



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0075183
(43) 공개일자 2012년07월06일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 3/048 (2006.01) G06F 3/03 (2006.01)
G06F 3/14 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2010-0137230
(22) 출원일자 2010년12월28일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
삼성전자주식회사
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)
(72) 발명자
강태영
경기도 의정부시 범골로 23, 호원가든 3차아파트
301동 302호 (호원동)
이연희
서울특별시 강남구 남부순환로 3032, 미도아파트
202동 703호 (대치동)
(74) 대리인
리앤목특허법인

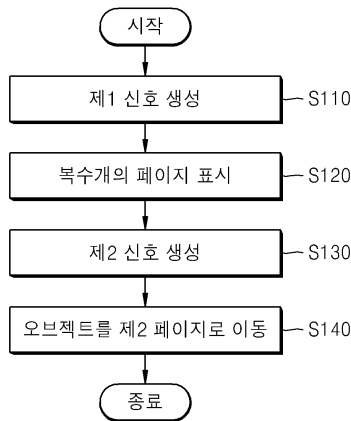
전체 청구항 수 : 총 21 항

(54) 발명의 명칭 페이지간 오브젝트 이동 방법 및 인터페이스 장치

(57) 요약

제 1 페이지상의 적어도 하나의 오브젝트가 소정의 영역으로 이동되면 제 1 신호를 생성하고, 제 1 신호에 대응하여 제 1 페이지를 포함하는 복수 개의 페이지들을 표시하며, 적어도 하나의 오브젝트가 상기 복수 개의 페이지들 중 하나인 제 2 페이지 상에 중첩되면 제 2 신호를 생성한 후, 제 2 신호의 발생에 대응하여 적어도 하나의 오브젝트를 제 2 페이지로 이동시키는 페이지간 오브젝트 이동 방법 및 장치가 개시된다.

대표도 - 도1



(72) 발명자
차상욱
대구광역시 수성구 들안로28길 86-18 (황금동)

박민규
경기도 성남시 분당구 미금로 63, 삼성아파트
1005-1404 (구미동, 무지개마을)

특허청구의 범위

청구항 1

제 1 페이지상의 적어도 하나의 오브젝트가 소정의 영역으로 이동되면 제 1 신호를 생성하는 단계;

상기 제 1 신호에 대응하여 상기 제 1 페이지를 포함하는 복수 개의 페이지들을 표시하는 단계;

상기 적어도 하나의 오브젝트가 상기 복수 개의 페이지들 중 하나인 제 2 페이지 상에 증첩되면 제 2 신호를 생성하는 단계; 및

상기 제 2 신호에 대응하여, 상기 적어도 하나의 오브젝트를 상기 제 2 페이지로 이동시키는 단계를 포함하는 페이지간 오브젝트 이동 방법.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 제 2 신호를 생성하는 단계는,

상기 적어도 하나의 오브젝트가 상기 제 2 페이지상에 증첩되는 시간이 소정 시간 이상 지속되면 상기 제 2 신호를 생성하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 페이지간 오브젝트 이동 방법.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 신호를 생성하는 단계는, 상기 적어도 하나의 오브젝트에 대한 터치 입력을 수신하는 단계를 포함하며,

상기 적어도 하나의 오브젝트에 대한 터치 입력은, 상기 적어도 하나의 오브젝트가 상기 제 2 페이지상이 증첩될 때까지 유지되는 것을 특징으로 하는 페이지간 오브젝트 이동 방법.

청구항 4

제 1 항에 있어서, 상기 제 1 신호를 생성하는 단계는,

상기 적어도 하나의 오브젝트를 제 1 임계 시간 이상 터치하는 제 1 홀드 입력, 상기 적어도 하나의 오브젝트를 상기 소정의 영역으로 이동시키는 드래그 입력 및 상기 소정의 영역으로 이동된 상기 적어도 하나의 오브젝트를 제 2 임계 시간 이상 터치하는 제 2 홀드 입력이 순차적으로 수신되면 상기 제 1 신호를 생성하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 페이지간 오브젝트 이동 방법.

청구항 5

제 1 항에 있어서, 상기 복수 개의 페이지들을 표시하는 단계는,

상기 복수 개의 페이지들을 깊이 방향으로 기울여 표시하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 페이지간 오브젝트 이동 방법.

청구항 6

제 1항에 있어서, 상기 방법은,

상기 적어도 하나의 오브젝트가 상기 제 2 페이지로 이동되면 상기 제 2 페이지만을 표시하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 페이지간 오브젝트 이동 방법.

청구항 7

제 1항에 있어서, 상기 소정의 영역은,

화면의 가장자리인 것을 특징으로 하는 페이지간 오브젝트 이동 방법.

청구항 8

제 1항에 있어서,

상기 제 1 페이지 또는 상기 제 2 페이지로의 패닝 입력에 따라 상기 제 1 페이지 또는 상기 제 2 페이지의 임계 영역 이상이 화면에서 벗어나면 제 3 신호를 생성하는 단계; 및

상기 제 3 신호에 대응하여, 상기 복수 개의 페이지를 표시하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 페이지간 오브젝트 이동 방법.

청구항 9

제 1항에 있어서, 상기 방법은,

상기 제 1 페이지 또는 상기 제 2 페이지로의 핀치-인 입력이 수신되면 제 4 신호를 생성하는 단계;

상기 제 4 신호에 대응하여 상기 제 1 페이지 또는 상기 제 2 페이지에 상위 오브젝트들을 배치하는 단계;

상기 상위 오브젝트들 중 하나를 선택하는 터치 입력이 수신되면 제 5 신호를 생성하는 단계; 및

상기 제 5 신호에 기초하여 상기 선택된 상위 오브젝트에 속하는 하나 이상의 하위 오브젝트를 상기 제 1 페이지 또는 상기 제 2 페이지에 배치하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 페이지간 오브젝트 이동 방법.

청구항 10

제 1항에 있어서, 상기 방법은,

상기 제 1 페이지 또는 상기 제 2 페이지로의 핀치-인 입력이 수신되면 제 4 신호를 생성하는 단계;

상기 제 4 신호에 대응하여, 상기 제 1 페이지 또는 상기 제 2 페이지내의 오브젝트들을 중첩하여 배치하는 단계;

상기 중첩된 오브젝트들 중 하나를 선택하는 터치 입력이 수신되면 제 5 신호를 생성하는 단계; 및

상기 제 5신호에 대응하여, 상기 선택된 오브젝트에 인접한 하나 이상의 오브젝트를 중첩되지 않게 배치하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 페이지간 오브젝트 이동 방법.

청구항 11

제 1 페이지상의 적어도 하나의 오브젝트가 소정의 영역으로 이동되면 제 1 신호를 생성하는 제 1 생성부;

상기 제 1 신호에 대응하여 상기 제 1 페이지를 포함하는 복수 개의 페이지들을 표시하는 표시부;

상기 적어도 하나의 오브젝트가 상기 복수 개의 페이지들 중 하나인 제 2 페이지 상에 중첩되면 제 2 신호를 생성하는 제 2 생성부; 및

상기 제 2 신호의 발생에 대응하여, 상기 적어도 하나의 오브젝트를 상기 제 2 페이지로 이동시키는 페이지구성부를 포함하는 인터페이스 장치.

청구항 12

제 11항에 있어서, 상기 제 2 생성부는,

상기 적어도 하나의 오브젝트가 상기 제 2 페이지상에 중첩되는 시간이 소정 시간 이상 지속되면 상기 제 2 신호를 생성하는 것을 특징으로 하는 인터페이스 장치.

청구항 13

제 11 항에 있어서,

상기 장치는, 상기 적어도 하나의 오브젝트에 대한 터치 입력을 수신하는 인터페이스부를 포함하며,

상기 적어도 하나의 오브젝트에 대한 터치 입력은, 상기 적어도 하나의 오브젝트가 상기 제 2 페이지상에 중첩될 때까지 유지되는 것을 특징으로 하는 인터페이스 장치.

청구항 14

제 11 항에 있어서, 상기 표시부는,

상기 복수 개의 페이지들을 깊이 방향으로 기울여 표시하는 것을 특징으로 하는 인터페이스 장치.

청구항 15

제 11항에 있어서, 상기 페이지구성부는,

상기 적어도 하나의 오브젝트가 상기 제 2 페이지로 이동되면 상기 제 2 페이지만이 표시되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 인터페이스 장치.

청구항 16

제 11항에 있어서, 상기 소정의 영역은,

화면의 가장자리인 것을 특징으로 하는 인터페이스 장치.

청구항 17

제 11항에 있어서,

상기 제 1 페이지 또는 상기 제 2 페이지로의 패닝 입력에 따라 상기 제 1 페이지 또는 상기 제 2 페이지의 임계 영역 이상이 화면에서 벗어나면 제 3 신호를 생성하는 제 3 생성부를 더 포함하고,

상기 페이지구성부는, , 상기 제 3 신호에 대응하여 상기 복수 개의 페이지를 표시하는 것을 특징으로 하는 인터페이스 장치.

청구항 18

제 11항에 있어서,

상기 장치는, 상기 제 1 페이지 또는 상기 제 2 페이지로의 핀치-인 입력이 수신되면 제 4 신호를 생성하는 제 4 생성부; 및

상기 제 1 페이지 또는 상기 제 2 페이지내의 오브젝트들 중 하나를 선택하는 터치 입력이 수신되면 제 5 신호를 생성하는 제 5 생성부를 더 포함하고,

상기 페이지구성부는, 상기 제 4 신호에 대응하여 상기 제 1 페이지 또는 상기 제 2 페이지에 상위 오브젝트들을 배치하고, 상기 제 5 신호에 기초하여 상기 선택된 오브젝트에 대한 하위 오브젝트를 배치하는 것을 특징으로 하는 인터페이스 장치.

청구항 19

제 11항에 있어서,

상기 장치는, 상기 제 1 페이지 또는 상기 제 2 페이지로의 핀치-인 입력이 수신되면 제 4 신호를 생성하는 제 4 생성부; 및

상기 제 1 페이지 또는 상기 제 2 페이지내의 오브젝트들 중 하나를 선택하는 터치 입력이 수신되면 제 5 신호를 생성하는 제 5 생성부를 더 포함하고,

상기 페이지구성부는, 상기 제 4 신호에 대응하여 상기 제 1 페이지 또는 상기 제 2 페이지내의 오브젝트들을 중첩하여 배치하고, 상기 제 5 신호에 대응하여, 상기 선택된 오브젝트에 인접한 하나 이상의 오브젝트를 중첩되지 않게 배치하는 것을 특징으로 하는 인터페이스 장치.

