



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년04월14일
(11) 등록번호 10-2089951
(24) 등록일자 2020년03월11일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 3/0481 (2013.01) G06F 3/0484 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2013-0027458
(22) 출원일자 2013년03월14일
심사청구일자 2018년03월14일
(65) 공개번호 10-2014-0112851
(43) 공개일자 2014년09월24일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020110050248 A*
US20100083166 A1*
US20120272181 A1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
엘지전자 주식회사
서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)
(72) 발명자
문윤정
서울특별시 금천구 디지털로10길 56, LG전자 MC연
구소 (가산동)
손주희
서울특별시 금천구 디지털로10길 56, LG전자 MC연
구소 (가산동)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
박장원

전체 청구항 수 : 총 16 항

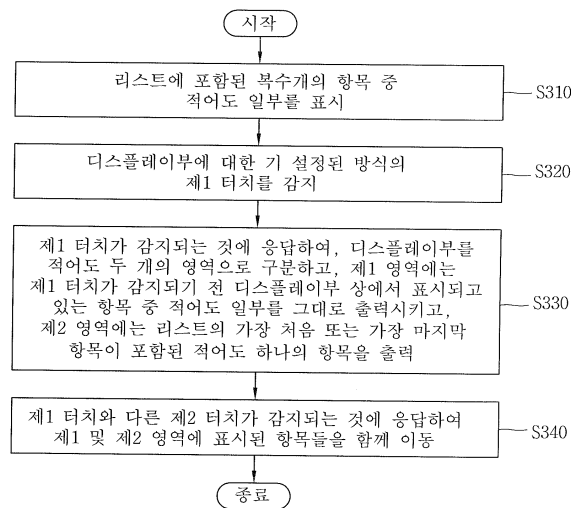
심사관 : 장호근

(54) 발명의 명칭 이동 단말기 및 그것의 제어방법

(57) 요약

본 발명은 터치입력이 가능한 이동 단말기 및 이의 제어방법에 관한 것이다. 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기는 기 설정된 길이를 갖는 리스트에 포함된 복수개의 항목 중 적어도 일부를 표시하도록 형성되는 디스플레이부, 상기 디스플레이부에 대한 기 설정된 방식의 제1 터치를 감지하도록 형성되는 감지부 및 상기 제1 터치가 감지되는 것에 응답하여, 상기 디스플레이부를 적어도 두 개의 영역으로 구분하여 제1 영역에는 상기 제1 터치가 감지되기 전 상기 디스플레이부 상에서 표시되고 있던 항목 중 적어도 일부를 그대로 출력시키고, 제2 영역에는 상기 리스트의 가장 처음 또는 가장 마지막 항목이 포함된 적어도 하나의 항목을 출력시키는 제어부를 포함하고, 상기 제어부는 상기 제1 터치와 다른 제2 터치가 감지되는 것에 응답하여, 상기 제1 및 제2 영역에 표시된 항목들을 함께 이동 시키는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도3



(72) 발명자

임상현

서울특별시 금천구 디지털로10길 56, LG전자 MC연
구소 (가산동)

김남기

서울특별시 금천구 디지털로10길 56, LG전자 MC연
구소 (가산동)

이춘재

서울특별시 금천구 디지털로10길 56, LG전자 MC연
구소 (가산동)

손지연

서울특별시 금천구 디지털로10길 56, LG전자 MC연
구소 (가산동)

명세서

청구범위

청구항 1

기 설정된 길이를 갖는 리스트에 포함된 복수개의 항목 중 적어도 일부를 표시하도록 형성되는 디스플레이부;

상기 디스플레이부의 일 지점에서 시작하여 상기 일 지점과 다른 일 지점에서 종료하는 제1 터치를 감지하도록 형성되는 감지부; 및

상기 제1 터치가 감지되는 것에 응답하여, 상기 디스플레이부를 적어도 두 개의 영역으로 구분하여 제1 영역에 상기 제1 터치가 감지되기 전 상기 디스플레이부 상에서 표시되고 있던 항목 중 적어도 일부를 그대로 출력시키고,

제2 영역에 상기 리스트의 가장 처음 또는 가장 마지막 항목이 포함된 적어도 하나의 항목을 출력시키고, 상기 제1 및 제2 영역의 경계 영역에 상기 제1 및 제2 영역을 구분하는 그래픽 객체를 출력시키는 제어부를 포함하고,

상기 그래픽 객체에는,

상기 제1 및 제2 영역에 표시된 항목들의 이동을 제어하는 제어 아이콘이 출력되고,

상기 제어부는,

상기 제1 터치와 다르게 상기 그래픽 객체에 대해 인가되는 제2 터치가 감지되는 것에 응답하여, 상기 제1 및 제2 영역에 표시된 항목들을 함께 이동시키고,

상기 제어 아이콘에 대한 제어명령에 대응하여, 상기 그래픽 객체에 대해 상기 제2 터치가 인가된 경우라도, 상기 제1 및 제2 영역 중 어느 하나의 영역에 표시된 항목만 이동시키는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 제어부는

상기 제1 영역에 표시된 항목이 상기 리스트의 상단 부에 대응되는 경우, 상기 제2 영역에 상기 리스트의 가장 마지막 항목이 포함된 적어도 하나를 출력시키고,

상기 제1 영역에 표시된 항목이 상기 리스트의 하단 부에 대응되는 경우, 상기 제2 영역에 상기 리스트의 가장 처음 항목이 포함된 적어도 하나를 출력시키는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 제어부는

상기 제2 터치에 근거하여, 상기 제1 영역에 포함된 항목 중 적어도 하나를 상기 제1 영역에 포함된 항목과 다른 항목으로 변경하고, 상기 제2 영역에 포함된 항목 중 적어도 하나를 상기 제2 영역에 포함된 항목과 다른 항목으로 변경하며,

상기 제1 및 제2 영역에서 각각 변경되는 다른 항목은 상기 제2 터치에 대응되는 터치방향에 따라 달라지는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 제어부는

상기 제2 터치에 근거하여 상기 제1 및 제2 영역에 포함된 항목을 상기 리스트 범위 내에서 순환 이동시키는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 제1 영역에 포함된 항목이 상기 리스트에서 가장 처음에 위치한 항목인 경우, 상기 제2 터치에 대응하여, 상기 가장 처음에 위치한 항목과 연속하여 상기 리스트의 가장 마지막에 위치한 항목이 출력되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 제1 및 제2 영역의 크기는 상기 제1 터치가 감지된 지점의 위치에 종속하여 결정되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 7

제6항에 있어서, 상기 제어부는

상기 제1 터치가 감지된 지점을 기준으로 상기 디스플레이부를 제1 및 제2 영역으로 구분하고,

상기 제1 및 제2 영역의 크기에 기초하여 상기 제1 및 제2 영역에 각각 표시될 항목의 개수를 결정하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 8

삭제

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 제어부는 상기 그래픽 객체에 대한 터치를 따라 상기 그래픽 객체를 이동시키고,

상기 제1 및 제2 영역의 크기는 상기 그래픽 객체의 이동에 연동하여 변경되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 10

제9항에 있어서, 상기 제어부는

상기 그래픽 객체가 상기 디스플레이부 상의 기 설정된 영역까지 이동되는 것에 응답하여, 상기 디스플레이부를 상기 제1 및 제2 영역으로 구분하는 것을 종료하고,

상기 제1 및 제2 영역 중 어느 하나의 영역에 출력된 항목과 관련된 항목들을 출력시키는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 11

제10항에 있어서, 상기 제어부는

상기 그래픽 객체가 이동된 방향에 근거하여, 상기 제1 및 2 영역의 구분이 종료될 때 상기 제1 영역에 출력된 항목과 관련된 항목들 및 상기 제2 영역에 출력된 항목과 관련된 항목들 중 어느 영역에 관련된 항목들을 출력시킬지를 결정하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 12

제1항에 있어서, 상기 제어부는

상기 제1 및 제2 영역이 구분된 상태에서 상기 디스플레이부에 대하여 상기 제 1 터치가 다시 인가되는 경우,

상기 디스플레이부를 제1, 제2 및 제3 영역으로 구분하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 13

삭제

청구항 14

제1항에 있어서,

상기 제1 및 제2 영역 중 어느 하나에 대해서 드래그 터치입력이 가해진 경우, 상기 제1 및 제2 영역 중 상기 드래그 터치입력이 가해진 영역에 표시된 항목만 이동되고, 상기 드래그 터치입력이 가해지지 않은 영역에 표시된 항목들은 그대로 출력되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 15

삭제

청구항 16

제1항에 있어서,

상기 제1 및 제2 영역에 포함된 항목 중 어느 하나가 선택되면, 선택된 항목에 대한 상세정보가 출력되고,

상기 상세정보가 출력된 상태에서 상기 리스트로 복귀하기 위한 제어명령이 수신된 경우, 상기 상세정보가 출력되기 전 출력되었던 상기 제1 및 제2 영역이 다시 출력되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 17

제16항에 있어서,

상기 상세정보는 상기 제1 및 제2 영역 중 어느 하나에 대응되는 영역에 출력되고, 상기 상세정보가 출력되지 않은 영역에는 적어도 하나의 항목이 계속하여 출력되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 18

제17항에 있어서,

상기 선택된 항목이 상기 제1 및 제2 영역 중 제1 영역에 포함된 항목인 경우, 상기 상세정보는 상기 제2 영역에 출력되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 19

기 설정된 길이를 갖는 리스트에 포함된 복수개의 항목 중 적어도 일부를 표시하는 단계;

디스플레이부의 일 지점에서 시작하여 상기 일 지점과 다른 일 지점에서 종료하는 제1 터치를 감지하는 단계;

상기 제1 터치가 감지되는 것에 응답하여, 상기 디스플레이부를 적어도 두 개의 영역으로 구분하여 제1 영역에 상기 제1 터치가 감지되기 전 상기 디스플레이부 상에서 표시되고 있던 항목 중 적어도 일부를 그대로 출력시키고, 제2 영역에 상기 리스트의 가장 처음 또는 가장 마지막 항목이 포함된 적어도 하나의 항목을 출력시키고, 상기 제1 및 제2 영역의 경계 영역에 상기 제1 및 제2 영역을 구분하는 그래픽 객체를 출력시키는 단계; 및

상기 제1 터치와 다르게 상기 그래픽 객체에 대해 인가되는 제2 터치가 감지되는 것에 응답하여, 상기 제1 및 제2 영역에 표시된 항목들을 함께 이동시키는 단계를 포함하고,

상기 그래픽 객체에는,

상기 제1 및 제2 영역에 표시된 항목들의 이동을 제어하는 제어 아이콘이 출력되고,

상기 제1 및 제2 영역에 표시된 항목들을 함께 이동시키는 단계는,

상기 제어 아이콘에 대한 제어명령에 대응하여, 상기 그래픽 객체에 대해 상기 제2 터치가 인가된 경우라도, 상기 제1 및 제2 영역 중 어느 하나의 영역에 표시된 항목만 이동시키는 것을 특징으로 하는 이동 단말기의 제어 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 터치입력이 가능한 이동 단말기 및 이의 제어방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 단말기(terminal)는 이동 가능 여부에 따라 이동 단말기(mobile/portable terminal) 및 고정 단말기(stationary terminal)로 나뉠 수 있다. 다시 이동 단말기는 사용자의 직접 휴대 가능 여부에 따라 휴대(형) 단말기(handheld terminal) 및 거치형 단말기(vehicle mount terminal)로 나뉠 수 있다.

[0003] 이와 같은 단말기는 기능이 다양화됨에 따라, 예를 들어, 사진이나 동영상의 촬영, 음악이나 동영상 파일의 재생, 게임, 방송의 수신 등의 복합적인 기능들을 갖춘 멀티미디어 기기(Multimedia player) 형태로 구현되고 있다. 나아가 단말기의 기능 지지 및 증대를 위해, 단말기의 구조적인 부분 및 소프트웨어적인 부분을 개량하는 것이 고려될 수 있다.

[0004] 또한, 이러한 이동 단말기에서는 적어도 하나의 항목(예를 들어, 연락처 항목, 이메일 항목 등)을 포함하는 리스트가 출력되는 것이 가능하며, 이동 단말기에 가해지는 터치에 따라 디스플레이부에 표시된 항목을 이동시켜 디스플레이부에 표시되지 않은 다른 항목을 출력시키는 것이 가능하다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명의 일 목적은 디스플레이부에 가해지는 터치입력을 이용하여 리스트를 보다 편리하게 제어하는 것이 가능한 이동 단말기 및 그것의 제어방법을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0006] 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기는 기 설정된 길이를 갖는 리스트에 포함된 복수개의 항목 중 적어도 일부를 표시하도록 형성되는 디스플레이부, 상기 디스플레이부에 대한 기 설정된 방식의 제1 터치를 감지하도록 형성되는 감지부 및 상기 제1 터치가 감지되는 것에 응답하여, 상기 디스플레이부를 적어도 두 개의 영역으로 구분하여 제1 영역에는 상기 제1 터치가 감지되기 전 상기 디스플레이부 상에서 표시되고 있던 항목 중 적어도 일부를 그대로 출력시키고, 제2 영역에는 상기 리스트의 가장 처음 또는 가장 마지막 항목이 포함된 적어도 하나의 항목을 출력시키는 제어부를 포함하고, 상기 제어부는 상기 제1 터치와 다른 제2 터치가 감지되는 것에 응답하여, 상기 제1 및 제2 영역에 표시된 항목들을 함께 이동 시키는 것을 특징으로 한다.

[0007] 일 실시 예에 있어서, 상기 제어부는 상기 제1 영역에 표시된 항목이 상기 리스트의 상단 부에 대응되는 경우, 상기 제2 영역에 상기 리스트의 가장 마지막 항목이 포함된 적어도 하나를 출력시키고, 상기 제1 영역에 표시된 항목이 상기 리스트의 하단 부에 대응되는 경우, 상기 제2 영역에 상기 리스트의 가장 처음 항목이 포함된 적어도 하나를 출력시키는 것을 특징으로 한다.

[0008] 일 실시 예에 있어서, 상기 제어부는 상기 제2 터치가 근거하여, 상기 제1 영역에 포함된 항목 중 적어도 하나를 상기 제1 영역에 포함된 항목과 다른 항목으로 변경하고, 상기 제2 영역에 포함된 항목 중 적어도 하나를 상기 제2 영역에 포함된 항목과 다른 항목으로 변경하며, 상기 제1 및 제2 영역에서 각각 변경되는 다른 항목은 상기 제2 터치가 대응되는 터치방향에 따라 달라지는 것을 특징으로 한다.

[0009] 일 실시 예에 있어서, 상기 제어부는 상기 제2 터치가 근거하여 상기 제1 및 제2 영역에 포함된 항목을 상기 리스트 범위 내에서 순환 이동시키는 것을 특징으로 한다.

[0010] 일 실시 예에 있어서, 상기 제1 영역에 포함된 항목이 상기 리스트에서 가장 처음에 위치한 항목인 경우, 상기 제2 터치가 대응하여, 상기 가장 처음에 위치한 항목과 연속하여 상기 리스트의 가장 마지막에 위치한 항목이 출력되는 것을 특징으로 한다.

[0011] 일 실시 예에 있어서, 상기 제1 및 제2 영역의 크기는 상기 제1 터치가 감지된 지점의 위치에 종속하여 결정되는 것을 특징으로 한다.

[0012] 일 실시 예에 있어서, 상기 제어부는 상기 제1 터치가 감지된 지점을 기준으로 상기 디스플레이부를 제1 및 제2 영역으로 구분하고, 상기 제1 및 제2 영역의 크기에 기초하여 상기 제1 및 제2 영역에 각각 표시될 항목의 개수

를 결정하는 것을 특징으로 한다.

