



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0126093
(43) 공개일자 2014년10월30일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 3/0481 (2013.01) G06F 3/14 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2013-0044192
(22) 출원일자 2013년04월22일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
삼성전자주식회사
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)
(72) 발명자
최성훈
서울특별시 송파구 백제고분로40길 16-7 302호
신성일
경기도 수원시 영통구 매탄로126번길 66 주공그린
빌아파트 202동 306호
임중환
경기도 화성시 장안면 포승장안로 968-26 장명빌
라 103호
(74) 대리인
이건주, 김정훈

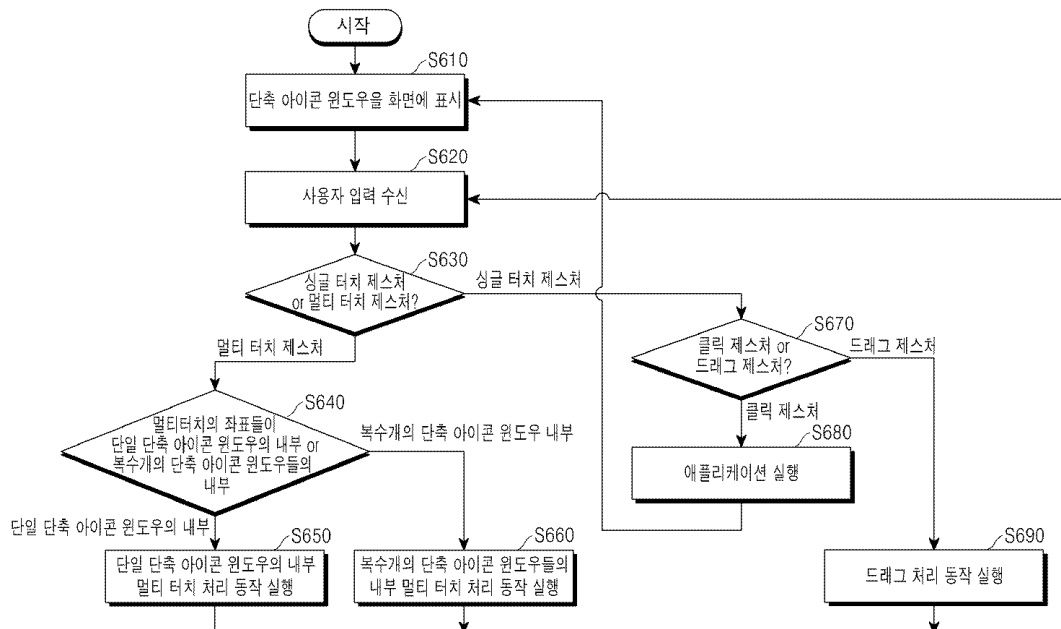
전체 청구항 수 : 총 23 항

(54) 발명의 명칭 단축 아이콘 윈도우 표시 장치, 방법 및 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체

(57) 요약

본 발명의 실시 예에 따른 모바일 장치의 단축 아이콘 윈도우 표시 장치는, 서로 다른 애플리케이션들을 실행하기 위한 복수의 제1 단축 아이콘들이 포함된 제1 계층과, 상기 제1 계층 상에 위치하며 적어도 하나의 제2 단축 아이콘을 갖는 단축 아이콘 윈도우를 포함하는 제2 계층을 표시하는 표시부 및 상기 적어도 하나의 제1 단축 아이콘이 선택될 시, 상기 선택된 적어도 하나의 제1 단축 아이콘에 대응하는 애플리케이션의 실행 화면 상에 상기 단축 아이콘 윈도우가 표시되도록 제어하는 제어부를 포함한다.

대표도



특허청구의 범위

청구항 1

서로 다른 애플리케이션들을 실행하기 위한 복수의 제1 단축 아이콘들이 포함 된 제1 계층과, 상기 제1 계층 상에 위치하며 적어도 하나의 제2 단축 아이콘을 갖는 단축 아이콘 윈도우를 포함하는 제2 계층을 표시하는 표시부; 및

상기 적어도 하나의 제1 단축 아이콘이 선택될 시, 상기 선택된 적어도 하나의 제1 단축 아이콘에 대응하는 애플리케이션의 실행 화면상에 상기 단축 아이콘 윈도우가 표시되도록 제어하는 제어부; 를 포함하는, 단축 아이콘 윈도우 표시 장치.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 장치에 입력되는 제1 사용자 제스처에 대응하여 상기 단축 아이콘 윈도우가 상기 표시부의 가장자리로 이동될 시, 상기 단축 아이콘 윈도우의 형상이 변경되도록 처리하는, 단축 아이콘 윈도우 표시 장치.

청구항 3

제 2항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 적어도 하나의 제1 단축 아이콘이 선택될 시, 상기 선택된 적어도 하나의 제1 단축 아이콘에 대응하는 애플리케이션의 실행 화면상에 상기 변형된 형상을 갖는 단축 아이콘 윈도우가 표시되도록 처리하는, 단축 아이콘 윈도우 표시 장치.

청구항 4

제 1항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 장치에 입력되는 제1 사용자 제스처에 대응하여 상기 단축 아이콘 윈도우가 상기 표시부의 가장자리로 이동될 시, 상기 단축 아이콘 윈도우의 형상이 변경되도록 처리하며,

상기 변경된 형상을 갖는 단축 아이콘 윈도우의 크기를 상기 변경 전의 단축 아이콘 윈도우의 크기보다 작게 표시되도록 처리하는, 단축 아이콘 윈도우 표시 장치.

청구항 5

제1항에 있어서, 상기 표시부는 터치스크린으로 이루어지며,

상기 터치스크린을 통하여 사용자 제스처가 수신되는, 단축 아이콘 윈도우 표시 장치.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 장치에 입력되는 제1 사용자 제스처에 대응하여, 상기 단축 아이콘 윈도우가 복수의 서브 윈도우들로 표시되도록 처리하는, 단축 아이콘 윈도우 표시 장치.

청구항 7

제6항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 제1 사용자 제스처에 의해 상기 단축 아이콘 윈도우 내의 복수의 지점들이 선택되며, 상기 단축 아이콘 윈도우는 상기 복수의 지점들의 중심을 기준으로 상기 복수의 서브 윈도우들로 분할되도록 처리하는, 단축 아이콘 윈도우 표시 장치.

청구항 8

제 1항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 표시부에 복수의 단축 아이콘 윈도우들이 표시하며, 상기 복수의 단축 아이콘 윈도우들 각각은 적어도 하나의 제2 단축 아이콘을 갖는, 단축 아이콘 윈도우 표시 장치.

청구항 9

제 1항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 장치에 입력되는 제1 사용자 제스처에 의해 상기 단축 아이콘 윈도우 내의 적어도 2개 지점들이 선택된 후, 상기 제1 사용자 제스처에 의해 상기 선택된 적어도 2개의 지점들 간의 거리가 멀어지는 경우, 상기 단축 아이콘 윈도우는 상기 서브 윈도우들로 분할되어 상기 표시부 상에서 서로 다른 방향으로 이동되어 표시되도록 처리하는, 단축 아이콘 윈도우 표시 장치.

청구항 10

제 9항에 있어서,

상기 서브 윈도우들의 개수는 상기 제1 사용자 제스처에 의해 상기 단축 윈도우 내에 선택된 지점들의 개수와 동일한 개수를 갖는, 단축 아이콘 윈도우 표시 장치.

청구항 11

제 1항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 표시부에 복수의 단축 아이콘 윈도우들을 표시하며, 상기 복수의 단축 아이콘 윈도우들 각각은 적어도 하나의 제2 단축 아이콘을 포함하며,

상기 장치에 입력되는 제2 사용자 제스처에 의해 상기 복수의 단축 아이콘 윈도우들이 하나로 병합되도록 처리하는, 단축 아이콘 윈도우 표시 장치.

청구항 12

서로 다른 애플리케이션들을 실행하기 위한 복수의 제1 단축 아이콘들이 포함 된 제1 계층과, 상기 제1 계층 상에 위치하며 적어도 하나의 제2 단축 아이콘을 갖는 단축 아이콘 윈도우를 포함하는 제2 계층을 표시부 상에 표시하는 과정과

상기 적어도 하나의 제1 단축 아이콘이 선택될 시, 상기 선택된 적어도 하나의 제1 단축 아이콘에 대응하는 애플리케이션의 실행 화면상에 상기 단축 아이콘 윈도우를 표시하는 과정을 포함하는, 단축 아이콘 윈도우 표시 방법.

청구항 13

제12항에 있어서,

입력 수단으로부터 입력되는 제1 사용자 제스처에 대응하여 상기 단축 아이콘 윈도우가 상기 표시부의 가장자리로 이동될 시, 상기 단축 아이콘 윈도우의 형상을 변경시키는 과정을 더 포함하는, 단축 아이콘 윈도우 표시 방법.

청구항 14

제13항에 있어서,

상기 적어도 하나의 제1 단축 아이콘이 선택될 시, 상기 선택된 적어도 하나의 제1 단축 아이콘에 대응하는 애플리케이션의 실행 화면상에 상기 변형된 형상을 갖는 단축 아이콘 윈도우가 표시되는, 단축 아이콘 윈도우 표시 방법.

청구항 15

제12항에 있어서,

입력 수단으로부터 입력되는 제1 사용자 제스처에 대응하여 상기 단축 아이콘 윈도우가 상기 표시부의 가장자리로 이동될 시, 상기 단축 아이콘 윈도우의 형상을 변경시키는 과정을 더 포함하며, 상기 변경된 형상을 갖는 단축 아이콘 윈도우의 크기는 상기 변경 전의 단축 아이콘 윈도우의 크기보다 작은 크기를 갖는, 단축 아이콘 윈도우 표시 방법.

청구항 16

제12항에 있어서, 상기 표시부는 터치스크린으로 이루어지며,

상기 터치스크린을 통하여 사용자 제스처가 수신되는, 단축 아이콘 윈도우 표시 방법.

청구항 17

제12항에 있어서,

입력 수단으로부터 입력되는 제1 사용자 제스처에 대응하여, 상기 단축 아이콘 윈도우가 복수의 서브 윈도우들로 분할되는 과정 더 포함하는, 단축 아이콘 윈도우 표시 방법.

청구항 18

제17항에 있어서,

상기 제1 사용자 제스처에 의해 상기 단축 아이콘 윈도우 내의 복수의 지점들이 선택되며, 상기 단축 아이콘 윈도우는 상기 복수의 지점들의 중심을 기준으로 상기 복수의 서브 윈도우들로 분할되는, 단축 아이콘 윈도우 표시 방법.

청구항 19

제12항에 있어서,

상기 표시부에는 복수의 단축 아이콘 윈도우들이 표시되며, 상기 복수의 단축 아이콘 윈도우들 각각은 적어도

하나의 제2 단축 아이콘을 갖는, 단축 아이콘 윈도우 표시 방법.

청구항 20

제12항에 있어서,

입력 수단으로부터 입력되는 제1 사용자 제스처에 의해 상기 단축 아이콘 윈도우 내의 적어도 2개 지점들이 선택된 후, 상기 제1 사용자 제스처에 의해 상기 선택된 적어도 2개의 지점들 간의 거리가 멀어지는 경우, 상기 단축 아이콘 윈도우는 상기 서브 윈도우들로 분할되어 상기 표시부 상에서 서로 다른 방향으로 이동되어 표시되는, 단축 아이콘 윈도우 표시 방법.

청구항 21

제20항에 있어서,

상기 서브 윈도우들의 개수는 상기 제1 사용자 제스처에 의해 상기 단축 윈도우 내에 선택된 지점들의 개수와 동일한 개수를 갖는, 단축 아이콘 윈도우 표시 방법.

청구항 22

제12항에 있어서,

상기 표시부에는 복수의 단축 아이콘 윈도우들이 표시되며, 상기 복수의 단축 아이콘 윈도우들 각각은 적어도 하나의 제2 단축 아이콘을 포함하며, 입력 수단으로부터 입력되는 제2 사용자 제스처에 의해 상기 복수의 단축 아이콘 윈도우들이 하나로 병합되는 과정을 더 포함하는, 단축 아이콘 윈도우 표시 방법.

청구항 23

청구항 제12항 내지 청구항 22항 중 어느 한 항에 기재된 방법을 컴퓨터상에서 수행하기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명의 다양한 실시 예들은 단축 아이콘 윈도우의 운영에 관한 것으로, 예컨대, 단축 아이콘 윈도우 표시 방법 및 장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 오늘날 인터넷의 광범위한 보급은 이제 유선을 넘어 무선 이동통신 기술로의 급 발전을 가져오게 되었고, 실생활에 있어서도 스마트폰, PDA(Personal Digital Assistant), 핸드헬드(Hand-Held) 컴퓨터 등의 휴대 단말을 통한 인터넷상에서의 정보 검색이 시간과 장소에 구애받지 않고 가능하게 되었다.

[0003] 인터넷 접속이 가능한 각종 휴대 단말에는 인터넷 접속을 통한 각종 기능들을 제공할 수 있는 다양한 종류의 애플리케이션(application) 프로그램이 설치된다. 한편, 각 휴대 단말 내에는 적어도 수 개에서 수백 개의 애플리케이션들이 저장 될 수 있다. 그리고 애플리케이션들을 각각 실행하기 위한 단축 아이콘들이 휴대 단말의 표시부 상에 표시된다. 예컨대, 휴대 단말에 설치된 애플리케이션에 대응하는 복수 개의 단축 아이콘들이 표시부 상에 표시되고, 사용자는 단축 아이콘들 중 어느 하나를 선택함으로써 원하는 애플리케이션을 휴대 단말에서 실행할 수 있다.

[0004] 또한, 휴대 단말의 표시부 상에는 상기 단축 아이콘들 이외에도 위젯, 사진 및 문서 등과 같은 다양한 형태의

비주얼 객체들이 표시되고 있다.

[0005] 그러나 사용자의 필요에 의해 애플리케이션이 추가 설치될 때마다 휴대 단말의 표시부 상에 상기 추가된 애플리케이션에 대응하는 단축 아이콘이 추가되며 표시 된다. 예컨대, 복수 개의 애플리케이션이 저장된 휴대 단말에서 사용자가 원하는 애플리케이션을 실행시키기 위해서는, 먼저, 휴대 단말의 표시부 상에서 상기 원하는 애플리케이션에 대응하는 단축 아이콘을 찾아야 한다.

[0006] 또한, 휴대 단말의 표시부의 특성상 한정된 크기를 갖는 한 화면에 표시될 수 있는 단축 아이콘의 개수는 제한되어 있다. 이는 단축 아이콘의 크기가 사용자의 가독성을 고려하여 소정의 크기를 가져야 하기 때문이다. 이에 휴대 단말에 추가로 설치되는 애플리케이션이 많아질수록 사용자가 실행을 원하는 애플리케이션에 대응하는 단축 아이콘을 찾는 데 소요되는 시간은 증가하는 문제가 있다. 이러한 이유로 사용자가 휴대 단말에서 간편한 동작으로 원하는 애플리케이션을 실행할 수 있는 방안이 요구된다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 휴대 단말에서 간편한 사용자 입력에 의해 사용자가 원하는 애플리케이션이 실행할 수 있는 단축 아이콘 윈도우 표시 장치, 방법 및 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체를 제공할 수 있다.

과제의 해결 수단

[0008] 본 발명의 일 측면에 따르면, 단축 아이콘 윈도우 표시 장치는, 서로 다른 애플리케이션들을 실행하기 위한 복수의 제1 단축 아이콘들이 포함된 제1 계층과, 상기 제1 계층 상에 위치하며 적어도 하나의 제2 단축 아이콘을 갖는 단축 아이콘 윈도우를 포함하는 제2 계층을 표시하는 표시부; 및 상기 적어도 하나의 제1 단축 아이콘이 선택될 시, 상기 선택된 적어도 하나의 제1 단축 아이콘에 대응하는 애플리케이션의 실행 화면상에 상기 단축 아이콘 윈도우가 표시되도록 제어하는 제어부; 를 포함할 수 있다.

[0009] 상기 제어부는, 상기 장치에 입력되는 제1 사용자 제스처에 대응하여 상기 단축 아이콘 윈도우가 상기 표시부의 가장자리로 이동될 시, 상기 단축 아이콘 윈도우의 형상이 변경되도록 처리할 수 있다.

[0010] 상기 제어부는, 상기 적어도 하나의 제1 단축 아이콘이 선택될 시, 상기 선택된 적어도 하나의 제1 단축 아이콘에 대응하는 애플리케이션의 실행 화면상에 상기 변형된 형상을 갖는 단축 아이콘 윈도우가 표시되도록 처리할 수 있다.

[0011] 상기 제어부는, 상기 장치에 입력되는 제1 사용자 제스처에 대응하여 상기 단축 아이콘 윈도우가 상기 표시부의 가장자리로 이동될 시, 상기 단축 아이콘 윈도우의 형상이 변경되도록 처리하며, 상기 변형된 형상을 갖는 단축 아이콘 윈도우의 크기를 상기 변경 전의 단축 아이콘 윈도우의 크기보다 작게 표시되도록 처리할 수 있다.

[0012] 상기 표시부는 터치스크린으로 이루어지며, 상기 터치스크린을 통하여 사용자 제스처가 수신될 수 있다.

[0013] 상기 제어부는, 상기 장치에 입력되는 제1 사용자 제스처에 대응하여, 상기 단축 아이콘 윈도우가 복수의 서브 윈도우들로 표시되도록 처리할 수 있다.