청구항 20

제 19항에 있어서, 상기 페이지구성부는,

상기 선택된 오브젝트로의 터치 입력이 유지되는 동안 상기 선택된 오브젝트와 동일한 행에 위치한 오브젝트를 중첩되지 않게 배치하고, 상기 터치 입력이 종료되면 상기 선택된 오브젝트에 인접한 하나 이상의 행에 위치한 오브젝트들을 중첩되지 않게 배치하는 것을 특징으로 하는 인터페이스 장치.

청구항 21

제 1항 내지 제 10항 중 어느 한 항의 방법을 구현하기 위한 프로그램이 기록된 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록 매체.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 페이지간 오브젝트를 이동하는 방법 및 장치에 관한 것이며, 특히 터치 패드를 이용하여 제 1 페이지에 포함된 오브젝트를 제 2 페이지로 이동시키는 방법 및 장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 오늘날 스마트 폰이 대중화 되면서 예전에는 컴퓨터에서만 즐길 수 있었던 다양한 기능들을 스마트 폰으로 즐길 수 있게 되었다. 그러나, 휴대성을 중시하는 스마트폰은 태생적으로 디스플레이 및 인터페이스의 크기가 작을 수 밖에 없다. 특히, 인터페이스의 역할과 디스플레이의 역할을 동시에 수행하는 터치 패드의 크기가 제한됨에 따라 사용자가 원하는 입력을 정확하게 수행하는 것이 힘들다.

발명의 내용

[0003] 상기의 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 목적은 터치 패드를 포함하는 인터페이스 장치에서 페이지간에 오브젝트를 효율적으로 이동시키는 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0004] 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 실시예가 갖는 하나의 특징은, 1 페이지상의 적어도 하나의 오브젝트가 소정의 영역으로 이동되면 제 1 신호를 생성하는 단계; 상기 제 1 신호에 대응하여 상기 제 1 페이지를 포함하는 복수 개의 페이지들을 표시하는 단계; 상기 적어도 하나의 오브젝트가 상기 복수 개의 페이지들 중 하나인 제 2 페이지 상에 중첩되면 제 2 신호를 생성하는 단계; 및 상기 제 2 신호에 대응하여, 상기 적어도 하나의 오브젝트를 상기 제 2 페이지로 이동시키는 단계를 포함하는 것이다.

[0005] 상기 제 2 신호를 생성하는 단계는, 상기 적어도 하나의 오브젝트가 상기 제 2 페이지상에 중첩되는 시간이 소정 시간 이상 지속되면 상기 제 2 신호를 생성하는 단계를 포함할 수 있다.

[0006] 상기 제 1 신호를 생성하는 단계는, 상기 적어도 하나의 오브젝트에 대한 터치 입력을 수신하는 단계를 포함하며, 상기 적어도 하나의 오브젝트에 대한 터치 입력은, 상기 적어도 하나의 오브젝트가 상기 제 2 페이지상에 중첩될 때까지 유지될 수 있다.

[0007] 상기 제 1 신호를 생성하는 단계는, 상기 적어도 하나의 오브젝트를 제 1 임계 시간 이상 터치하는 제 1 홀드 입력, 상기 적어도 하나의 오브젝트를 상기 소정의 영역으로 이동시키는 드래그 입력 및 상기 소정의 영역으로 이동된 상기 적어도 하나의 오브젝트를 제 2 임계 시간 이상 터치하는 제 2 홀드 입력이 순차적으로 수신되면 상기 제 1 신호를 생성하는 단계를 포함할 수 있다.

[0008] 상기 복수 개의 페이지들을 표시하는 단계는, 상기 복수 개의 페이지들을 깊이 방향으로 기울여 표시하는 단계를 포함할 수 있다.

[0009] 상기 방법은, 상기 적어도 하나의 오브젝트가 상기 제 2 페이지로 이동되면 상기 제 2 페이지만을 표시하는 단계를 포함할 수 있다.

[0010] 상기 소정의 영역은, 화면의 가장자리일 수 있다.

[0011] 상기 제 1 페이지 또는 상기 제 2 페이지로의 패닝 입력에 따라 상기 제 1 페이지 또는 상기 제2 페이지의 임계 영역 이상이 화면에서 벗어나면 제 3 신호를 생성하는 단계; 및 상기 제 3 신호에 대응하여, 상기 복수 개의 페이지를 표시하는 단계를 더 포함할 수 있다.

[0012] 상기 방법은, 상기 제 1 페이지 또는 상기 제 2 페이지로의 핀치-인 입력이 수신되면 제 4 신호를 생성하는 단계; 상기 제 4 신호에 대응하여 상기 제 1 페이지 또는 상기 제 2 페이지에 상위 오브젝트들을 배치하는 단계; 상기 상위 오브젝트들 중 하나를 선택하는 터치 입력이 수신되면 제 5 신호를 생성하는 단계; 및 상기 제 5 신호에 기초하여 상기 선택된 상위 오브젝트에 속하는 하나 이상의 하위 오브젝트를 상기 제 1 페이지 또는 상기 제 2 페이지에 배치하는 단계를 더 포함할 수 있다.

[0013] 상기 방법은, 상기 제 1 페이지 또는 상기 제 2 페이지로의 핀치-인 입력이 수신되면 제 4 신호를 생성하는 단계; 상기 제 4 신호에 대응하여, 상기 제 1 페이지 또는 상기 제 2 페이지내의 오브젝트들을 중첩하여 배치하는 단계; 상기 중첩된 오브젝트들 중 하나를 선택하는 터치 입력이 수신되면 제 5 신호를 생성하는 단계; 및 상기 제 5신호에 대응하여, 상기 선택된 오브젝트에 인접한 하나 이상의 오브젝트를 중첩되지 않게 배치하는 단계를 더 포함할 수 있다.

[0014] 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명의 다른 실시예가 갖는 하나의 특징은,

[0015] 제 1 페이지상의 적어도 하나의 오브젝트가 소정의 영역으로 이동되면 제 1 신호를 생성하는 제 1 생성부; 상기 제 1 신호에 대응하여 상기 제 1 페이지를 포함하는 복수 개의 페이지들을 표시하는 표시부; 상기 적어도 하나의 오브젝트가 상기 복수 개의 페이지들 중 하나인 제 2 페이지 상에 중첩되면 제 2 신호를 생성하는 제 2 생성부; 및 상기 제 2 신호의 발생에 대응하여, 상기 적어도 하나의 오브젝트를 상기 제 2 페이지로 이동시키는 페이지구성부를 포함하는 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0016] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 페이지간 오브젝트 이동 방법에 관한 흐름도를 나타낸다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 페이지간에 오브젝트를 이동시키는 일 예를 나타낸다.
- 도 3는 본 발명의 일 실시예에 따른 페이지간에 오브젝트를 이동시키는 다른 예를 나타낸다.
- 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 패닝 신호에 따라 화면을 전환하는 방법에 관한 흐름도를 나타낸다.
- 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 패닝 신호에 따라 웹 페이지가 표시된 화면을 전환하는 일 예를 나타낸다.
- 도 6는 본 발명의 일 실시예에 따른 핀치-인 신호에 따라 웹 페이지가 표시된 화면을 전환하는 일 예를 나타낸다.
- 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 핀치-인 입력에 기초하여 페이지를 재배열하는 제 1 예를 나타낸다.
- 도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 핀치-인 입력에 기초하여 상위 카테고리의 오브젝트가 포함된 페이지를 출력하는 방법에 관한 흐름도를 나타낸다.
- 도 9은 본 발명의 일 실시예에 따른 핀치-인 입력에 기초하여 페이지를 재배열하는 제 2 예를 나타낸다.
- 도 10는 본 발명의 일 실시예에 따른 핀치-인 입력에 기초하여 페이지를 재배열하는 제 3 예를 나타낸다.
- 도 11은 본 발명의 일 실시예에 따른 핀치-인 입력에 기초하여 페이지를 재배열하는 제 4 예를 나타낸다.
- 도 12은 본 발명의 일 실시예에 따른 핀치-인 입력에 기초하여 페이지를 재배열하는 제 5 예를 나타낸다.
- 도 13은 본 발명의 일 실시예에 따른 핀치-인 입력에 기초하여 페이지를 재배열하는 제 7 예를 나타낸다.
- 도 14는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 핀치-인 입력에 기초하여 페이지내의 오브젝트를 재배열하는 방법에 관한 흐름도를 나타낸다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0017] 설명의 편의를 위하여 본 명세서에서 사용되는 용어를 간단히 정의한다.
- [0018] 오브젝트는 사용자가 선택할 수 있는 대상을 의미한다. 아이콘, 링크, 그림, 텍스트, 인덱스 항목등이 오브젝트의 일 예이다.
- [0019] 페이지는 콘텐츠, 정보 또는 오브젝트가 포함된 공간을 의미한다. 예를 들어, 웹 페이지, 콘텐츠 리스트, 썸네일 리스트, 사진이 배열된 트레이, 아이콘이 배열된 트레이등이 페이지의 일 예이다.
- [0020] 탭은 사용자가 손가락이나 터치 도구를 이용하여 화면을 매우 빠르게 터치하는 동작을 나타낸다. 즉, 손가락이나 터치 도구가 화면에 닿는 시점인 터치-인 시점과 손가락이나 터치 도구가 화면에서 떨어지는 시점인 터치-아웃 시점간의 시간 차이가 매우 짧은 경우를 의미한다.
- [0021] 터치&홀드는 사용자가 손가락이나 터치 도구를 이용하여 화면을 터치한 후 임계 시간 이상 터치 입력을 유지하는 동작을 나타낸다. 즉, 터치-인 시점과 터치-아웃 시점간의 시간 차이가 임계 시간 이상인 경우를 의미한다.

다. 터치 입력이 탭인지 터치&홀드인지를 사용자에게 인식시키도록 하기 위하여 터치 입력이 임계 시간 이상 유지되면 시각적 또는 청각적으로 피드백 신호를 제공할 수도 있다.

