 데이터를 포함함

14032 제1 사용자 인터페이스 내의 개개의 위치로 지향되는 제1 사용자 입력을 검출하는 것에 응답하여:

개개의 위치가 제1 애플리케이션에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체의 위치에 대응하고 제1 사용자 입력이 제1 유형의 입력이라는 결정에 따라, 제1 애플리케이션으로부터의 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 하나 이상의 제1 제어부들과 동시에 디스플레이함

14034 하나 이상의 제1 제어부들, 및 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 사용자 인터페이스 객체를 동시에 디스플레이하는 동안, 하나 이상의 제1 제어부들 중 적어도 하나를 활성화시키는 하나 이상의 사용자 입력들을 검출함; 및

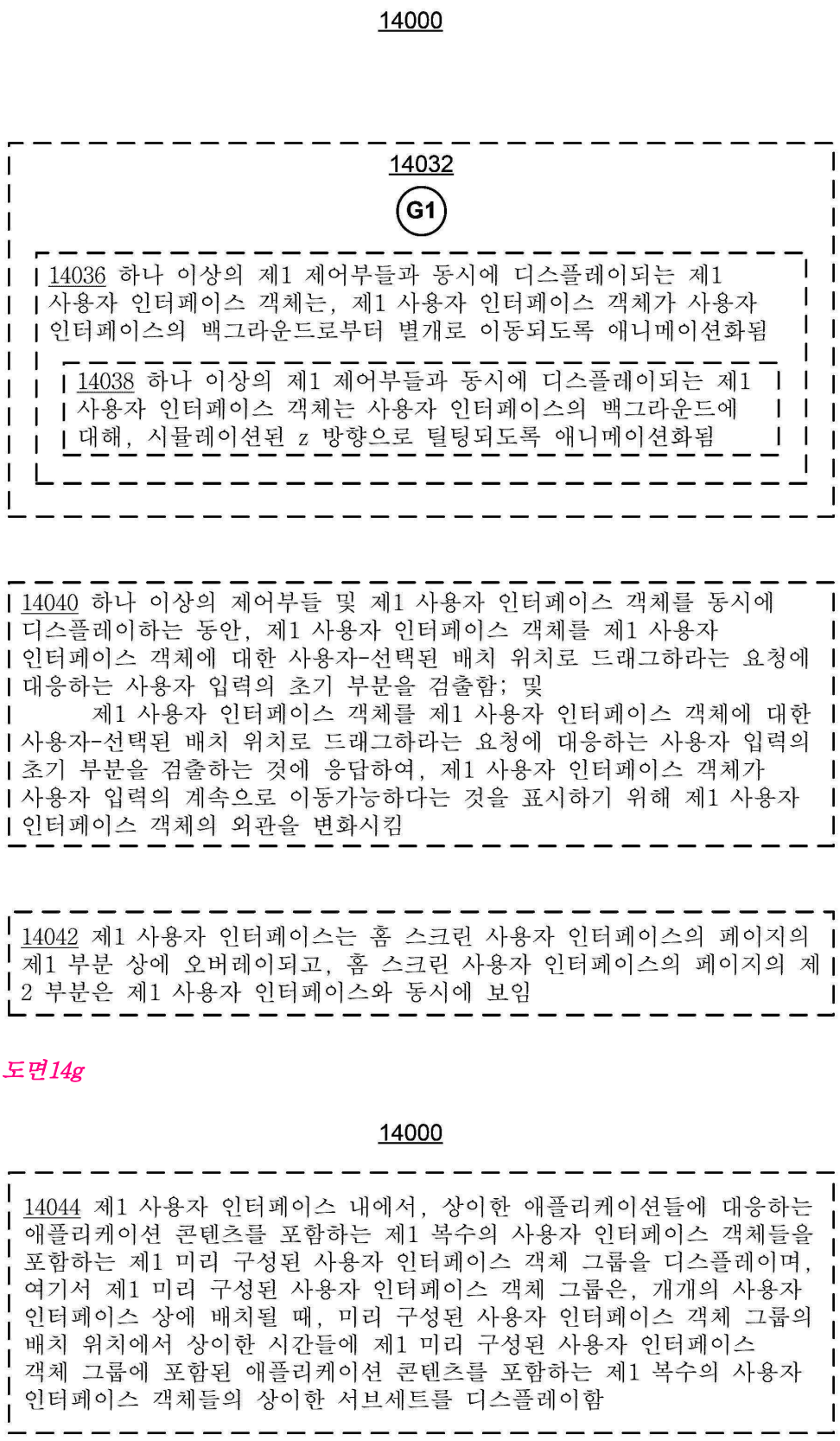
하나 이상의 제1 제어부들 중 적어도 하나를 활성화시키는 하나 이상의 사용자 입력들을 검출하는 것에 응답하여:

제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 애플리케이션 데이터가 로딩되고 있는 동안 제1 사용자 인터페이스 객체 대신에 플레이스홀더 객체를 디스플레이함; 및

제1 사용자 인터페이스 객체에 대응하는 애플리케이션 데이터가 로딩된 이후 플레이스홀더 객체 대신에 제1 사용자 인터페이스 객체를 디스플레이함

G1

도면14f


14000
14032
G1
14036 하나 이상의 제1 제어부들과 동시에 디스플레이되는 제1 사용자 인터페이스 객체는, 제1 사용자 인터페이스 객체가 사용자 인터페이스의 백그라운드로부터 별개로 이동되도록 애니메이션화됨
14038 하나 이상의 제1 제어부들과 동시에 디스플레이되는 제1 사용자 인터페이스 객체는 사용자 인터페이스의 백그라운드에 대해, 시뮬레이션된 z 방향으로 틸팅되도록 애니메이션화됨
14040 하나 이상의 제어부들 및 제1 사용자 인터페이스 객체를 동시에 디스플레이하는 동안, 제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 사용자-선택된 배치 위치로 드래그하라는 요청에 대응하는 사용자 입력의 초기 부분을 검출함; 및
제1 사용자 인터페이스 객체를 제1 사용자 인터페이스 객체에 대한 사용자-선택된 배치 위치로 드래그하라는 요청에 대응하는 사용자 입력의 초기 부분을 검출하는 것에 응답하여, 제1 사용자 인터페이스 객체가 사용자 입력의 계속으로 이동가능하다는 것을 표시하기 위해 제1 사용자 인터페이스 객체의 외관을 변화시킴
14042 제1 사용자 인터페이스는 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지의 제1 부분 상에 오버레이되고, 홈 스크린 사용자 인터페이스의 페이지의 제2 부분은 제1 사용자 인터페이스와 동시에 보임

도면14g

14000
14044 제1 사용자 인터페이스 내에서, 상이한 애플리케이션들에 대응하는 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 복수의 사용자 인터페이스 객체들을 포함하는 제1 미리 구성된 사용자 인터페이스 객체 그룹을 디스플레이며, 여기서 제1 미리 구성된 사용자 인터페이스 객체 그룹은, 개개의 사용자 인터페이스 상에 배치될 때, 미리 구성된 사용자 인터페이스 객체 그룹의 배치 위치에서 상이한 시간들에 제1 미리 구성된 사용자 인터페이스 객체 그룹에 포함된 애플리케이션 콘텐츠를 포함하는 제1 복수의 사용자 인터페이스 객체들의 상이한 서브세트를 디스플레이함