[0014] 상기 제어부는, 상기 제1 사용자 제스처에 의해 상기 단축 아이콘 윈도우 내의 복수의 지점들이 선택되며, 상기 단축 아이콘 윈도우는 상기 복수의 지점들의 중심을 기준으로 상기 복수의 서브 윈도우들로 분할되도록 처리할 수 있다.

[0015] 상기 제어부는, 상기 표시부에 복수의 단축 아이콘 윈도우들이 표시하며, 상기 복수의 단축 아이콘 윈도우들 각각은 적어도 하나의 제2 단축 아이콘을 가질 수 있다.

[0016] 상기 제어부는, 상기 장치에 입력되는 제1 사용자 제스처에 의해 상기 단축 아이콘 윈도우 내의 적어도 2개 지점들이 선택된 후, 상기 제1 사용자 제스처에 의해 상기 선택된 적어도 2개의 지점들 간의 거리가 멀어지는 경우, 상기 단축 아이콘 윈도우는 상기 서브 윈도우들로 분할되어 상기 표시부 상에서 서로 다른 방향으로 이동되어 표시되도록 처리할 수 있다.

- [0017] 상기 서브 윈도우들의 개수는 상기 제1 사용자 제스처에 의해 상기 단축 윈도우 내에 선택된 지점들의 개수와 동일한 개수를 가질 수 있다.
- [0018] 상기 제어부는, 상기 표시부에 복수의 단축 아이콘 윈도우들을 표시하며, 상기 복수의 단축 아이콘 윈도우들 각각은 적어도 하나의 제2 단축 아이콘을 포함하며, 상기 장치에 입력되는 제2 사용자 제스처에 의해 상기 복수의 단축 아이콘 윈도우들이 하나로 병합되도록 처리할 수 있다.
- [0019] 본 발명의 다른 측면에 따르면, 단축 아이콘 윈도우 표시 방법은, 서로 다른 애플리케이션들을 실행하기 위한 복수의 제1 단축 아이콘들이 포함된 제1 계층과, 상기 제1 계층 상에 위치하며 적어도 하나의 제2 단축 아이콘을 갖는 단축 아이콘 윈도우를 포함하는 제2 계층을 표시부 상에 표시하는 과정과 상기 적어도 하나의 제1 단축 아이콘이 선택될 시, 상기 선택된 적어도 하나의 제1 단축 아이콘에 대응하는 애플리케이션의 실행 화면상에 상기 단축 아이콘 윈도우를 표시하는 과정을 포함할 수 있다.
- [0020] 입력 수단으로부터 입력되는 제1 사용자 제스처에 대응하여 상기 단축 아이콘 윈도우가 상기 표시부의 가장자리로 이동될 시, 상기 단축 아이콘 윈도우의 형상을 변경시키는 과정을 더 포함할 수 있다.
- [0021] 상기 적어도 하나의 제1 단축 아이콘이 선택될 시, 상기 선택된 적어도 하나의 제1 단축 아이콘에 대응하는 애플리케이션의 실행 화면상에 상기 변형된 형상을 갖는 단축 아이콘 윈도우가 표시될 수 있다.
- [0022] 입력 수단으로부터 입력되는 제1 사용자 제스처에 대응하여 상기 단축 아이콘 윈도우가 상기 표시부의 가장자리로 이동될 시, 상기 단축 아이콘 윈도우의 형상을 변경시키는 과정을 더 포함하며, 상기 변형된 형상을 갖는 단축 아이콘 윈도우의 크기는 상기 변경 전의 단축 아이콘 윈도우의 크기보다 작은 크기를 가질 수 있다.
- [0023] 상기 표시부는 터치스크린으로 이루어지며, 상기 터치스크린을 통하여 사용자 제스처가 수신될 수 있다.
- [0024] 입력 수단으로부터 입력되는 제1 사용자 제스처에 대응하여, 상기 단축 아이콘 윈도우가 복수의 서브 윈도우들로 분할되는 과정 더 포함할 수 있다.
- [0025] 상기 제1 사용자 제스처에 의해 상기 단축 아이콘 윈도우 내의 복수의 지점들이 선택되며, 상기 단축 아이콘 윈도우는 상기 복수의 지점들의 중심을 기준으로 상기 복수의 서브 윈도우들로 분할될 수 있다.
- [0026] 상기 표시부에는 복수의 단축 아이콘 윈도우들이 표시되며, 상기 복수의 단축 아이콘 윈도우들 각각은 적어도 하나의 제2 단축 아이콘을 가질 수 있다.
- [0027] 입력 수단으로부터 입력되는 제1 사용자 제스처에 의해 상기 단축 아이콘 윈도우 내의 적어도 2개 지점들이 선택된 후, 상기 제1 사용자 제스처에 의해 상기 선택된 적어도 2개의 지점들 간의 거리가 멀어지는 경우, 상기 단축 아이콘 윈도우는 상기 서브 윈도우들로 분할되어 상기 표시부 상에서 서로 다른 방향으로 이동되어 표시될 수 있다.
- [0028] 상기 서브 윈도우들의 개수는 상기 제1 사용자 제스처에 의해 상기 단축 윈도우 내에 선택된 지점들의 개수와 동일한 개수를 가질 수 있다.
- [0029] 상기 표시부에는 복수의 단축 아이콘 윈도우들이 표시되며, 상기 복수의 단축 아이콘 윈도우들 각각은 적어도 하나의 제2 단축 아이콘을 포함하며, 입력 수단으로부터 입력되는 제2 사용자 제스처에 의해 상기 복수의 단축 아이콘 윈도우들이 하나로 병합되는 과정을 더 포함할 수 있다.
- [0030] 한편, 상기 단축 아이콘 윈도우 표시 방법에 대한 정보는 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록 매체에 저장될 수 있다. 이러한 기록 매체는 컴퓨터 시스템에 의하여 읽혀질 수 있도록 프로그램 및 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록 매체를 포함한다. 그 예로는, 롬(Read Only Memory), 램(Random Access Memory), CD(Compact Disk), DVD(Digital Video Disk)-ROM, 자기 테이프, 플로피 디스크, 광데이터 저장장치, 임베디드 멀티미디어 카드(eMMC) 등이 있으며, 또한, 이러한 기록매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템에 분산되어, 분산 방식으로 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드가 저장되고 실행될 수 있다.

발명의 효과

- [0031] 본 발명의 실시 예에 따르면, 현재 애플리케이션을 실행 중이라도, 간편한 사용자 입력에 의해 상기 애플리케이션과 다른 애플리케이션을 실행할 수 있다.

[0032] 또한, 본 발명의 일 실시 예에 따르면, 사용자가 실행을 원하는 애플리케이션에 대응하는 단축 아이콘을 찾는 데 소요되는 시간을 줄일 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0033] 도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 전자 장치로서 휴대 단말의 예를 나타내는 개략적인 블록도.
- 도 2는 본 발명의 일 실시 예에 따른 휴대 단말의 전면 사시도.
- 도 3은 본 발명의 일 실시 예에 따른 휴대 단말의 후면 사시도.
- 도 4는 본 발명의 일 실시 예에 따른 휴대 단말의 화면에 대한 계층 구조를 설명하는 구조도.
- 도 5는 본 발명의 일 실시 예에 따른 단축 아이콘 윈도우 표시 방법이 적용되는 휴대 단말의 구체적인 구성을 도시하는 블록도.
- 도 6은 본 발명의 일 실시 예에 따른 단축 아이콘 윈도우 표시 방법의 동작을 도시하는 흐름도.
- 도 7은 본 발명의 일 실시 예에 따른 단일 단축 아이콘 윈도우의 경계선 내부에서 멀티 터치의 동작을 도시하는 흐름도.
- 도 8은 본 발명의 일 실시 예에 따른 복수 개의 단축 아이콘 윈도우의 경계선 내부에서 멀티 터치의 동작을 도시하는 흐름도.
- 도 9는 본 발명의 일 실시 예에 따른 단축 아이콘 윈도우의 드래그 동작을 도시하는 흐름도.
- 도 10은 본 발명의 일 실시 예에 따른 변형된 단축 아이콘 윈도우 표시 방법의 동작을 도시하는 흐름도.
- 도 11은 본 발명의 일 실시 예에 따른 단축 아이콘 윈도우의 단축 아이콘들의 편집 및 데이터 공유 동작을 도시하는 흐름도.
- 도 12a 및 도 12b는 본 발명에 따른 단축 아이콘 윈도우가 실행된 화면의 다양한 예시도.
- 도 13은 본 발명에 따른 단축 아이콘 윈도우가 휴대 단말의 터치스크린 내에서 드래그로 위치 이동되는 예시도.
- 도 14a, 14b 및 14c는 본 발명에 따른 단축 아이콘 윈도우가 터치스크린의 경계선 방향으로 플릭되고, 화면 경계선에 변형된 단축 아이콘 윈도우로 표시되는 예시도.
- 도 15a 및 도 15b는 본 발명에 따른 휴대 단말이 수신한 플릭 제스처 방향이 터치스크린의 경계선 방향일 경우, 단축 아이콘 윈도우의 형상을 변경하여 변형된 단축 아이콘 윈도우로 표시하는 예시도.
- 도 16a 및 도 16b는 본 발명에 따른 단축 아이콘 윈도우의 형상이 변경되는 다양한 방법에 관한 예시도.
- 도 17은 본 발명에 따른 복수 개의 서로 다른 형상을 가지는 변형된 단축 아이콘 윈도우들이 함께 터치스크린 상의 제 2 계층에 표시되는 예시도.
- 도 18a 및 도 18b는 본 발명에 따른 변형된 단축 아이콘 윈도우에 호버링 이벤트 발생 시, 변형 전 단축 아이콘 윈도우를 함께 표시하는 과정이 표시되는 예시도.
- 도 19a, 도 19b 및 도 19c는 본 발명에 따른 단축 아이콘 윈도우에 속한 단축 아이콘에 대응하는 애플리케이션과 현재 실행 중인 애플리케이션 간의 데이터를 서로 공유하는 과정에 관한 예시도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0034] 이하, 첨부된 도면들에 기재된 내용들을 참조하여 본 발명에 따른 예시적 실시 예를 상세하게 설명한다. 다만, 본 발명이 예시적 실시 예들에 의해 제한되거나 한정되는 것은 아니다. 각 도면에 제시된 동일한 참조부호는 실질적으로 동일한 기능을 수행하는 부재를 나타낸다.

[0035] 제1, 제2 등과 같이 서수를 포함하는 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성요소들은 상기 용어들에 의해 한정되지는 않는다. 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다. 예를 들어, 본 발명의 권리 범위를 벗어나지 않으면서 제1 구성요소는 제2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제2 구성요소도 제1 구성요소로 명명될 수 있다. 본 출원에서 사용한 용어는 단지 특정

한 실시 예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다.

- [0036] 본 발명에서 사용되는 용어는 본 발명에서의 기능을 고려하면서 가능한 현재 널리 사용되는 일반적인 용어들을 선택하였으나, 이는 당 분야에 종사하는 기술자의 의도 또는 관례, 새로운 기술의 출현 등에 따라 달라질 수 있다. 또한, 특정한 경우는 출원인이 임의로 선정한 용어도 있으며, 이 경우 해당되는 발명의 설명 부분에서 상세히 그 의미를 기재할 것이다. 따라서 본 발명에서 사용되는 용어는 단순한 용어의 명칭이 아닌, 그 용어가 가지는 의미와 본 발명의 전반에 걸친 내용을 토대로 정의되어야 한다.
- [0037] 명세서 전체에서 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있음을 의미한다. 또한, 명세서에 기재된 "...부", "모듈" 등의 용어는 적어도 하나의 기능이나 동작을 처리하는 단위를 의미하며, 이는 하드웨어 또는 소프트웨어로 구현되거나 하드웨어와 소프트웨어의 결합으로 구현될 수 있다.
- [0038] 하기에 본 명세서에서 사용되는 용어에 대해 간략히 설명하고, 본 발명에 대해 구체적으로 설명하기로 한다.
- [0039] 본 발명의 실시 예에 따른 단축 아이콘 윈도우 표시 장치는 별도로 구성된 전자 장치일 수 있으며, 특정 전자 장치 내에 하드웨어 또는 소프트웨어 형태로 포함 된 부분일 수 있다. 또한, 전자 장치 내에 설치된 애플리케이션과 연동된 프로그램 형태로 구현되거나, 상기 애플리케이션 내에 포함된 기능으로서 프로그램 형태로 구현될 수도 있다. 따라서, 본 발명의 실시 예에 따른 영상 콘텐츠 전송 장치를 포함하는 전자 장치는 예컨대 터치 스크린을 구비하는 임의의 장치일 수 있으며, 휴대 단말, 이동 단말, 통신 단말, 휴대용 통신 단말, 휴대용 이동 단말 등에 포함될 수도 있다. 예를 들어, 상기 전자 장치는 스마트폰, 휴대폰, 게임기, 텔레비전(TV), 디스플레이 장치, 차량용 헤드 유닛, 노트북 컴퓨터, 랩탑 컴퓨터, 태블릿(Tablet) 컴퓨터, PMP(Personal Media Player), PDA(Personal Digital Assistants), 내비게이션 장치, 은행의 ATM, 상점의 POS 장치 등일 수 있다. 또한, 상기 전자 장치는 플렉서블 장치 또는 플렉서블 디스플레이 장치일 수 있다.
- [0040] 또한, 본 발명의 실시 예에 따른 단축 아이콘 윈도우 표시 장치의 일 예로서 휴대 단말은 휴대 가능하고 데이터 송수신과 음성 및 영상 통화가 가능한 이동 가능한 장치로서 적어도 하나의 표시부(예를 들어 터치 스크린)를 구비할 수 있다.
- [0041] 애플리케이션은 특정한 기능들을 수행하기 위해 고안된 일련의 컴퓨터 프로그램 집합을 말한다. 본 명세서에 기술되는 애플리케이션은 다양할 수 있다. 예를 들어, 메일 애플리케이션, 카메라 애플리케이션, 카메라 애플리케이션 등이 있을 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0042] 단축 아이콘은 각각의 애플리케이션 또는 휴대 단말에서 기본적으로 제공되는 통화, 연락처, 메뉴 등의 빠른 실행을 위해 휴대 단말의 표시부 상에 제 1 계층에 표시되는 것으로서, 이를 실행하기 위한 명령 또는 입력되면 해당 애플리케이션을 실행할 수 있다.
- [0043] 단축 아이콘 윈도우는 적어도 하나의 상기 단축 아이콘을 갖고, 휴대 단말의 표시부의 제 2 계층(상기 제 1 계층보다 상위 계층)에 표시될 수 있으며, 이를 실행하기 위한 사용자 입력이 입력되면 해당 애플리케이션을 실행할 수 있다. 여기서 단축 아이콘과 단축 아이콘 윈도우는 그림, 도형 및 기호 등의 다양한 형상으로 휴대 단말의 표시부 상에 표시될 수 있다.
- [0044] 사용자 입력은 휴대 단말의 명령 또는 입력을 제공하는 것으로서, 사용자의 제스처, 음성, 눈동자 움직임, 생체 신호를 포함한다.
- [0045] 사용자 입력 유닛은 사용자 입력을 위한 유닛으로 휴대 단말의 표시부 상에 접촉 또는 호버링과 같은 비접촉 상태에서 휴대 단말의 명령 또는 입력을 제공할 수 있는 펜, 전자펜, 및 스타일러스 펜 중 적어도 하나를 포함한다.
- [0046] 객체는 휴대 단말의 표시부 상에 표시되거나, 표시될 수 있는 것으로서,
- [0047] 애플리케이션에 대응하는 단축 아이콘, 문서, 위젯, 사진, 지도, 동영상, 이메일, SMS 메시지 및 MMS 메시지 중 적어도 하나를 포함하며 사용자 입력에 의해 실행, 삭제, 취소, 저장 및 변경될 수 있다. 이러한, 객체는 단축 아이콘, 썸네일 이미지 및 모바일 장치에서 적어도 하나의 객체를 저장하고 있는 단축 아이콘 윈도우 및 폴더를 포괄하는 의미로도 사용될 수 있다.