- [0022] 더블탭은 사용자가 손가락이나 터치 도구를 이용하여 화면을 빠르게 두 번 터치하는 동작을 나타낸다.
- [0023] 드래그는 사용자가 손가락이나 터치 도구를 화면에 터치한 후 터치를 유지한 상태에서 손가락이나 터치 도구를 화면내의 다른 위치로 이동시키는 동작을 나타낸다. 드래그 동작으로 인하여 오브젝트가 이동되거나 후술할 페닝 동작이 수행된다.
- [0024] 페닝은 사용자가 오브젝트를 선택하지 않고 드래그 동작을 수행하는 경우를 나타낸다. 페닝은 특정 오브젝트를 선택하지 않기 때문에 오브젝트가 페이지내에서 이동되는 것이 아니라 페이지 자체가 화면내에서 이동하거나, 오브젝트의 그룹이 페이지내에서 이동한다.
- [0025] 플릭은 사용자가 손가락이나 터치 도구를 이용하여 매우 빠르게 드래그하는 동작을 나타낸다. 손가락이나 터치 도구의 이동 속도가 임계 속도 이상인지에 기초하여 드래그(또는 페닝)와 플릭을 구별할 수 있다.
- [0026] 핀치 입력은 사용자가 복수 개의 손가락이나 터치 도구를 화면에 터치한 후 손가락 또는 터치 도구들간의 간격을 넓히거나 좁히는 동작을 나타낸다. 사용자가 엄지와 검지를 화면에 접촉한 후 이들 사이의 간격을 넓히는 동작을 핀치-아웃으로 명명하고, 이들 사이의 간격을 좁히는 동작을 핀치-인으로 명명한다. 핀치 입력을 활용한 일 예로, 핀치-아웃 입력이 수신되면 페이지를 확대하고, 핀치-인 입력이 수신되면 페이지를 축소할 수 있다.
- [0027] 이하에서는 첨부된 도면을 참고하여 본 발명의 바람직한 실시 예를 상세히 설명한다.
- [0028] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 페이지간 오브젝트 이동 방법에 관한 흐름도를 나타낸다.
- [0029] 단계 s110에서는, 사용자가 제 1 페이지상의 적어도 하나의 오브젝트를 터치한 후 드래그함으로써 적어도 하나의 오브젝트가 소정의 영역으로 이동되면 제 1 신호를 생성한다. 실시 예에 따라서는 사용자가 적어도 하나의 오브젝트를 소정의 영역으로 이동시킨 후 손가락(또는 터치 도구)을 떼지 않고 소정 시간 이상 터치를 유지하는 경우(터치&홀드)에만 제 1 신호가 생성될 수 있다. 보다 엄격한 실시예에서는, 사용자가 적어도 하나의 오브젝트를 터치한 후 소정의 영역으로 드래그 한 후 임계 시간동안 홀드할 때까지의 일련의 과정에서 사용자가 터치를 유지한 경우에만 제 1 신호가 생성될 수도 있다.
- [0030] 소정의 영역은 실시 예에 따라서 다양하게 설정할 수 있다. 단, 사용자가 고의로 오브젝트를 이동시키기 힘들다고 판단되는 영역(예를 들면, 화면의 가장 자리)를 소정의 영역으로 설정하는 것이 바람직할 수 있다.
- [0031] 단계 s120에서는, 제 1 신호에 대응하여 제 1 페이지를 포함하는 복수 개의 페이지들을 표시한다. 이 때, 사용자가 한번에 복수 개의 페이지들을 모두 볼 수 있도록 복수 개의 페이지들을 깊이 방향으로 기울여 표시할 수 있다.
- [0032] 단계 s130에서는, 사용자가 적어도 하나의 오브젝트를 복수 개의 페이지들 중 하나인 제 2 페이지 위로 드래그함으로써, 적어도 하나의 오브젝트가 제 2 페이지상에 중첩되면 제 2 신호를 생성한다. 실시 예에 따라서는, 사용자가 적어도 하나의 오브젝트를 제 2 페이지 위로 드래그 한 후 임계 시간이상 터치를 유지하는 경우(터치&홀드)에만 제 2 신호를 생성할 수 있다.
- [0033] 단계 s140에서는, 제 2 신호에 대응하여 적어도 하나의 오브젝트를 제 2 페이지로 이동시킨다. 이 후, 복수 개의 페이지들을 화면상에서 제거하고 제 2 페이지만을 표시할 수 있다.
- [0034] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 페이지간에 오브젝트를 이동시키는 일 예를 나타낸다. 도 2에서는 설명의 편의를 위하여 단말의 화면의 변화에 기초하여 오브젝트의 이동을 설명한다.
- [0035] 도 2a에서 화면에는 복수 개의 오브젝트들을 포함하는 제 1 페이지(211)가 표시된다.
- [0036] 사용자는 복수 개의 오브젝트들 중에서 하나의 오브젝트(220)를 선택하였다. 사용자는 오브젝트(220)를 터치한 후 임계 시간이상 터치를 유지함으로써 오브젝트(220)를 선택할 수 있다.
- [0037] 도 2b에서 사용자는 선택된 오브젝트(220)를 소정의 위치로 드래그하였다. 도 2에서 소정의 위치는 화면의 가장자리로 가정하였다.
- [0038] 오브젝트(220)가 소정의 위치로 이동하면 제 1 신호가 발생한다. 실시 예에 따라서는, 제 1 신호가 발생하기 위한 조건을 엄격하게 설정할 수 있다. 예를 들어, 사용자가 오브젝트(200)를 소정의 위치로 드래그할 뿐만아

나라, 드래그 후에도 제 1 임계 시간이상 터치를 유지한 경우 또는 오브젝트(200)의 소정 영역(예를 들면 50%)이상이 소정 위치를 지나간 경우에만 제 1 신호가 발생하도록 설정할 수 있다.

- [0039] 도 2c에서, 제 1 신호가 발생하면 복수 개의 페이지들(211,212,213)이 표시된다.
- [0040] 도 2d에서, 사용자는 오브젝트(220)를 제 2 페이지(212)상으로 드래그하였다.
- [0041] 오브젝트(220)가 제 2 페이지(212)상에 중첩되면 제 2 신호가 발생한다. 제 1 신호가 발생하는 조건과 마찬가지로 제 2 신호가 발생하는 조건을 보다 엄격하게 설정할 수 있다. 예를 들어, 사용자가 오브젝트(220)를 제 2 페이지 상으로 드래그 할 뿐만 아니라, 드래그한 후 제 2 임계 시간 이상 터치를 유지한 이후에 터치를 종료하는 경우(즉, 터치 업하는 경우)에만 제 2 신호가 발생하도록 설정할 수 있다.
- [0042] 도 2e에서는, 제 2 신호에 대응하여 제 2 페이지(212)만이 화면에 표시된다. 제 2 페이지(212)에는 제 1 페이지(211)로부터 이동된 오브젝트(220)이 존재한다.
- [0043] 종래에는 사용자가 제 1 페이지내의 오브젝트를 제 2 페이지로 이동시키고자 하는 경우에는 오브젝트를 잘라낸 후 플릭을 통하여 페이지를 전환하거나 스크롤을 이용하여 페이지를 전환한 후 원하는 페이지에 복사하는 방식을 사용하였다. 이 경우, 페이지의 수가 늘어나면 원하는 페이지로 오브젝트를 이동시키는 것이 매우 불편하였다
- [0044] 본원 발명에서는 소정의 조건을 만족하는 경우 복수 개의 페이지들을 화면에 동시에 표시함으로써 사용자가 오브젝트를 용이하게 이동시킬 수 있도록 한다.
- [0045] 도 3는 본 발명의 일 실시예에 따른 페이지간에 오브젝트를 이동시키는 다른 예를 나타낸다. 도 3에서는 페이지를 중심으로 페이지간의 오브젝트 이동을 설명한다.
- [0046] 도 3a에서는, 복수 개의 페이지들이 생성되었으나, 화면상에는 제 1 페이지(310)만이 표시된 상태이다.
- [0047] 사용자는 터치&홀드를 통하여 원하는 오브젝트(320)를 선택하고, 선택한 오브젝트(320)를 드래그하여 화면의 가장자리로 이동시킨다.
- [0048] 도 3b에서, 사용자가 오브젝트(320)를 화면의 가장자리로 이동시킴에 따라 화면에는 복수 개의 페이지들이 같이 방향으로 눕혀져서 표시된다. 이 때, 오브젝트(320)는 제 1 페이지(311)로부터 벗어난 위치에 표시된다.
- [0049] 도 3c에서, 사용자는 오브젝트(320)를 제 2 페이지(312)로 드래그한다. 사용자가 오브젝트(320)를 드래그하여 제 2 페이지(312)상에 중첩시킨 후 임계 시간 이상 터치를 유지하면 피드백 신호가 발생한다.
- [0050] 도 3d에서, 피드백 신호가 발생한 후 사용자가 터치를 종료하면 화면에는 오브젝트(320)이 포함된 제 2 페이지(312)만이 표시된다. 도 3d에서는 오브젝트(320)가 제 2 페이지(312)의 중간에 배치되었으나, 오브젝트(320)가 배치되는 위치는 제 2 페이지(312)의 우측하단이나 좌측 하단과 같이 실시예에 따라서 다양할 수 있다.
- [0051] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 페닝 신호에 따라 화면을 전환하는 방법에 관한 흐름도를 나타낸다.
- [0052] 단계 s410에서는, 제 1 페이지로의 페닝 입력을 수신한다.
- [0053] 단계 s420에서는, 제 1 페이지의 임계치 이상의 부분이 화면에서 벗어났는지를 판단한다. 사용자가 제 1 페이지를 페닝하면 제 1 페이지가 화면내에서 이동한다. 그러나, 사용자가 같은 방향으로 제 1 페이지를 계속하여 페닝하게 되면 제 1 페이지의 일부가 화면에서 표시되지 않을 수 있다. 화면에서 표시되지 않는 부분(즉, 화면에서 벗어난 부분)이 임계치(예를 들면 제 1 페이지의 50%이상)이상이 되면, 단계 s430을 수행하고, 그렇지 않으면 일반적인 페닝 과정으로 판단하고 종료한다.
- [0054] 단계 s430에서는, 제 3 신호를 생성한다.
- [0055] 단계 s440에서는, 복수 개의 페이지를 표시한다. 이 후, 사용자가 복수 개의 페이지 중 하나를 선택하면 선택한 페이지만이 화면에 표시될 수 있다.
- [0056] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 페닝 신호에 따라 웹 페이지가 표시된 화면을 전환하는 일 예를 나타낸다.
- [0057] 도 5a에서는, 화면에 제 1 페이지(511)만이 표시되어 있다. 제 1 페이지(511)만이 실행중일 수도 있으나, 복수 개의 웹 페이지들이 실행중이지만 나머지 웹 페이지는 제 1 페이지(511)에 가려져서 표시되지 않는 경우일

수도 있다.