- [0013] 일 실시 예에 있어서, 상기 제1 터치는 상기 디스플레이부의 일 지점에서 시작하여 상기 일 지점과 다른 일 지점에서 종료하는 드래그 터치입력이고, 상기 제어부는 상기 제1 및 제2 영역의 경계 영역에 상기 제1 및 제2 영역을 구분하는 그래픽 객체가 출력되도록 상기 디스플레이부를 제어하는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 일 실시 예에 있어서, 상기 제어부는 상기 그래픽 객체에 대한 터치를 따라 상기 그래픽 객체를 이동시키고, 상기 제1 및 제2 영역의 크기는 상기 그래픽 객체의 이동에 연동하여 변경되는 것을 특징으로 한다.
- [0015] 일 실시 예에 있어서, 상기 제어부는 상기 그래픽 객체가 상기 디스플레이부 상의 기 설정된 영역까지 이동되는 것에 응답하여, 상기 디스플레이부를 상기 제1 및 제2 영역으로 구분하는 것을 종료하고, 상기 제1 및 제2 영역 중 어느 하나의 영역에 출력된 항목과 관련된 항목들을 출력시키는 것을 특징으로 한다.
- [0016] 일 실시 예에 있어서, 상기 제어부는 상기 그래픽 객체가 이동된 방향에 근거하여, 상기 제1 및 제2 영역의 구분이 종료될 때 상기 제1 영역에 출력된 항목과 관련된 항목들 및 상기 제2 영역에 출력된 항목과 관련된 항목들 중 어느 영역에 관련된 항목들을 출력시킬지를 결정하는 것을 특징으로 한다.
- [0017] 일 실시 예에 있어서, 상기 제어부는 상기 제1 및 제2 영역이 구분된 상태에서 상기 디스플레이부에 대하여 상기 제1 터치가 다시 인가되는 경우, 상기 디스플레이부를 제1, 제2 및 제3 영역으로 구분하는 것을 특징으로 한다.
- [0018] 일 실시 예에 있어서, 상기 제2 터치는 상기 그래픽 객체에 대해 인가되는 드래그 터치입력이고, 상기 제어부는 상기 그래픽 객체에 대하여 상기 제2 터치가 가해지면, 상기 제1 및 제2 영역에 표시된 항목들을 함께 이동시키는 것을 특징으로 한다.
- [0019] 일 실시 예에 있어서, 상기 제1 및 제2 영역 중 어느 하나에 대해서 드래그 터치입력이 가해진 경우, 상기 제1 및 제2 영역 중 상기 드래그 터치입력이 가해진 영역에 표시된 항목만 이동되고, 상기 드래그 터치입력이 가해지지 않은 영역에 표시된 항목들은 그대로 출력되는 것을 특징으로 한다.
- [0020] 일 실시 예에 있어서, 상기 그래픽 객체에는 상기 제1 및 제2 영역에 표시된 항목들의 이동을 제어하는 제어 아이콘이 출력되고, 상기 제어부는 상기 제어 아이콘에 대한 제어명령에 대응하여, 상기 그래픽 객체에 대해 상기 제2 터치 인가된 경우라도, 제1 및 제2 영역 중 어느 하나의 영역에 표시된 항목만 이동시키는 것을 특징으로 한다.
- [0021] 일 실시 예에 있어서, 상기 제1 및 제2 영역에 포함된 항목 중 어느 하나가 선택되면, 선택된 항목에 대한 상세 정보가 출력되고, 상기 상세정보가 출력된 상태에서 상기 리스트로 복귀하기 위한 제어명령이 수신된 경우, 상기 상세정보가 출력되기 전 출력되었던 상기 제1 및 제2 영역이 다시 출력되는 것을 특징으로 한다.
- [0022] 일 실시 예에 있어서, 상기 상세정보는 상기 제1 및 제2 영역 중 어느 하나에 대응되는 영역에 출력되고, 상기 상세정보가 출력되지 않은 영역에는 적어도 하나의 항목이 계속하여 출력되는 것을 특징으로 한다.
- [0023] 일 실시 예에 있어서, 상기 선택된 항목이 상기 제1 및 제2 영역 중 제1 영역에 포함된 항목인 경우, 상기 상세 정보는 상기 제2 영역에 출력되는 것을 특징으로 한다.
- [0024] 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기의 제어방법은 기 설정된 길이를 갖는 리스트에 포함된 복수개의 항목 중 적어도 일부를 표시하는 단계, 상기 디스플레이부에 대한 기 설정된 방식의 제1 터치를 감지하는 단계, 상기 제1 터치가 감지되는 것에 응답하여, 상기 디스플레이부를 적어도 두 개의 영역으로 구분하여 제1 영역에는 상기 제1 터치가 감지되기 전 상기 디스플레이부 상에서 표시되고 있던 항목 중 적어도 일부를 그대로 출력시키고, 제2 영역에는 상기 리스트의 가장 처음 또는 가장 마지막 항목이 포함된 적어도 하나의 항목을 출력시키는 단계 및 상기 제1 터치와 다른 제2 터치가 감지되는 것에 응답하여, 상기 제1 및 제2 영역에 표시된 항목들을 함께 이동시키는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0025] 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기 및 그것의 제어방법은 리스트가 출력된 상태에서 디스플레이부에 가해지는 터치입력에 대응하여, 디스플레이부를 복수개의 영역으로 구분하고, 리스트에 포함된 항목 중 서로 다른 범위에 해당하는 항목들을 구분된 복수개의 영역에 각각 출력시킬 수 있다. 따라서, 사용자는, 복수개의 영역을 통해 서로 다른 범위에 있는 항목들을 한눈에 파악하는 것이 가능하다.

도면의 간단한 설명

- [0026] 도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기를 나타내는 블록도이다.
- 도 2a 및 도 2b는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기의 일 예를 전면 및 후면에서 바라본 사시도이다.
- 도 2c는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기의 다른 예를 전면에서 바라본 사시도이다.
- 도 3은 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 위젯 페이지를 표시하기 위한 제어방법 설명하기 위한 흐름도이다.
- 도 4a, 도 4b, 도 4c 및 도 4d는 앞서 살펴본 도 3의 흐름도에 대응하는 제어방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- 도 5a 및 도 5b는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 터치입력에 따라 영역을 서로 다른 크기로 분할하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- 도 6a, 도 6b, 도 6c 및 도 6d는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 영역의 경계를 구분하는 그래픽 객체를 설명하기 위한 개념도이다.
- 도 7a, 도 7b, 도 8a, 도 8b, 도 8c, 도 9a 및 도 9b, 는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 항목들을 이동시키는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- 도 10, 도 11a, 도 11b 및 도 11c는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 그래픽 객체를 활용하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- 도 12, 도 13a 및 도 13b는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 추가적으로 영역을 구분하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- 도 14a, 도 14b, 도 15, 도 16, 도 17 및 도 18은 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 구체적인 실시 예를 살펴보기 위한 개념도이다.
- 도 19 및 도 20은 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 항목들이 이동될 때의 애니메이션 효과를 설명하기 위한 개념도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0027] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 명세서에 개시된 실시 예를 상세히 설명하되, 도면 부호에 관계없이 동일하거나 유사한 구성요소는 동일한 참조 번호를 부여하고 이에 대한 중복되는 설명은 생략하기로 한다. 이하의 설명에서 사용되는 구성요소에 대한 접미사 "모듈" 및 "부"는 명세서 작성의 용이함만이 고려되어 부여되거나 혼용되는 것으로서, 그 자체로 서로 구별되는 의미 또는 역할을 갖는 것은 아니다. 또한, 본 명세서에 개시된 실시 예를 설명함에 있어서 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 본 명세서에 개시된 실시 예의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다. 또한, 첨부된 도면은 본 명세서에 개시된 실시 예를 쉽게 이해할 수 있도록 하기 위한 것일 뿐, 첨부된 도면에 의해 본 명세서에 개시된 기술적 사상이 제한되는 것으로 해석되어서는 아니 됨을 유의해야 한다.
- [0028] 본 명세서에서 설명되는 이동 단말기에는 휴대폰, 스마트 폰(smart phone), 노트북 컴퓨터(laptop computer), 디지털방송용 단말기, PDA(personal digital assistants), PMP(portable multimedia player), 네비게이션, 슬레이트 피씨(Slate PC), Tablet PC, Ultra Book 등이 포함될 수 있다. 그러나, 본 명세서에 기재된 실시 예에 따른 구성은 이동 단말기에만 적용 가능한 경우를 제외하면, 디지털 TV, 데스크탑 컴퓨터 등과 같은 고정 단말기에도 적용될 수도 있음을 본 기술분야의 당업자라면 쉽게 알 수 있을 것이다.
- [0029] 도 1은 본 명세서에 개시된 일 실시 예에 따른 이동 단말기를 나타내는 블록도이다.
- [0030] 상기 이동 단말기(100)는 무선 통신부(110), A/V(Audio/Video) 입력부(120), 사용자 입력부(130), 센싱부(140), 출력부(150), 메모리(160), 인터페이스부(170), 제어부(180) 및 전원 공급부(190) 등을 포함할 수 있다. 도 1에 도시된 구성요소들이 필수적인 것은 아니어서, 그보다 많은 구성요소들을 갖거나 그보다 적은 구성요소들을 갖는 이동 단말기가 구현될 수도 있다.
- [0031] 이하, 상기 구성요소들에 대해 차례로 살펴본다.
- [0032] 무선 통신부(110)는 이동 단말기(100)와 무선 통신 시스템 사이 또는 이동 단말기(100)와 이동 단말기(100)가

위치한 네트워크 사이의 무선 통신을 가능하게 하는 하나 이상의 모듈을 포함할 수 있다. 예를 들어, 무선 통신부(110)는 방송 수신 모듈(111), 이동통신 모듈(112), 무선 인터넷 모듈(113), 근거리 통신 모듈(114) 및 위치 정보 모듈(115) 등을 포함할 수 있다.

- [0033] 방송 수신 모듈(111)은 방송 채널을 통하여 외부의 방송 관리 서버로부터 방송 신호 및/또는 방송 관련된 정보를 수신한다.
- [0034] 상기 방송 채널은 위성 채널, 지상파 채널을 포함할 수 있다. 상기 방송 관리 서버는, 방송 신호 및/또는 방송 관련 정보를 생성하여 송신하는 서버 또는 기 생성된 방송 신호 및/또는 방송 관련 정보를 제공받아 단말기에 송신하는 서버를 의미할 수 있다. 상기 방송 신호는, TV 방송 신호, 라디오 방송 신호, 데이터 방송 신호를 포함할 뿐만 아니라, TV 방송 신호 또는 라디오 방송 신호에 데이터 방송 신호가 결합한 형태의 방송 신호도 포함할 수 있다.
- [0035] 상기 방송 관련 정보는, 방송 채널, 방송 프로그램 또는 방송 서비스에 관한 정보를 의미할 수 있다. 상기 방송 관련 정보는, 이동통신망을 통하여도 제공될 수 있다. 이러한 경우에는 상기 이동통신 모듈(112)에 의해 수신될 수 있다.
- [0036] 상기 방송 관련 정보는 다양한 형태로 존재할 수 있다. 예를 들어, DMB(Digital Multimedia Broadcasting)의 EPG(Electronic Program Guide) 또는 DVB-H(Digital Video Broadcast-Handheld)의 ESG(Electronic Service Guide) 등의 형태로 존재할 수 있다.
- [0037] 상기 방송 수신 모듈(111)은, 예를 들어, DMB-T(Digital Multimedia Broadcasting-Terrestrial), DMB-S(Digital Multimedia Broadcasting-Satellite), MediaFLO(Media Forward Link Only), DVB-H(Digital Video Broadcast-Handheld), ISDB-T(Integrated Services Digital Broadcast-Terrestrial) 등의 디지털 방송 시스템을 이용하여 디지털 방송 신호를 수신할 수 있다. 물론, 상기 방송 수신 모듈(111)은, 상술한 디지털 방송 시스템뿐만 아니라 다른 방송 시스템에 적합하도록 구성될 수도 있다.
- [0038] 방송 수신 모듈(111)을 통해 수신된 방송 신호 및/또는 방송 관련 정보는 메모리(160)에 저장될 수 있다.
- [0039] 이동통신 모듈(112)은, 이동 통신망 상에서 기지국, 외부의 단말, 서버 중 적어도 하나와 무선 신호를 송수신한다. 상기 무선 신호는, 음성 호 신호, 화상 통화 호 신호 또는 문자/멀티미디어 메시지 송수신에 따른 다양한 형태의 데이터를 포함할 수 있다.
- [0040] 상기 이동통신 모듈(112)은 화상통화모드 및 음성통화모드를 구현하도록 이루어진다. 화상통화모드는 상대방의 영상을 보면서 통화하는 상태를 지칭하고, 음성통화모드는 상대방의 영상을 보지 않으면서 통화를 하는 상태를 지칭한다. 화상통화모드 및 음성통화모드를 구현하기 위하여 이동통신 모듈(112)은 음성 및 영상 중 적어도 하나를 송수신하도록 형성된다.
- [0041] 무선 인터넷 모듈(113)은 무선 인터넷 접속을 위한 모듈을 말하는 것으로, 이동 단말기(100)에 내장되거나 외장될 수 있다. 무선 인터넷 기술로는 WLAN(Wireless LAN)(Wi-Fi), Wibro(Wireless broadband), Wimax(World Interoperability for Microwave Access), HSDPA(High Speed Downlink Packet Access) 등이 이용될 수 있다.
- [0042] 근거리 통신 모듈(114)은 근거리 통신을 위한 모듈을 말한다. 근거리 통신(short range communication) 기술로 블루투스(Bluetooth), RFID(Radio Frequency Identification), 적외선 통신(Infrared Data Association; IrDA), UWB(Ultra Wideband), ZigBee 등이 이용될 수 있다.
- [0043] 위치정보 모듈(115)은 이동 단말기의 위치를 획득하기 위한 모듈로서, 그의 대표적인 예로는 GPS(Global Position System) 모듈이 있다.
- [0044] 도 1을 참조하면, A/V(Audio/Video) 입력부(120)는 오디오 신호 또는 비디오 신호 입력을 위한 것으로, 여기에는 카메라(121)와 마이크(122) 등이 포함될 수 있다. 카메라는(121)는 화상 통화모드 또는 촬영 모드에서 이미지 센서에 의해 얻어지는 정지영상 또는 동영상 등의 화상 프레임을 처리한다. 처리된 화상 프레임은 디스플레이부(151)에 표시될 수 있다.
- [0045] 카메라(121)에서 처리된 화상 프레임은 메모리(160)에 저장되거나 무선 통신부(110)를 통하여 외부로 전송될 수 있다. 카메라는 사용 환경에 따라 2개 이상이 구비될 수도 있다.
- [0046] 마이크(122)는 통화모드 또는 녹음모드, 음성인식 모드 등에서 마이크로폰(Microphone)에 의해 외부의 음향 신호를 입력받아 전기적인 음성 데이터로 처리한다. 처리된 음성 데이터는 통화 모드인 경우 이동통신 모듈(112)

을 통하여 이동통신 기지국으로 송신 가능한 형태로 변환되어 출력될 수 있다. 마이크(122)에는 외부의 음향 신호를 입력 받는 과정에서 발생하는 잡음(noise)을 제거하기 위한 다양한 잡음 제거 알고리즘이 구현될 수 있다.

- [0047] 사용자 입력부(130)는 사용자가 단말기의 동작 제어를 위한 입력 데이터를 발생시킨다. 사용자 입력부(130)는 키 패드(key pad), 돔 스위치 (dome switch), 터치 패드(정압/정전), 조그 휠, 조그 스위치 등으로 구성될 수 있다.
- [0048] 센싱부(140)는 이동 단말기(100)의 개폐 상태, 이동 단말기(100)의 위치, 사용자 접촉 유무, 이동 단말기의 방위, 이동 단말기의 가속/감속 등과 같이 이동 단말기(100)의 현 상태를 감지하여 이동 단말기(100)의 동작을 제어하기 위한 센싱 신호를 발생시킨다. 예를 들어 이동 단말기(100)가 슬라이드 폰 형태인 경우 슬라이드 폰의 개폐 여부를 센싱할 수 있다. 또한, 전원 공급부(190)의 전원 공급 여부, 인터페이스부(170)의 외부 기기 결합 여부 등을 센싱할 수도 있다.
- [0049] 출력부(150)는 시각, 청각 또는 촉각 등과 관련된 출력을 발생시키기 위한 것으로, 이에는 디스플레이부(151), 음향 출력 모듈(152), 알람부(153) 및 햅틱 모듈(154) 등이 포함될 수 있다.
- [0050] 디스플레이부(151)는 이동 단말기(100)에서 처리되는 정보를 표시(출력)한다. 예를 들어, 이동 단말기가 통화 모드인 경우 통화와 관련된 UI(User Interface) 또는 GUI(Graphic User Interface)를 표시한다. 이동 단말기(100)가 화상 통화 모드 또는 촬영 모드인 경우에는 촬영 또는/및 수신된 영상 또는 UI, GUI를 표시한다.
- [0051] 디스플레이부(151)는 액정 디스플레이(liquid crystal display, LCD), 박막 트랜지스터 액정 디스플레이(thin film transistor-liquid crystal display, TFT LCD), 유기 발광 다이오드(organic light-emitting diode, OLED), 플렉시블 디스플레이(flexible display), 3차원 디스플레이(3D display), 전자잉크 디스플레이(e-ink display) 중에서 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0052] 이들 중 일부 디스플레이는 그를 통해 외부를 볼 수 있도록 투명형 또는 광투과형으로 구성될 수 있다. 이는 투명 디스플레이라 호칭될 수 있는데, 상기 투명 디스플레이의 대표적인 예로는 TOLED(Transparent OLED) 등이 있다. 디스플레이부(151)의 후방 구조 또한 광 투과형 구조로 구성될 수 있다. 이러한 구조에 의하여, 사용자는 단말기 바디의 디스플레이부(151)가 차지하는 영역을 통해 단말기 바디(body)의 후방에 위치한 사물을 볼 수 있다.
- [0053] 이동 단말기(100)의 구현 형태에 따라 디스플레이부(151)가 2개 이상 존재할 수 있다. 예를 들어, 이동 단말기(100)에는 복수의 디스플레이부들이 하나의 면에 이격되거나 일체로 배치될 수 있고, 또한 서로 다른 면에 각각 배치될 수도 있다.
- [0054] 디스플레이부(151)와 터치 동작을 감지하는 센서(이하, '터치 센서'라 함)가 상호 레이어 구조를 이루는 경우(이하, '터치스크린'이라 함)에, 디스플레이부(151)는 출력 장치 이외에 입력 장치로도 사용될 수 있다. 터치 센서는, 예를 들어, 터치 필름, 터치 시트, 터치 패드 등의 형태를 가질 수 있다.
- [0055] 터치 센서는 디스플레이부(151)의 특정 부위에 가해진 압력 또는 디스플레이부(151)의 특정 부위에 발생하는 정전 용량 등의 변화를 전기적인 입력신호로 변환하도록 구성될 수 있다. 터치 센서는 터치 되는 위치 및 면적뿐만 아니라, 터치 시의 압력까지도 검출할 수 있도록 구성될 수 있다.
- [0056] 터치 센서에 대한 터치 입력이 있는 경우, 그에 대응하는 신호(들)는 터치 제어기로 보내진다. 터치 제어기는 그 신호(들)를 처리한 다음 대응하는 데이터를 제어부(180)로 전송한다. 이로써, 제어부(180)는 디스플레이부(151)의 어느 영역이 터치 되었는지 여부 등을 알 수 있게 된다.
- [0057] 도 1을 참조하면, 상기 터치스크린에 의해 감싸지는 이동 단말기의 내부 영역 또는 상기 터치스크린의 근처에 근접 센서가 배치될 수 있다. 상기 근접 센서는 소정의 검출면에 접근하는 물체, 혹은 근방에 존재하는 물체의 유무를 전자계의 힘 또는 적외선을 이용하여 기계적 접촉이 없이 검출하는 센서를 말한다. 근접 센서는 접촉식 센서보다는 그 수명이 길며 그 활용도 또한 높다.
- [0058] 상기 근접 센서의 예로는 투과형 광전 센서, 직접 반사형 광전 센서, 미러 반사형 광전 센서, 고주파 발진형 근접 센서, 정전용량형 근접 센서, 자기형 근접 센서, 적외선 근접 센서 등이 있다. 상기 터치스크린이 정전식인 경우에는 상기 포인터의 근접에 따른 전계의 변화로 상기 포인터의 근접을 검출하도록 구성된다. 이 경우 상기 터치스크린(터치 센서)은 근접 센서로 분류될 수도 있다.
- [0059] 이하에서는 설명의 편의를 위해, 상기 터치스크린 상에 포인터가 접촉되지 않으면서 근접되어 상기 포인터가 상

기 터치스크린 상에 위치함이 인식되도록 하는 행위를 "근접 터치(proximity touch)"라고 칭하고, 상기 터치스크린 상에 포인터가 실제로 접촉되는 행위를 "접촉 터치(contact touch)"라고 칭한다. 상기 터치스크린 상에서 포인터로 근접 터치가 되는 위치라 함은, 상기 포인터가 근접 터치될 때 상기 포인터가 상기 터치스크린에 대해 수직으로 대응되는 위치를 의미한다.