- [0048] 사용자 제스처(gesture)는 휴대 단말의 표시부 상에 표시된 적어도 하나의 객체를 제어하는 입력을 의미하는 것으로서 싱글 터치 제스처(single touch gesture), 멀티 터치 제스처(multi touch gesture) 및 플릭 제스처(Flick gesture)등을 포함한다.
- [0049] 싱글 터치 제스처는 사용자 제스처 입력에 의해 전자 장치 표시부 상에 표시된 객체가 선택되고, 전자 장치가 선택된 객체에 대응되는 애플리케이션을 실행할 수 있도록 입력되는 제스처이다.
- [0050] 예를 들어 전자 사용자 입력 유닛을 전자 장치의 표시부 상에 소정의 시간 안에 터치하면, 터치 된 위치의 객체에 대응하는 애플리케이션이 실행될 수 있다. 이때 객체는 터치가 유지된 상태로 사용자 입력 유닛을 일 방향으로 연속적으로 움직이면, 그 움직이는 방향을 따라 이동하며 최종 터치가 종료된 위치로 객체의 위치가 이동될 수 있다.
- [0051] 멀티 터치 제스처는 사용자 제스처 입력에 의해 전자 장치 표시부 상에 적어도 2개 지점들이 선택되고, 전자 장치가 선택된 지점들에 터치가 유지된 상태에서 선택된 지점들의 움직임에 대응하는 처리과정이 수행할 수 있도록 입력되는 제스처이다. 예컨대, 멀티 터치 제스처에 의해 복수 개의 객체들의 각각의 크기 내에서 선택되는 경우와 객체의 크기 내에서 멀티 터치 제스처에 의해 객체에 속한 서브 객체들 중 적어도 2개 서브 객체들이 선택되는 경우를 포함할 수 있다.
- [0052] 멀티 터치 제스처에 의해 복수 개의 객체들의 각각의 크기 내에서 선택되는 경우, 이때 상기 복수 개의 객체들의 터치들이 유지된 상태로 멀티 터치 제스처의 각각 일 방향으로 연속적으로 움직이면, 그 움직이는 방향을 따라 각각 선택된 객체들이 이동하며 현재 터치 좌표로 객체들의 위치들이 이동될 수 있다.
- [0053] 또한, 상기 멀티 터치 제스처에 의해 복수 개의 객체들의 각각의 크기 내에서 선택되어 상기 복수 개의 객체들이 이동 중에 겹치는 경우 하나로 병합되어, 상기 멀티 터치 제스처에 의해 선택된 좌표들의 중심 좌표로 이동될 수 있다.
- [0054] 상기 멀티 터치 제스처에 의해 객체의 크기 내에 적어도 2개 지점들이 선택되고, 상기 선택된 2개 지점들 간의 거리가 멀어지는 경우, 상기 객체는 상기 서브 객체들로 분할되어 전자 장치의 표시부 상에서 서로 다른 방향으로 이동되어 표시될 수 있다.
- [0055] 또한, 상기 분할은 상기 객체에 속한 서브 객체들의 경계선을 중심축으로 분할 수 있다.
- [0056] 또한, 상기 분할은 상기 멀티 터치 제스처에 의해 선택된 적어도 2개 지점들 간의 중심 좌표를 중심으로 분할할 수 있다.
- [0057] 상기 멀티 터치 제스처에 의해 객체의 크기 내에 적어도 2개 지점들이 선택되고, 상기 선택된 2개 지점들 간의 거리가 좁아지는 경우, 상기 객체의 크기보다 작은 크기의 형상을 가지는 객체로 표시될 수 있다.
- [0058] 플릭 제스처는 사용자 제스처 입력에 의해 전자 장치 표시부 상에 표시된 객체가 선택되고, 선택된 객체는 터치가 유지된 상태로 사용자 입력 유닛을 일 방향으로 연속적으로 움직이면, 그 움직이는 방향을 따라 이동하며 최종 터치가 종료된 위치로 객체의 위치가 이동될 수 있다. 여기서 플릭 제스처는 상기 싱글 터치 제스처에 의한 드래그와 다르게 상기 움직임의 속도가 더 빠르며, 각 속도를 가질 수 있다. 이는 현재 터치 좌표와 바로 직전에 인식된 터치 좌표 간의 거리, 각 속도 등을 바탕으로 본 발명의 실시 예에 따른 전자 장치가 판단할 수 있다. 예를 들어 현재 터치 좌표와 바로 직전에 인식된 터치 좌표값의 차이를 소정의 기준 값과 비교하여 드래그와 플릭 제스처를 판단할 수 있다.
- [0059] 하기에서는 본 발명의 일 실시 예에 따른 모바일 장치에 대하여 설명한다.
- [0060] 도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 전자 장치로서 휴대 단말의 예를 나타내는 개략적인 블록도이다.
- [0061] 도 1을 참조하면, 휴대 단말(100)은 서브통신 모듈(130), 커넥터(165), 및 이어폰 연결잭(167)과 같은 외부 장치 연결부를 이용하여 외부 장치(도시되지 않음)와 연결될 수 있다. "외부 장치"는 상기 휴대 단말(100)에 탈착되어 유선으로 연결 가능한 이어폰(Earphone), 외부 스피커(External speaker), USB(Universal Serial Bus) 메모리, 충전기, 크래들/도크(Cradle/Dock), DMB 안테나, 모바일 결제 관련 장치, 건강 관리 장치(혈당계 등), 게임기, 자동차 내비게이션 장치 등 다양한 장치들을 포함할 수 있다. 또한, 상기 "외부 장치"는 근거리 통신에 의하여 무선으로 상기 휴대 단말(100)에 연결될 수 있는 블루투스 통신 장치, NFC(Near Field Communication) 장치와 같은 근거리 통신 장치, 및 WiFi Direct 통신 장치, 무선 액세스 포인트(AP, Access Point)를 포함할 수 있다. 또한, 상기 외부 장치는 다른 장치, 휴대폰, 스마트폰, 태블릿PC, 데스크탑 PC, 및 서버를 포함할 수 있다.

다.

- [0062] 휴대 단말(100)은 표시부(190) 및 디스플레이 컨트롤러(195)를 포함한다. 또한, 휴대 단말(100)은 제어부(110), 이동통신 모듈(120), 서버통신
- [0063] 모듈(130), 멀티미디어 모듈(140), 카메라 모듈(150), GPS모듈(155), 입/출력 모듈(160), 센서 모듈(170), 저장부(175) 및 전원공급부(180)를 포함한다.
- [0064] 서버통신 모듈(130)은 무선랜 모듈(131) 및 근거리통신 모듈(132) 중 적어도 하나를 포함하고, 멀티미디어 모듈(140)은 방송통신 모듈(141), 오디오재생 모듈(142) 및 동영상재생 모듈(143) 중 적어도 하나를 포함한다.
- [0065] 카메라 모듈(150)은 제1 카메라(151) 및 제2 카메라(152) 중 적어도 하나를 포함하고, 입/출력 모듈(160)은 버튼(161), 마이크(162), 스피커(163), 진동모터(164), 커넥터(165), 및 키패드(166) 중 적어도 하나를 포함한다.
- [0066] 이하에서는 상기 표시부(190) 및 디스플레이 컨트롤러(195)가 각각 터치스크린 및 터치스크린 컨트롤러인 경우를 예로 들어 설명한다.
- [0067] 제어부(110)는 CPU(111), 장치(100)의 제어를 위한 제어프로그램이 저장된 롬(ROM, 112) 및 휴대 단말(100)의 외부로부터 입력되는 신호 또는 데이터를 기억하거나, 휴대 단말(100)에서 수행되는 작업을 위한 기억영역으로 사용되는 램(RAM, 113)을 포함할 수 있다. CPU(111)는 싱글 코어, 듀얼 코어, 트리플 코어, 또는 쿼드 코어를 포함할 수 있다. CPU(111), 롬(112) 및 램(113)은 내부버스(bus)를 통해 상호 연결될 수 있다.
- [0068] 제어부(110)는 이동통신 모듈(120), 서버통신 모듈(130), 멀티미디어 모듈(140), 카메라 모듈(150), GPS 모듈(155), 입/출력 모듈(160), 센서 모듈(170), 저장부(175), 전원공급부(180), 터치스크린(190), 및 터치스크린 컨트롤러(195)를 제어할 수 있다.
- [0069] 이동통신 모듈(120)은 제어부(110)의 제어에 따라 적어도 하나-하나 또는 복수-의 안테나(도시되지 아니함)를 이용하여 이동 통신을 통해 휴대 단말(100)이 외부 장치와 연결되도록 한다. 이동통신 모듈(120)은 휴대 단말(100)에 입력되는 전화번호를 가지는 휴대폰(도시되지 아니함), 스마트 폰(도시되지 아니함), 태블릿PC 또는 다른 장치(도시되지 아니함)와 음성 통화, 화상 통화, 문자메시지(SMS) 또는 멀티미디어 메시지(MMS)를 위한 무선 신호를 송/수신한다.
- [0070] 서버통신 모듈(130)은 무선랜 모듈(131)과 근거리통신 모듈(132) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 예를 들어, 무선랜 모듈(131)만 포함하거나, 근거리통신 모듈(132)만 포함하거나 또는 무선랜 모듈(131)과 근거리통신 모듈(132)을 모두 포함할 수 있다.
- [0071] 무선랜 모듈(131)은 제어부(110)의 제어에 따라 무선 액세스 포인트(AP, access point)(도시되지 아니함)가 설치된 장소에서 인터넷에 연결될 수 있다. 무선랜 모듈(131)은 미국전기전자학회(IEEE)의 무선랜 규격(IEEE 802.11x)을 지원한다. 근거리통신 모듈(132)은 제어부(110)의 제어에 따라 장치(100)와 화상형성장치(도시되지 아니함) 사이에 무선으로 근거리 통신을 할 수 있다. 근거리 통신방식은 블루투스(bluetooth), 적외선 통신(IrDA, infrared data association), 와이파이 다이렉트(WiFi-Direct) 통신, NFC(Near Field Communication) 등이 포함될 수 있다.
- [0072] 휴대 단말(100)은 성능에 따라 이동통신 모듈(120), 무선랜 모듈(131), 및 근거리통신 모듈(132) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 예를 들어, 휴대 단말(100)은 성능에 따라 이동통신 모듈(120), 무선랜 모듈(131), 및 근거리통신 모듈(132)들의 조합을 포함할 수 있다.
- [0073] 멀티미디어 모듈(140)은 방송통신 모듈(141), 오디오재생 모듈(142) 또는 동영상재생 모듈(143)을 포함할 수 있다. 방송통신 모듈(141)은 제어부(110)의 제어에 따라 방송통신 안테나(도시되지 아니함)를 통해 방송국에서부터 송출되는 방송 신호(예, TV방송 신호, 라디오방송 신호 또는 데이터방송 신호) 및 방송부가 정보(예, EPS(Electric Program Guide) 또는 ESG(Electric Service Guide))를 수신할 수 있다. 오디오재생 모듈(142)은 제어부(110)의 제어에 따라 저장되거나 또는 수신되는 디지털 오디오 파일(예, 파일 확장자가 mp3, wma, ogg 또는 wav인 파일)을 재생할 수 있다. 동영상재생 모듈(143)은 제어부(110)의 제어에 따라 저장되거나 또는 수신되는 디지털 동영상 파일(예, 파일 확장자가 mpeg, mpg, mp4, avi, mov, 또는 mkv인 파일)을 재생할 수 있다. 동영상재생 모듈(143)은 디지털 오디오 파일을 재생할 수 있다.
- [0074] 멀티미디어 모듈(140)은 방송통신 모듈(141)을 제외하고 오디오재생 모듈(142)과 동영상재생 모듈(143)을 포함

할 수 있다.

- [0075] 또한, 멀티미디어 모듈(140)의 오디오재생 모듈(142) 또는 동영상재생 모듈(143)은 제어부(110)에 포함될 수 있다.
- [0076] 카메라 모듈(150)은 제어부(110)의 제어에 따라 정지이미지 또는 동영상을 촬영하는 제1 카메라(151) 및 제2 카메라(152) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0077] 또한, 제1 카메라(151) 또는 제2 카메라(152)는 촬영에 필요한 광량을 제공하는 보조 광원(예, 플래시(도시되지 않음))을 포함할 수 있다. 제1 카메라(151)는 상기 휴대 단말(100)의 전면에 배치되고, 제2 카메라(152)는 상기 휴대 단말(100)의 후면에 배치될 수 있다. 달리 취한 방식으로, 제1 카메라(151)와 제2 카메라(152)는 인접(예, 제1 카메라(151)와 제2 카메라(152)의 간격이 1cm 보다 크고, 8cm 보다는 작은)하게 배치되어 3차원 정지 이미지 또는 3차원 동영상을 촬영할 수 있다.
- [0078] GPS 모듈(155)은 지구 궤도상에 있는 복수의 GPS위성(도시되지 않음)에서부터 전파를 수신하고, GPS위성(도시되지 않음)에서부터 휴대 단말(100)까지 전파도달시간(Time of Arrival)을 이용하여 휴대 단말(100)의 위치를 산출할 수 있다.
- [0079] 입/출력 모듈(160)은 복수의 버튼(161), 마이크(162), 스피커(163), 진동모터(164), 커넥터(165), 및 키패드(166) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0080] 버튼(161)은 상기 휴대 단말(100)의 하우징의 전면, 측면 또는 후면에 형성될 수 있으며, 전원/잠금 버튼(도시되지 않음), 볼륨 버튼(도시되지 않음), 메뉴 버튼, 홈 버튼, 돌아가기 버튼(back button) 및 검색 버튼(161) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0081] 마이크(162)는 제어부(110)의 제어에 따라 음성(voice) 또는 사운드(sound)를 입력받아 전기적인 신호를 생성한다.
- [0082] 스피커(163)는 제어부(110)의 제어에 따라 이동통신 모듈(120), 서브통신 모듈(130), 멀티미디어 모듈(140) 또는 카메라 모듈(150)의 다양한 신호(예, 무선신호, 방송신호, 디지털 오디오 파일, 디지털 동영상 파일 또는 사진 촬영 등)에 대응되는 사운드를 휴대 단말(100)의 외부로 출력할 수 있다.
- [0083] 스피커(163)는 휴대 단말(100)이 수행하는 기능에 대응되는 사운드(예, 전화 통화에 대응되는 버튼 조작음, 또는 통화 연결음)를 출력할 수 있다. 스피커(163)는 휴대 단말(100)의 하우징의 적절한 위치 또는 위치들에 하나 또는 복수로 형성될 수 있다.
- [0084] 진동모터(164)는 제어부(110)의 제어에 따라 전기적 신호를 기계적 진동으로 변환할 수 있다. 예를 들어, 진동 모드에 있는 휴대 단말(100)은 다른 장치(도시되지 않음)로부터 음성통화가 수신되는 경우, 진동모터(164)가 동작한다. 상기 휴대 단말(100)의 하우징 내에 하나 또는 복수로 형성될 수 있다.
- [0085] 진동모터(164)는 터치스크린(190) 상을 터치하는 사용자의 터치 동작 및 터치스크린(190) 상에서의 터치의 연속적인 움직임에 응답하여 동작할 수 있다.
- [0086] 커넥터(165)는 상기 장치(100)와 외부 장치(도시되지 않음) 또는 전원소스(도시되지 않음)를 연결하기 위한 인터페이스로 이용될 수 있다.
- [0087] 또한, 상기 휴대 단말(100)은 제어부(110)의 제어에 따라 커넥터(165)에 연결된 유선 케이블을 통해 휴대 단말(100)의 저장부(175)에 저장된 데이터를 외부 장치(도시되지 않음)로 전송하거나 또는 외부 장치(도시되지 않음)로부터 데이터를 수신할 수 있다.
- [0088] 또한, 상기 휴대 단말(100)은 커넥터(165)에 연결된 유선 케이블을 통해 전원소스(도시되지 않음)로부터 전원을 입력받거나, 상기 전원소스를 이용하여 배터리(도시되지 않음)를 충전할 수 있다.
- [0089] 키패드(166)는 휴대 단말(100)의 제어를 위해 사용자로부터 키 입력을 수신할 수 있다. 키패드(166)는 휴대 단말(100)에 형성되는 물리적인 키패드(도시되지 않음) 또는 터치스크린(190)에 표시되는 가상의 키패드(도시되지 않음)를 포함한다. 휴대 단말(100)에 형성되는 물리적인 키패드(도시되지 않음)는 휴대 단말(100)의 성능 또는 구조에 따라 제외될 수 있다.
- [0090] 이어폰 연결잭(Earphone Connecting Jack, 167)에는 이어폰(도시되지 않음)이 삽입되어 상기 휴대 단말(100)에 연결될 수 있다.