- [0058] 도 5b에서, 사용자는 손가락 또는 터치 도구를 이용하여 제 1 페이지(511)를 패닝한다. 도 5에서는, 오브젝트를 이동시키고자 하는 드래그 입력과 웹 페이지를 이동시키고자 하는 패닝 입력을 구분하기 위하여, 오브젝트를 임계 시간 이상 터치&홀드하여 오브젝트가 선택된 후 선택된 오브젝트를 드래그하면 오브젝트가 이동되고, 오브젝트가 선택되지 않은 상태로 손가락이나 터치 도구를 이용하여 화면을 드래그하면 웹 페이지 자체가 이동되는 것으로 간주한다.
- [0059] 도 5c에서, 사용자가 제 1 페이지(511)를 계속 패닝하여 제 1 페이지(511)의 반 이상이 화면 밖으로 사라지며, 제 3 신호가 생성된다. 실시 예에 따라서는, 사용자가 제 1 페이지(511)를 패닝한 후 터치&홀드 시간이 임계 시간 이상인지를 더 판단하고, 터치&홀드 시간이 임계 시간 이상인 경우에만 제 3 신호를 생성할 수도 있다. 다른 실시예에서는, 제 1 페이지가 화면 밖으로 사라진 정도는 고려하지 않고 터치&홀드 시간만을 고려하여 제 3 신호를 생성할 수도 있다.
- [0060] 도 5d에서는, 제 3 신호에 대응하여 복수 개의 웹 페이지들이 깊이 방향으로 기울여 표시된다. 이와 같이 복수 개의 페이지들을 하나의 화면에 표시하는 모드를 인덱스 모드로 명명할 수도 있다.
- [0061] 이 후, 사용자는 제 2 페이지(512)를 탭하여 제 2 페이지(512)를 선택한다.
- [0062] 도 5e에서, 사용자가 터치를 종료(즉, 터치-업)하면, 제 2 페이지(512)만이 화면에 표시된다.
- [0063] 복수 개의 웹 페이지가 로드되면 웹 페이지들이 겹쳐져서 배치되는 것이 일반적이다. 사용자가 제 1 웹페이지를 이용하던 중 제 1 웹페이지에 가려져서 보이지 않는 제 2 웹페이지를 이용하고자 하는 경우에는 제 1 웹페이지를 패닝한 다음 겹쳐진 웹 페이지들 중에서 하나를 선택하여야 한다. 이 때, 복수 개의 웹 페이지들이 완전히 겹쳐져 있다면 겹쳐진 웹 페이지들을 하나하나 패닝한 다음에야 원하는 웹페이지를 선택할 수 있었다. 그러나, 본원 발명에서는 한 번의 패닝으로 원하는 웹 페이지를 손쉽게 선택할 수 있다.
- [0064] 도 6는 본 발명의 일 실시예에 따른 핀치-인 신호에 따라 웹 페이지가 표시된 화면을 전환하는 일 예를 나타낸다.
- [0065] 단계 s610에서는, 핀치-인 입력이 수신되면 제 4 신호를 생성한다.
- [0066] 단계 s620에서는, 제 4 신호에 대응하여 페이지내에 포함된 오브젝트들을 쉽게 인식할 수 있도록 재배열한다. 즉, 원래 페이지에 포함된 오브젝트들보다 더 많은 오브젝트들이 포함되도록 페이지를 재배치한다. 이를 위하여, 오브젝트들간의 간격을 조정하거나, 하나의 오브젝트가 차지하는 면적을 줄일 수 있다. 예를 들어, 원래의 페이지에는 음악을 선택하기 위한 오브젝트들이 포함되며, 각각의 오브젝트에는 간단한 설명, 아티스트, 곡명등이 포함되었다면, 제 4 신호에 대응하여 오브젝트들이 재배열된 페이지에는 이들 음악에 대한 인덱스 정보나 상위 카테고리에 해당하는 항목이 오브젝트로써 포함될 수 있다. 본 명세서에서는 제 4 신호에 대응하여 오브젝트들이 재배열된 페이지에는 오브젝트에 대한 인덱스만이 표시되거나, 오브젝트들이 차지하는 공간이 축소되거나, 제공되는 정보가 축소된다는 의미에서 오브젝트가 재배열된 페이지를 인덱스 페이지로 지칭한다.
- [0067] 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 핀치-인 입력에 기초하여 페이지를 재배열하는 제 1 예를 나타낸다.
- [0068] 도 7a에서는, 제 1 페이지(711)만이 화면에 표시된다.
- [0069] 도 7b에서는, 사용자로부터 핀치-인 입력이 수신되었다.
- [0070] 사용자로부터 핀치-인 입력이 수신되면 제 4 신호가 생성되며, 제 4 신호에 대응하여 복수 개의 페이지들이 화면상의 깊이 방향으로 기울어져 배치된다.
- [0071] 도 7c에서는, 사용자가 제 2 페이지(712)를 선택하였다.
- [0072] 실시 예에 따라서는, 사용자가 제 2 페이지(712)를 선택하면 제 2 페이지(712)만이 포함된 화면이 표시될 수 있다.
- [0073] 도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 핀치-인 입력에 기초하여 상위 오브젝트가 포함된 페이지를 출력하는 방법에 관한 흐름도를 나타낸다.
- [0074] 단계 s810에서는, 하나 이상의 오브젝트가 포함된 제 1 페이지로 핀치-인 입력이 수신되면 제 4 신호를 생성한다.

- [0075] 단계 s820에서는, 제 4 신호에 대응하여, 제 1 페이지에 포함된 오브젝트들에 대한 상위 카테고리에 해당하는 상위 오브젝트를 결정하고, 상위 오브젝트가 포함된 제 2 페이지를 생성한다.
- [0076] 단계 s830에서는, 사용자로부터 상위 오브젝트 중 하나를 선택하는 탭 입력이 수신되면 제 5 신호를 생성한다.
- [0077] 단계 s840에서는, 제 5 신호에 대응하여 선택된 상위 오브젝트에 속하는 하나 이상의 하위 오브젝트가 포함된 제 3 페이지를 생성한다. 도 8에서는, 제 4 신호 또는 제 5 신호에 대응하여 페이지를 변경하여 표시하는 것으로 설명하였다. 그러나, 실시 예에 따라서는 제 1 페이지의 속성을 변경하지 않고 제 1 페이지에 표시되는 오브젝트의 종류나 위치만을 변경할 수도 있다.
- [0078] 도 9은 본 발명의 일 실시예에 따른 핀치-인 입력에 기초하여 페이지를 재배열하는 제 2 예를 나타낸다.
- [0079] 도 9a에서, 페이지내에 포함된 오브젝트들은 음악 아이콘이다. 음악 아이콘들은 유포 일자를 기준으로 정렬되어 있다. 도 9a를 참고하면, 2010.4.28.일자로 유포된 음악이 두 개 존재하고, 2010.04.27.일자로 유포된 음악이 두 개가 존재한다.
- [0080] 이 후, 사용자로부터 핀치-인 입력이 수신되면 도 9b의 인덱스 페이지가 표시된다.
- [0081] 도 9b는, 핀치-인 입력에 따른 인덱스 페이지(920)이다. 인덱스 페이지(920)에는 하위 오브젝트들의 집합을 대표할 수 있는 상위 오브젝트들이 포함된다. 예를 들면, 동일한 날짜에 유포된 음악을 대표하는 날짜 오브젝트, 곡명의 첫 음절이 동일한 음악들을 대표하는 이름 오브젝트, 동일한 작곡가가 작곡한 아티스트 오브젝트 등이 인덱스 페이지(920)에 포함될 수 있다. 도 9b의 인덱스 페이지(920)에는 유포 날짜를 나타내는 날짜 오브젝트가 포함된다.
- [0082] 사용자가 하나의 날짜 오브젝트를 선택하면 선택된 날짜 항목(또는 인접한 하나 이상의 날짜 항목)의 하위 카테고리에 해당하는 오브젝트들, 즉, 선택된 날짜에 유포된 음악의 아이콘들이 포함된 제 1 페이지(910)가 표시된다. 예를 들어, 사용자가 2010.04.27항목을 선택하였다면 2010.04.27.일자로 유포된 음악의 아이콘이 포함된 제 1 페이지(910)가 표시될 것이다.
- [0083] 도 9에서는 사용자가 인덱스 페이지(920)에서 상위 오브젝트를 탭하는 동작에 의하여 하위 오브젝트가 포함된 제 1 페이지(910)가 표시되는 것으로 가정하였다. 그러나, 실시 예에 따라서는, 사용자로부터 인덱스 페이지(920)로의 핀치-아웃 입력이 수신된 경우에도 하위 오브젝트가 포함된 제 1 페이지(910)가 표시될 수 있다.
- [0084] 도 10는 본 발명의 일 실시예에 따른 핀치-인 입력에 기초하여 페이지를 재배열하는 제 3 예를 나타낸다.
- [0085] 도 10a에서, 사용자는 음악 아이콘을 곡명 순으로 정렬시키기 위하여 제 1 페이지(1010)의 하단에 배치된 'song' 버튼을 탭하였다.
- [0086] 도 10b에서, 제 2 페이지(1020)의 음악 아이콘들은 곡명 순으로 정렬되었다. 이 후, 사용자로부터 핀치-인 입력이 수신되었다.
- [0087] 도 10c에서, 핀치-인 입력에 따라 인덱스 페이지(1030)를 표시한다. 인덱스 페이지(1030)에는 곡명의 첫음절이 동일한 음악 콘텐츠 집합을 대표하는 곡명 오브젝트가 포함된다. 인덱스 페이지(1030)에는 a~z까지의 음절 각각을 나타내는 오브젝트가 배치된 후 ㄱ~ㅎ까지의 음절 각각을 나타내는 오브젝트가 배치된다.
- [0088] 사용자는 패닝 동작을 통하여 다른 음절을 나타내는 오브젝트를 확인할 수 있다.
- [0089] 도 10d에서, 사용자가 인덱스 페이지를 아래로 패닝하면 한국어 음절에 해당하는 오브젝트가 표시되고, 사용자가 인덱스 페이지를 위로 패닝하면 영어 음절에 해당하는 항목이 표시된다.
- [0090] 도 11은 본 발명의 일 실시예에 따른 핀치-인 입력에 기초하여 페이지를 재배열하는 제 4 예를 나타낸다.
- [0091] 도 11a 내지 도 11d는 도 10a내지 도 10d와 동일하므로 이하 설명을 생략한다.
- [0092] 도 11e에서는 사용자로부터의 핀치-인 입력에 따라 인덱스 페이지(1130)가 표시된다.
- [0093] 이 후, 인덱스 페이지(1130)로 핀치-아웃 입력이 수신되었다. 즉, 사용자는 엄지와 검지를 인덱스 페이지(1130)에 터치한 상태에서 엄지와 검지간의 간격이 멀어지는 방향으로 엄지와 검지를 이동시켰다. 다만, 사용자는 인덱스 페이지(1130)에 대하여 핀치-아웃을 입력한 후에도 터치를 종료하지 않는다. 설명의 편의를 위하여 사용자가 오브젝트A(1131)와 오브젝트B(1132) 사이에 핀치-아웃을 입력하였다고 가정하자.