- [0060] 상기 근접센서는, 근접 터치와, 근접 터치 패턴(예를 들어, 근접 터치 거리, 근접 터치 방향, 근접 터치 속도, 근접 터치 시간, 근접 터치 위치, 근접 터치 이동 상태 등)을 감지한다. 상기 감지된 근접 터치 동작 및 근접 터치 패턴에 상응하는 정보는 터치 스크린상에 출력될 수 있다.
- [0061] 음향 출력 모듈(152)은 호신호 수신, 통화모드 또는 녹음 모드, 음성인식 모드, 방송수신 모드 등에서 무선 통신부(110)로부터 수신되거나 메모리(160)에 저장된 오디오 데이터를 출력할 수 있다. 음향 출력 모듈(152)은 이동 단말기(100)에서 수행되는 기능(예를 들어, 호신호 수신음, 메시지 수신음 등)과 관련된 음향 신호를 출력하기도 한다. 이러한 음향 출력 모듈(152)에는 리시버(Receiver), 스피커(speaker), 버저(Buzzer) 등이 포함될 수 있다.
- [0062] 알람부(153)는 이동 단말기(100)의 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 출력한다. 이동 단말기에서 발생 되는 이벤트의 예로는 호 신호 수신, 메시지 수신, 키 신호 입력, 터치 입력 등이 있다. 알람부(153)는 비디오 신호나 오디오 신호 이외에 다른 형태, 예를 들어 진동으로 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 출력할 수도 있다. 상기 비디오 신호나 오디오 신호는 디스플레이부(151)나 음향 출력 모듈(152)을 통해서도 출력될 수 있어서, 그들(151, 152)은 알람부(153)의 일부로 분류될 수도 있다.
- [0063] 햅틱 모듈(haptic module)(154)은 사용자가 느낄 수 있는 다양한 촉각 효과를 발생시킨다. 햅틱 모듈(154)이 발생시키는 촉각 효과의 대표적인 예로는 진동이 있다. 햅틱 모듈(154)이 발생하는 진동의 세기와 패턴 등은 제어 가능하다. 예를 들어, 서로 다른 진동을 합성하여 출력하거나 순차적으로 출력할 수도 있다.
- [0064] 햅틱 모듈(154)은, 진동 외에도, 접촉 피부면에 대해 수직 운동하는 핀 배열, 분사구나 흡입구를 통한 공기의 분사력이나 흡입력, 피부 표면에 대한 스침, 전극(electrode)의 접촉, 정전기력 등의 자극에 의한 효과와, 흡열이나 발열 가능한 소자를 이용한 냉온감 재현에 의한 효과 등 다양한 촉각 효과를 발생시킬 수 있다.
- [0065] 햅틱 모듈(154)은 직접적인 접촉을 통해 촉각 효과의 전달할 수 있을 뿐만 아니라, 사용자가 손가락이나 팔 등의 근 감각을 통해 촉각 효과를 느낄 수 있도록 구현할 수도 있다. 햅틱 모듈(154)은 이동 단말기(100)의 구성 태양에 따라 2개 이상이 구비될 수 있다.
- [0066] 메모리(160)는 제어부(180)의 동작을 위한 프로그램을 저장할 수 있고, 입/출력되는 데이터들(예를 들어, 폰북, 메시지, 정지영상, 동영상 등)을 임시 저장할 수도 있다. 상기 메모리(160)는 상기 터치스크린 상의 터치 입력 시 출력되는 다양한 패턴의 진동 및 음향에 관한 데이터를 저장할 수 있다.
- [0067] 메모리(160)는 플래시 메모리 타입(flash memory type), 하드디스크 타입(hard disk type), 멀티미디어 카드 마이크로 타입(multimedia card micro type), 카드 타입의 메모리(예를 들어 SD 또는 XD 메모리 등), 램(random access memory; RAM), SRAM(static random access memory), 롬(read-only memory; ROM), EEPROM(electrically erasable programmable read-only memory), PROM(programmable read-only memory), 자기 메모리, 자기 디스크, 광디스크 중 적어도 하나의 타입의 저장매체를 포함할 수 있다. 이동 단말기(100)는 인터넷(internet)상에서 상기 메모리(160)의 저장 기능을 수행하는 웹 스토리지(web storage)와 관련되어 동작할 수도 있다.
- [0068] 인터페이스부(170)는 이동 단말기(100)에 연결되는 모든 외부기기와의 통로 역할을 한다. 인터페이스부(170)는 외부 기기로부터 데이터를 전송받거나, 전원을 공급받아 이동 단말기(100) 내부의 각 구성요소에 전달하거나, 이동 단말기(100) 내부의 데이터가 외부 기기기로 전송되도록 한다. 예를 들어, 유/무선 헤드셋 포트, 외부 충전기 포트, 유/무선 데이터 포트, 메모리 카드(memory card) 포트, 식별 모듈이 구비된 장치를 연결하는 포트, 오디오 I/O(Input/Output) 포트, 비디오 I/O(Input/Output) 포트, 이어폰 포트 등이 인터페이스부(170)에 포함될 수 있다.
- [0069] 식별 모듈은 이동 단말기(100)의 사용 권한을 인증하기 위한 각종 정보를 저장한 칩으로서, 사용자 인증 모듈(user identify module; UIM), 가입자 인증 모듈(subscriber identify module; SIM), 범용 사용자 인증 모듈(universal subscriber identity module; USIM) 등을 포함할 수 있다. 식별 모듈이 구비된 장치(이하 '식별 장치')는, 스마트 카드(smart card) 형식으로 제작될 수 있다. 따라서 식별 장치는 포트를 통하여 단말기(100)와

연결될 수 있다.

- [0070] 상기 인터페이스부(170)는 이동 단말기(100)가 외부 크래들(cradle)과 연결될 때 상기 크래들로부터의 전원이 상기 이동 단말기(100)에 공급되는 통로가 되거나, 사용자에게 의해 상기 크래들에서 입력되는 각종 명령 신호가 상기 이동 단말기로 전달되는 통로가 될 수 있다. 상기 크래들로부터 입력되는 각종 명령 신호 또는 상기 전원은 상기 이동 단말기가 상기 크래들에 정확히 장착되었음을 인지하기 위한 신호로 동작될 수도 있다.
- [0071] 제어부(controller, 180)는 통상적으로 이동 단말기의 전반적인 동작을 제어한다. 예를 들어 음성 통화, 데이터 통신, 화상 통화 등을 위한 관련된 제어 및 처리를 수행한다. 제어부(180)는 멀티미디어 재생을 위한 멀티미디어 모듈(181)을 구비할 수도 있다. 멀티미디어 모듈(181)은 제어부(180) 내에 구현될 수도 있고, 제어부(180)와 별도로 구현될 수도 있다.
- [0072] 또한, 상기 제어부(180)는 상기 터치스크린 상에서 행해지는 필기 입력 또는 그림 그리기 입력을 각각 문자 및 이미지로 인식할 수 있는 패턴 인식 처리를 행할 수 있다.
- [0073] 또한, 상기 제어부(180)는 상기 이동 단말기의 상태가 설정된 조건을 만족하면, 애플리케이션들에 대한 사용자의 제어 명령의 입력을 제한하는 잠금상태를 실행할 수 있다. 또한, 상기 제어부(180)는 상기 잠금상태에서 상기 디스플레이부(이하, '터치 스크린'이라 함, 151)를 통해 감지되는 터치 입력에 근거하여 상기 잠금상태에서 표시되는 잠금화면을 제어할 수 있다.
- [0074] 전원 공급부(190)는 제어부(180)의 제어에 의해 외부의 전원, 내부의 전원을 인가 받아 각 구성요소들의 동작에 필요한 전원을 공급한다.
- [0075] 여기에 설명되는 다양한 실시 예는 예를 들어, 소프트웨어, 하드웨어 또는 이들의 조합된 것을 이용하여 컴퓨터 또는 이와 유사한 장치로 읽을 수 있는 기록매체 내에서 구현될 수 있다.
- [0076] 하드웨어적인 구현에 의하면, 여기에 설명되는 실시 예는 ASICs(application specific integrated circuits), DSPs(digital signal processors), DSPDs(digital signal processing devices), PLDs(programmable logic devices), FPGAs(field programmable gate arrays), 프로세서(processors), 제어기(controllers), 마이크로 컨트롤러(micro-controllers), 마이크로 프로세서(microprocessors), 기타 기능 수행을 위한 전기적인 유닛 중 적어도 하나를 이용하여 구현될 수 있다. 일부의 경우에 본 명세서에서 설명되는 실시 예들이 제어부(180) 자체로 구현될 수 있다.
- [0077] 소프트웨어적인 구현에 의하면, 본 명세서에서 설명되는 절차 및 기능과 같은 실시 예들은 별도의 소프트웨어 모듈들로 구현될 수 있다. 상기 소프트웨어 모듈들 각각은 본 명세서에서 설명되는 하나 이상의 기능 및 작동을 수행할 수 있다.
- [0078] 소프트웨어 코드는 적절한 프로그램 언어로 쓰여진 소프트웨어 애플리케이션으로 소프트웨어 코드가 구현될 수 있다. 상기 소프트웨어 코드는 메모리(160)에 저장되고, 제어부(180)에 의해 실행될 수 있다.
- [0079] 이하, 상기 도 1에서 살펴본 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기 또는 이동 단말기의 구성요소들이 배치된 이동 단말기 또는 이동 단말기의 구조를 살펴본다.
- [0080] 도 2a는 본 발명의 이동 단말기 또는 이동 단말기의 일 예를 전면에서 바라본 사시도이고, 도 2b는 도 2a에 도시된 이동 단말기의 후면 사시도이다. 그리고, 도 2c는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기의 다른 예를 전면에서 바라본 사시도이다.
- [0081] 도 2a는 본 발명과 관련된 이동 단말기 또는 이동 단말기의 일 예를 전면에서 바라본 사시도이고, 도 2b는 도 2a에 도시된 이동 단말기의 후면 사시도이다.
- [0082] 개시된 이동 단말기(100)는 바 형태의 단말기 바디를 구비하고 있다. 다만, 본 발명은 여기에 한정되지 않고, 2 이상의 바디들이 상대 이동 가능하게 결합되는 슬라이드 타입, 폴더 타입, 스윙 타입, 스위블 타입 등 다양한 구조에 적용이 가능하다.
- [0083] 도시에 의하면, 단말기 본체(100)(이하, '바디'라 한다)는 전면, 측면 및 후면을 구비한다. 또한 바디는 길이방향을 따라 형성되는 양단을 구비한다.
- [0084] 바디(100)는 외관을 이루는 케이스(케이싱, 하우징, 커버 등)를 포함한다. 본 실시 예에서, 케이스는 전면(이하, '프론트 케이스'라 한다, 101)과 후면(이하, '리어 케이스'라 한다, 102)로 구분될 수 있다. 프론트

케이스(101)와 리어 케이스(102)의 사이에 형성된 공간에는 각종 전자부품들이 내장된다. 프론트 케이스(101)와 리어 케이스(102) 사이에는 적어도 하나의 중간 케이스가 추가로 배치될 수도 있다.

- [0085] 케이스들은 합성수지를 사출하여 형성되거나 금속 재질, 예를 들어 스테인레스 스틸(STS) 또는 티타늄(Ti) 등과 같은 금속 재질을 갖도록 형성될 수도 있다.
- [0086] 단말기 바디(100)는 주로 프론트 케이스(101)에는 디스플레이부(151), 음향출력부(152), 카메라(121), 사용자 입력부(130/131, 132), 마이크(122), 인터페이스(170) 등이 배치될 수 있다.
- [0087] 디스플레이부(151)는 프론트 케이스(101)의 주면의 대부분을 차지한다. 디스플레이부(151)의 양단부 중 일 단부에 인접한 영역에는 음향출력부(152)와 카메라(121)가 배치되고, 다른 단부에 인접한 영역에는 사용자 입력부(131)와 마이크(122)가 배치된다. 사용자 입력부(131)와 인터페이스(170) 등은 프론트 케이스(101) 및 리어 케이스(102)의 측면들에 배치될 수 있다. 이에 반해, 마이크(122)는 바디(100)의 타단에 배치된다.
- [0088] 사용자 입력부(130)는 이동 단말기의 동작을 제어하기 위한 명령을 입력받기 위해 조작되는 것으로서, 복수의 조작 유닛들(131, 132)을 포함할 수 있다. 조작 유닛들(131, 132)은 조작부(manipulating portion)로도 통칭될 수 있으며, 사용자가 촉각 적인 느낌을 가면서 조작하게 되는 방식(tactile manner)이라면 어떤 방식이든 채용될 수 있다.
- [0089] 제1 또는 제2조작 유닛들(131, 132)에 의하여 입력되는 내용은 다양하게 설정될 수 있다. 예를 들어, 제1 조작 유닛(131)은 시작, 종료, 스크롤 등과 같은 명령을 입력받고, 제2조작 유닛(132)은 음향출력부(152)에서 출력되는 음향의 크기 조절 또는 디스플레이부(151)의 터치 인식 모드로의 전환 등과 같은 명령을 입력받을 수 있다.
- [0090] 도 2b를 참조하면, 단말기 바디의 후면, 다시 말해 리어케이스(102)에는 음향 출력부(152')가 추가로 배치될 수도 있다. 음향 출력부(152')는 음향 출력부(152, 도 2a 참조)와 함께 스테레오 기능을 구현할 수 있으며, 통화시 스피커폰 모드의 구현을 위하여 사용될 수도 있다.
- [0091] 단말기 바디에는 이동 단말기(100)에 전원을 공급하기 위한 전원공급부(190)가 장착된다. 전원공급부(190)는 단말기 바디에 내장되거나, 단말기 바디의 외부에서 직접 탈착될 수 있게 구성될 수 있다.
- [0092] 또한, 리어 케이스(102)에는 터치를 감지하기 위한 터치 패드(135)가 추가로 장착될 수 있다. 터치 패드(135) 또한 디스플레이부(151)와 마찬가지로 광 투과형으로 구성될 수 있다. 이 경우에, 디스플레이부(151)가 양면에서 시각 정보를 출력하도록 구성된다면, 터치 패드(135)를 통해서도 상기 시각 정보를 인지할 수 있게 된다. 상기 양면에 출력되는 정보는 상기 터치 패드(135)에 의해 모두 제어될 수도 있다. 이와 달리, 터치 패드(135)에는 디스플레이가 추가로 장착되어, 리어 케이스(102)에도 터치 스크린이 배치될 수도 있다.
- [0093] 또한, 단말기 바디의 리어 케이스(102)에는 카메라가(121') 추가로 장착될 수 있다. 상기 카메라(121') 프론트 케이스에 장착된 카메라(121, 도 2a 참조)와 실질적으로 반대되는 촬영 방향을 가지며, 카메라(121)와 서로 다른 화소를 가지는 카메라일 수 있다.
- [0094] 예를 들어, 카메라(121)는 화상 통화 등의 경우에 사용자의 얼굴을 촬영하여 상대방에 전송함에 무리가 없도록 저 화소를 가지며, 카메라(121')는 일반적인 피사체를 촬영하고 바로 전송하지는 않는 경우가 많기에 고 화소를 가지도록 이루어질 수 있다. 카메라(121')는 회전 또는 팝업(pop-up) 가능하게 단말기 바디(100)에 설치될 수도 있다.
- [0095] 상기 카메라(121')에 인접하게는 플래쉬(123)와 거울(124)이 추가로 배치된다. 플래쉬(123)는 카메라(121')로 피사체를 촬영하는 경우에 피사체를 향해 빛을 비추게 된다. 거울은 사용자가 카메라(121')를 이용하여 자신을 촬영(셀프 촬영)하고자 하는 경우에, 사용자 자신의 얼굴 등을 비춰볼 수 있게 한다.
- [0096] 단말기 바디의 후면에는 음향 출력부(252')가 추가로 배치될 수도 있다. 음향 출력부(252')는 음향 출력부(252, 도 2a 참조)와 함께 스테레오 기능을 구현할 수 있으며, 통화시 스피커폰 모드의 구현을 위하여 사용될 수도 있다.
- [0097] 단말기 바디에는 이동 단말기(100)에 전원을 공급하기 위한 전원공급부(190)가 장착된다. 전원공급부(190)는 단말기 바디에 내장되거나, 단말기 바디의 외부에서 직접 탈착될 수 있게 구성될 수 있다.
- [0098] 리어 케이스(102)에는 터치를 감지하기 위한 터치 패드(135)가 추가로 장착될 수 있다. 터치 패드(135) 또한 디스플레이부(151)와 마찬가지로 광 투과형으로 구성될 수 있다. 이 경우에, 디스플레이부(151)가 양면에서 시각 정보를 출력하도록 구성된다면, 터치 패드(135)를 통해서도 상기 시각 정보를 인지할 수 있게 된다. 상기 양면

에 출력되는 정보는 상기 터치 패드(135)에 의해 모두 제어될 수도 있다. 이와 달리, 터치 패드(135)에는 디스플레이가 추가로 장착되어, 리어 케이스(102)에도 터치 스크린이 배치될 수도 있다.