- [0091] 센서 모듈(170)은 휴대 단말(100)의 상태를 검출하는 적어도 하나의 센서를 포함한다. 예를 들어, 센서모듈(170)은 사용자의 휴대 단말(100)에 대한 접근 여부를 검출하는 근접센서, 휴대 단말(100) 주변의 빛의 양을 검출하는 조도센서(도시되지 아니함), 또는 휴대 단말(100)의 동작(예, 휴대 단말(100)의 회전, 휴대 단말(100)에 가해지는 가속도 또는 진동)을 검출하는 모션센서(도시되지 아니함), 지구 자기장을 이용해 방위(point of the compass)를 검출하는 지자기 센서(Geo-magnetic Sensor, 도시되지 아니함), 중력의 작용 방향을 검출하는 중력 센서(Gravity Sensor), 대기의 압력을 측정하여 고도를 검출하는 고도계(Altimeter)를 포함할 수 있다. 적어도 하나의 센서는 상태를 검출하고, 검출에 대응되는 신호를 생성하여 제어부(110)로 전송할 수 있다. 센서모듈(170)의 센서는 휴대 단말(100)의 성능에 따라 추가되거나 삭제될 수 있다.
- [0092] 저장부(175)는 제어부(110)의 제어에 따라 이동통신 모듈(120), 서버통신 모듈(130), 멀티미디어 모듈(140), 카메라 모듈(150), GPS모듈(155), 입/출력 모듈(160), 센서 모듈(170), 터치스크린(190)의 동작에 대응되게 입/출력되는 신호 또는 데이터를 저장할 수 있다. 저장부(175)는 휴대 단말(100) 또는 제어부(110)의 제어를 위한 제어 프로그램 및 애플리케이션들을 저장할 수 있다.
- [0093] "저장부"라는 용어는 저장부(175), 제어부(110) 내 롬(112), 램(113) 또는 휴대 단말(100)에 장착되는 메모리 카드(도시되지 아니함)(예, SD 카드, 메모리 스틱)를 포함한다. 저장부(175)는 비휘발성 메모리, 휘발성 메모리, 하드 디스크 드라이브(HDD) 또는 솔리드 스테이트 드라이브(SSD)를 포함할 수 있다.
- [0094] 전원공급부(180)는 제어부(110)의 제어에 따라 휴대 단말(100)의 하우징에 배치되는 하나 또는 복수의 배터리(도시되지 아니함)에 전원을 공급할 수 있다. 하나 또는 복수의 배터리(도시되지 아니함)는 휴대 단말(100)에 전원을 공급한다.
- [0095] 또한, 전원공급부(180)는 커넥터(165)와 연결된 유선 케이블을 통해 외부의 전원소스(도시되지 아니함)에서부터 입력되는 전원을 휴대 단말(100)로 공급할 수 있다.
- [0096] 또한, 전원공급부(180)는 무선 충전 기술을 통해 외부의 전원소스로부터 무선으로 입력되는 전원을 휴대 단말(100)로 공급할 수도 있다.
- [0097] 터치스크린(190)은 사용자에게 다양한 서비스(예, 통화, 데이터 전송, 방송, 사진촬영)에 대응되는 유저 인터페이스를 제공할 수 있다.
- [0098] 터치스크린(190)은 유저 인터페이스에 입력되는 적어도 하나의 터치에 대응되는 아날로그 신호를 터치스크린 컨트롤러(195)로 전송할 수 있다.
- [0099] 터치스크린(190)은 사용자의 신체(예, 엄지를 포함하는 손가락) 또는 터치 가능한 입력 수단(예, 전자펜, 스타일러스 펜)을 통해 적어도 하나의 터치를 입력받을 수 있다.
- [0100] 또한, 터치스크린(190)은 적어도 하나의 터치 중에서, 하나의 터치의 연속적인 움직임 입력받을 수 있다. 터치스크린(190)은 입력되는 터치의 연속적인 움직임에 대응되는 아날로그 신호를 터치스크린 컨트롤러(195)로 전송할 수 있다.
- [0101] 나아가, 본 발명에서 터치는 터치스크린(190)과 사용자의 신체 또는 터치 가능한 입력 수단과의 접촉에 한정되지 않고, 비접촉(예, 터치스크린(190)과 사용자의 신체 또는 터치 가능한 입력 수단과 검출 가능한 간격이 1mm 이하)을 포함할 수 있다. 터치스크린(190)에서 검출 가능한 간격은 휴대 단말(100)의 성능 또는 구조에 따라 변경될 수 있으며, 특히 터치스크린(190)은 사용자의 신체 또는 터치 가능한 입력 수단과의 접촉에 의한 터치 이벤트와, 비접촉 상태로의 입력(예컨대, 호버링(Hovering)) 이벤트를 구분하여 검출 가능하도록, 상기 터치 이벤트와 호버링 이벤트에 의해 검출되는 값(예컨대, 전류값 등)이 다르게 출력될 수 있도록 구성된다.
- [0102] 더 나아가, 터치스크린(190)은 호버링 이벤트가 발생하는 공간과 터치스크린(190) 사이의 거리에 따라, 검출되는 값(예컨대, 전류값 등)을 다르게 출력하는 것이 바람직하다.
- [0103] 터치스크린(190)은 예를 들어, 저항막(resistive) 방식, 정전용량(capacitive) 방식, 적외선(infrared) 방식 또는 초음파(acoustic wave) 방식으로 구현될 수 있다.
- [0104] 한편, 터치스크린 컨트롤러(195)는 터치스크린(190)에서부터 수신된 아날로그 신호를 디지털 신호(예, X와 Y좌표)로 변환하여 제어부(110)로 전송한다. 제어부(110)는 터치스크린 컨트롤러(195)로부터 수신된 디지털 신호를 이용하여 터치스크린(190)을 제어할 수 있다. 예를 들어, 제어부(110)는 터치 이벤트 또는 호버링 이벤트에 응답하여 터치스크린(190)에 표시된 단축 아이콘(도시되지 아니함)이 선택되게 하거나 또는 단축 아이콘(도시되지

아니함)을 실행할 수 있다. 또한, 터치스크린 컨트롤러(195)는 제어부(110)에 포함될 수도 있다.

- [0105] 더 나아가, 터치스크린 컨트롤러(195)는 터치스크린(190)을 통해 출력되는 값(예컨대, 전류값 등)을 검출하여 호버링 이벤트가 발생하는 공간과 터치스크린(190) 사이의 거리를 확인할 수 있고, 확인된 거리 값을 디지털 신호(예컨대, Z좌표)로 변환하여 제어부(110)로 제공할 수 있다.
- [0106] 또한, 터치스크린(190)은 사용자의 신체 및 터치 가능한 입력 수단에 의한 입력을 동시에 입력받을 수 있도록, 사용자의 신체 및 터치 가능한 입력 수단의 터치나 근접을 각각 감지할 수 있는 적어도 두 개의 터치스크린 패널을 포함할 수 있다. 상기 적어도 두 개의 터치스크린 패널은 서로 다른 출력값을 터치스크린 컨트롤러(195)에 제공하고, 터치스크린 컨트롤러(195)는 상기 적어도 두 개의 터치스크린 패널에서 입력되는 값을 서로 다르게 인식하여, 터치스크린으로부터의 입력이 사용자의 신체에 의한 입력인지, 터치 가능한 입력 수단에 의한 입력인지를 구분할 수 있다.
- [0107] 또한, 제어부(110)는 상기 터치 스크린(190)뿐만 아니라 카메라 모듈(150), 입/출력 모듈(160), 및 센서모듈(170) 등을 통해 수신되는 다양한 사용자 입력을 검출할 수 있다. 상기 사용자 입력은 상기 터치뿐만 아니라, 사용자의 제스처, 음성, 눈동자(홍채) 움직임, 생체신호 등 상기 휴대 단말(100) 내로 입력되는 다양한 형태의 정보를 포함할 수 있다. 제어부(110)는 상기 검출된 사용자 입력에 대응하는 미리 정해진 동작 또는 기능이 휴대 단말(100) 내에서 수행되도록 제어할 수 있다.
- [0108] 도 2는 본 발명의 일 실시 예에 따른 휴대 단말의 전면 사시도이다. 도 3은 본 발명의 일 실시 예에 따른 휴대 단말의 후면 사시도이다.
- [0109] 도 2 및 도 3을 참조하면, 휴대 단말(100)의 전면(100a) 중앙에는 터치스크린(190)이 배치된다. 상기 터치스크린(190)은 휴대 단말(100)의 전면(100a)의 대부분을 차지하도록 크게 형성된다.
- [0110] 도 2에서는, 상기 터치스크린(190)에 메인 홈 화면이 표시된 예를 나타낸다. 메인 홈 화면은 휴대 단말(100)의 전원을 켜었을 때 상기 터치스크린(190) 상에 표시되는 첫 화면이다.
- [0111] 또한, 상기 휴대 단말(100)이 여러 페이지의 서로 다른 홈 화면들을 갖고 있을 경우, 메인 홈 화면은 상기 여러 페이지의 홈 화면들 중 첫 번째 홈 화면일 수 있다. 홈 화면에는 자주 사용되는 애플리케이션들을 실행하기 위한 단축 아이콘들(191-1, 191-2, 191-3), 메인 메뉴 전환키(191-4), 시간, 날씨 등이 표시될 수 있다. 상기 메인 메뉴 전환키(191-4)는 상기 터치스크린(190) 상에 메뉴 화면을 표시한다.
- [0112] 또한, 상기 터치스크린(190)의 상단에는 배터리 충전상태, 수신신호의 세기, 현재 시각과 같은 휴대 단말(100)의 상태를 표시하는 상태바(Status Bar, 192)가 형성될 수도 있다.
- [0113] 상기 터치스크린(190)의 하부에는 홈 버튼(161a), 메뉴 버튼(161b), 및 뒤로 가기 버튼(161c)이 형성될 수 있다.
- [0114] 홈 버튼(161a)은 터치스크린(190)에 메인 홈 화면(main Home screen)을 표시한다. 예를 들어, 터치스크린(190)에 상기 메인 홈 화면과 다른 홈 화면(any Home screen) 또는 메뉴화면이 표시된 상태에서, 상기 홈 키(161a)가 터치 되면, 터치스크린(190)에 메인 홈 화면이 디스플레이될 수 있다.
- [0115] 또한, 터치스크린(190) 상에서 애플리케이션들이 실행되는 도중 홈 버튼(191a)이 터치 되면, 상기 터치스크린(190)상에는 도 2에 도시된 메인 홈 화면이 디스플레이될 수 있다.
- [0116] 또한, 홈 버튼(161a)은 상기 터치스크린(190) 상에 최근에(recently) 사용된 애플리케이션들을 디스플레이하도록 하거나, 태스크 매니저(Task Manager)를 디스플레이하기 위하여 사용될 수도 있다.
- [0117] 메뉴 버튼(161b)은 터치스크린(190) 상에서 사용될 수 있는 연결 메뉴를 제공한다. 상기 연결 메뉴에는 위젯 추가 메뉴, 배경화면 변경 메뉴, 검색 메뉴, 편집 메뉴, 환경 설정 메뉴 등이 포함될 수 있다.
- [0118] 뒤로 가기 버튼(161c)은 현재 실행되고 있는 화면의 바로 이전에 실행되었던 화면을 디스플레이하거나, 가장 최근에 사용된 애플리케이션을 종료시킬 수 있다.
- [0119] 휴대 단말(100)의 전면(100a) 가장자리에는 제1 카메라(151)와 조도 센서(170a) 및 근접 센서(170b)가 배치될 수 있다. 장치(100)의 후면(100c)에는 제2 카메라(152), 플래시(flash, 153), 스피커(163)가 배치될 수 있다.
- [0120] 또한, 휴대 단말(100)의 측면(100b)에는 예를 들어 전원/리셋 버튼(160a), 음량 버튼(161b), 방송 수신을 위한 지상파 DMB 안테나(141a), 하나 또는 복수의 마이크들(162) 등이 배치될 수 있다. 상기 DMB 안테나(141a)는 장

치(100)에 고정되거나, 착탈 가능하게 형성될 수도 있다.

- [0121] 또한, 휴대 단말(100)의 하단 측면에는 커넥터(165)가 형성된다. 커넥터(165)에는 다수의 전극들이 형성되어 있으며 외부 장치와 유선으로 연결될 수 있다. 장치(100)의 상단 측면에는 이어폰 연결잭(167)이 형성될 수 있다. 이어폰 연결잭(167)에는 이어폰이 삽입될 수 있다.
- [0122] 또한, 휴대 단말(100)의 하단 측면에는 스타일러스 펜(168)이 형성될 수 있다. 스타일러스 펜(168)은 휴대 단말(100) 내부에 삽입되어 보관될 수 있으며, 사용 시에는 상기 휴대 단말(100)로부터 인출 및 탈착될 수 있다. 추가적으로, 스타일러스 펜(168)이 삽입되는 휴대 단말(100) 내부의 일 영역에는 상기 스타일러스 펜(168)의 장착 및 탈착에 대응하는 동작하는 펜 탈착 스위치(미도시)가 구비되어, 제어부(110)로 상기 스타일러스 펜(168)의 장착 및 탈착에 대응하는 신호를 제공할 수 있다.
- [0123] 도 4는 본 발명의 일 실시 예에 따른 휴대 단말의 화면에 대한 계층 구조를 설명하는 구조도이다.
- [0124] 도 4를 참조하면, 본 발명의 일 실시 예 따른 휴대 단말의 표시부의 화면(400)은 제 1 계층(410)과 제 2 계층(420)을 포함한다.
- [0125] 제 1 계층(410)은 배경 화면, 아이콘 및 단축 아이콘을 표시할 수 있는 계층이다. 배경 화면은 비주얼 테마를 구성하는 비주얼 조건에 데이터의 저장 정보를 반영하여 표시될 수 있는 화면이다. 아이콘은 모바일 장치의 현재 동작 상태 즉, 통화 상태임을 표시하는 전화기, 소리 설정 항목을 표시하는 스피커, 배터리 상태를 나타내는 배터리 등의 다양한 모양(기호 또는 그림)으로 표시된 형상을 가질 수 있다. 모바일 장치에 저장된 각 애플리케이션 데이터의 저장 개수에 따른 단축 아이콘들은 다양한 형상 (기호 또는 그림)을 가질 수 있다.
- [0126] 제 2 계층(420)은 본 발명의 일 실시 예에 따른 단축 아이콘 윈도우 제어 방법에서 제공되는 단축 아이콘 윈도우가 표시될 수 있는 계층이다.
- [0127] 또한, 제 2 계층(420)은 상기 제 1 계층(410)보다 상위 계층에 위치한다. 따라서, 제 1 계층에서 현재 애플리케이션 실행 중에도 제 2 계층에 단축 아이콘 윈도우가 표시될 수 있다.
- [0128] 도 5는 본 발명의 일 실시 예에 따른 단축 아이콘 윈도우 표시 방법이 적용되는 휴대 단말의 구체적인 구성을 도시하는 블록도이다.
- [0129] 전술한 본 발명의 일 실시 예에 따른 휴대 단말에 구비된 제어부(110)는 특히 본 발명의 일 실시 예의 단축 아이콘 윈도우 표시 방법을 수행할 수 있도록 구성된다. 이를 위해, 본 발명에 구비되는 제어부(110)는 도 5에 예시되는 바와 같이, 사용자 입력 데이터를 수집하여 단축 아이콘 윈도우를 제어하기 위한 동작을 처리하는 단축 아이콘 윈도우 운용부(114)와 호버링 이벤트 운용부(115)를 구비한다.
- [0130] 단축 아이콘 윈도우 운용부(114)는 사용자 입력 신호들을 전달받고, 전달받은 사용자 입력 신호들을 클릭 이벤트, 드래그 이벤트로 구분하고, 각 이벤트에 대응하는 단축 아이콘 윈도우의 동작들을 제어할 수 있다.
- [0131] 클릭 이벤트는 사용자 입력에 의해 단축 아이콘 윈도우의 단축 아이콘이 터치 되는 이벤트이고, 터치 된 단축 아이콘에 대응되는 애플리케이션을 실행시킨다.
- [0132] 드래그 이벤트는 일반 드래그 이벤트와 플릭(Flick) 이벤트로 분류된다. 여기서 본 발명의 일 실시 예에 따른 단축 아이콘 윈도우를 제어하는 방법에서 일반 드래그 데이터와 플릭(Flick) 이벤트가 처리되는 과정에 대해서는 하기 도 9를 참조하여 자세히 설명하기로 한다.
- [0133] 호버링 이벤트 운용부(115)는 터치스크린 컨트롤러(195)에서 제공되는 위치 정보(예, X, Y, Z 좌표)를 사용하여 터치스크린 상에 호버링 이벤트의 발생 여부를 확인하고, X, Y 좌표를 기반으로 하여 호버링 이벤트가 발생된 영역을 검출하고, 또한, Z 좌표를 기반으로 하여 사용자의 신체 또는 터치 가능한 입력 수단(예컨대, 스타일러스 펜(168))과 터치스크린(190) 사이의 거리를 검출할 수 있다. 더 나아가, 호버링 이벤트 운용부(530)는 호버링 이벤트가 발생된 영역에서 호버링 이벤트가 지속되는 시간을 카운트할 수 있다. 여기서 본 발명의 일 실시 예에 따른 단축 아이콘 윈도우를 제어하는 방법에서 호버링 이벤트 운용부(530)에서 생성된 데이터들이 처리되는 과정에 대해서는 하기 도 10a 및 도 10b를 참조하여 자세히 설명하기로 한다. 더 나아가, 전술한 제어부(110)는 후술 되는 단축 아이콘 윈도우 제어 방법의 다양한 실시 예들을 구동하도록 구성될 수 있는바, 제어부(110)는 전술한 실시 예의 구성 및 동작뿐 아니라, 후술 되는 단축 아이콘 윈도우 제어 방법의 다양한 실시 예들을 다양하게 적용할 수 있음은 물론이다.
- [0134] 하기에 다양한 실시 예들에서 예시되는 단축 아이콘 윈도우 표시 방법의 동작은 제어부(110)에 의해 동작될 수

있다.