- [0094] 도 11f에서는, 터치를 종료하지 않는 동안 오브젝트A(1131)에 해당하는 음악 아이콘(1141)과 오브젝트B(1132)에 해당하는 음악 아이콘(1142)이 표시된다. 실시 예에 따라서는 오브젝트A(1131)와 오브젝트B(1132)에 대한 요약 정보가 더 표시될 수 있다.(예를 들면, 각 항목에 포함된 곡수등)
- [0095] 이 후, 사용자가 엄지와 검지를 화면에서 떼면 오브젝트A(1131)와 오브젝트B(1132)에 해당하는 음악 아이콘(1141,1142)가 포함된 제 2 페이지가 표시된다.
- [0096] 도 12은 본 발명의 일 실시예에 따른 핀치-인 입력에 기초하여 페이지를 재배열하는 제 5 예를 나타낸다.
- [0097] 도 12a에서는, 배포 일자 순으로 아이콘을 정렬한 제 1 페이지(1210)이 표시된다.
- [0098] 사용자는 음악 아이콘을 자주 재생한 순으로 정렬시키기 위하여 페이지의 하단에 배치된 'frequent' 버튼을 탭하였다.
- [0099] 도 12b에서는, 사용자로부터의 탭 입력에 따라 재생 횟수 순으로 아이콘을 정렬한 제 2 페이지(1220)가 표시된다.
- [0100] 이 후, 사용자로부터 핀치-인 입력이 수신되었다.
- [0101] 도 12c에서는, 핀치-인 입력에 따라 상위 오브젝트가 포함된 인덱스 페이지(1230)가 표시된다. 도 12c의 인덱스 페이지(1230)에는 음악이 재생된 횟수에 따라 3번 이상 재생된 음악을 나타내는 오브젝트(1231)와 3번 이내로 재생된 음악을 나타내는 오브젝트(1232)가 포함된다.
- [0102] 이 후, 인덱스 페이지로 핀치-아웃 입력이 수신되었다. 다만, 사용자는 인덱스 페이지에 대하여 핀치-아웃을 입력한 후에도 터치를 종료하지 않는다.
- [0103] 도 12d에서는, 사용자가 터치를 유지하는 동안 3번 이상 재생된 음악 아이콘(1241)과 3번 이하로 재생된 음악 아이콘(1242)이 구분되어 포함된 제 4 페이지(1240)이 표시된다. 실시 예에 따라서는 각각의 그룹에 대한 간단한 설명(예를 들면 각 그룹에 포함된 음악의 개수)이 표시될 수 도 있다.
- [0104] 이 후, 사용자가 엄지와 검지를 화면에서 떼면 도 12b에 도시된 제 2 페이지(1220)가 표시된다.
- [0105] 도 13은 본 발명의 일 실시예에 따른 핀치-인 입력에 기초하여 페이지를 재배열하는 제 7 예를 나타낸다.
- [0106] 도 13a는 곡명의 첫 음절을 나타내는 음절 오브젝트가 포함된 인덱스 페이지(1310)이 표시된다. 사용자가 인덱스 페이지(1310)내의 하나의 오브젝트를 선택하면, 해당 음절에 해당하는 하나 이상의 음악 아이콘들이 포함된 페이지가 표시될 것이다.
- [0107] 사용자는 인덱스 페이지(1310)에 대하여 터치&홀드 동작을 수행하였다. 설명의 편의를 위하여 사용자는 오브젝트Y(1311)을 선택하였다고 가정하자.
- [0108] 도 13b에서는, 사용자의 터치&홀드 동작에 대응하여 서브 오브젝트가 표시된다. 서브 오브젝트는 상위 오브젝트에 속하는 하위 오브젝트를 복수 개의 서브 그룹으로 나눌 경우 서브 그룹을 나타내는 오브젝트이다. 사용자는 상위 오브젝트와 서브 오브젝트를 동시에 선택함으로써 원하는 음악을 보다 쉽게 선택할 수 있도록 한다.
- [0109] 일 예로, 인덱스 페이지(1310)내의 상위 오브젝트는 곡명의 첫음절을 나타내고, 서브 오브젝트는 곡명의 두 번째 음절을 나타낼 수 있다. 다른 예서는, 인덱스 페이지(1310)내의 상위 오브젝트는 곡명의 첫음절을 나타내고, 서브 오브젝트는 아티스트의 첫음절을 나타낼 수 있다.
- [0110] 도 13c에서, 사용자가 서브 오브젝트들을 검색하기 위하여 패닝 동작을 수행한다.
- [0111] 도 13d에서, 사용자는 서브 오브젝트를 선택하였다. 설명의 편의를 위하여 사용자가 오브젝트O(1312)를 선택하였다고 가정하자.
- [0112] 도 13e에서는, 상위 오브젝트에 해당하는 Y를 곡명의 첫음절로 하고, 서브 오브젝트에 해당하는 O를 곡명의 두 번째 음절로 하는 음악 아이콘이 포함된 제 1 페이지(1320)이 표시된다.
- [0113] 도 14는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 핀치-인 입력에 기초하여 페이지내의 오브젝트를 재배열하는 방법에 관한 흐름도를 나타낸다.
- [0114] 단계 s1410에서는, 하나 이상의 오브젝트를 포함하는 제 1 페이지로의 핀치-인 입력이 수신되면, 제 4 신호를

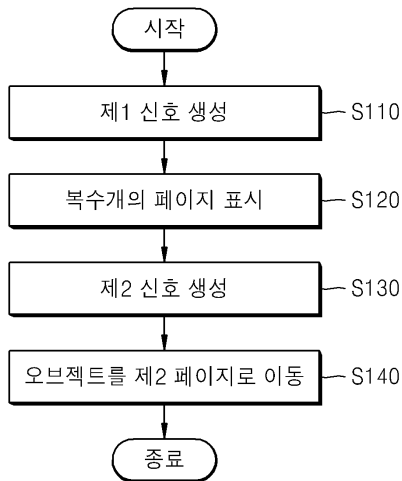
생성한다.

- [0115] 단계 s1420에서는, 제 4 신호에 대응하여 오브젝트를 중첩 배치된 제 2 페이지를 표시한다.
- [0116] 단계 s1430에서는, 제 2 페이지에 포함된 오브젝트를 선택하는 탭 신호가 수신되면, 제 5 신호를 생성한다.
- [0117] 단계 s1440에서는, 제 5 신호에 대응하여 선택된 오브젝트에 인접한 하나 이상의 오브젝트들이 중첩되지 않고 펼쳐져서 배치된 제 3 페이지를 표시한다. 이 때, 제 2 페이지로의 터치 입력이 유지되는 동안에는 선택된 오브젝트와 동일한 행에 위치한 오브젝트들만이 중첩되지 않도록 배치된 제 4 페이지를 표시하고, 터치 입력이 종료되면(즉, 터치-업 동작이 수행되면), 선택된 오브젝트에 인접한 복수 개의 행에 위치한 오브젝트들 모두가 중첩되지 않게 배치된 제 3 페이지를 표시한다.
- [0118] 도 15는 본 발명의 일 실시예에 따른 핀치-인 입력에 기초하여 페이지를 재배열하는 제 6 예를 나타낸다.
- [0119] 도 15a에서는 선택 가능한 사진 오브젝트들이 포함된 제 1 페이지(1510)가 표시된다. 사용자가 제 1 페이지(1510)내의 하나의 오브젝트를 선택하면, 해당 오브젝트에 해당하는 사진이 확대되어 화면에 표시될 것이다.
- [0120] 사용자는 제 1 페이지(1510)에 대하여 핀치-인 동작을 수행하였다.
- [0121] 도 15b에서는, 사용자의 핀치-인 동작에 대응하여 사진 오브젝트들이 중첩되도록 배치된 인덱스 페이지(1520)가 표시된다. 사진 오브젝트를 중첩하여 배치한다고 하더라도, 각각의 오브젝트를 식별할 수 있을 정도로만 중첩시키는 것이 바람직하다.
- [0122] 이 후, 사용자가 인덱스 페이지(1520)의 하단을 터치하였다.
- [0123] 도 15c에서는, 사용자의 터치 동작에 대응하여 터치된 위치에 인접한 하나 이상의 사진 오브젝트들만이 펼쳐지고, 나머지 영역에 표시되는 오브젝트들은 여전히 중첩되어 표시된다. 본 실시예에서는, 터치된 위치와 동일한 행에 배치된 오브젝트들만이 펼쳐진다.
- [0124] 이 후, 사용자가 손가락을 인덱스 페이지(1520)에서 떴다.
- [0125] 도 15d에서, 사용자의 터치-업 동작에 대응하여 터치된 위치에 인접한 하나 이상의 사진 오브젝트들이 중첩되지 않게 배치된 제 2 페이지(1530)이 표시된다.
- [0126] 도 16은 본 발명의 일 실시예에 따른 페이지간 오브젝트를 이동시키는 장치에 관한 블록도를 나타낸다.
- [0127] 본 발명의 일 실시예에 따른 오브젝트 이동 장치(1600)는 제 1 생성부(1610), 표시부(1620), 제 2 생성부(1630), 제어부(1640)를 포함한다.
- [0128] 제 1 생성부(1610)는 제 1 페이지상의 적어도 하나의 오브젝트가 소정의 영역으로 이동하면 제 1 신호를 생성한다. 실시 예에 따라서는 제 1 신호가 생성되는 조건을 보다 엄격하게 정의할 수 있다. 예를 들어, 오브젝트가 소정의 영역으로 이동된 후, 터치가 종료되지 않은 상태로 오브젝트가 소정 시간동안 같은 자리에 위치하는 경우에만 제 1 신호가 생성되도록 설정할 수 있다. 소정의 영역은 실시 예에 따라서 다양하게 설정할 수 있으나 화면의 가장자리와 같이 오브젝트를 의도적으로 이동시킬 확률이 적은 위치를 소정의 영역으로 설정하는 것이 바람직하다.
- [0129] 표시부(1620)는 제 1 신호에 대응하여 제 1 페이지를 포함하는 복수 개의 페이지들을 표시한다. 표시부(1620)는 복수 개의 페이지들을 화면의 깊이 방향으로 기울여 표시하거나, 화면에 평행하게 표시하되 일부가 중첩되도록 표시할 수 있다.
- [0130] 제 2 생성부(1630)는 적어도 하나의 오브젝트가 제 2 페이지위에 중첩되면 제 2 신호를 생성한다. 실시 예에 따라서는 제 2 신호가 생성되는 조건을 보다 엄격하게 정의할 수 있다. 예를 들어, 사용자가 오브젝트를 터치한 후 제 2 페이지와 중첩시킬 때까지 터치를 유지한 경우, 사용자가 오브젝트를 제 2 페이지와 중첩시킨 후 소정 시간 동안 오브젝트의 위치가 변경되지 않은 경우에만 제 2 신호가 생성되도록 설정할 수 있다.
- [0131] 페이지구성부(1640)는 제 2 신호의 발생에 대응하여, 적어도 하나의 오브젝트를 제 2 페이지로 이동시킨다.
- [0132] 오브젝트 이동 장치(1600)는 패닝 입력에 따라 페이지가 화면에서 벗어난 영역이 임계치 이상이 되면 제 3 신호를 생성하는 제 3 생성부(미도시), 핀치 입력에 따라 제 4 신호를 생성하는 제 4 생성부(미도시), 오브젝트들 중 하나를 선택하는 탭 입력에 따라 제 5 신호를 생성하는 제 5 생성부(미도시)를 더 포함할 수 있다.
- [0133] 또한, 페이지구성부(1640)는 제 3 신호 내지 제 5 신호의 발생에 대응하여 소정의 동작을 수행한다.