- [0099] 터치 패드(135)는 프론트 케이스(101)의 디스플레이부(151)와 상호 관련되어 작동한다. 터치 패드(135)는 디스플레이부(151)의 후방에 평행하게 배치될 수 있다. 이러한 터치 패드(135)는 디스플레이부(151)와 동일하거나 작은 크기를 가질 수 있다.
- [0100] 한편, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기(100)는 도 2c에 도시된 것과같이, 휘어진 형태(곡면을 구비)의 디스플레이부(151)를 구비할 수 있다. 나아가, 이러한 디스플레이부(151)가 배치되는 단말기 바디는 구부러진 외관으로 형성될 수 있다. 예를 들어, 디스플레이부(151)가 배치되는 단말기 바디의 전면은 오목하게 구부러지고, 디스플레이부(151)가 배치되지 않은 단말기 바디의 후면은 볼록하게 구부러질 수 있다.
- [0101] 즉, 단말기 바디의 프론트 케이스는 전면이 오목하도록 구부러지고, 이에 대응하도록 디스플레이부(151)도 오목하게 구부러질 수 있다. 즉, 이러한 경우, 단말기의 전면이 곡률을 가지게 된다.
- [0102] 또한, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기(100)는 디스플레이부(151) 전면에 별도의 키 버튼이 구비됨 없이, 디스플레이부(151)에 표시되는 비주얼키(visual key)를 통해 사용자로부터 제어명령을 수신할 수 있다.
- [0103] 또한, 위에서 살펴본 것과 같은 구성요소들 중 적어도 하나 이상을 포함하는 것이 가능한 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기의 제어부(180)는 디스플레이부(151) 상에는 기 설정된 길이를 갖는 리스트를 출력할 수 있다. 이러한 리스트는 적어도 하나의 항목으로 구성될 수 있다. 이와 같이, 디스플레이부(151) 상에 출력되는 리스트는 그 종류에 제한이 없으며, 예를 들어, 폰북(phone)에 대응되는 연락처 리스트, 메일 리스트, 메시지 리스트, 포토 앨범의 포토 리스트, 통화기록 리스트, 애플리케이션의 실행화면에서 구현되는 리스트 등, 리스트의 종류는 매우 다양할 수 있다.
- [0104] 한편, 이러한 리스트의 길이가 길 경우, 즉, 리스트에 포함된 항목이 많은 경우, 디스플레이부(151)의 화면에는 리스트 전체가 출력되지 않고, 리스트에 포함된 항목의 일부분이 출력될 수 있다. 그리고, 제어부(180)는 디스플레이부(151)에 가해지는 터치입력, 또는 디스플레이부(151)에 가해지는 터치입력 외에 다른 입력수단을 통해 수신되는 제어명령에 근거하여, 디스플레이부(151)에 출력된 항목 중 적어도 하나를 다른 항목으로 변경할 수 있다. 즉, 사용자는 디스플레이부(151)에 출력된 항목들 중 적어도 하나를 다른 항목으로 변경시키는 제어명령에 대응되는 입력을 인가함으로써, 리스트 상에서 원하는 부분의 항목을 이용할 수 있다.
- [0105] 한편, 이러한 리스트에 많은 항목이 포함되어 있는 경우, 사용자는, 원하는 항목을 디스플레이부(151) 상에 출력시키기 위하여, 항목을 이동시키기 위한 제어명령에 대응되는 입력을 여러번 입력해야 하는 번거로움이 있다. 또한, 사용자가 이용하고자 하는 항목이 리스트 중 어느 부분에 포함되어 있는지 모르는 경우에 사용자는 이용하고자 하는 항목을 찾는데 어려움을 겪을 수 있다. 나아가, 종래에는, 현재 디스플레이부(151)에 출력된 항목과 함께, 디스플레이부(151)에 출력되지 않은 항목을 이용하고 싶은 경우라도, 디스플레이부(151)에 출력되지 않은 항목을 출력시키기 위하여 현재 출력된 항목을 항상 디스플레이부(151)의 사라지게 해야하는 문제점이 있었다.
- [0106] 이에, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기 및 그것의 제어방법에서는, 리스트를 복수개의 영역으로 구분함으로써, 리스트를 효율적으로 활용하는 방법을 제공할 수 있다.
- [0107] 이하에서는, 디스플레이부(151) 상에 리스트가 출력된 상태에서 가해지는 터치에 대응하여, 리스트를 제어하는 방법에 대하여 첨부된 도면과 함께 보다 구체적으로 살펴본다. 도 3은 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 위젯 페이지를 표시하기 위한 제어방법 설명하기 위한 흐름도이고, 도 4a, 도 4b, 도 4c 및 도 4d는 앞서 살펴본 도 3의 흐름도에 대응하는 제어방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- [0108] 먼저, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서는, 소정 길이를 갖는 리스트에 포함된 복수개의 항목 중 적어도 일부를 표시하는 단계가 진행된다(S310). 여기에서, 리스트에는, 반드시 복수개의 항목이 포함되어야 하는 것이 아니며 단일 항목을 포함할 수 있다. 또한, 리스트의 길이는, 디스플레이부(151)에 출력된 리스트에 따라 서로 다를 수 있다.
- [0109] 또한, 이러한 리스트는, 사용자의 선택에 근거하여(예를 들어, 연락처 항목을 출력시키기 위한 사용자 요청),

디스플레이부(151)에 출력될 수 있다.

- [0110] 이와 같이, 디스플레이부 상에 리스트의 적어도 일부가 출력된 상태에서, 디스플레이부(151)에 대한 기 설정된 방식의 제1 터치가 감지되는 단계가 진행된다(S320). 여기에서, 기 설정된 방식의 제1 터치는, 다양한 방식으로 구현될 수 있는데, 예를 들어, 상기 제1 터치는 디스플레이부(151)에 대하여 기 설정된 일 방향으로 가해지는 드래그 터치이거나, 기 설정된 시간 이상의 롱 터치일 수 있다. 또한, 상기 제1 터치는, 상기 디스플레이부(151)에 대하여 적어도 두개의 지점(예를 들어, 두 개의 손가락을 이용)에 가해지는 드래그 터치일 수 있다.
- [0111] 이와 같이, 상기 제1 터치가 감지되면, 상기 제1 터치가 감지되는 것에 응답하여, 디스플레이부(151)가 적어도 두 개의 영역으로 구분되고, 구분된 적어도 두 개의 영역 중 제1 영역에는 상기 제1 터치가 감지되기 전 디스플레이부(151) 상에서 표시되고 있던 항목 중 적어도 일부가 그대로 출력되고, 상기 제1 영역과 다른 제2 영역에는 리스트의 가장 처음 또는 가장 마지막 항목이 포함된 적어도 하나의 항목이 출력되는 단계가 진행된다(S330).
- [0112] 즉, 제어부(180)는 상기 제1 터치에 대응하여, 디스플레이부(151)를 복수개의 영역으로 구분하고, 복수개의 영역에 각각 서로 다른 범위에 포함된 항목을 출력시킬 수 있다. 한편, 리스트에 포함된 항목의 개수에 따라, 상기 복수개의 영역에는 중복되는 항목이 표시될 수 있다.
- [0113] 또한, 제어부(180)는 제1 영역에 표시된 항목이 리스트의 상단 부에 대응되는 경우, 제2 영역에 상기 리스트의 가장 마지막 항목이 포함된 적어도 하나를 출력시킬 수 있다. 또한, 제어부(180)는 상기 제1 영역에 표시된 항목이 상기 리스트의 하단 부에 대응되는 경우, 상기 제2 영역에 상기 리스트의 가장 처음 항목이 포함된 적어도 하나를 출력시킬 수 있다. 즉, 제어부(180)는 제1 영역에 표시된 항목이 리스트의 어느 부분에 해당하는지에 따라, 제2 영역에 표시될 항목을 결정할 수 있다. 이와 같이, 제어부(180)는 복수개의 영역에 서로 다른 부분에 해당하는 항목을 출력시킴으로써, 사용자에게 다양한 범위의 항목을 함께 제공할 수 있다.
- [0114] 예를 들어, 도 4a의 (a)에 도시된 것과 같이, 디스플레이부(151) 상에 리스트에 포함된 항목 중 적어도 일부(item 1 ~ item 9)가 출력될 수 있다. 이와 같이, 리스트의 적어도 일부가 출력된 상태에서, 도 4a의 (b)에 도시된 것과 같이, item 4와 item 5의 경계에서 기 설정된 방식에 대응되는 제1 터치가 가해지면, 제어부(180)는 도 4a의 (c)에 도시된 것과 같이, 디스플레이부(151)를 적어도 두 개의 영역, 예를 들어, 제1 영역(410) 및 제2 영역(420)으로 구분할 수 있다.
- [0115] 한편, 본 명세서에는 리스트에 포함된 항목의 내용은, 상기 리스트가 무엇인지에 따라, 예를 들어, 연락처 리스트인지, 메일 리스트인지 등, 달라지므로, 디스플레이부(151)에 출력되는 항목을 편의상 'item' 이라고, 표현하기로 한다. 이에, 본 명세서에서 '항목'을 'item'이라고 표현하더라도, 이는 '항목'이라는 의미로 받아들여질 수 있다.
- [0116] 그리고, 제어부(180)는 구분된 복수개의 영역 중 제1 영역(410)에는, 상기 제1 터치가 인가되기 전 디스플레이부(151) 상에서 출력되고 있었던 항목 중 적어도 일부(item 1, 2, 3, 4)를 출력시키고, 제2 영역(420)에는, 상기 제1 터치가 인가되기 전 디스플레이부(151) 상에서 출력되고 있었던 항목과 다른 부분에 해당하는 적어도 하나의 항목(item 96, 97, 98, 99, 100)을 출력시킬 수 있다.
- [0117] 예를 들어, 디스플레이부(151) 상에 100개의 항목을 갖는 리스트의 적어도 일부가 출력된 상태이고, 디스플레이부(151) 상에 상기 리스트의 상단 부분에 대응되는 항목이 출력되고 있던 상태라면, 제어부(180)는 상기 제1 터치에 대응하여, 제2 영역에, 상기 리스트의 하단 부분에 대응되는 항목을 출력시킬 수 있다.
- [0118] 한편, 디스플레이부(151) 상에서 어느 부분이 제1 영역이 될지, 즉, 디스플레이부(151)의 상단부를 제1 영역으로 설정할지, 또는 하단부를 제1 영역으로 설정할지 여부는, 사용자의 선택에 따라 결정될 수 있다. 즉, 제1 영역에는, 제1 터치가 인가되기 전 디스플레이부(151) 상에 출력되고 있었던 항목 중 적어도 일부가 그대로 출력되므로, 상단부에 출력되고 있던 항목을 그대로 출력시킬지 아니면, 하단부에 출력되고 있던 항목을 그대로 출력시킬지 여부는, 사용자 입장에서 의미 있을 수 있다.
- [0119] 즉, 제어부(180)는 제1 영역(410)에는, 디스플레이부(151)가 제1 및 제2 영역(410, 420)으로 구분되기 전, 제1 영역(410)과 대응되는 부분에 출력되고 있던 항목을 그대로 출력시킬 수 있다. 한편, 제어부(180)는 디스플레이부(151)가 복수개의 영역으로 구분되면, 각 영역들의 경계를 시각적으로 구분되도록 처리할 수 있다.
- [0120] 한편, S330 단계에서 살펴본 것과 같이, 디스플레이부(151)가 제1 및 제2 영역으로 구분된 상태에서, 디스플레이부(151)에 대해 상기 제1 터치와 다른 제2 터치가 감지되는 것에 응답하여, 제1 및 제2 영역에 표시된 항목들

을 함께 이동시키는 단계가 진행된다(S340).

- [0121] 즉, 제어부(180)는 제1 및 제2 영역에 포함된 항목을 함께 이동시킴으로써, 서로 다른 부분에 해당하는 항목을 보다 빠르게 검색하도록 할 수 있다.
- [0122] 예를 들어, 제어부(180)는 도 4b의 (a)에 도시된 것과 같이, 제1 영역(410)에 대하여 제2 터치가 인가되면, 도 4b의 (b)에 도시된 것과 같이, 제1 영역(410)에 표시된 항목과 제2 영역(420)에 표시된 항목 중 적어도 하나씩을 다른 항목으로 변경시킬 수 있다. 여기에서, 제2 터치는, 항목이 배열된 방향(예를 들어, 세로방향)에 대응되어 인가되는 드래그 터치일 수 있다.
- [0123] 또한, 비록 도시되지는 않았지만, 제어부(180)는 제2 영역(420)에 대하여, 제2 터치가 인가된 경우라도, 제1 영역(410)에 표시된 항목과 제2 영역(420)에 표시된 항목 중 적어도 하나씩을 다른 항목으로 변경시킬 수 있다.
- [0124] 이와 같이, 제어부(180)는 제2 터치에 근거하여, 상기 제1 영역(410)에 포함된 항목 중 적어도 하나(예를 들어, item 1, 2)를 상기 제1 영역에 포함된 항목과 다른 항목(item 5, 6)으로 변경하고, 상기 제2 영역에 포함된 항목 중 적어도 하나(item 99, 100)를 상기 제2 영역에 포함된 항목과 다른 항목(item 94, 95)으로 변경할 수 있다. 한편, 상기 제1 및 제2 영역(410, 420)에서 각각 변경되는 다른 항목은 상기 제2 터치에 대응되는 터치방향에 따라 달라질 수 있다.
- [0125] 한편, 비록 도시되지는 않았지만, 제어부(180)는 상기 제2 터치에 근거하여 상기 제1 및 제2 영역(410, 420)에 포함된 항목을 상기 리스트 범위 내에서 순환 이동시킬 수 있다. 예를 들어, 제1 영역(410)에 포함된 항목이 상기 리스트에서 가장 처음에 위치한 항목(예를 들어, item 1)인 경우, 상기 제2 터치에 대응하여, 상기 가장 처음에 위치한 항목(예를 들어, item 1)과 연속하여 상기 리스트의 가장 마지막에 위치한 항목(예를 들어, item 100)이 출력될 수 있다.
- [0126] 이와 같이, 본 발명에 따른 이동 단말기에서는, 복수개의 영역에 대한 항목을 함께 이동시킴으로써, 리스트를 보다 효율적으로 검색하는 기능을 제공할 수 있다. 한편, 제어부(180)는 복수개의 영역을 항상 함께 이동시키는 것이 아니라, 사용자의 선택에 따라, 어느 하나의 영역에 포함된 항목만을 이동시키는 것 또한, 가능하며, 이는 후술하는 실시 예에 대하여 보다 구체적으로 살펴본다.
- [0127] 한편, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 제어부(180)는 도 4c의 (a)에 도시된 것과 같이, 어느 하나의 항목(예를 들어, item 94)이 선택되는 경우, 도 4c의 (b)에 도시된 것과 같이, 선택된 항목에 대응되는 상세정보(421)를 출력시킬 수 있다. 그리고, 제어부(180)는 상기 상세정보가 출력된 상태에서, 상기 리스트로 복귀하기 위한 제어명령이 수신된 경우, 도 4c의 (c)에 도시된 것과 같이, 상기 상세정보가 출력되기 전 출력되고 있었던 제1 및 제2 영역(410, 420)이 구분된 리스트를 다시 출력시킬 수 있다.
- [0128] 나아가, 제어부(180)는 디스플레이부에 대한 기 설정된 방식의 터치에 대응하여, 리스트에 포함된 항목들을 복수개의 영역으로 구분하여 출력하는 것을 종료시킬 수 있다. 여기에서, 영역 구분을 해제하기 위한 기 설정된 방식의 터치는, 앞서 살펴본 제1 터치와 대응되는 터치일 수 있다. 예를 들어, 제1 터치가, 왼쪽에서 오른쪽으로 가해지는 드래그 터치인 경우, 상기 해제를 위한 기 설정된 방식의 터치는, 도 4d의 (a)에 도시된 것과 같이, 오른쪽에서 왼쪽으로 가해지는 드래그 터치일 수 있다. 한편, 제어부(180)는 상기 해제를 위한 기 설정된 방식의 터치가, 제1 및 제2 영역(410, 420)의 경계영역(예를 들어, item 4와 item 96 사이 영역)에서 감지된 경우에 한하여, 제1 및 제2 영역(410, 420)이 구분되는 것을 해제시킬 수 있다.
- [0129] 이와 같이, 영역의 구분이 해제되는 경우, 디스플레이부(151)에는, 도 4d의 (b)에 도시된 것과 같이, 순차적으로 배열된 항목들이 출력될 수 있다. 한편, 영역의 구분이 해제되는 경우, 제1 및 제2 영역(410, 420) 중 어느 하나에 포함된 항목은 그대로 출력될 수 있다. 예를 들어, 도 4d의 (a) 및 (b)에 도시된 것과 같이, 영역 구분이 해제되는 경우, 디스플레이부(151)에는, 제1 영역(410)에서 출력되고 있던 항목들(item 1, 2, 3, 4)는 그대로 출력하고, 상기 제1 영역(410)에 출력되고 있었던 항목과 관련된 항목을 출력시킬 수 있다. 여기에서, '관련된 항목'은, 리스트 상에서 항목이 배치된 순서에 대응되는 항목일 수 있다.
- [0130] 한편, 영역의 구분이 종료됨에 따라, 어느 영역에 포함된 항목을 그대로 출력시킬 지 여부는, 사용자의 선택에 따라 결정될 수 있다.
- [0131] 한편, 비록 도시되지는 않았지만, 디스플레이부(151)에 출력되는 항목의 크기는(또는 높이, 세로 높이), 항목이 표시된 위치에 관계없이 동일할 수 있다. 그리고, 이와 다르게 디스플레이부(151)에 출력되는 항목의 간격은, 항목이 표시된 위치에 따라 다를 수 있다. 예를 들어, 디스플레이부(151)의 중앙부분에 표시된 항목의 높이가