- [0135] 도 6은 본 발명의 일 실시 예에 따른 단축 아이콘 윈도우 표시 방법의 동작을 도시하는 흐름도이다.
- [0136] 단축 아이콘 윈도우 표시 방법은 표시부(터치스크린) 상에 단축 아이콘 윈도우가 표시되고(S610), 사용자 입력을 수신하여 그 동작이 개시될 수 있다. 예컨대, 터치스크린 컨트롤러(195)로부터 사용자 입력을 수신하여 그 동작이 개시될 수 있다. 즉, 제어부(110)가 터치스크린 컨트롤러(195)로부터 사용자 입력 유닛의 근접에 대응하여 발생하는 데이터(예컨대, 사용자 입력 데이터의 X, Y, Z 좌표에 대한 디지털 신호)를 수신함으로써, 동작을 개시한다(S620). 여기서 단축 아이콘 윈도우는 하나 이상의 단축 아이콘을 포함하며 모바일 장치에 구비된 터치스크린(160)의 제 2 계층에 표시된 상태이다.
- [0137] 다음으로, S630 과정에서는, S620 과정에서 수신된 사용자 입력이 싱글 터치 제스처인지 멀티 터치 제스처인지 판단한다. 여기서 싱글 터치 제스처와 멀티 터치 제스처의 상세한 설명은 상기 용어 설명과 동일하므로 생략한다.
- [0138] 다음으로, S640 과정에서는, S630 과정에서 판단된 멀티 터치 제스처의 데이터를 수신받고, 멀티 터치 좌표들이 단일의 단축 아이콘의 형상 내부에 위치하는지, 또는 상기 멀티 터치 좌표들이 각각 서로 다른 위치에 있는 복수 개의 단축 아이콘 윈도우들의 형상 내부에 위치하는지 판단한다. 예컨대, 단축 아이콘 윈도우의 모서리 점들의 좌표들을 기반으로 단축 아이콘 윈도우의 위치를 판단하고, 멀티 터치 좌표들의 위치가 단축 아이콘 윈도우의 형상 내부에 위치하는지 판단할 수 있다.
- [0139] 다음으로, S650 과정에서는, S640 과정에서 멀티 터치 좌표들이 모두 단일 단축 아이콘 윈도우의 내부에 위치하는 경우, 도 7을 참조하여 하기 자세히 설명될 본 발명의 일 실시 예에 따른 단일 아이콘 윈도우의 내부에서 멀티 터치의 동작에 따라 해당 데이터 처리를 수행한 뒤 다시 S620 과정으로 이동하여 다음 입력되는 사용자 입력을 수신하기 위해 대기한다.
- [0140] 다음으로, S660 과정에서는, S640 과정에서 멀티 터치 좌표들이 각각 서로 다른 위치에 있는 복수 개의 단축 아이콘 윈도우들의 형상 내부에 각각 위치하는 경우, 도 8을 참조하여 하기 자세히 설명될 본 발명의 일 실시 예에 따른 복수 개의 단축 아이콘 윈도우의 내부에서 멀티 터치의 동작에 따라 해당 데이터 처리를 수행한 뒤 다시 S620 과정으로 이동하여 다음 입력되는 사용자 입력을 수신하기 위해 대기한다.
- [0141] 한편, S670 과정에서는, S630 과정에서 판단된 싱글 터치 제스처의 데이터를 수신받고, 수신받은 싱글 터치 제스처의 데이터를 바탕으로 사용자 입력이 클릭 제스처 인지 드래그 제스처인지를 판단한다. 예컨대 수신된 터치 데이터의 좌표의 이동변화(궤적)를 바탕으로 클릭 제스처와 드래그 제스처를 판단할 수 있다.
- [0142] 다음으로, S680 과정에서는, S670 과정에서 판단한 결과 클릭 제스처인 경우는 본 발명의 일 실시 예에 따른 단축 아이콘 윈도우 내부에서 존재하는 복수 개의 단축 아이콘들 중 어느 하나의 단축 아이콘이 클릭 되는 것을 의미한다. 이 경우 클릭 된 좌표에 위치한 단축 아이콘에 대응하는 애플리케이션이 실행된다. 그 후 다시 S620 과정으로 이동하여 다음 입력되는 사용자 입력을 수신하기 위해 대기한다. 즉, 애플리케이션이 실행되는 동안에도 단축 아이콘 윈도우가 터치스크린의 제 2 계층에 표시되므로, 다시 S620 과정으로 이동하여 다음 입력되는 사용자 입력을 수신하기 위해 대기한다.
- [0143] 다음으로, S690 과정에서는, S670 과정에서 판단한 결과 드래그 제스처인 경우는 단축 아이콘 윈도우 내에서 드래그 제스처가 입력된 것을 의미한다. 이 경우, 도 9를 참조하여 하기 자세히 설명될 본 발명의 일 실시 예에 따른 단축 아이콘 윈도우의 드래그에 따라 해당 데이터 처리를 수행한 뒤 다시 S620 과정으로 이동하여 다음 입력되는 사용자 입력을 수신하기 위해 대기한다.
- [0144] 도 7은 본 발명의 일 실시 예에 따른 단일 단축 아이콘 윈도우의 경계선 내부에서 멀티 터치의 동작을 도시하는 흐름도이다.
- [0145] 우선, 상기 도 6의 S640 과정에서 멀티 터치 좌표들이 단일 단축 아이콘 윈도우의 내부에 위치하는 경우 동작이 개시된다.
- [0146] S651 과정에서는, 제어부(110)는 단일 단축 아이콘 윈도우의 내부에 위치하는 멀티 터치 좌표들이 서로 가까워지는 방향으로 이동하는지 서로 멀어지는 방향으로 이동하는지를 판단한다. 예컨대, 멀티 터치 좌표들의 현재 터치 좌표들에서 직전 터치 좌표들로 이동되는 좌표변화(궤적)를 바탕으로 멀티 터치의 이동방향을 판단할 수 있다.

- [0147] 다음으로, S652 과정에서는, S651 과정에서 사용자의 멀티 터치 이동 방향이 단일 단축 아이콘 윈도우의 경계선 내에서 서로 가까워지는 방향인 경우 즉, 줌 인(Zoom In)이라면 멀티 좌표들이 터치가 종료되는 좌표들의 중심 좌표를 이동 좌표로 획득할 수 있다.
- [0148] 다음으로, S653 과정에서는, S652 과정에서 단축 아이콘 윈도우의 형상을 변경시킨다. 예컨대, 단축 아이콘 윈도우의 형상의 크기를 축소시켜 변형된 단축 아이콘 윈도우로 변경시킬 수 있다. 여기서 변형된 단축 아이콘 윈도우는 단축 아이콘 윈도우에 속한 복수 개의 단축 아이콘들 중 대표적인 단축 아이콘의 그림을 사용할 수 있으며, 단축 아이콘 윈도우에 속한 복수 개의 단축 아이콘들의 공통된 특징을 표현할 수 있는 텍스트, 사용자 설정에 의한 도형, 캐릭터 등 다양한 형상을 가질 수 있다.
- [0149] 다음으로, S654 과정에서는, S653 과정에서 변형된 단축 아이콘 윈도우를 S652 과정에서 연산된 좌표로 이동시키고, 터치스크린 상에 제 2 계층에 표시하며 다시 도 6의 S620 과정으로 이동하여 다음 입력되는 사용자 입력을 수신하기 위해 대기한다.
- [0150] 한편, S656 과정에서는, S651 과정에서 사용자의 멀티 터치의 이동 방향이 단일 단축 아이콘 윈도우의 경계선을 벗어나는 외부방향인 경우 즉, 줌 아웃(Zoom out)인 경우 해당 단축 아이콘 윈도우를 복수 개 단축 아이콘 윈도우들로 분할할 수 있다. 여기서 분할되는 방향과 분할 시 기준에 대한 설명은 상기 용어 설명 중 멀티 터치 설명에서 자세히 기술되었으므로 생략한다.
- [0151] 다음으로, S657 과정에서는, S656 과정에서 분할된 복수 개의 단축 아이콘 윈도우들을 멀티 터치가 종료된 최종 좌표들에 각각 이동시킬 수 있다. 예컨대, 분할된 복수 개의 단축 아이콘 윈도우들은 멀티 터치 좌표들의 각각의 이동방향을 따라 이동되다가 멀티 터치가 종료된 최종 좌표에 도달하면 이동을 종료할 수 있다.
- [0152] 다음으로, S658 과정에서는, S657 과정에서 이동이 완료된 단축 아이콘들을 터치스크린 상에 제 2 계층에 표시하며 다시 도 6의 S620 과정으로 이동하여 다음 입력되는 사용자 입력을 수신하기 위해 대기한다.
- [0153] 도 8은 본 발명의 일 실시 예에 따른 복수 개의 단축 아이콘 윈도우의 경계선 내부에서 멀티 터치의 동작을 도시하는 흐름도이다.
- [0154] 우선, 상기 도 6의 S640 과정에서 멀티 터치 좌표들이 복수 개의 단축 아이콘 윈도우들(서로 다른 위치에서 표시되는 단축 아이콘 윈도우들)의 각각의 경계선 내부에 위치하는 경우 동작이 개시된다.
- [0155] S661 과정에서는, 서로 다른 위치에 있던 복수 개의 단축 아이콘 윈도우들이 멀티 터치 되어 각각 멀티 터치의 좌표변화(궤적)를 따라 이동 중에 서로 겹치는 단축 아이콘 윈도우들이 있는지 판단한다.
- [0156] 다음으로, S662 과정에서는, S661 과정에서 멀티 터치 되어 이동 중인 복수 개의 단축 아이콘 윈도우들 중 서로 겹치는(면적이 중첩되는) 단축 아이콘 윈도우들이 발생하는 경우, 서로 겹쳐진 복수 개의 단축 아이콘 윈도우들을 하나의 단축 아이콘 윈도우로 병합할 수 있다.
- [0157] 다음으로, S663 과정에서는, S662 과정에서 병합된 단축 아이콘 윈도우를 상기 겹치는 최초 좌표를 중심으로 배치할 수 있다.
- [0158] 또한, S662 과정에서 하나의 단축 아이콘 윈도우로 병합된 후 추가 입력되는 사용자 입력을 수신하여 이동 가능한 상태(focus 상태 또는 활성화 상태)가 된 후 다시 추가 입력되는 사용자 입력에 따라 터치 되는 영역의 좌표로 상기 단축 아이콘 윈도우가 이동할 수 있다.
- [0159] 다음으로, S664 과정에서는, S663 과정에서 이동 완료된 단축 아이콘 윈도우를 터치스크린 상에 제 2 계층에 표시하며 다시 도 6의 S620 과정으로 이동하여 다음 입력되는 사용자 입력을 수신하기 위해 대기한다.
- [0160] 한편, S666 과정에서는, S661 과정에서 이동 중에 서로 겹치는 단축 아이콘 윈도우들이 발생하지 않는 경우, 복수 개의 단축 아이콘 윈도우들을 멀티 터치가 종료되는 각 좌표의 위치로 이동시킬 수 있다.
- [0161] 다음으로, S664 과정에서는, S666 과정에서 이동 완료된 복수 개의 단축 아이콘 윈도우들을 터치스크린 상에 제 2 계층에 표시하며 다시 도 6의 S620 과정으로 이동하여 다음 입력되는 사용자 입력을 수신하기 위해 대기한다.
- [0162] 도 9는 본 발명의 일 실시 예에 따른 단축 아이콘 윈도우의 드래그 동작을 도시하는 흐름도이다.
- [0163] 우선, 상기 도 6의 S670 과정에서 싱글 터치 제스처가 드래그 제스처인 경우 동작이 개시된다.
- [0164] S691 과정에서는, 상기 도 6의 S670 과정에서 수신된 드래그 제스처가 일반 드래그 제스처인지 플릭 제스처인지

를 판단할 수 있다. 예컨대, 드래그 제스처의 연속된 좌표 데이터 중 직전 터치 좌표 값(X1, Y1)에서 현재 터치 좌표 값(X2, Y2)까지 이동한 거리(예를 들어 선택된 픽셀 개수)가 미리 설정된 기준 이상을 갖는지 판단하여 일반 드래그 제스처와 플릭 제스처를 판단할 수 있다.

- [0165] 또한, 플릭 제스처는 상기 직전 터치 좌표 값(X1, Y1)에서 현재 터치 좌표 값(X2, Y2)까지 이동한 거리, 이동하는데 소요된 시간(T) 및 직전 터치 좌표 중 X값을 통과하는 수평선(H)과 드래그 이동 방향이 이루는 각도(θ) 등을 연산하여 플릭 제스처 판단 시 바탕 데이터로 사용할 수 있다.
- [0166] 다음으로, S692 과정에서는, S691 과정에서 플릭 제스처의 데이터로 판단된 경우로서 해당 단축 아이콘 윈도우가 이동될 좌표를 계산한다. 여기서 이동 좌표는 드래그 좌표 데이터 중 상기 직전 터치 좌표 값(X1, Y1)에서 현재 터치 좌표 값(X2, Y2)을 통과하는 가상의 연장선을 터치스크린의 경계선까지 생성하여 상기 연장선과 터치스크린의 경계선이 만나는 접점의 좌표를 연산하여 이동 좌표를 획득 할 수 있다.
- [0167] 다음으로, S693 과정에서는, S692 과정에서 단축 아이콘 윈도우를 연산 된 이동 좌표로 이동시키기 전에 단축 아이콘 윈도우의 형상을 변경할 수 있다. 여기서 변형된 단축 아이콘 윈도우의 형상의 대한 자세한 설명은 상기 용어 설명 중 변경된 단축 아이콘 윈도우의 설명과 동일하므로 생략한다.
- [0168] 다음으로, S694 과정에서는, S692 과정에서 이동 좌표로 S693 과정에서 형상이 변경된 단축 아이콘 윈도우를 이동시킨다. 이동 완료된 변형된 단축 아이콘 윈도우를 터치스크린 상에 제2 계층에 표시하며 다시 도 10의 S711 과정으로 이동하여 다음 입력되는 사용자 입력을 수신하기 위해 대기한다.
- [0169] 한편, S696 과정에서는, S691 과정에서 S691 과정에서 일반 드래그 제스처로 판단된 경우로서 드래그 제스처가 종료된 최종 좌표로 해당 단축 아이콘 윈도우를 이동시킬 수 있다.
- [0170] 다음으로, S697 과정에서는, S696 과정에서 단축 아이콘 윈도우를 이동 중에 단축 아이콘 윈도우의 면적이 터치스크린의 경계선을 기준 면적 이상 벗어나는지를 판단한다. 여기서 기준 면적 이상 벗어나지 않는 경우에는 해당 단축 아이콘 윈도우의 이동을 완료한 뒤 다시 S691 과정으로 이동하여 다음 수신되는 일반 드래그 제스처와 플릭 제스처를 판단하기 위해 대기할 수 있다.
- [0171] 여기서 기준 면적으로는 상기 이동 중인 단축 아이콘 윈도우의 전체 면적 중 4분의 3을 기준 면적으로 설정할 수 있다.
- [0172] 다음으로, S698과정에서는, S697 과정에서 단축 아이콘 윈도우가 이동 중에 기준 면적 이상 터치스크린의 경계선을 벗어난 경우에 해당 단축 아이콘 윈도우의 이동 좌표를 연산한다. 여기서 이동 좌표는 해당 단축 아이콘 윈도우가 최초 접하는 터치스크린의 경계선의 중심점의 좌표를 이동 좌표로 획득할 수 있다. 그 후, S693과정과 S694과정을 상기 설명된 과정과 동일하게 진행할 수 있다. 여기서, 단축 아이콘 윈도우의 면적은 단축 아이콘 윈도우의 각 모서리의 좌표값들을 바탕으로 연산 될 수 있고, 단축 아이콘 윈도우의 전체 면적에서 터치스크린의 경계선을 넘어가는 단축 아이콘 윈도우 면적의 계산은 각 모서리 좌표 중 어느 하나의 현재 좌표와 단축 아이콘 윈도우의 전체 면적을 바탕으로 구할 수 있다. 예를 들어 좌측 최상단에 위치한 모서리의 좌표를 기준으로 단축 아이콘 윈도우의 일부 면적이 얼마만큼 터치스크린의 경계선을 넘어갔는지 판단할 수 있다.
- [0173] 도 10은 본 발명의 일 실시 예에 따른 변형된 단축 아이콘 윈도우 표시 방법의 동작을 도시하는 흐름도이다.
- [0174] 변형된 단축 아이콘 윈도우 제어 방법은 터치스크린 상에 변형된 단축 아이콘 윈도우가 표시되고(S710), 사용자 입력을 수신하여 그 동작이 개시될 수 있다. 예컨대, 터치스크린 컨트롤러(195)부터의 사용자 입력을 수신하여 그 동작이 개시 될 수 있다. 즉, 제어부(110)가 터치스크린 컨트롤러(195)로부터 사용자 입력 유닛의 근접에 대응하여 발생하는 데이터(예컨대, 사용자 입력 데이터의 X, Y, Z 좌표에 대한 디지털 신호)를 수신함으로써, 동작을 개시한다(S711). 여기서 변형된 단축 아이콘 윈도우는 하나 이상의 단축 아이콘을 포함한 단축 아이콘 윈도우가 형상이 변경되어 모바일 장치에 구비된 터치스크린(160)의 제 2 계층에 표시된 상태이다.
- [0175] 다음으로, S712 과정에서는, S711 과정에서 수신된 사용자 입력이 터치 제스처인지 호버링 제스처인지 판단한다. 예컨대, 터치 제스처는 X, Y 좌표에 대한 디지털 신호이며, 호버링 제스처는 X, Y, Z좌표에 대한 디지털 신호이므로 터치 제스처와 호버링 제스처를 판단할 수 있다.
- [0176] 다음으로, S713 과정에서는, S712 과정에서 터치 제스처를 수신받고, 다시 클릭 제스처 인지 드래그 제스처 인지를 판단한다. 예컨대 수신된 터치 제스처 데이터의 좌표들의 이동변화(궤적)를 바탕으로 클릭 제스처와 드래그 제스처를 판단할 수 있다.