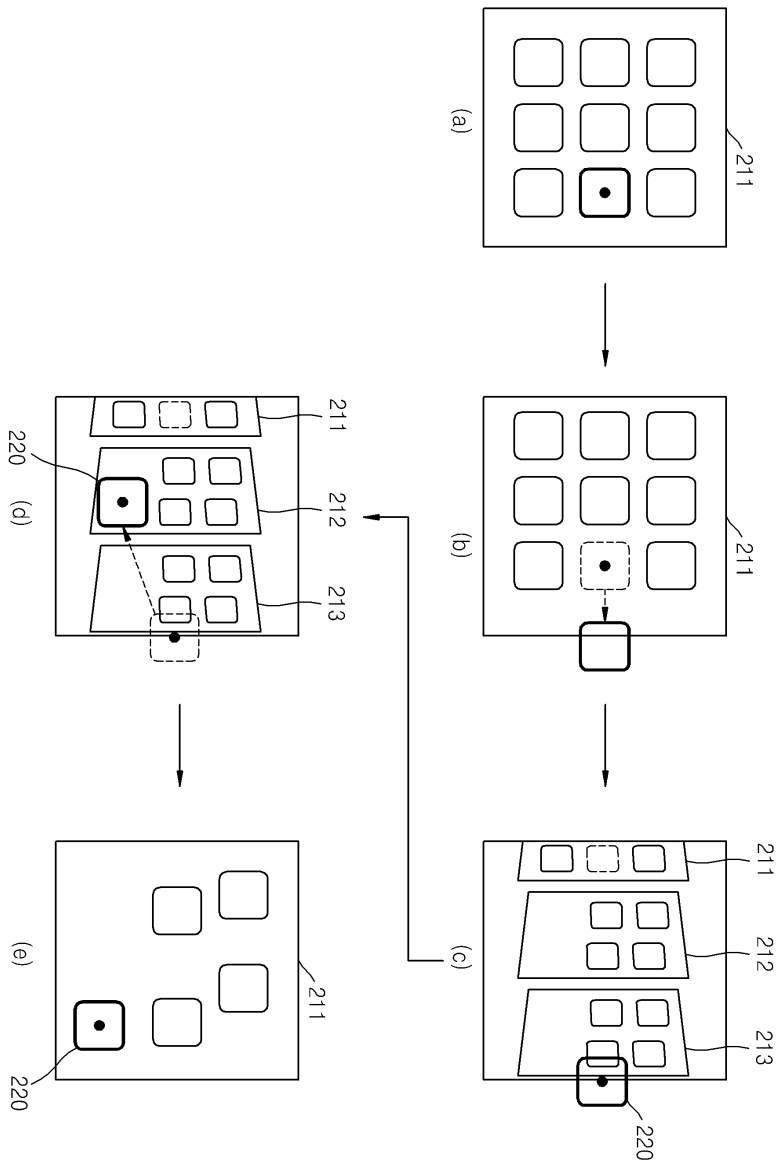
- [0134] 예를 들어, 페이지구성부(1640)는 제 3 신호의 발생에 대응하여 복수 개의 페이지를 표시하며, 제 4 신호의 발생에 대응하여 상위 카테고리에 해당하는 오브젝트가 포함된 페이지를 표시하거나 오브젝트가 중첩되게 배치된 페이지를 표시한다. 또한, 제 5 신호에 대응하여 선택된 상위 오브젝트에 속하는 하위 오브젝트가 포함된 페이지를 표시하거나, 오브젝트들이 중첩되지 않게 펼쳐서 배치된 페이지를 표시한다.
- [0135] 한편, 상술한 본 발명의 실시예들은 컴퓨터에서 실행될 수 있는 프로그램으로 작성가능하고, 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체를 이용하여 상기 프로그램을 동작시키는 범용 디지털 컴퓨터에서 구현될 수 있다.
- [0136] 상기 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체는 마그네틱 저장매체(예를 들면, 롬, 플로피 디스크, 하드디스크 등), 광학적 판독 매체(예를 들면, 시디롬, 디브이디 등) 및 캐리어 웨이브(예를 들면, 인터넷을 통한 전송)와 같은 저장매체를 포함한다.
- [0137] 이제까지 본 발명에 대하여 그 바람직한 실시예들을 중심으로 살펴보았다. 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명이 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 변형된 형태로 구현될 수 있음을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 개시된 실시예들은 한정적인 관점이 아니라 설명적인 관점에서 고려되어야 한다. 본 발명의 범위는 전술한 설명이 아니라 특허청구범위에 나타나 있으며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 차이점은 본 발명에 포함된 것으로 해석되어야 할 것이다.