디스플레이부(151)의 끝단에 표시되는 항목의 높이보다 더 클 수 있다. 이러한 경우, 디스플레이부(151)의 중앙에서 끝단으로 갈수록 항목들의 높이가 점점차적으로 작아질 수 있다. 즉, 도 2c에 도시된 것과 같이, 곡면형 디스플레이부(151)는 디스플레이부(151)의 중앙 부분이 디스플레이부(151)의 끝단보다 상대적으로 시인성(visibility) 좋으므로, 제어부(180)는 중앙 부분에 위치하는 정보를 보다 강조하여 표시할 수 있다.

[0132] 한편, 이상의 실시 예에서는, 복수개의 영역에 대하여 동일한 리스트에 포함된 항목을 표시하는 것에 대하여 살펴본 것이나, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서는, 복수개의 영역에 각각 서로 다른 리스트에 포함된 항목을 표시할 수 있다. 복수개의 영역에 표시된 리스트는, 사용자로부터 선택받을 수 있고, 나아가, 제어부(180)는 자동으로, 현재 출력된 리스트와 연관성 있는 리스트를 분할된 영역에 제공할 수 있다.

[0133] 이상에서 살펴본 것과 같이, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기 및 그것의 제어방법에서는, 디스플레이부를 복수개의 영역으로 구분하고, 리스트에 포함된 항목 중 서로 다른 범위에 해당하는 항목들을 구분된 복수개의 영역에 각각 출력시킬 수 있다. 따라서, 사용자는, 복수개의 영역을 통해 서로 다른 범위에 있는 항목들을 한눈에 파악하는 것이 가능하다.

[0134] 도 5a 및 도 5b는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 터치입력에 따라 영역을 서로 다른 크기로 분할하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.

[0135] 앞서 살펴본 것과 같이, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서는, 디스플레이부에 가해지는 제1 터치가 근거하여, 디스플레이부를 제1 및 제2 영역으로 구분하고, 각각의 영역에 리스트 중에서 서로 다른 부분에 해당하는 항목들을 출력시킬 수 있다. 이러한 경우, 제어부(180)는 상기 제1 터치가 디스플레이부 상의 어느 영역에 가해졌는지에 따라, 제1 및 제2 영역의 크기를 서로 다르게 조절할 수 있다.

[0136] 즉, 분할되는 제1 및 제2 영역의 크기는 상기 제1 터치가 감지된 지점의 위치에 종속하여 결정될 수 있다. 예를 들어, 제1 터치가, 항목들의 경계영역에 가해지는 드래그 터치입력인 경우, 제어부(180)는 상기 제1 터치가 가해진 경계영역을 기준으로 제1 및 제2 영역을 구분할 수 있다.

[0137] 예를 들어, 도 5a의 (a)에 도시된 것과 같이, 제1 터치가 item 2와 item 3의 경계영역에 가해지는 경우, 제어부(180)는 도 5a의 (b)에 도시된 것과 같이, 제1 영역(510a) 및 제2 영역(520a)을 상기 제1 터치가 가해진 지점을 기준으로 구분할 수 있다. 따라서, 제1 영역(510a)에는, item 1, 2 가 표시되고, 제2 영역(520a)에는 item 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100이 표시될 수 있다.

[0138] 그리고, 도 5b의 (a)에 도시된 것과 같이, 제1 터치가 item 7와 item 8의 경계영역에 가해지는 경우, 제어부(180)는 도 5b의 (b)에 도시된 것과 같이, 제1 영역(510b) 및 제2 영역(520b)을 상기 제1 터치가 가해진 지점을 기준으로 구분할 수 있다. 따라서, 제1 영역(510b)에는, item 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7이 표시되고, 제2 영역(520b)에는 item 99, 100이 표시될 수 있다.

[0139] 이와 같이, 제어부(180)는, 터치가 가해진 지점을 기준으로 영역을 구분함으로써, 영역의 크기를 유동적으로 가변할 수 있다. 한편, 제어부(180)는 제1 및 제2 영역의 크기에 기초하여 상기 제1 및 제2 영역에 각각 표시될 항목의 개수를 결정할 수 있다.

[0140] 이하에서는, 복수개의 영역의 경계를 구분하는 그래픽 객체에 대하여 첨부된 도면과 함께 보다 구체적으로 살펴본다. 도 6a, 도 6b, 도 6c 및 도 6d는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 영역의 경계를 구분하는 그래픽 객체를 설명하기 위한 개념도이다.

[0141] 앞서 살펴본 것과 같이, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 제어부(180)는 도 6a의 (a)에 도시된 것과 같이, 리스트가 출력된 상태에서, 항목들의 경계에서 제1 터치가 가해지는 경우, 도 6a의 (b)에 도시된 것과 같이, 상기 제1 터치가 대응하여 구분된 제1 및 제2 영역(610, 620)을 구분하는 그래픽 객체(630)를 출력시킬 수 있다. 이러한, 그래픽 객체(630)는 '핸들러(handler)'라고 명명될 수 있다.

[0142] 그리고, 제어부(180)는 이러한 그래픽 객체(630)에 대한 터치입력에 대응하여, 제1 및 제2 영역(610, 620)를 제어할 수 있다. 제어부(180)는 그래픽 객체(630)에 대한 터치를 따라 상기 그래픽 객체(630)를 이동시킬 수 있다. 예를 들어, 도 6b의 (a)에 도시된 것과 같이, 제어부(180)는 그래픽 객체(630)의 일 지점에서 시작되는 드래그 터치가 감지된 경우, 감지된 드래그 터치를 따라, 상기 그래픽 객체(630)를 이동시킬 수 있다. 이러한

경우, 제어부(180)는 도 6b의 (b)에 도시된 것과 같이, 상기 그래픽 객체(630)가 이동되는 것에 연동하여, 제1 및 제2 영역(610, 620)의 크기를 변경시킬 수 있다. 즉, 도 6a의 (b)에 도시된 것과 같이, item 1, 2, 3, 4를 포함하는, 제1 영역(610)크기는 상기 그래픽 객체(630)가 이동되는 것에 연동하여, 도 6b의 (b)에 도시된 것과 같이, item 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7을 포함하는 제1 영역(610a)으로 그 크기가 변경될 수 있다.

[0143] 즉, 제어부(180)는 상기 그래픽 객체(630)가 이동되는 것을, 제1 및 제2 영역의 크기를 조절하기 위한 제어명령으로 인식할 수 있다. 따라서, 사용자는, 그래픽 객체(630)를 이동시키는 것만으로, 제1 및 제2 영역의 손쉽게 변경시킬 수 있다.

[0144] 또한, 제어부(180)는 도 6c의 (a)에 도시된 것과 같이, 그래픽 객체(630)가 상기 디스플레이부(630) 상의 기 설정된 영역(예를 들어, 디스플레이부(151)의 상단부)까지 이동되는 것에 응답하여, 도 6c의 (b)에 도시된 것과 같이, 디스플레이부(151)를 제1 및 제2 영역(610, 620)으로 구분하는 것을 종료하고, 제1 및 제2 영역(610, 620) 중 어느 하나의 영역에 출력된 항목과 관련된 항목들을 출력시킬 수 있다. 도 6c의 (b)에 도시된 것과 같이, 영역의 구분이 해제되는 경우, 디스플레이부(151)에는, 순차적으로 배열된 항목들이 출력될 수 있다.

[0145] 한편, 영역의 구분이 해제되는 경우, 제1 및 제2 영역(610, 620) 중 어느 하나에 포함된 항목은 그대로 출력될 수 있는데, 예를 들어, 도 6c의 (a) 및 (b)에 도시된 것과 같이, 그래픽 객체(630)가 제1 영역(610) 쪽으로, 즉, 디스플레이부(151)의 상단부로 이동되는 경우, 디스플레이부(151)에는, 제2 영역(620)에서 출력되고 있던 항목들(item 95, 96, 97, 98, 99, 100)은 그대로 출력하고, 상기 제2 영역(620)에 출력되고 있었던 항목과 관련된 항목(item 91, 92, 93, 94)을 출력시킬 수 있다. 여기에서, '관련된 항목'은, 리스트 상에서 항목이 배치된 순서에 대응되는 항목일 수 있다.

[0146] 그리고, 도 6d의 (a) 및 (b)에 도시된 것과 같이, 그래픽 객체(630)가 제2 영역(620) 쪽으로, 즉, 디스플레이부(151)의 하단부로 이동되는 경우, 디스플레이부(151)에는, 제1 영역(610)에서 출력되고 있던 항목들(item 1, 2, 3, 4)은 그대로 출력하고, 상기 제1 영역(610)에 출력되고 있었던 항목과 관련된 항목(item 5, 6, 7, 8, 9)을 출력시킬 수 있다. 이와 같이, 제어부(180)는 그래픽 객체가 이동되는 방향에 따라 어느 영역을 그대로 유지시킬지를 결정할 수 있다.

[0147] 한편, 비록 도시되지는 않았지만, 그래픽 객체는 다양한 시각적 외관을 가질 수 있다. 예를 들어, 그래픽 객체는 지퍼(zipper)와 같은 시각적 외관을 가질 수 있으며, 이러한 경우, 그래픽 객체가 생성될 때, 디스플레이부(151)에는 지퍼가 잠기거나 열리는 듯한 시각적 효과가 나타내어질 수 있다. 또한, 이와 반대로, 그래픽 객체의 표시가 종료될 때에는, 지퍼가 열리거나 잠기는 듯한 시각적 효과가 디스플레이부(151) 상에 나타날 수 있다.

[0148] 이하에서는, 디스플레이부에 대한 터치에 기초하여 구분된 영역들에 포함된 항목을 이동시키는 방법에 대하여 첨부된 도면과 함께 보다 구체적으로 살펴본다. 도 7a, 도 7b, 도 8a, 도 8b, 도 8c, 도 9a 및 도 9b, 는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 항목들을 이동시키는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.

[0149] 앞서 도 3 및 도 4b에서 살펴본 것과 같이, 디스플레이부(151)가 제1 및 제2 영역으로 구분된 상태에서, 디스플레이부(151)에 대해 상기 제1 터치와 다른 제2 터치가 감지되는 것에 응답하여, 제1 및 제2 영역에 표시된 항목들을 함께 이동시킬 수 있다.

[0150] 예를 들어, 제어부(180)는 도 7a의 (a)에 도시된 것과 같이, 제1 영역(710)에 대하여 기 설정된 방식의 터치(예를 들어, 항목이 배열된 방향(예를 들어, 세로방향)에 대응되어 인가되는 드래그 터치)가 인가되면, 도 7a의 (b)에 도시된 것과 같이, 제1 영역(710)에 표시된 항목과 제2 영역(720)에 표시된 항목 중 적어도 하나씩을 다른 항목으로 변경시킬 수 있다.

[0151] 이와 같이, 제어부(180)는 제2 터치에 근거하여, 상기 제1 영역(710)에 포함된 항목 중 적어도 하나(예를 들어, item 3, 4, 5)를 상기 제1 영역에 포함된 항목과 다른 항목(item 98, 99, 100)으로 변경하고, 상기 제2 영역(720)에 포함된 항목 중 적어도 하나(item 98, 99, 100)를 상기 제2 영역(720)에 포함된 항목과 다른 항목(item 93, 94, 95)으로 변경할 수 있다. 한편, 상기 제1 및 제2 영역(710, 720)에서 각각 변경되는 다른 항목은 상기 제2 터치에 대응되는 터치방향에 따라 달라질 수 있다.

[0152] 도시된 것과 같이, 제어부(180)는 상기 터치에 근거하여 상기 제1 및 제2 영역(710, 720)에 포함된 항목을 상기 리스트 범위 내에서 순환 이동시킬 수 있다. 예를 들어, 제1 영역(710)에 포함된 항목이 상기 리스트에서 가장 처음에 위치한 항목(예를 들어, item 1)인 경우, 상기 터치에 대응하여, 상기 가장 처음에 위치한 항목(예를 들

어, item 1)과 연속하여 상기 리스트의 가장 마지막에 위치한 항목(예를 들어, item 100)이 출력될 수 있다.