- [0177] 다음으로, S714 과정에서는, S713 과정에서 클릭 제스처로 판단된 경우, 변형 된 단축 아이콘 윈도우를 형상 변경 전의 위치의 좌표값을 이동 좌표로 획득할 수 있다.
- [0178] 다음으로, S715 과정에서는, S714 과정에서 변형된 단축 아이콘 윈도우를 형상 변경전의 형상으로 다시 복원할 수 있다.
- [0179] 다음으로, S716 과정에서는, S715 과정에서 복원된 단축 아이콘 윈도우를 S714 과정에서 획득한 이동 좌표로 이동시키고, 단축 아이콘 윈도우를 터치스크린 상에 제2 계층에 표시하며 S620 과정으로 이동하여 과정으로 이동하여 다음 입력되는 사용자 입력을 수신하기 위해 대기한다.
- [0180] 한편, S718 과정에서는, S713 과정에서 드래그 제스처로 판단된 경우, 변형된 단축 아이콘 윈도우를 유지하며, 드래그의 이동 방향을 따라 해당 변형된 단축 아이콘 윈도우를 이동을 완료하고, 다시 S710 과정으로 이동하여 변형된 단축 아이콘 윈도우를 터치스크린 상에 제2 계층에 표시한다.
- [0181] 또한, 변형된 단축 아이콘 윈도우는 드래그 이동 중에 드래그 되는 터치스크린의 영역에 따라 변형된 단축 아이콘 윈도우의 형상이 추가로 변경될 수 있다. 예컨대 터치스크린의 경계선에 접하여 이동되는 경우 변형된 단축 아이콘 윈도우에 속한 복수 개의 아이콘들의 공통점을 표시할 수 있는 텍스트를 포함하는 바(bar) 형상으로 형상이 변경될 수 있다,
- [0182] 또한, 홈 화면으로 이동되는 경우 단축 아이콘들(191-1, 191-2, 191-3)과 같은 위치에 변형된 단축 아이콘 윈도우 형상을 유지하여 표시될 수 있다. 이때 변형된 단축 아이콘 윈도우는 터치스크린의 제 2 계층에 표시되므로 홈 화면이 다른 화면으로 전환되어도 그 위치를 유지하며 표시될 수 있다.
- [0183] 한편, S720 과정에서는, S712 과정에서 호버링 제스처의 데이터를 수신받을 수 있다. 예컨대, 변형된 단축 아이콘 윈도우의 면적에 호버링을 지원하는 스타일러스 펜(168)이 기준거리 이내로 접근하여 호버링 이벤트가 발생할 수 있다. 호버링 이벤트 발생시 제어부는 터치 스크린 상의 변형된 단축 아이콘 윈도우의 표시를 유지하면서 동시에 변형 전의 단축 아이콘 윈도우를 팝업 형태로 함께 표시할 수 있다.
- [0184] 다음으로, S721 과정에서는, S720 과정에서 터치스크린 상에 제 2 계층에 표시 중인 단축 아이콘 윈도우에 속한 단축 아이콘들 중 어느 하나가 사용자 입력에 의해 선택되었는지 판단할 수 있다. 사용자 입력이 수신되지 않으면 S720으로 이동하여 다음 호버링 이벤트를 수신받기 위해 대기할 수 있다.
- [0185] 다음으로, S722 과정에서는, S721 과정에서 단축 아이콘 윈도우에 속한 단축 아이콘들 중 어느 하나가 사용자 입력에 의해 선택된 경우, 해당 단축 아이콘에 대응하는 애플리케이션이 실행할 수 있다. 이때 단축 아이콘 윈도우의 표시는 종료하고, 다시 S710 과정으로 이동하여 변형된 단축 아이콘 윈도우를 터치스크린 상에 제2 계층에 표시할 수 있다.
- [0186] 도 11은 본 발명의 일 실시 예에 따른 단축 아이콘 윈도우의 단축 아이콘들의 편집 및 데이터 공유 동작을 도시하는 흐름도이다.
- [0187] 단축 아이콘 윈도우의 단축 아이콘들의 편집 및 데이터 공유 방법은 터치스크린 상에 단축 아이콘 윈도우가 표시되고(S810), 사용자 입력을 수신하여 그 동작이 개시될 수 있다. 다음으로, S811 과정에서는, S810 과정에서 수신된 사용자 입력이 단축 아이콘 윈도우의 경계선 내부를 선택한 드래그 제스처인지를 판단할 수 있다. 드래그 제스처가 아니라면 S810 과정으로 이동하여 다음 단축 아이콘 윈도우 내부가 선택된 드래그 제스처의 수신을 대기할 수 있다.
- [0188] 다음으로, S812 과정에서는, S811 과정에서 드래그 제스처인 경우 드래그가 종료되는 최종 위치가 단축 아이콘 윈도우의 경계선의 내부 인지 외부인지 판단할 수 있다. 드래그가 종료되는 최종 위치가 단축 아이콘 윈도우의 경계선의 내부인 경우에는 S819 과정으로 이동하고, 드래그 최종 위치가 단축 아이콘 윈도우의 외부에 위치하는 경우에는 S813 과정으로 이동한다.
- [0189] 다음으로, S813 과정에서는, S812 과정에서 드래그가 종료된 최종 위치가 단축 아이콘 윈도우의 경계선의 외부인 경우 제 1 계층에 현재 애플리케이션이 실행 중인지를 판단할 수 있다. 현재 애플리케이션이 실행 중이라면 S814과정으로 이동한다. 실행 중이 아니라면 S820 과정으로 이동한다.
- [0190] 다음으로, S814 과정에서는, S813 과정에서 단축 아이콘 윈도우에 속한 단축 아이콘들 중 어느 하나가 드래그 제스처에 의해 단축 아이콘 윈도우의 경계선의 외부로 이동되어 현재 제 1 계층에 실행 중인 애플리케이션의 화면 위로 드래그 앤 드롭 된 상태이다. 이때 제어부는 현재 실행 중인 애플리케이션의 공유 데이터들로부터 상기

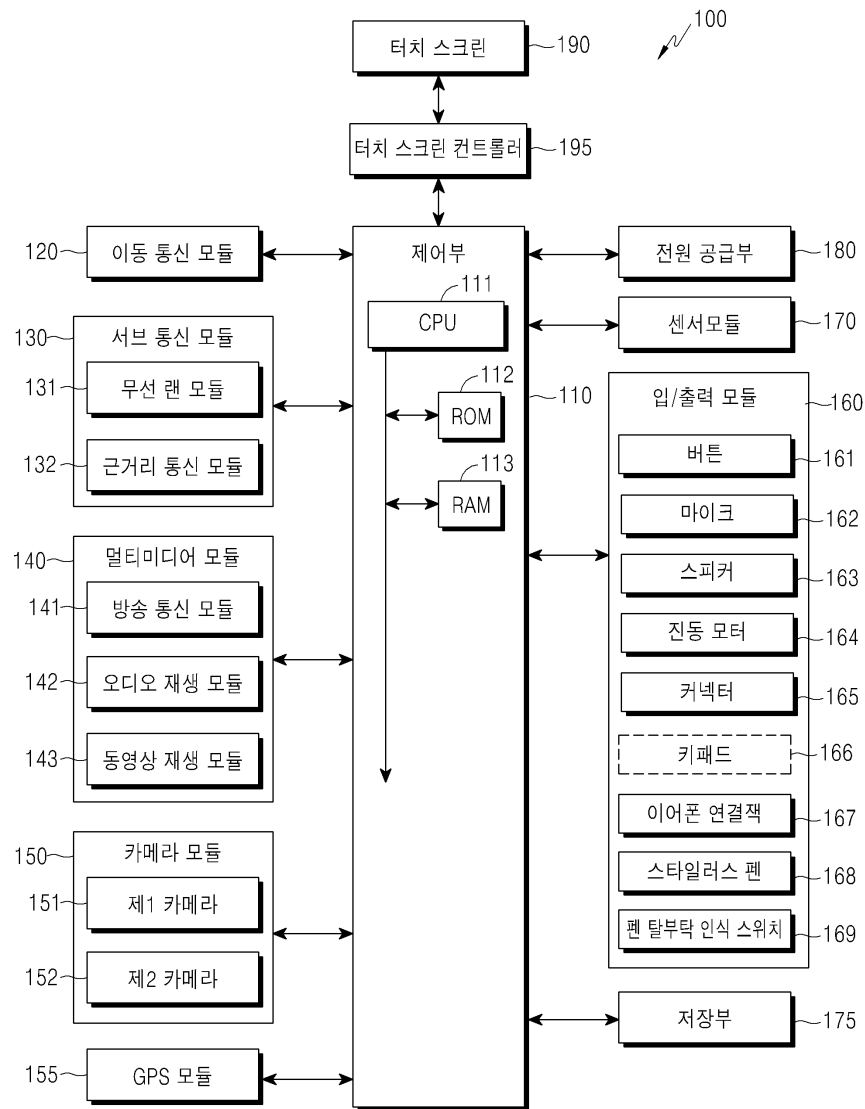
드래그 앤 드롭 된 단축 아이콘에 대응하는 애플리케이션과 공유할 수 있는 데이터를 추출할 수 있다. 예컨대 제어부는 애플리케이션이 실행되면, 저장 공간에 타 애플리케이션들과 서로 공유될 수 있는 공유 데이터를 약속된 형태로 미리 저장할 수 있다. 예컨대 실행 중인 애플리케이션이 전화번호부관련 애플리케이션의 경우에는 타 애플리케이션과 공유할 수 있는 공유 데이터들로서 전화번호, 이메일 주소, 홈페이지 주소, 생일 정보 데이터 등이 될 수 있다.

- [0191] 또한, 앨범관련 애플리케이션의 경우에는 타 애플리케이션과 공유할 수 있는 데이터들로서 사진 파일이 위치하는 경로 정보가 될 수 있다.
- [0192] 또한, 메모관련 애플리케이션의 경우에는 메모의 내용이 될 수 있다.
- [0193] 다음으로, S815 과정에서는, S814 과정에서 공유할 수 있는 데이터가 복수 개인 경우 공유 가능한 데이터들의 목록을 팝업, 리스트 등의 형태로 터치스크린 상에 표시할 수 있다.
- [0194] 다음으로, S816 과정에서는, S815 과정에서 표시된 공유할 수 있는 데이터들 중 실제 공유할 데이터를 사용자 입력을 수신받아 획득할 수 있다. 여기서 공유할 수 있는 데이터가 하나만 존재하는 경우에는 사용자 입력을 수신받지 않고, 공유할 데이터를 획득할 수 있다.
- [0195] 다음으로, S817 과정에서는, S816 과정에서 공유할 데이터를 반영하여 드래그 앤 드롭 된 단축 아이콘에 대응하는 애플리케이션을 실행하고, S810 과정으로 이동하여 단축 아이콘 윈도우를 터치스크린의 제 2 계층에 표시할 수 있다.
- [0196] 한편, S820 과정에서는, S813 과정에서 현재 제 1 계층에 애플리케이션이 실행 되지 않고, 단축 아이콘 윈도우에서 드래그 된 단축 아이콘이 단축 아이콘 윈도우의 경계선의 외부로 드래그 중인 상태이다. 여기서 드래그가 종료되는 최종 위치의 좌표가 다른 단축 아이콘 윈도우의 내부에 위치하는지 외부에 위치하는지를 판단할 수 있다.
- [0197] 다음으로, S821 과정에서는, S820 과정에서 드래그가 종료된 최종 위치가 다른 단축 아이콘 윈도우의 경계선의 내부에 위치하는 경우, 상기 단축 아이콘을 드래그가 종료된 위치의 단축 아이콘 윈도우에 병합하고, S810 과정으로 이동하여 단축 아이콘 윈도우를 터치스크린의 제 2 계층에 표시할 수 있다.
- [0198] 한편, S822 과정에서는, S820 과정에서 드래그가 종료된 최종 위치가 다른 단축 아이콘 윈도우의 경계선의 외부에 위치하는 경우, 상기 아이콘을 드래그 전에 속해 있던 단축 아이콘 윈도우에서 제거하고, S810 과정으로 이동하여 단축 아이콘 윈도우를 터치스크린의 제 2 계층에 표시할 수 있다.
- [0199] 한편, S819 과정에서는, S812 과정에서 드래그가 종료된 최종 위치가 동일한 단축 아이콘 윈도우의 경계선 내부인 경우, 드래그가 종료된 위치의 단축 아이콘과 드래그 된 단축 아이콘의 위치를 서로 바꾸고, S810 과정으로 이동하여 단축 아이콘 윈도우를 터치스크린의 제 2 계층에 표시할 수 있다. 도 12a 및 도 12b는 본 발명에 따른 단축 아이콘 윈도우가 실행된 화면의 다양한 예시도이다.
- [0200] 도 12a는 본 발명의 일 실시 예에 따른 모바일 장치의 터치스크린에 단축 아이콘 윈도우와 변형된 단축 아이콘 윈도우를 함께 표시한 예시도 이고, 도 12b는 본 발명의 일 실시 예에 따른 모바일 장치의 제 1 계층에 애플리케이션이 실행 중에 복수 개의 단축 아이콘 윈도우를 제2 계층에 표시한 예시도이다.
- [0201] 모바일 장치(100)는 현재 애플리케이션이 터치스크린 상의 제 1 계층에 표시(1260) 중이라도 단축 아이콘 윈도우(1210)을 제 2 계층에 표시할 수 있다. 따라서 현재 애플리케이션 실행 중에도 단축 아이콘 윈도우(1210)에 속한 단축 아이콘을 선택하여 대응하는 애플리케이션을 실행할 수 있다.
- [0202] 또한, 모바일 장치(100)는 사용자 입력을 수신받아 이에 대응하는 형상으로 단축 아이콘 윈도우(1210)의 형상을 변경하여 제 2 계층에 표시할 수 있다. 예컨대 줌인 제스처에 의해 본래 형상보다 축소된 형상을 가지는 변형된 단축 아이콘 윈도우(1220)를 제 2 계층에 표시할 수 있다.
- [0203] 또한, 모바일 장치(100)는 복수 개의 단축 아이콘 윈도우(1210)들과 복수 개의 변형된 단축 아이콘 윈도우(1220)들을 동시에 제 2 계층에 표시할 수 있다.
- [0204] 도 13은 본 발명에 따른 단축 아이콘 윈도우가 모바일 장치의 터치스크린 내에서 드래그로 위치 이동되는 예시도 이며, 도 14a, 14b 및 14c는 본 발명에 따른 단축 아이콘 윈도우가 터치스크린의 경계선 방향으로 플릭되고, 화면 경계선에 변형된 단축 아이콘 윈도우로 표시되는 예시도이다.