도면

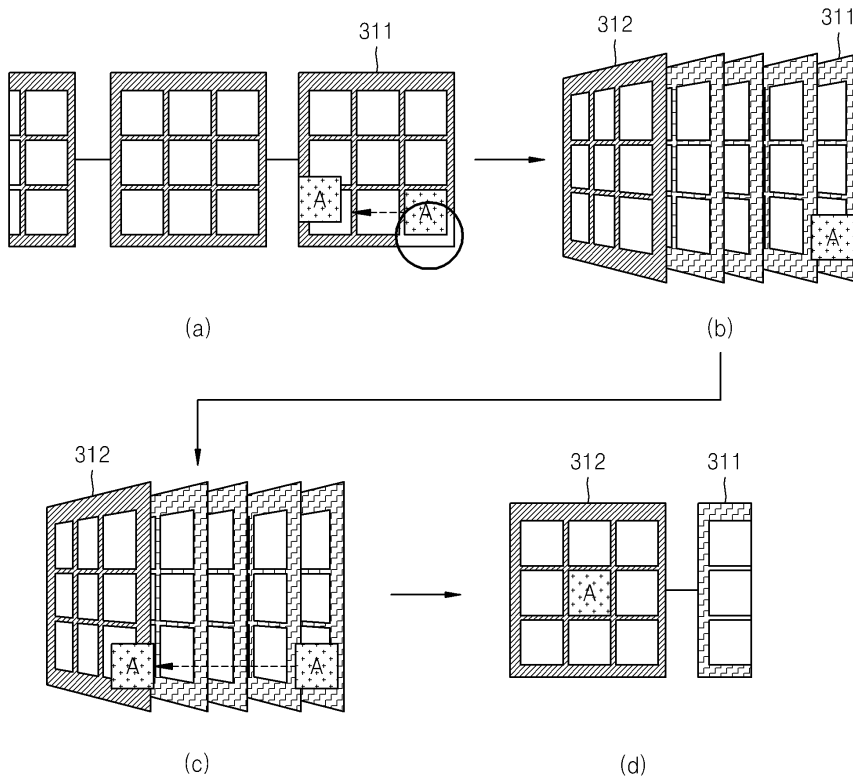
도면1



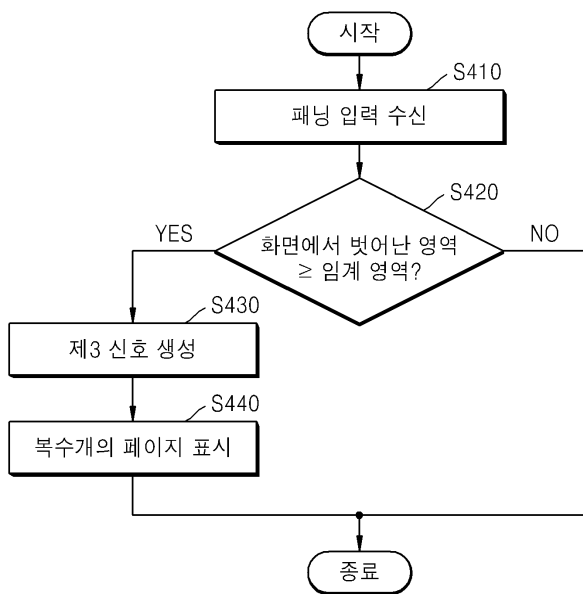
도면2



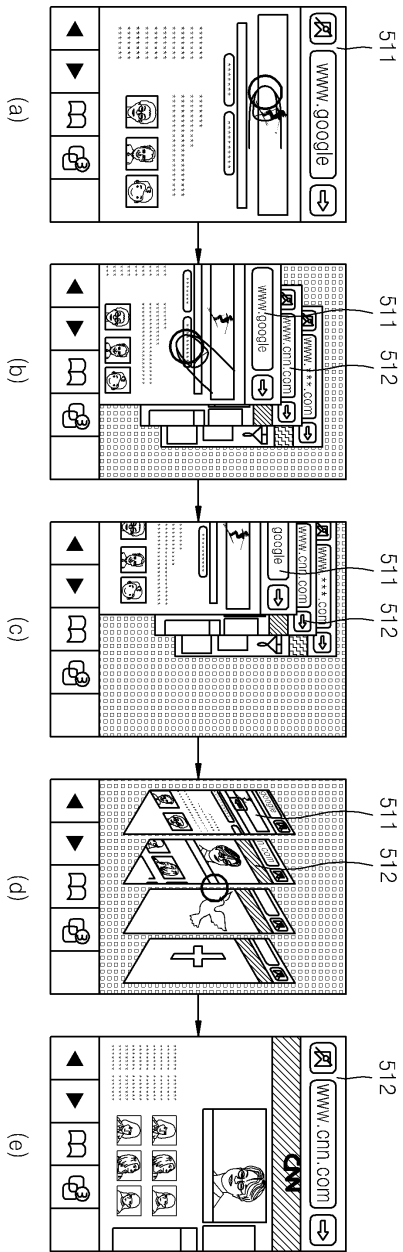
도면3



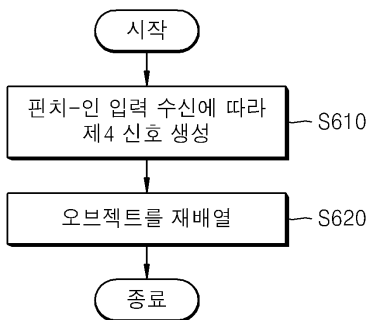
도면4



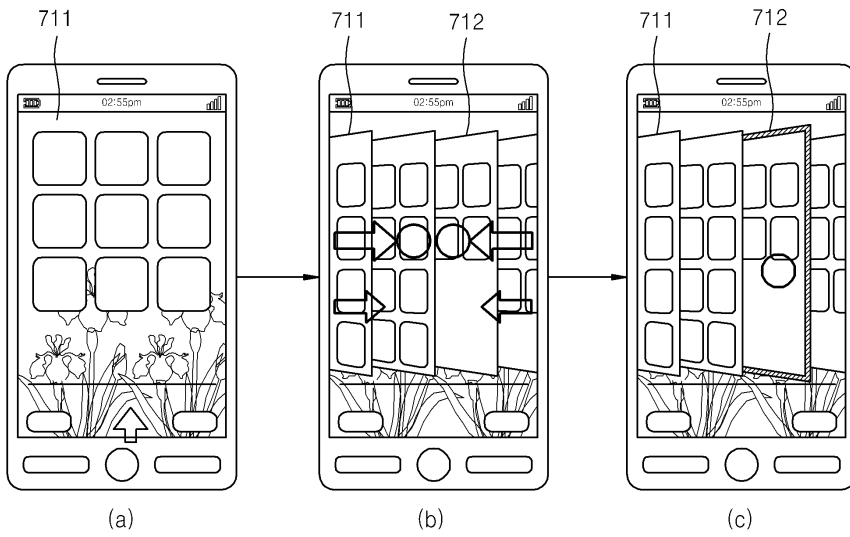
도면5



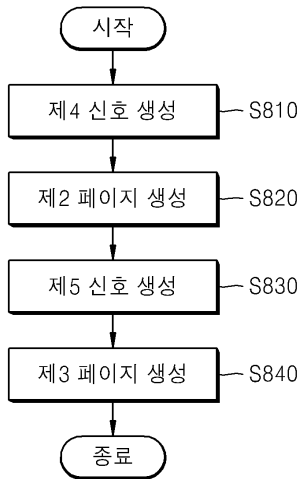
도면6



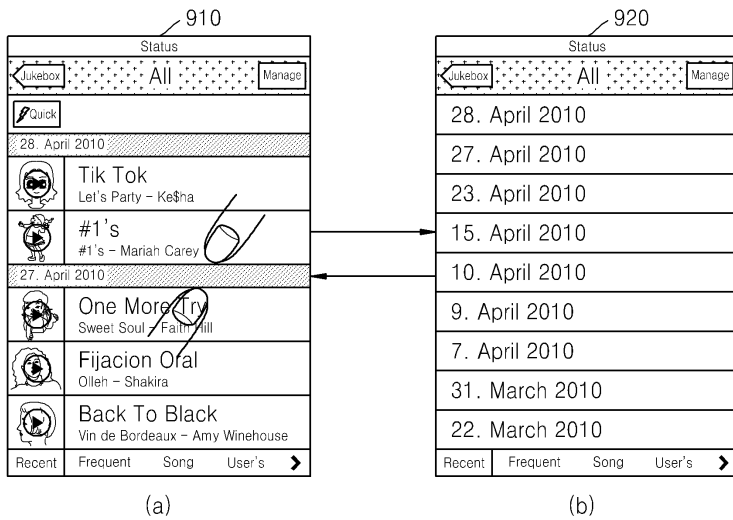