- [0153] 한편, 제어부(180)는 위에서 살펴본 것과 같이, 디스플레이부(151)에 가해지는 터치에 응답하여, 제1 및 제2 영역(710, 720)에 포함된 항목들을 함께 이동시키지 않고, 터치가 감지된 영역에 포함된 항목들만 이동시킬 수 있다. 예를 들어, 도 7b의 (a)에 도시된 것과 같이, 제2 영역(720)에 대해 터치가 인가된 경우, 제어부(180)는 도 7b의 (b)에 도시된 것과 같이, 제1 영역(710)에 포함된 항목은 그대로 유지시키고, 제2 영역(720)에 포함된 항목 중 적어도 하나를 다른 항목으로 변경시킬 수 있다.
- [0154] 한편, 제어부(180)는 앞서 살펴본 것과 같이, 각 영역을 구분하는 그래픽 객체(830, 도 8a의 (a) 참조)가 출력된 상태에서, 제1 및 제2 영역(810, 830)에 표시된 항목들을 함께 이동시킬 수 있다. 그리고, 이와 다른 예로서, 도 8a의 (a) 및 (b)에 도시된 것과 같이, 제어부(180)는 제1 및 제2 영역(810, 820)에 포함된 항목들을 함께 이동시키지 않고, 터치가 감지된 영역에 포함된 항목들만 이동시킬 수 있다. 예를 들어, 제1 영역(810)에 대해 터치가 가해진 경우, 제1 영역에 포함된 항목들만 이동될 수 있다. 이러한 경우, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서는 제1 및 제2 영역(810, 820)에 포함된 항목들을 함께 이동시키기 위하여 그래픽 객체(830)를 활용할 수 있다.
- [0155] 예를 들어, 도 8b의 (a) 및 도 8b의 (a)에 도시된 것과 같이, 그래픽 객체(830)에 대하여 기 설정된 방식의 터치가 가해진 경우, 제어부(180)는, 제1 및 제2 영역(810, 820)에 포함된 항목들을 각각 이동시킬 수 있다. 여기에서, 기 설정된 방식의 터치는, 상기 그래픽 객체(830)에 대해 일 방향으로 가해지는 드래그 터치입력일 수 있다.
- [0156] 한편, 상기 일 방향으로 가해지는 드래그 터치입력은, 앞서, 도 6b, 도 6c 및 도 6d에서 살펴본, 그래픽 객체를 이동시키기 위한 드래그 터치입력과 서로 다른 방향일 수 있다. 예를 들어, 그래픽 객체를 이동시키기 위한 터치입력은, 세로방향에 대응될 수 있고, 항목을 이동시키기 위한 터치입력은 가로방향에 대응될 수 있다.
- [0157] 또한, 제어부(180)는 도 8b 및 도 8c에 도시된 것과 같이, 드래그 터치입력의 방향(예를 들어, 'a' 방향 또는 'b' 방향)에 따라, 제1 및 제2 영역(810, 820)에 포함된 항목의 이동 방향이 서로 달라지도록 디스플레이부(151)를 제어할 수 있다.
- [0158] 또 다른 예로서, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서는 도 9a의 (a)에 도시된 것과 같이, 그래픽 객체(930)에 별도의 아이콘(또는 제어 아이콘, 931)을 구비할 수 있다. 즉, 이러한 아이콘(931)은 제1 및 제2 영역(910, 920)에 표시된 항목들의 이동을 제어하기 위하여 활용될 수 있다.
- [0159] 예를 들어, 상기 아이콘(931)은 상기 아이콘(931)에 대한 터치가 대응하여, 위치가 변경될 수 있는데, 제어부(180)는 상기 아이콘(931)이 어느 위치에 있는지에 따라, 제1 및 제2 영역(910, 920)에 포함된 항목을 함께 이동시킬지, 또는 어느 하나의 영역에 포함도니 항목만 이동시킬지를 결정할 수 있다.
- [0160] 예를 들어, 도 9a의 (a)에 도시된 것과 같이, 아이콘(931)이 중립에 위치하는 경우, 즉, 그래픽 객체(930)의 가운데 상에 위치하는 경우, 제어부(180)는 제1 및 제2 영역(910, 920) 중 어느 하나에 대한 기 설정된 방식의 터치입력에 대응하여, 도 9a (b)에 도시된 것과 같이, 제1 및 제2 영역(910, 920)에 포함된 항목들을 함께 이동시킬 수 있다. 그리고, 도 9b에 도시된 것과 같이, 상기 아이콘(931)이 제1 영역(910) 쪽으로 위치하는 경우, 제1 영역(910) 및 제2 영역(920) 중 어느 하나에 대한 기 설정된 방식의 터치가 대응하여, 제1 영역(910)에 포함된 항목을 이동시키지 않고, 제2 영역(920)에 포함된 항목만 이동시킬 수 있다.
- [0161] 또한, 비록 도시되지는 않았지만, 제어부(180)는 아이콘(931)이 제2 영역(920) 쪽으로 위치하는 경우, 제1 영역(910) 및 제2 영역(920) 중 어느 하나에 대한 기 설정된 방식의 터치가 대응하여, 제2 영역(920)에 포함된 항목을 이동시키지 않고, 제1 영역(910)에 포함된 항목만 이동시킬 수 있다.
- [0162] 한편, 본 발명에서는 도 9a 및 도 9b에 도시된 것과 같이, 아이콘의 위치를 변경시킴으로써, 어느 하나의 영역에 대한 항목의 이동을 고정시키는 방법 외에도, 다양한 변형을 통해, 어느 하나의 영역에 대한 항목의 이동을 제어할 수 있다.
- [0163] 이하에서는, 그래픽 객체를 활용하는 방법에 대하여 첨부된 도면과 함께 보다 구체적으로 살펴본다. 도 10, 도 11a, 도 11b 및 도 11c는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 그래픽 객체를 활용하는 방법을 설명하

기 위한 개념도이다.

- [0164] 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서는, 도 10의 (a)에 도시된 것과 같이, 제1 및 제2 영역(1010, 1020)을 구분하는 그래픽 객체(1030) 상에 기능 아이콘(1030)을 두어, 상기 기능 아이콘(1030)이 기 설정된 방식으로 선택되는 것에 근거하여, 도 10의 (b)에 도시된 것과 같이, 리스트를 복수개의 영역으로 구분하여 출력하는 것을 종료할 수 있다. 여기에서, 상기 기능 아이콘(1030)이 '기 설정된 방식으로 선택'되는 예로는, 도시된 것과 같이, 상기 기능 아이콘(1030)이 기 설정된 방향으로 이동되는 것일 수 있다. 또한, 비록 도시되지는 않았지만, 상기 기능 아이콘(1030)이 '기 설정된 방식으로 선택'되는 예로는, 상기 기능 아이콘(1030)이 기 설정된 시간 이상동안 터치되는 것일 수 있다.
- [0165] 한편, 상기 기능 아이콘(1030)은, 도 9a 및 도 9b에서 살펴본 아이콘(931)을 이용한 기능을 활용하는데에 동시에 이용될 수 있다.
- [0166] 또한, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서는, 그래픽 객체를 활용하여, 검색기능을 제공하거나, 정렬 기능을 제공하는 등, 리스트와 관련된 다양한 기능을 제공할 수 있다.
- [0167] 일 예로서, 도 11a의 (a)에 도시된 것과 같이, 그래픽 객체(930)에는, 검색 기능을 위한 기능 아이콘(1131)이 구비될 수 있다. 도 11a의 (b) 및 (c)에 도시된 것과 같이, 기능 아이콘(1131)이 선택되는 경우, 제어부(180)는 검색어를 입력받기 위한 검색창(1132)을 추가적으로 출력할 수 있다. 이와 같이, 상기 검색창(1132)에 검색어가 입력된 경우, 제어부(180)는 도 11a의 (c)에 도시된 것과 같이, 입력된 검색어 'mike'와 관련된 항목 'item 7 5'를 검색하고, 이를 복수개의 영역(1110, 1120) 중 어느 하나에 출력시킬 수 있다. 상기 검색창(1132)은 상기 그래픽 객체(1130) 상에 구비되어 있는 것 또한 가능하다.
- [0168] 다른 예로서, 도 11b의 (a)에 도시된 것과 같이, 그래픽 객체(1130)에는, 복수개의 영역(1110, 1120)에 표시되는 항목들을 정렬하기 위한 정렬 기능 아이콘(1131, 1132, 1133)을 출력시킬 수 있다. 예를 들어, 그래픽 객체(1130)는 알파벳(또는 한글), 배치순서(예를 들어, 오름차순, 내림차순), 최신 순으로 항목을 정렬시킬 수 있는 아이콘들이 출력될 수 있다. 예를 들어, 도 11b의 (a)에 도시된 것과 같이, 알파벳 순으로 정렬하기 위한 아이콘(1131)이 선택되면, 제어부(180)는 도 11b의 (b)에 도시된 것과 같이, 알파벳 순으로 항목들을 정렬시킬 수 있다.
- [0169] 또한, 비록 도시되지는 않았지만, 제어부(180)는 그래픽 객체에 구비되는 기능 아이콘을 통해, 복수개의 영역 중 적어도 하나에 표시될 리스트를 선택받을 수 있다. 즉, 제어부(180)는 그래픽 객체에 구비되는 기능 아이콘을 통해, 리스트를 선택받는 경우, 복수개의 영역 중 적어도 하나에 표시되는 리스트를 변경시킬 수 있다. 예를 들어, 제1 및 제2 영역에 모두 '즐거찾기 연락처'에 대응되는 리스트가 출력된 상태에서, 상기 그래픽 객체를 통해, '자주 통화한 목록'에 대응되는 리스트가 선택되면, 제어부(180)는 제1 및 제2 영역 중 적어도 하나에, '즐거찾기 연락처' 리스트 대신, '자주 통화한 목록'에 대응되는 리스트를 출력시킬 수 있다.
- [0170] 한편 앞서도 살펴본 것과 같이, 제어부(180)는 도 11c의 (a)에 도시된 것과 같이, 디스플레이부의 적어도 두개의 지점에 대하여 터치가 가해지는 경우, 즉 멀티터치가 가해지는 경우, 이에 응답하여, 디스플레이부를 복수개의 영역(1110, 1120)으로 구분할 수 있다. 이 경우, 제어부(180)는 도 11c의 (b)에 도시된 것과 같이, 각각 서로 다른 정렬 기준으로 리스트에 포함된 항목을 정렬하고, 서로 다른 기준으로 정렬된 리스트를 1 및 제2 영역(1110, 1120)에 각각 출력시킬 수 있다. 예를 들어, 제1 영역(1110)에는 알파벳 순으로 정렬된 항목이 출력되고, 제2 영역(1120)에는 최근 사용된 항목 순으로 정렬된 항목이 출력될 수 있다.
- [0171] 한편, 이 경우, 그래픽 객체(1130a, 1130b)는 복수개의 영역(1110, 1120)마다 각각 하나씩 출력될 수 있다. 이 경우, 사용자는 그래픽 객체(1130a, 1130b)를 통해 각 영역에 출력되는 항목에 대한 정렬기준을 변경시킬 수 있다.
- [0172] 즉, 비록 도시되지는 않았지만, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서는, 그래픽 객체(1130a, 1130b)에 대한 선택을 통해, 정렬 기준을 변경시킬 수 있는 사용자 환경 또는 GUI(graphical user interface)를 제공하는 것이 가능하다.
- [0173] 한편, 제어부(180)는 도 11c의 (b)에 도시된 것과 같이, 디스플레이부(151)를 복수개의 영역으로 구분하기 위한 멀티터치가 가해진 방향과 반대방향으로 다시 멀티터치가 가해진 경우, 디스플레이부(151)를 복수개의 영역으로 구분시키는 것을 해제할 수 있다.

- [0174] 이상에서 살펴본 것과 같이, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기 및 그것의 제어방법에서는 그래픽 객체를 활용하여, 디스플레이부에 출력된 항목을 보다 다양하게 제어함으로써, 사용자 편의를 향상시킬 수 있다.
- [0175] 이하에서는, 이미 구분(또는 분할)된 영역 외에 추가적으로 영역을 구분(또는 분할)하는 방법에 대하여 첨부된 도면과 함께 보다 구체적으로 살펴본다. 도 12, 도 13a 및 도 13b는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 추가적으로 영역을 구분하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- [0176] 도 12의 (a)에 도시된 것과 같이, 디스플레이부(151)가 제1 및 제2 영역(1210, 1220)으로 구분된 상태에서, 다시 기 설정된 방식에 대응되는 제1 터치가 인가되면 제어부(180)는 도 12의 (b)에 도시된 것과 같이, 상기 제1 터치가 인가된 영역(item 15와 item 16 사이)을 기준으로, 디스플레이부(151) 표시영역을 추가적으로 구분할 수 있다. 즉, 이 경우, 디스플레이부(151)는 도 12의 (b)에 도시된 것과 같이, 제1, 제2 및 제3 영역(1210, 1220, 1240)으로 나뉘어 질 수 있다.
- [0177] 이 경우, 제2 및 제3 영역(1220, 1240)의 사이에는 추가적으로 그래픽 객체(1230b)가 더 출력될 수 있다. 한편, 이와 같이, 디스플레이부가 세개의 영역으로 구분된 경우에도, 앞서 살펴본 실시 예들이 모두 동일하게 적용될 수 있으므로, 그 상세한 설명은 생략한다.
- [0178] 한편, 이상에서는 항목들이 세로방향으로 순차적으로 배열된 리스트에 대해서만 살펴보았으나, 리스트에 포함된 항목들은 다양한 규칙을 갖으면서 배열될 수 있다. 예를 들어, 도 13a의 (a)에 도시된 것과 같이, 리스트는 가로로 3개의 항목이 배치되면서, 세로방향으로 순차적으로 배치될 수 있다. 이 경우에도, 제어부(180)는 디스플레이부(151)에 대해 기 설정된 방식의 제1 터치가 인가되면, 상기 제1 터치가 인가된 지점을 기준으로, 도 13a의 (b)에 도시된 것과 같이, 디스플레이부(151)를 제 1 및 제2 영역(1310, 1320)으로 구분할 수 있다.
- [0179] 또한, 제어부(180)는 도 13b의 도시된 것과 같이, 사용자의 선택에 근거하여, 디스플레이부(151)를 제1, 제2 및 제3 영역(1310, 1320, 1330)으로 구분할 수 있다. 이와 같이, 디스플레이부(151)를 복수개의 영역으로 구분하면, 선택할 항목이 서로 인접하게 배치되어 있지 않은 경우라도 사용자는, 복수개의 영역을 통해 항목들을 편리하게 선택할 수 있다.
- [0180] 이하에서는, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서, 위에서 살펴본 실시 예들이 적용된 구체적인 실시 예에 대하여 첨부된 도면과 함께 살펴본다. 도 14a, 도 14b, 도 15, 도 16, 도 17 및 도 18은 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 구체적인 실시 예를 살펴보기 위한 개념도이다.
- [0181] 일 예로서, 도 14a 및 도 14b에 도시된 것과 같이, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서는, 웹 브라우저에 대응되는 화면이 출력된 상태에서, 디스플레이부(151)의 화면표시 영역을 제1 및 제2 영역(1410, 1420)으로 구분하고, 상기 제1 및 제2 영역(1410, 1420)을 구분하기 위한 그래픽 객체(1430)을 출력시킬 수 있다. 그리고, 도 14a의 (a)에 도시된 것과 같이, 제1 영역(1410)에 대하여, 드래그 터치입력이 인가되면, 제어부(180)는 도 14a의 (b)에 도시된 것과 같이, 제1 영역(1410)에 표시된 화면정보를 변경시킬 수 있다. 이 경우, 제어부(180)는 제 2 영역(1420)에 표시된 화면정보는 변경시키지 않을 수 있다.
- [0182] 또한, 제어부(180)는 도 14b의 (a) 및 (b)에 도시된 것과 같이, 제1 및 제2 영역(1410, 1420)에 대하여 동시에 터치입력이 가해지는 경우, 제1 및 제2 영역(1410, 1420)에 표시된 화면정보를 동시에 변경시킬 수 있다.
- [0183] 다른 예로서, 도 15에 도시된 것과 같이, 메모 기능 애플리케이션이 실행된 상태에서, 사용자의 선택에 따라, 디스플레이부(151)의 화면표시 영역을 제1 및 제2 영역(1510, 1520)으로 구분할 수 있다. 이 경우, 제1 영역(1510)에는, 도 15의 (a)에 도시된 것과 같이, 사용자에 의해 선택된 메모 항목 중 어느 하나에 대응되는 메모 정보가 출력되고, 제2 영역(1520)에는, 메모 리스트가 출력될 수 있다. 그리고, 도 15의 (b)에 도시된 것과 같이, 제1 영역(1510)이 선택되는 경우, 제어부(180)는, 메모 리스트가 출력되는 것을 종료시키고, 도 15의 (c)에 도시된 것과 같이, 디스플레이부(151)에 전체적으로 상기 선택된 메모 항목에 대응되는 메모 정보를 출력시킬 수 있다. 그리고, 제어부(180)는 다시 전단계로 돌아가기 위한 사용자 요청이 수신된 경우, 도 15의 (d)에 도시된 것과 같이, 디스플레이부(151)의 화면표시 영역을 제1 및 제2 영역(1510, 1520)으로 구분하고, 제1 영역(1510)에는, 메모 정보를 출력시키고, 제2 영역(1520)에는 메모 리스트를 출력시킬 수 있다.
- [0184] 다른 예로서, 도 16의 (a)에 도시된 것과 같이, 포토 앨범에 대응되는 애플리케이션이 실행된 상태에서, 제어부(180)는 제1 영역(1610)에는 상세 이미지를 출력시키고, 제2 영역(1620)에는 이미지 항목들을 출력시킬 수

있다. 또한, 제어부(180)는 도 16의 (a)에 도시된 것과 같이, 제2 영역(1620)에는 표시된 이미지 항목 중 어느 하나가 선택되면, 도 16의 (b)에 도시된 것과 같이, 제1 영역(1610) 표시되는 상세 이미지를 상기 선택된 항목에 대응되는 이미지로 변경시킬 수 있다. 나아가, 제어부(180)는 도 16의 (b)에 도시된 것과 같이, 제1 영역(1610)에 대하여 기 설정된 방식의 터치입력이 인가되는 경우, 도 16의 (c)에 도시된 것과 같이, 디스플레이부(151)의 화면표시영역에 전체적으로 제1 영역(1610)에서 출력되고 있던 상세 이미지를 출력시킬 수 있다.

[0185] 또한, 비록 도시되지는 않았지만, 제2 영역(1620)에서 어느 하나의 항목이 선택되면, 제어부(180)는 제1 영역에 표시된 상세 이미지의 출력을 그대로 유지한 상태로, 제2 영역(1620)에 상기 선택된 항목에 대응되는 정보를 출력시킬 수 있다.

[0186] 또 다른 예로서, 도 17a의 (a)에 도시된 것과 같이, 메시지 기능 애플리케이션이 실행된 상태에서, 기 설정된 방식에 대응되는 제1 터치가 인가되면, 제어부(180)는 도 17의 (b)에 도시된 것과 같이, 디스플레이부(151)를 제1 및 제2 영역(1710, 1720)으로 구분할 수 있다. 그리고, 도 17의 (b)에 도시된 것과 같이, 제1 영역(1710)에는, 영역이 구분되기 전 디스플레이부(151) 상에서 출력되고 있던 화면정보를 계속하여 출력시키고, 제2 영역(1720)에는 첨부파일과 관련된 리스트를 출력시킬 수 있다. 그리고, 도 17의 (b)에 도시된 것과 같이, 제2 영역(1720)에서 어느 하나의 항목이 선택되면, 제어부(180)는 도 17의 (c)에 도시된 것과 같이, 제2 영역 상에 상기 선택된 항목에 대응되는 화면정보를 출력시킬 수 있다.