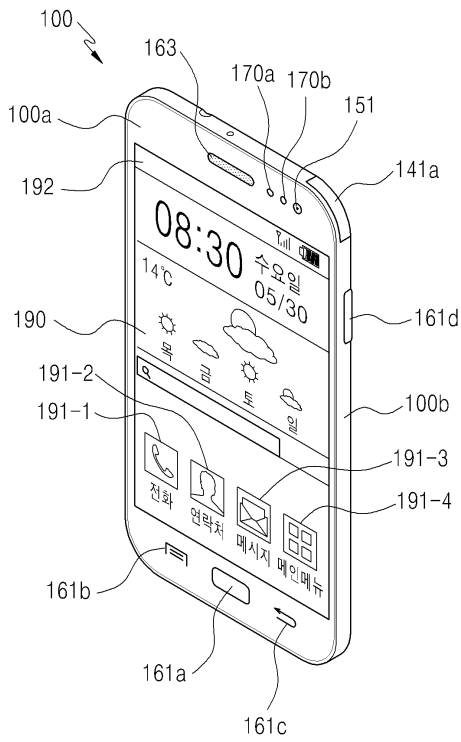
- [0205] 도 13은 본 발명의 일 실시 예에 따른 모바일 장치가 드래그 제스처를 수신하여 단축 아이콘 윈도우를 이동시키는 것을 표시한 예시도 이고, 도 14a는 본 발명의 일 실시 예에 따른 모바일 장치가 수신한 드래그의 방향이 터치스크린의 경계선 방향인 경우 단축 아이콘 윈도우가 위치 이동하는 것을 표시한 예시도 이고, 도 14b는 본 발명의 일 실시 예에 따른 모바일 장치가 터치스크린의 경계선에서 단축 아이콘 윈도우의 형상을 변경하기 위해 경계선을 벗어난 면적을 기준 면적과 비교하여 형상 변경 여부를 판단하는 과정을 표시한 예시도 이고, 도 14c는 본 발명의 일 실시 예에 따른 모바일 장치의 터치스크린의 경계선에서 드래그 제스처를 수신하여 위치 이동하는 단축 아이콘 윈도우의 형상이 변경되는 과정을 표시한 예시도이다.
- [0206] 모바일 장치(100)는 터치스크린(190)의 제 2 계층에 표시된 단축 아이콘 윈도우(1210)에 드래그 제스처가 수신되면, 드래그가 종료되는 최종 좌표로 단축 아이콘 윈도우(1210)를 위치 이동할 수 있다.
- [0207] 한편, 단축 아이콘 윈도우(1210)을 이동 중에 터치스크린(190)의 경계선을 벗어나는 경우가 발생할 수 있다. 이 경우 모바일 장치(100)는 단축 아이콘 윈도우(1210)의 전체 면적 중 터치스크린의 경계선을 벗어난 면적(1211)과 미리 설정된 기준 면적(예를 들어 단축 아이콘 창의 전체 면적 대비 4분의 3의 면적)을 비교하여 단축 아이콘 윈도우(1210)의 형상을 변경할지를 판단할 수 있다.
- [0208] 경계선을 벗어난 면적(1211)이 기준 면적 이상인 경우, 모바일 장치(100)는 단축 아이콘 윈도우(1210)의 형상을 변경하고, 변형된 단축 아이콘 윈도우(1220b)를 터치스크린(190)의 경계선과의 접점의 중심점을 기준으로 이동시켜, 터치스크린(190)의 제2 계층에 표시할 수 있다.
- [0209] 도 15a 및 도 15b는 본 발명에 따른 모바일 장치가 수신한 플릭 제스처 방향이 터치스크린의 경계선 방향일 경우, 단축 아이콘 윈도우의 형상을 변경하여 변형된 단축 아이콘 윈도우로 표시하는 예시도이다.
- [0210] 모바일 장치(100)가 수신한 플릭 제스처의 위치가 터치스크린(190) 상에 표시 되는 단축 아이콘 윈도우(1210)인 경우, 단축 아이콘 윈도우(1210)의 형상을 변경하고, 변형된 단축 아이콘 윈도우(1220b)를 플릭 제스처의 방향과 터치스크린(190)의 경계선과의 접점을 중심 좌표로 설정하여 위치 이동할 수 있다.
- [0211] 도 16a 및 도 16b는 본 발명에 따른 단축 아이콘 윈도우의 형상이 변경되는 다양한 방법에 관한 예시도이다.
- [0212] 도 16a는 본 발명의 일 실시 예에 따른 모바일 장치가 멀티 터치 제스처를 수신하여 단축 아이콘 윈도우의 형상을 변경하는 과정을 표시한 예시도 이고, 도 16b는 본 발명의 일 실시 예에 따른 모바일 장치가 변형된 단축 아이콘 윈도우를 이동시키는 좌표를 결정하는 과정을 표시한 예시도이다.
- [0213] 모바일 장치(100)는 수신된 멀티 터치 제스처가 터치스크린(190) 상에 표시된 단축 아이콘 윈도우(1210)의 경계선 내부에 위치하며 멀티 터치 된 지점간의 거리를 좁히는 경우에 해당 단축 아이콘 윈도우(1210)의 형상을 변경할 수 있다. 여기서 변경된 단축 아이콘 윈도우(1220a)는 형상 변경 전의 단축 아이콘 윈도우(1210)의 중심 좌표의 중심으로 위치 이동될 수 있다.
- [0214] 도 17은 본 발명에 따른 복수 개의 서로 다른 형상을 가지는 변형된 단축 아이콘 윈도우들이 함께 터치스크린 상의 제 2 계층에 표시되는 예시도이다.
- [0215] 모바일 장치(100)는 터치스크린(190) 상의 제 2 계층에 복수 개의 변형된 단축 아이콘 윈도우(1220)들을 표시할 수 있다. 여기서 복수 개의 변형된 단축 아이콘 윈도우(1220)들은 터치스크린(190)의 경계선과 접하는 영역과 터치스크린(190)의 내부 영역에 위치할 수 있다. 이에 한정되지 않고, 변형된 단축 아이콘 윈도우(1220a, 1220b)는 터치스크린(190)의 상태바(192) 및 홈 화면 단축아이콘들(191)의 표시 영역에도 위치할 수 있다. 여기서, 변형된 단축 아이콘 윈도우(1220)은 그림, 텍스트, 캐릭터, 도형 등의 형상을 가질 수 있다.
- [0216] 또한, 터치스크린(190)의 경계선과 접하는 영역에 위치하는 변형된 단축 아이콘 윈도우(1220b)는 상기 설명된 형상 이외에 변환 전 단축 아이콘 윈도우에 속한 복수 개의 단축 아이콘의 카테고리를 표현할 수 있는 텍스트를 포함하는 형상을 가질 수 있다.
- [0217] 도 18a 및 도 18b는 본 발명에 따른 변형된 단축 아이콘 윈도우에 호버링 이벤트 발생 시, 변형 전 단축 아이콘 윈도우를 함께 표시하는 과정이 표시되는 예시도이다.
- [0218] 모바일 장치(100)는 터치스크린(190)에서 표시된 변형된 단축 아이콘 윈도우(1220b)가 위치한 영역에서 호버링 이벤트(예를 들어 스타일러스 펜(168)을 통해 호버링 이벤트)가 발생하면, 변형 전 단축 아이콘 윈도우(1210)를 터치스크린(190) 상에 팝업, 리스트 등의 형태로 표시한 후 다음 사용자 입력을 수신하기 위해 대기 한다.
- [0219] 상기 단축 아이콘 윈도우(1210)에 속한 단축 아이콘을 선택하는 사용자 입력이 수신되면 상기 단축 아이콘에 대