도면7



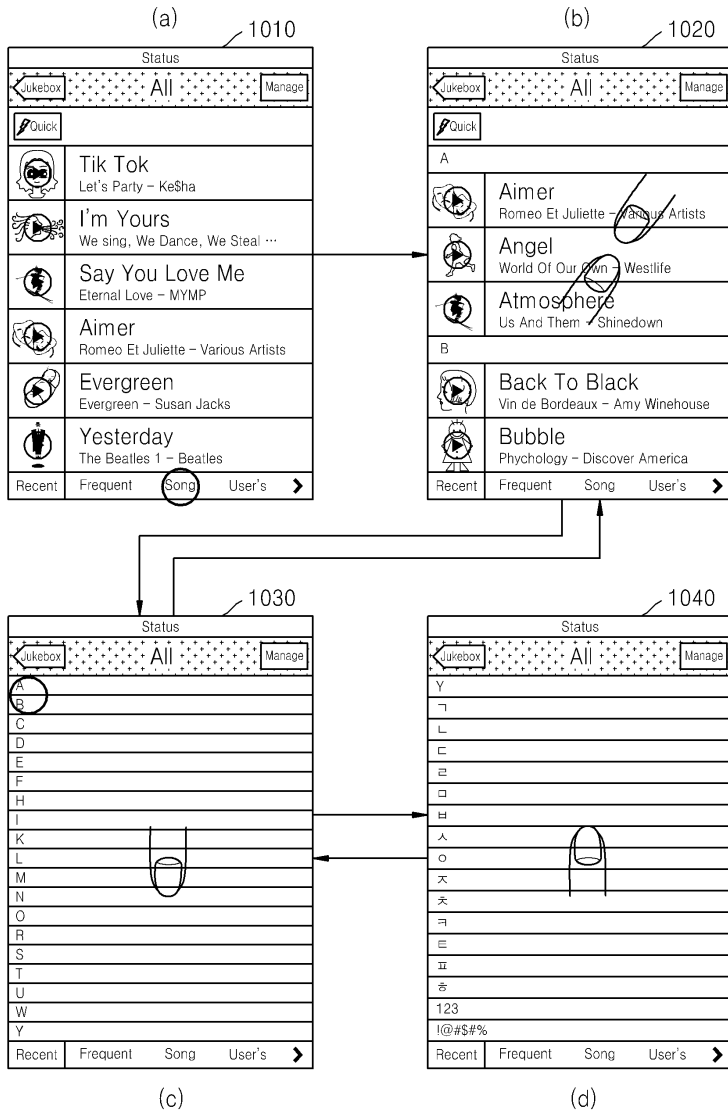
도면8



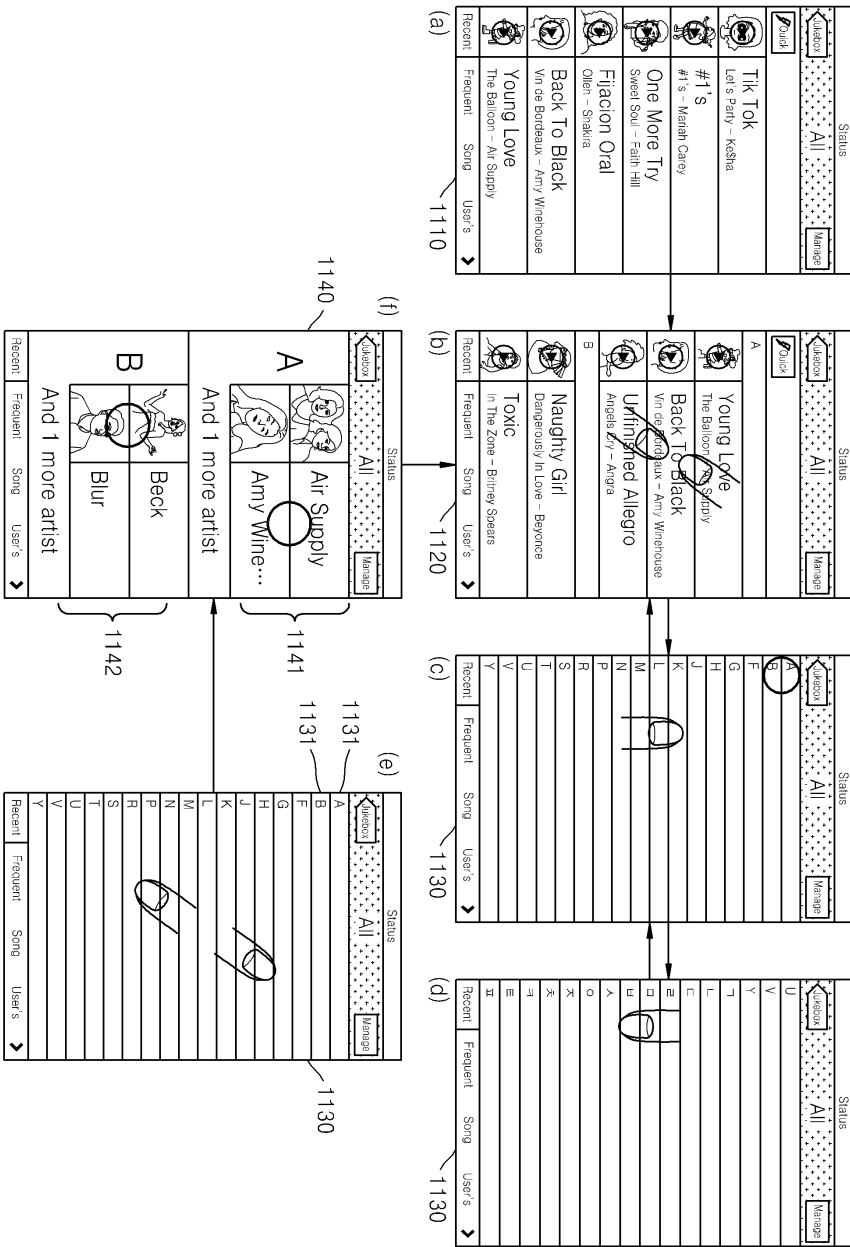
도면9



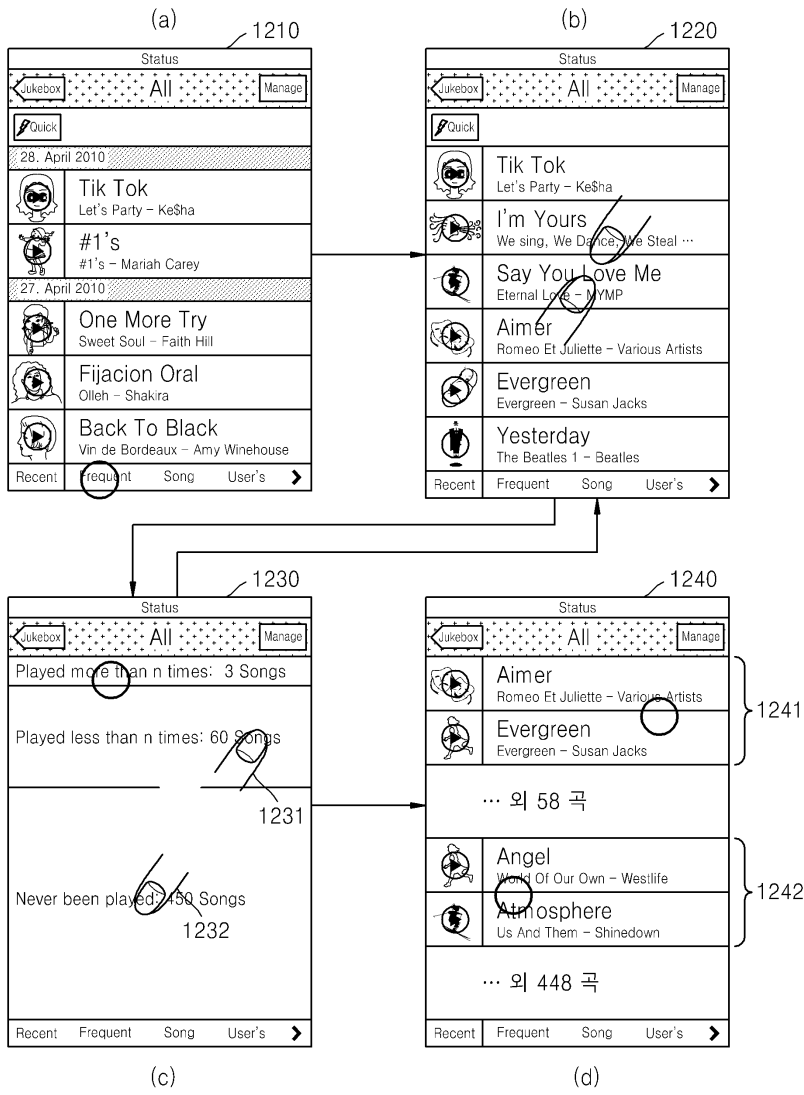
도면10



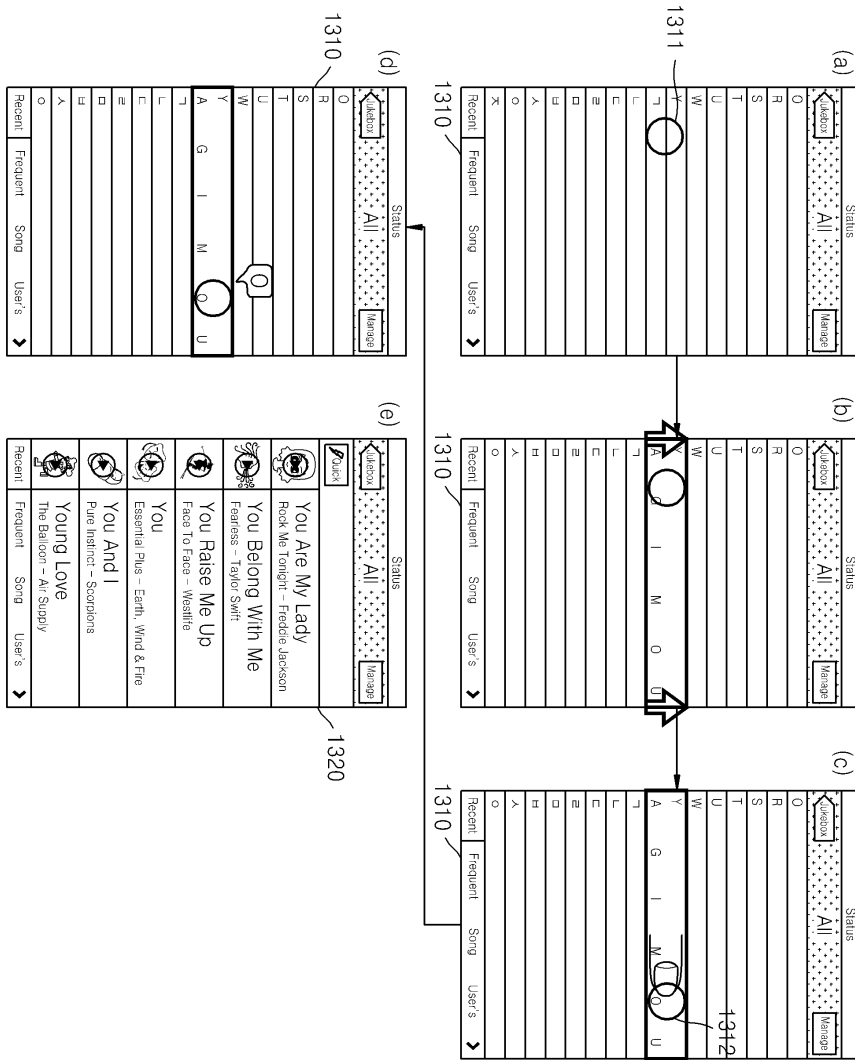
도면11



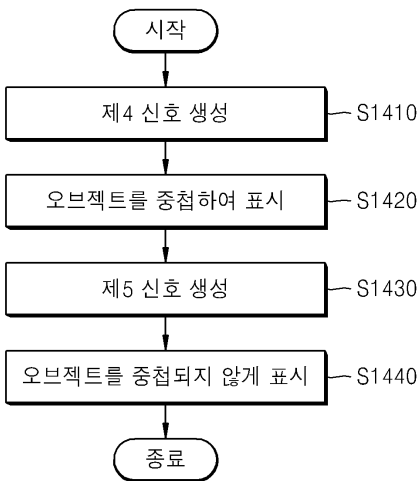
도면12



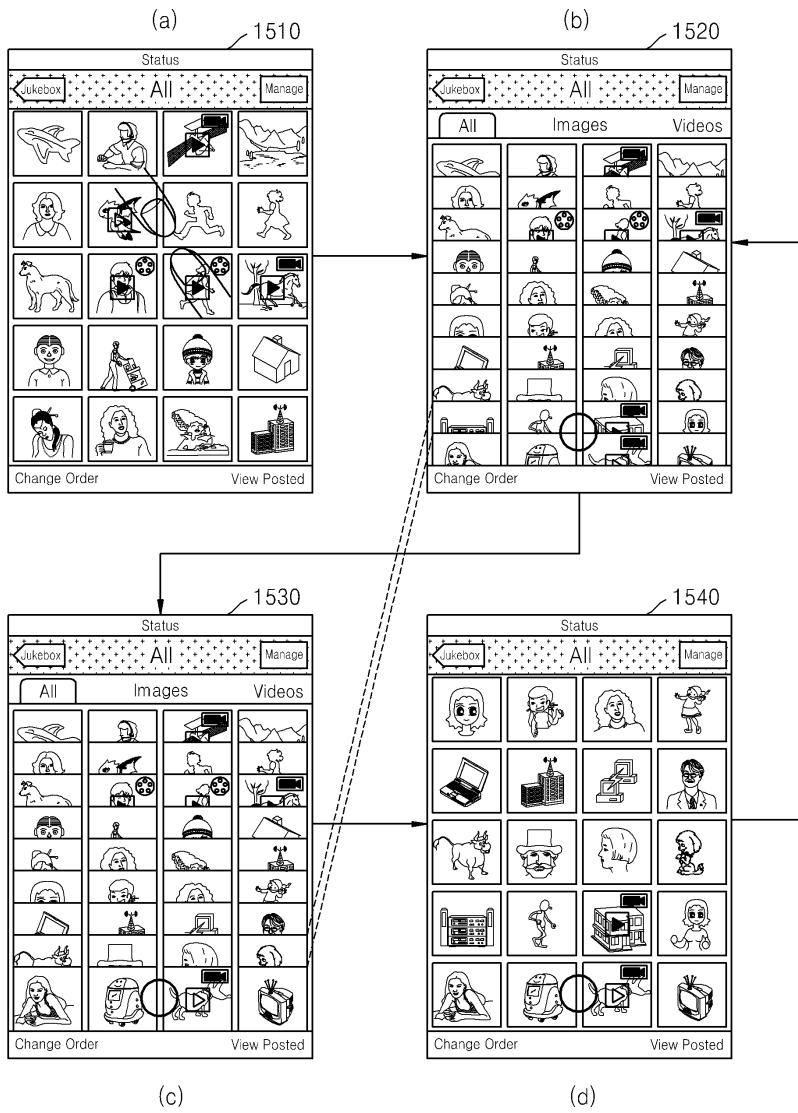
도면13



도면14



도면15



도면16