[0187] 또 다른 예로서, 도 18의 (a) 및 (b)에 도시된 것과 같이 제어부(180)는 메일 기능 애플리케이션이 실행된 상태에서, 디스플레이부(151)가 제1 및 제2 영역(1810, 1820)으로 구분되는 경우, 각각의 영역에 서로 다른 계정에 대응되는 메일 리스트를 출력시킬 수 있다.

[0188] 이상에서 살펴본 것과 같이, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서는, 다양한 변형을 통해, 서로 다른 특성을 갖는 애플리케이션들에 복수개의 영역으로 디스플레이부를 구분하고, 구분된 영역에 리스트를 출력시키는 방법을 각각 적용시킬 수 있다.

[0189] 한편, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서는, 디스플레이부(151)에 출력된 항목을 이동시키기 위한 기 설정된 방식에 대응되는 터치입력이 가해지는 경우, 상기 터치입력의 속도 및 길이 중 적어도 하나에 근거하여, 항목이 이동되는 속도를 서로 다르게 제어할 수 있다. 그리고, 상기 기 설정된 방식에 대응되는 터치입력에 따라, 리스트를 빠르게 이동시키는 경우, 항목이 빠르게 이동되고 있음에 사용자에게 알리기 위하여 항목이 빠르게 이동됨에 따른 시각적인 효과를 줄 수 있다.

[0190] 예를 들어, 도 19의 (a)에 도시된 것과 같이, 스크롤바(1910)에는, 용수철과 쇠구슬 이미지가 각각 출력될 수 있다. 그리고, 디스플레이부(151)에 대하여 리스트에 포함된 항목을 이동시키기 위한 기 설정된 방식의 터치입력이 인가되는 경우, 제어부(180)는 도 19의 (b) 및 (c)에 도시된 것과 같이, 용수철 및 쇠구슬 이미지의 위치를 점차적으로 변경시킬 수 있다. 이 경우, 디스플레이부(151)에 표시된 항목들은 상기 기 설정된 방식의 터치입력 정도에 따라 빠르게 움직일 수 있으며, 시각적으로는, 항목들이 흐리게 표시될 수 있다.

[0191] 또한, 다른 시각적인 효과로서, 도 20의 (b)에 도시된 것과 같이, 제어부(180)는 스프링 이미지를 출력시킬 수 있다. 그리고, 디스플레이부(151)에 대하여 리스트에 포함된 항목을 이동시키기 위한 기 설정된 방식의 터치입력이 인가되는 경우, 제어부(180)는 도 20의 (b) 및 (c)에 도시된 것과 같이, 스프링이 점차적으로 늘어나는 듯한 시각적인 효과를 줄 수 있다.

[0192] 이 경우, 디스플레이부(151)에 표시된 항목들은 상기 기 설정된 방식의 터치입력 정도에 따라 빠르게 움직일 수 있으며, 시각적으로는, 항목들이 흐리게 표시될 수 있다.

[0193] 이상에서 살펴본 것과 같이, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기 및 그것의 제어방법에서는 항목이 이동되는 속도에 따라 애니메이션 효과 표시함으로써, 사용자에게 시각적인 재미를 줄 수 있다.

[0194] 또한, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기 및 그것의 제어방법은 리스트가 출력된 상태에서 디스플레이부에 가해지는 터치입력에 대응하여, 디스플레이부를 복수개의 영역으로 구분하고, 리스트에 포함된 항목 중 서로 다른 범위에 해당하는 항목들을 구분된 복수개의 영역에 각각 출력시킬 수 있다. 따라서, 사용자는, 복수개의 영역을 통해 서로 다른 범위에 있는 항목들을 한눈에 파악하는 것이 가능하다.

[0195] 또한, 본 명세서에 개시된 일 실시 예에 의하면, 진술한 방법은, 프로그램이 기록된 매체에 프로세서가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 프로세서가 읽을 수 있는 매체의 예로는, ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피 디스크, 광 데이터 저장장치 등이 있으며, 캐리어 웨이브(예를 들어, 인터넷을 통한 전송)의 형태로

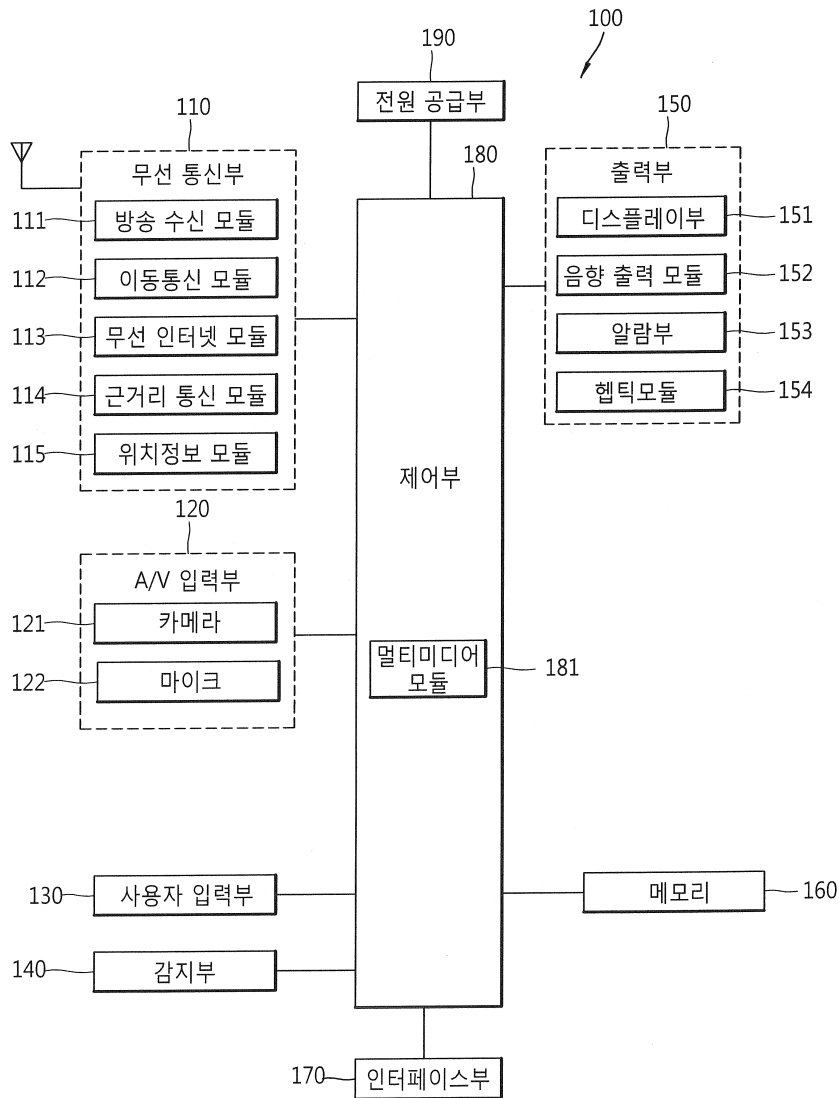
구현되는 것도 포함한다.

[0196]

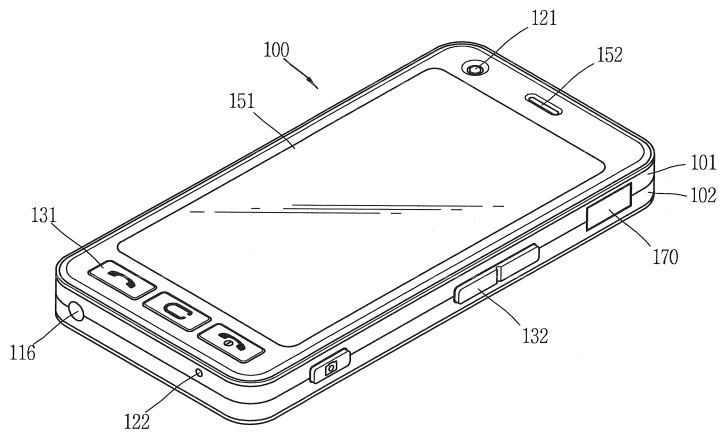
상기와 같이 설명된 이동 단말기는 상기 설명된 실시 예들의 구성과 방법이 한정되게 적용될 수 있는 것이 아니라, 상기 실시 예들은 다양한 변형이 이루어질 수 있도록 각 실시 예들의 전부 또는 일부가 선택적으로 조합되어 구성될 수도 있다.