도면

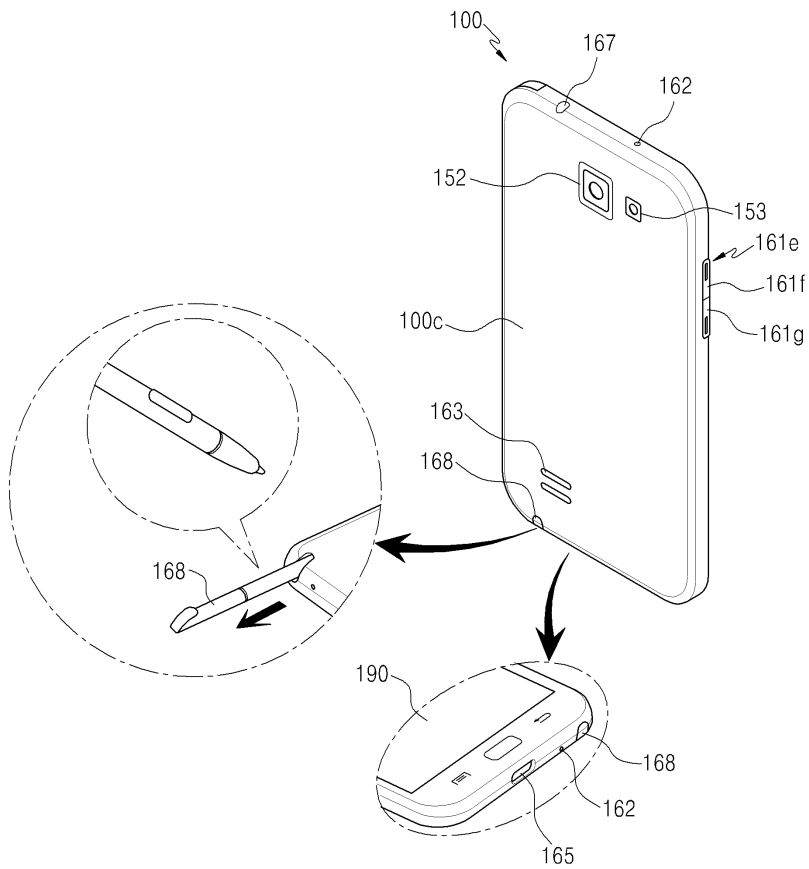
도면1



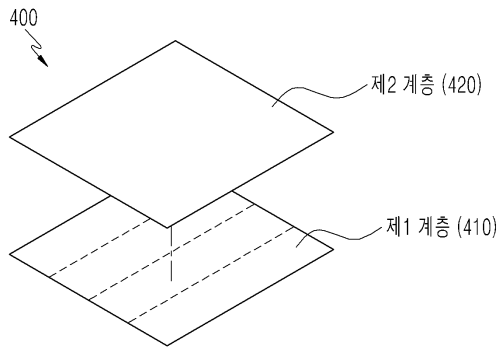
도면2



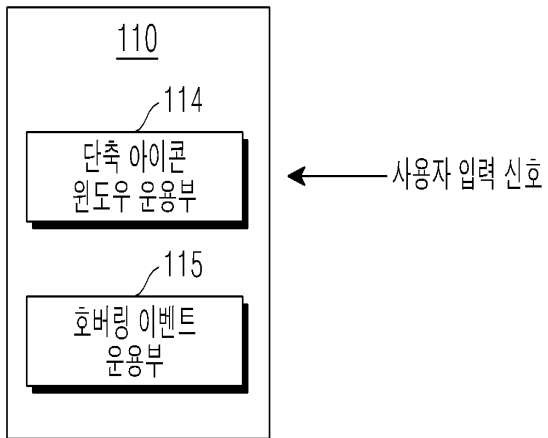
도면3



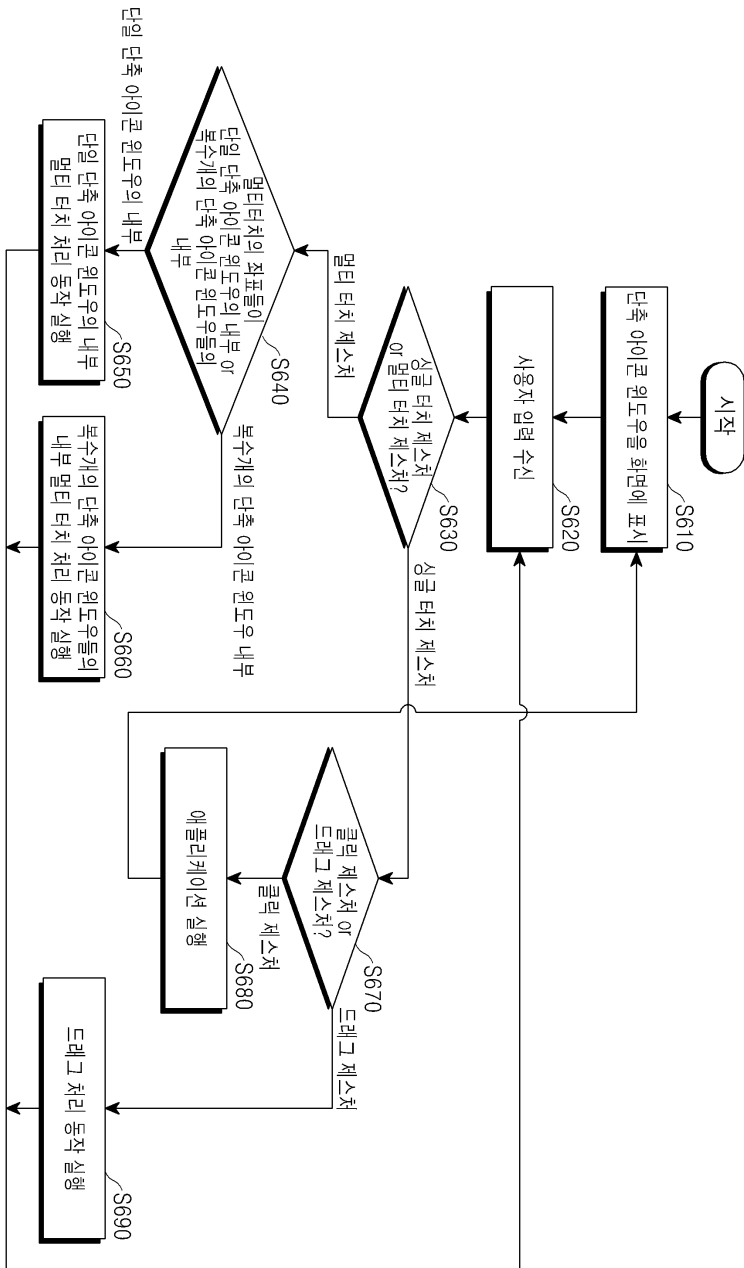
도면4



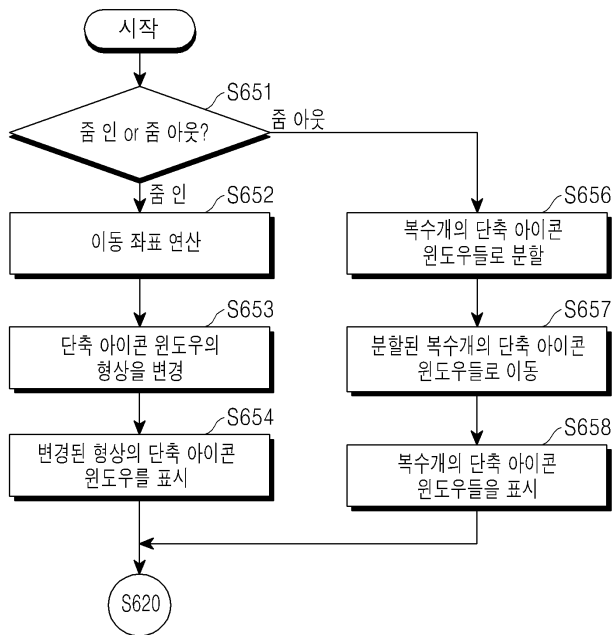
도면5



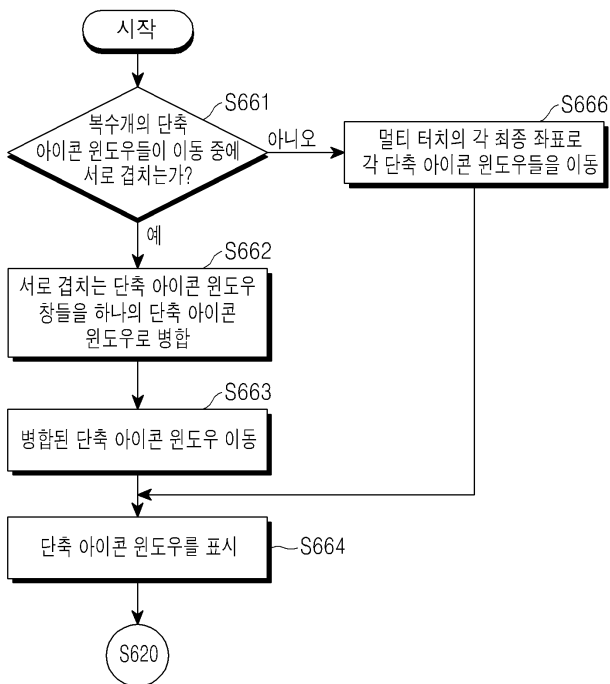
도면6



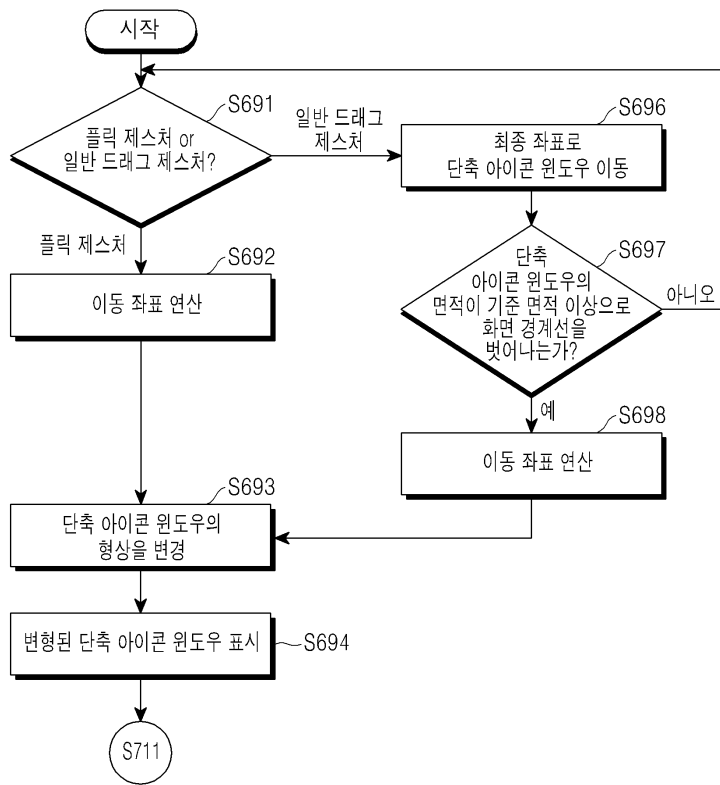
도면7



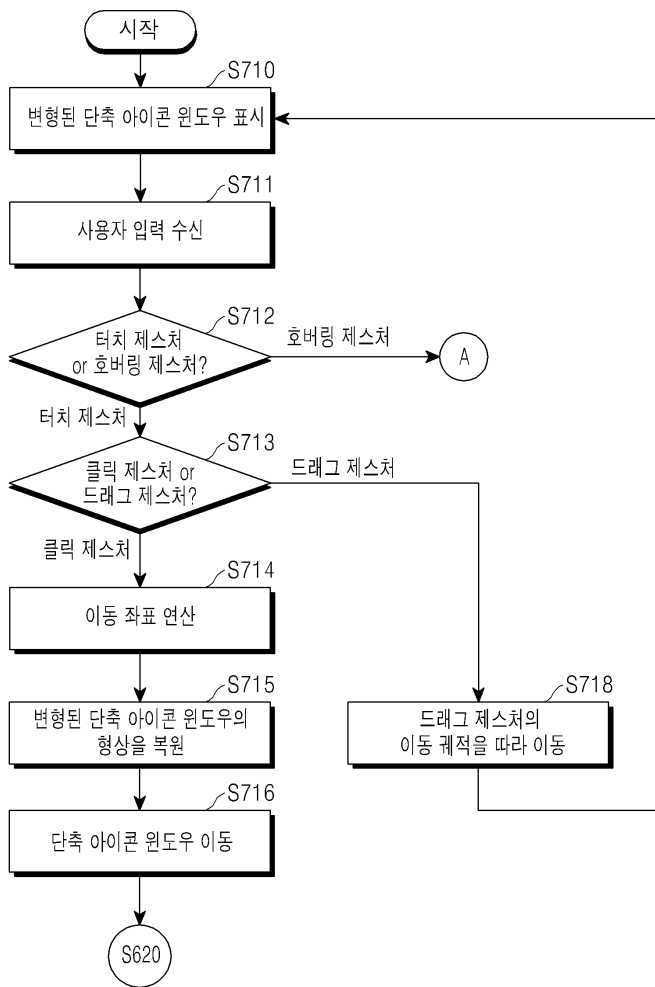
도면8



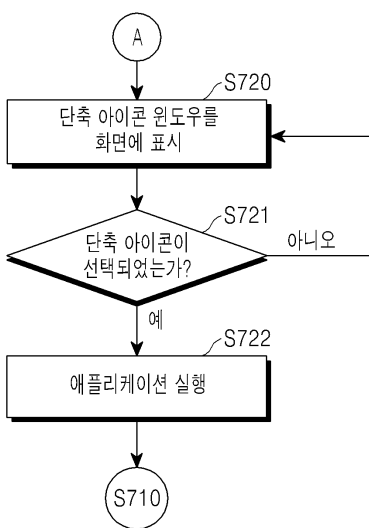
도면9



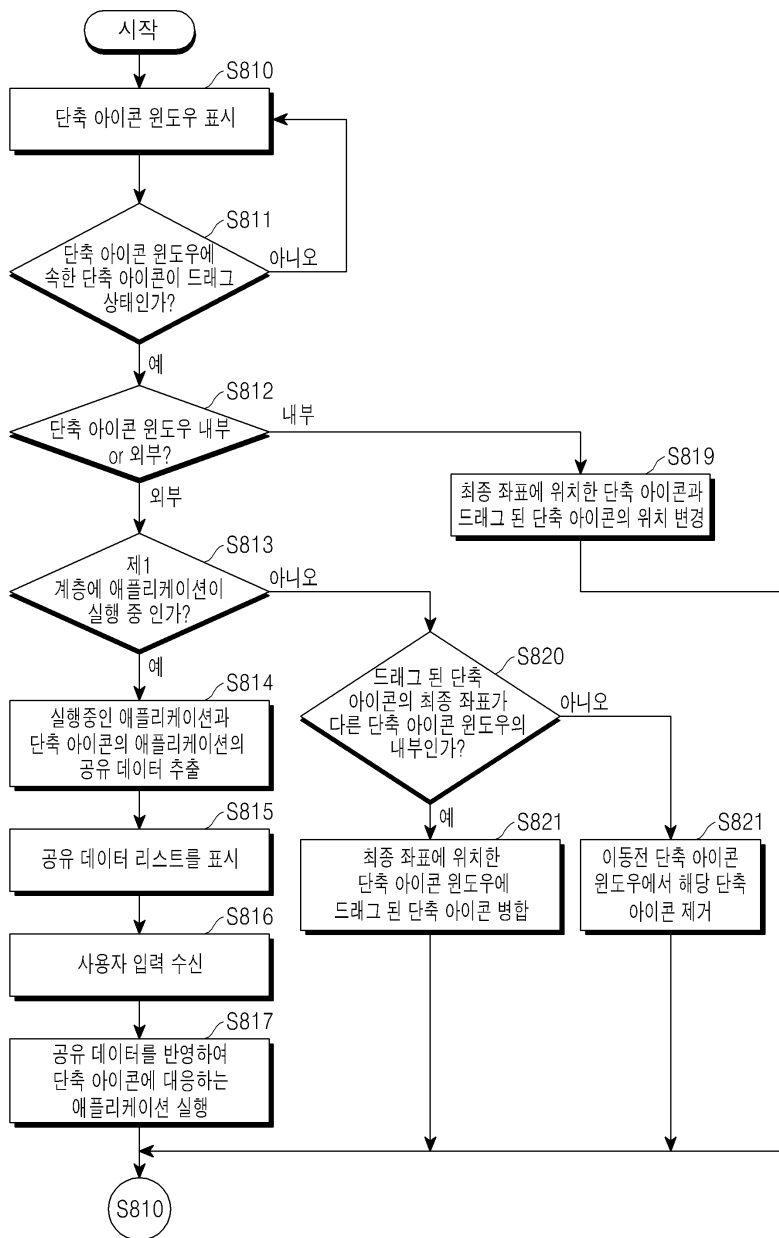
도면10a



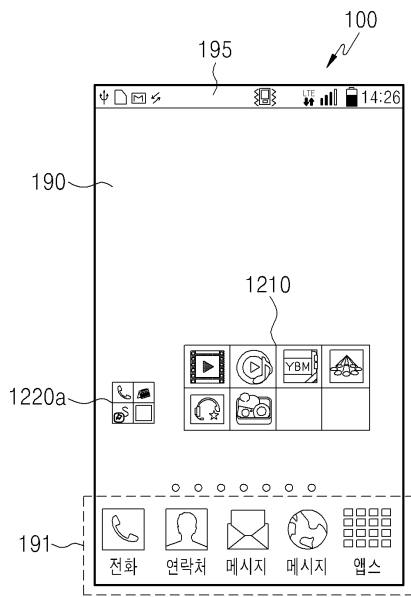
도면10b



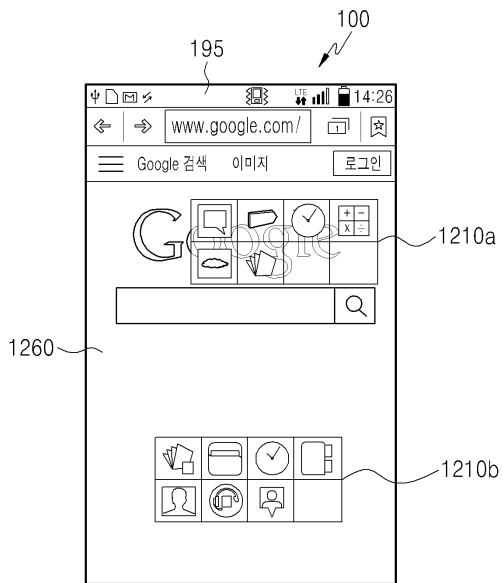
도면11



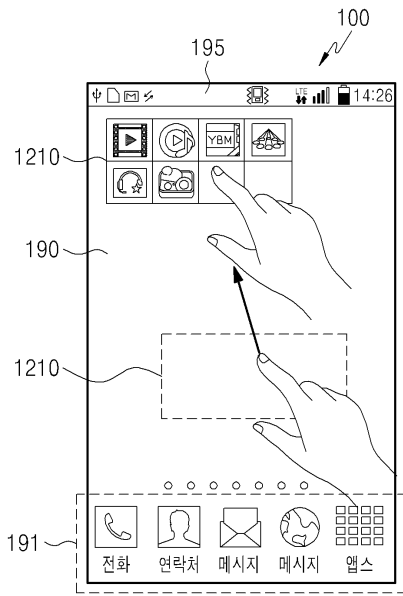
도면12a



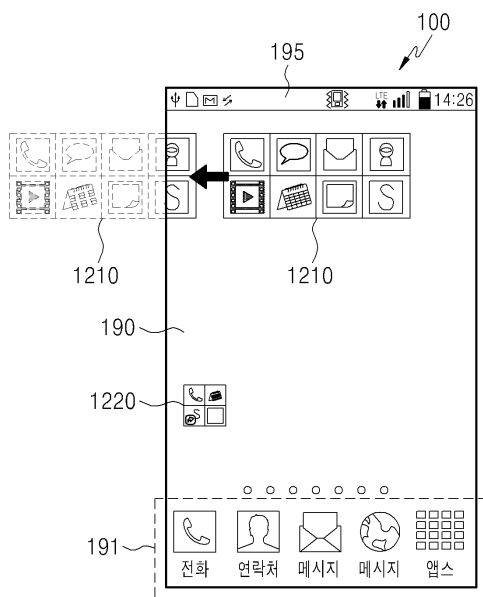
도면12b



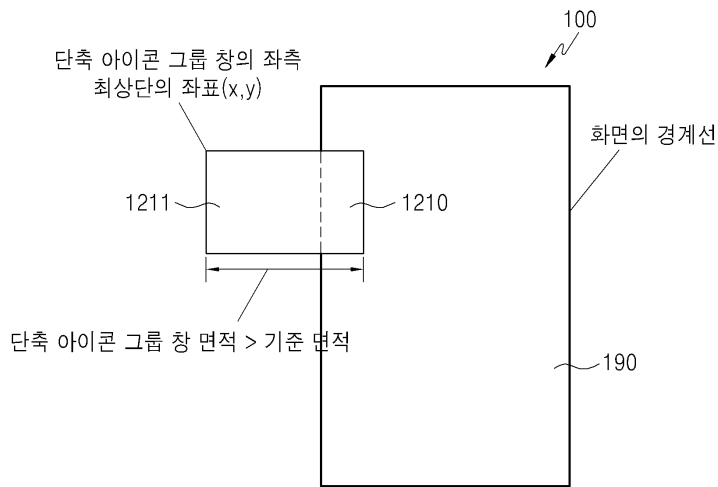
도면13



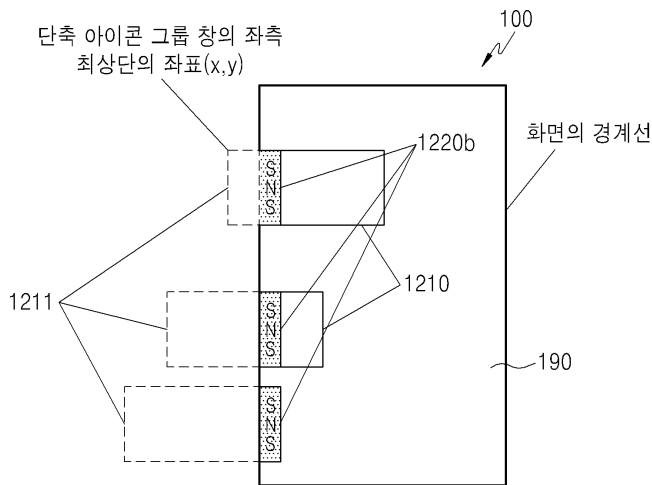
도면14a



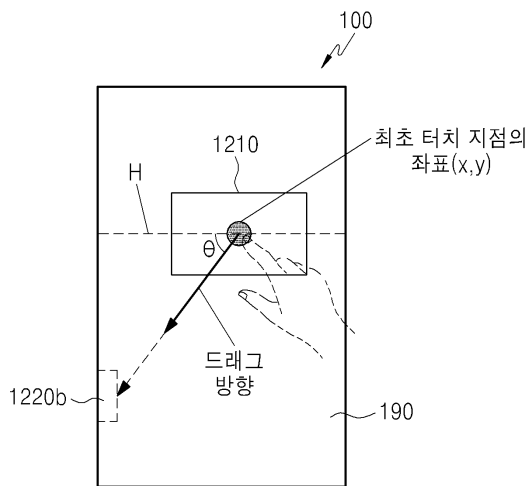
도면14b



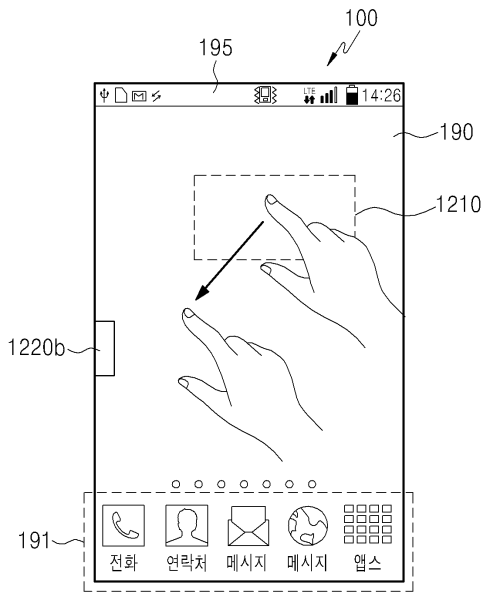
도면14c



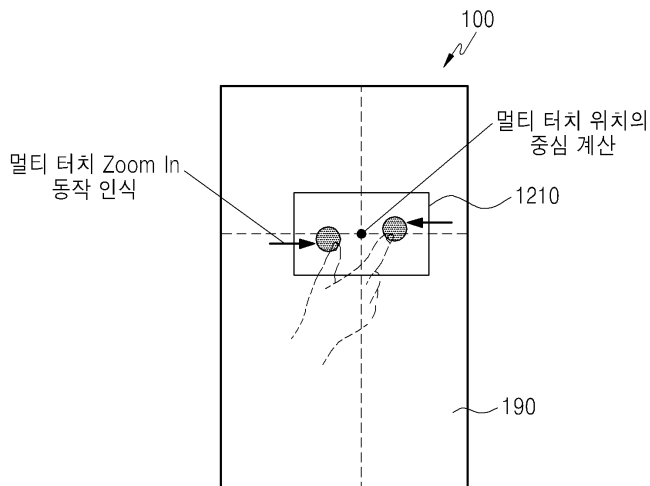
도면15a



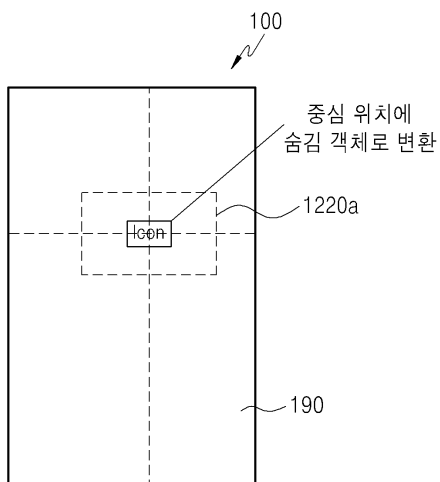
도면15b



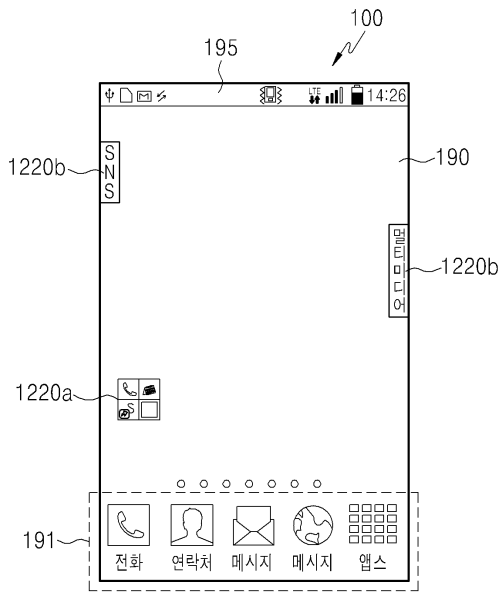
도면16



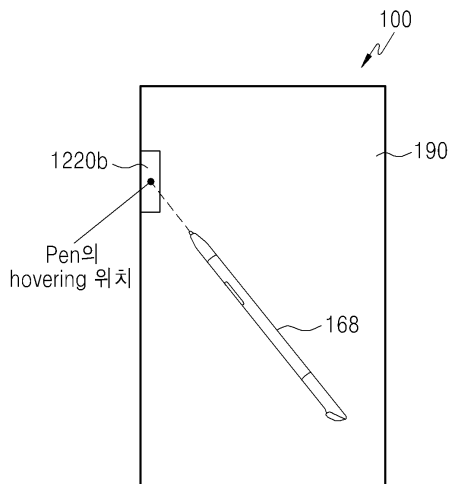
도면16b



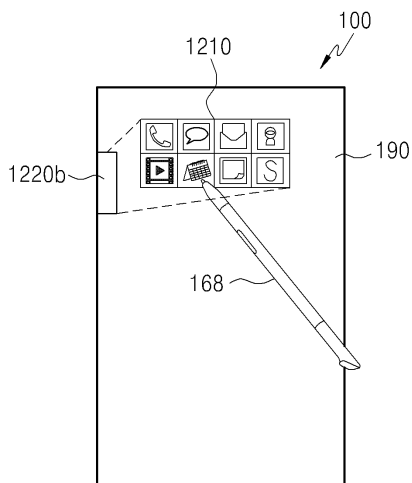
도면17



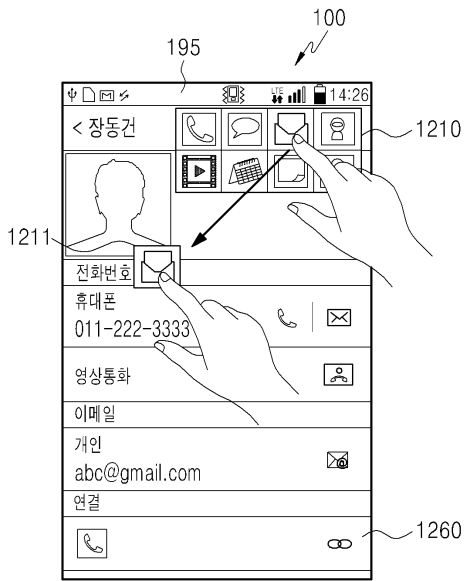
도면18a



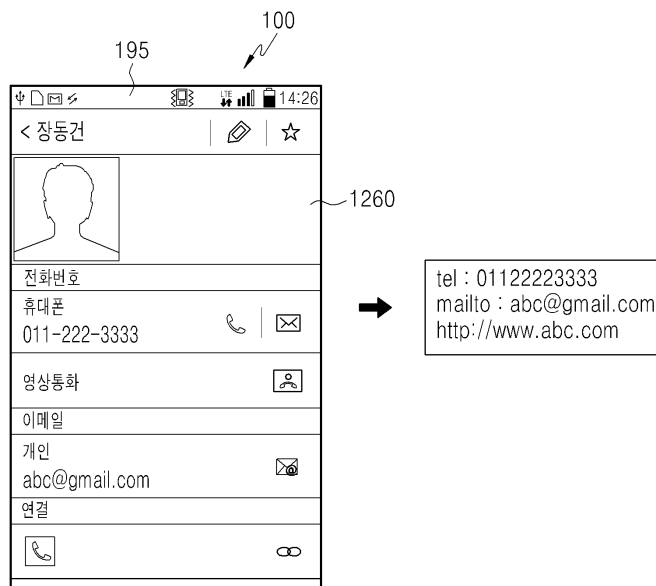
도면18b



도면19a



도면19b



도면19c