도면

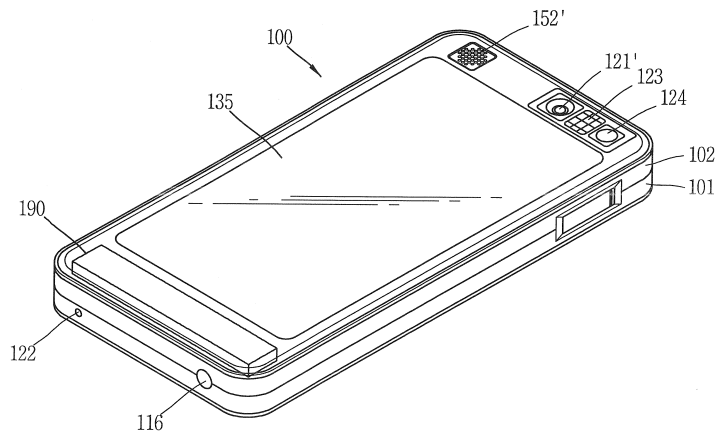
도면1



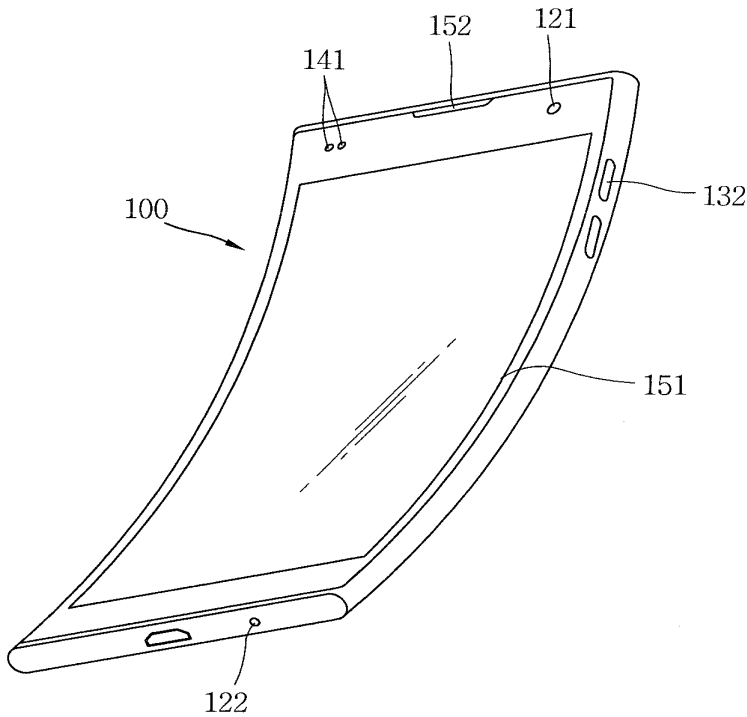
도면2a



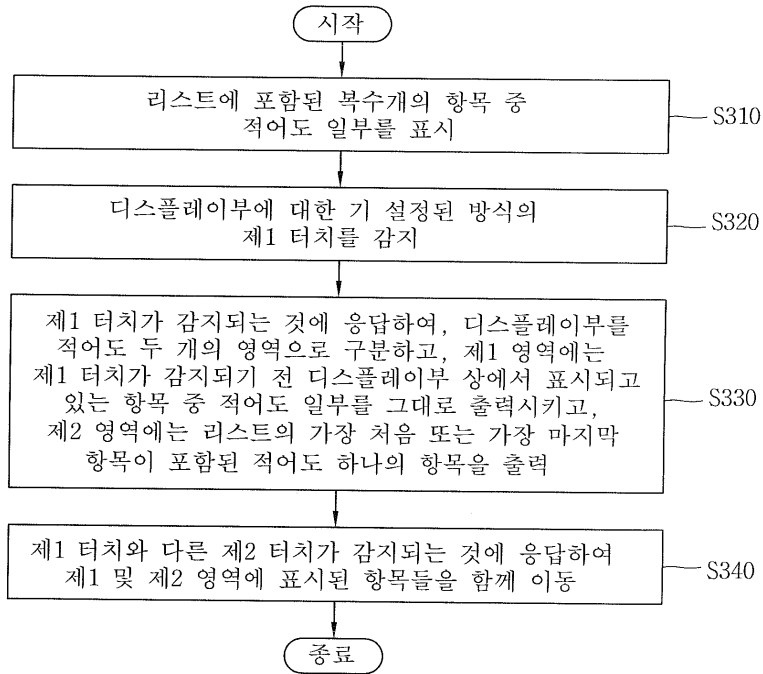
도면2b



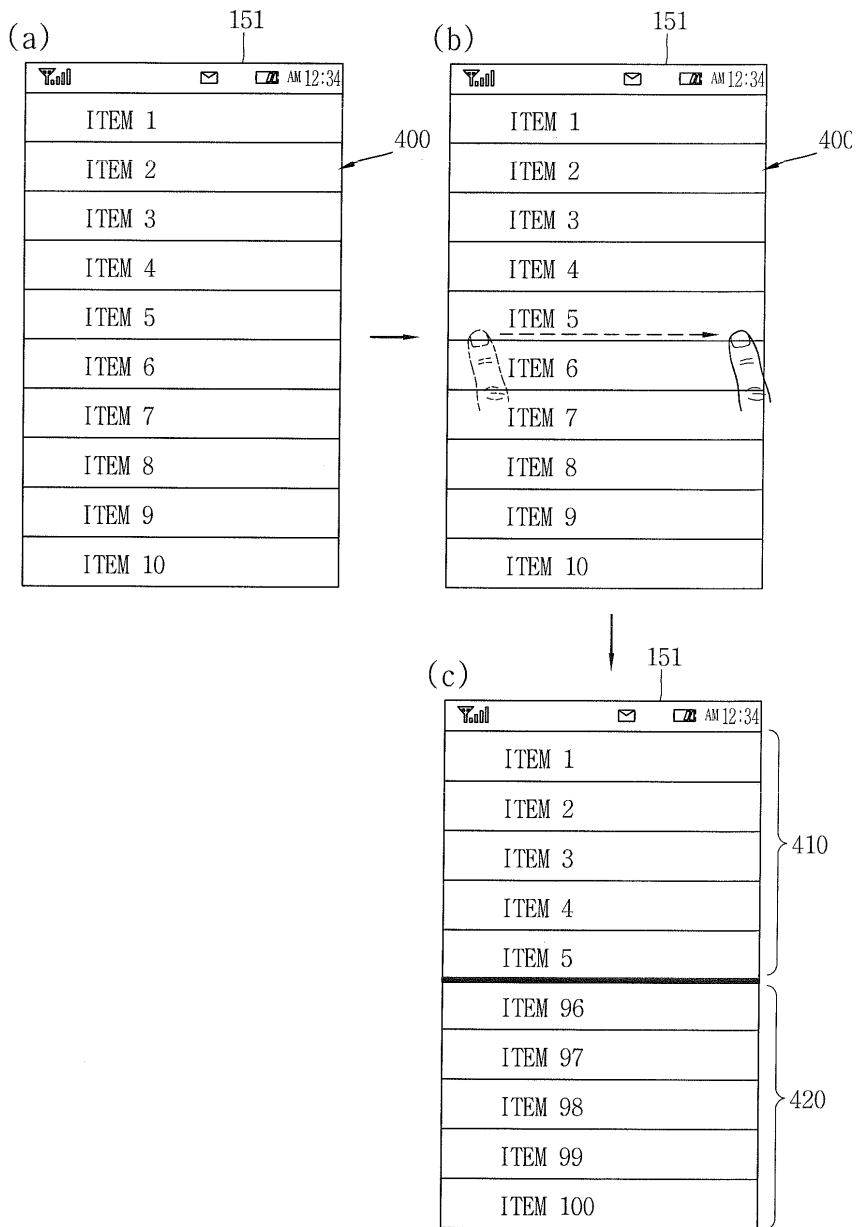
도면2c



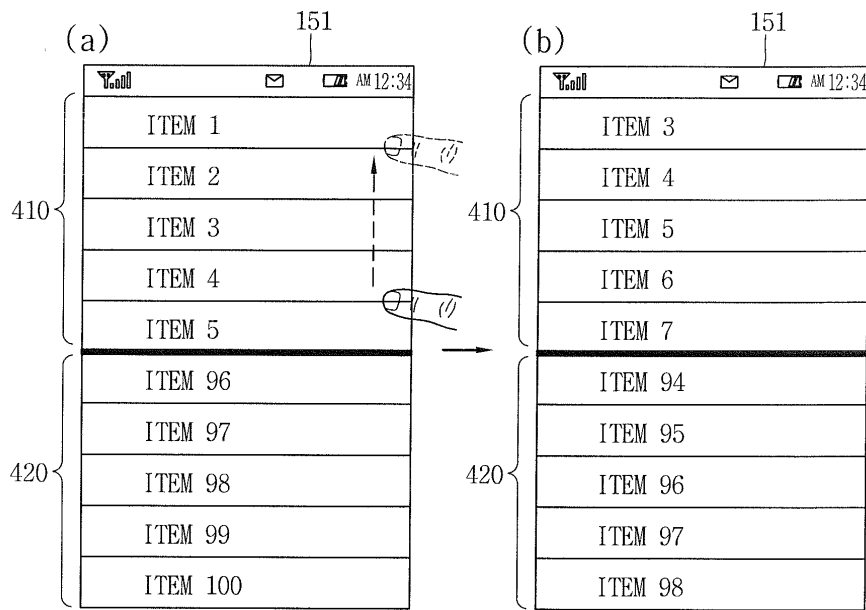
도면3



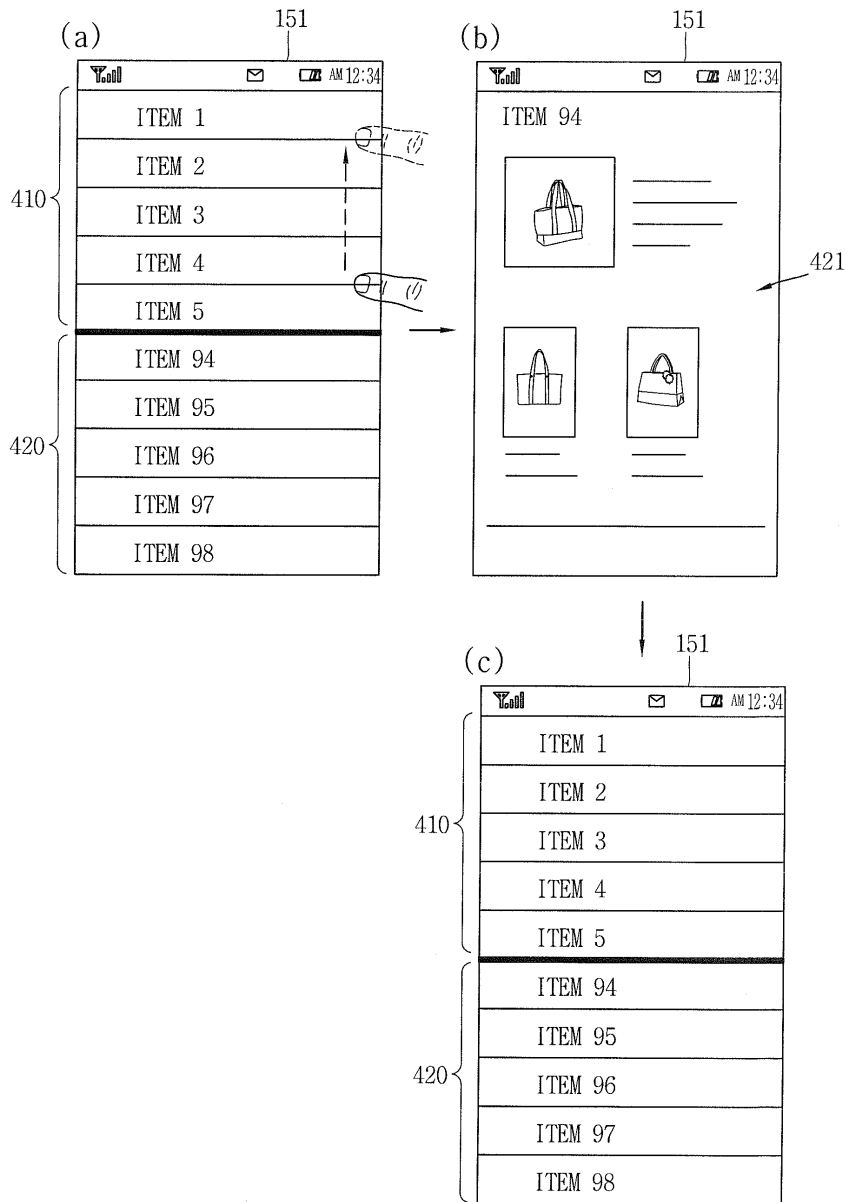
도면4a



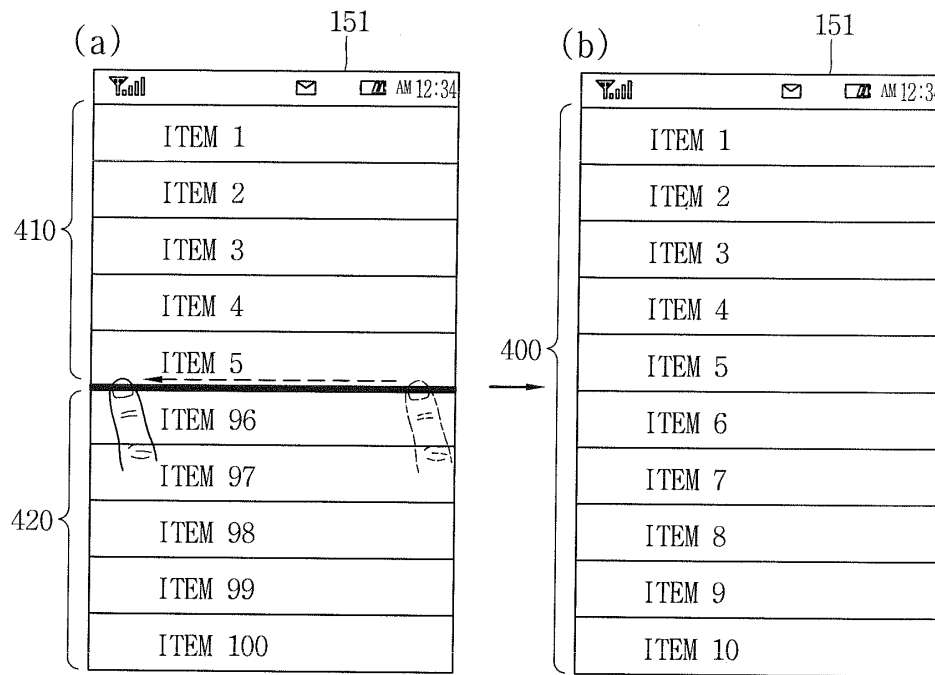
도면4b



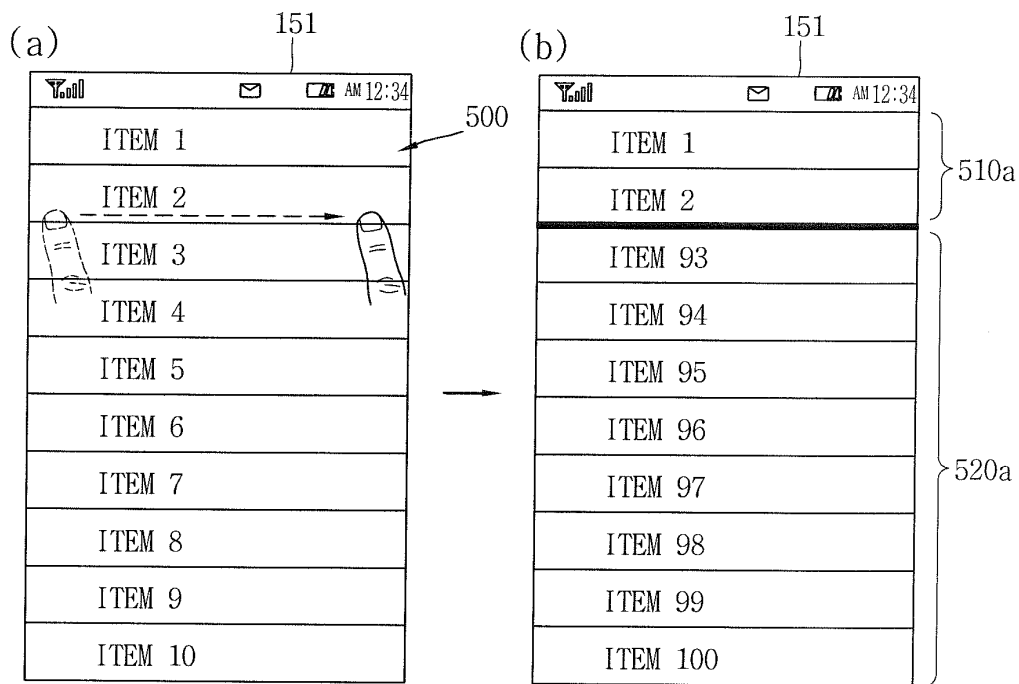
도면4c



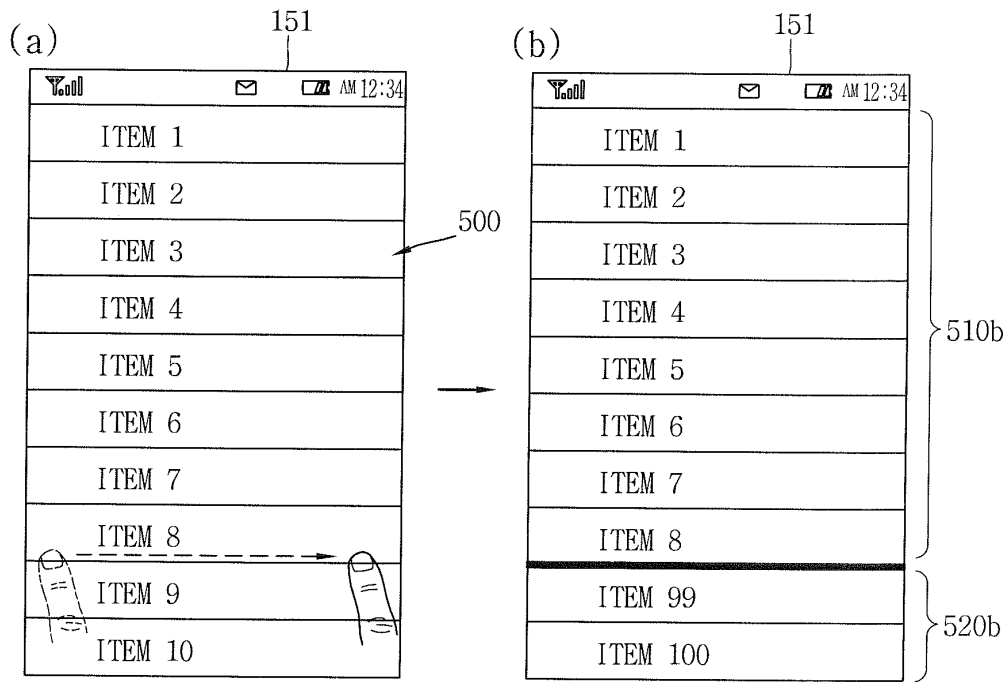
도면4d



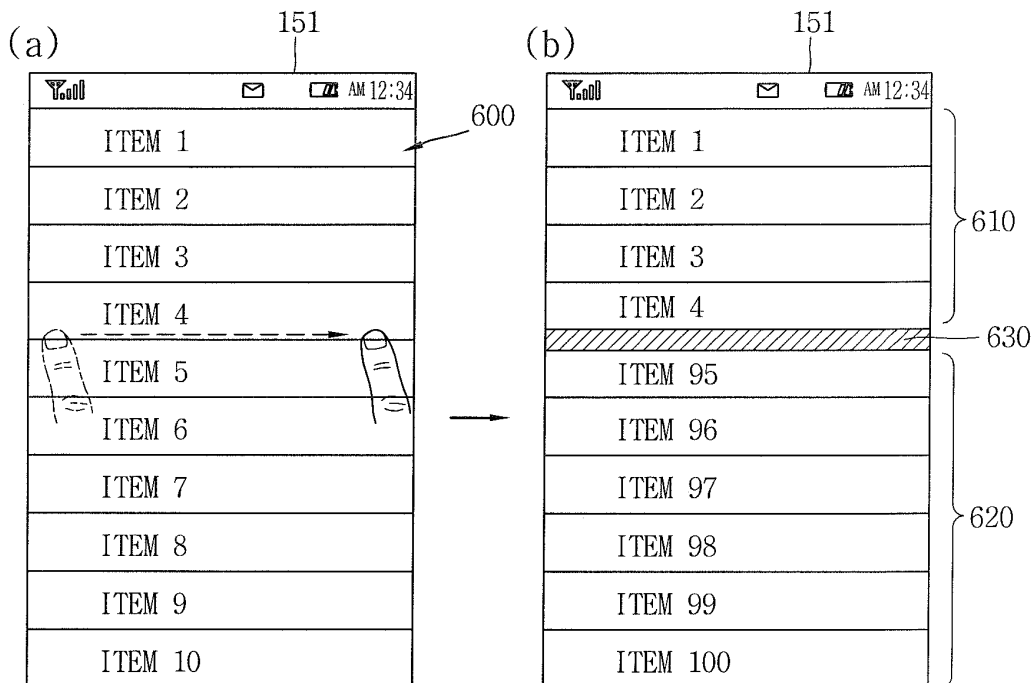
도면5a



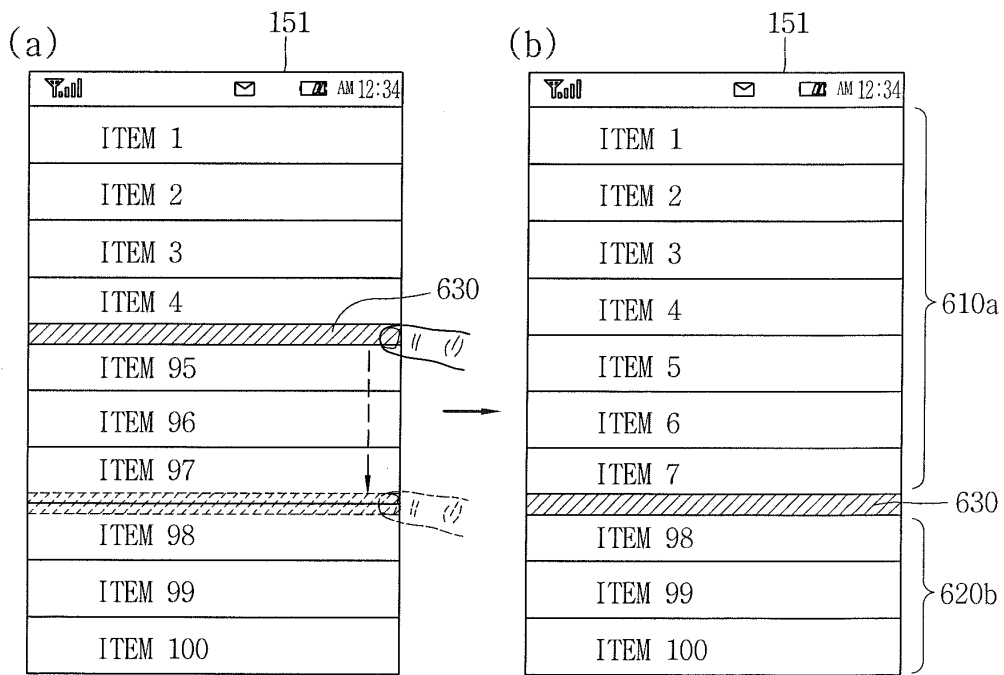
도면5b



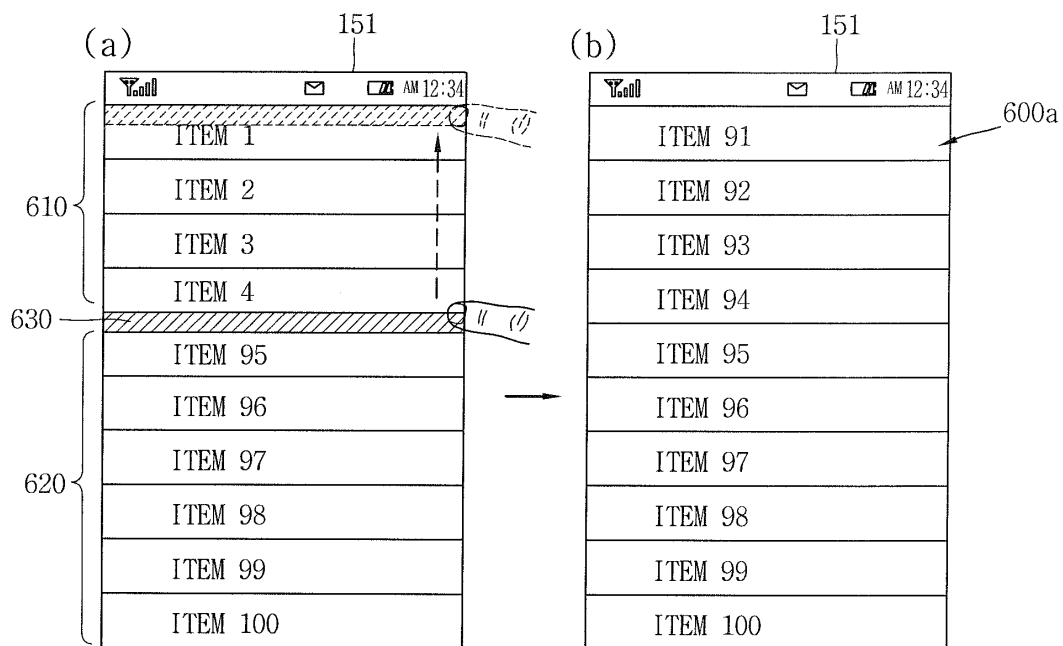
도면6a



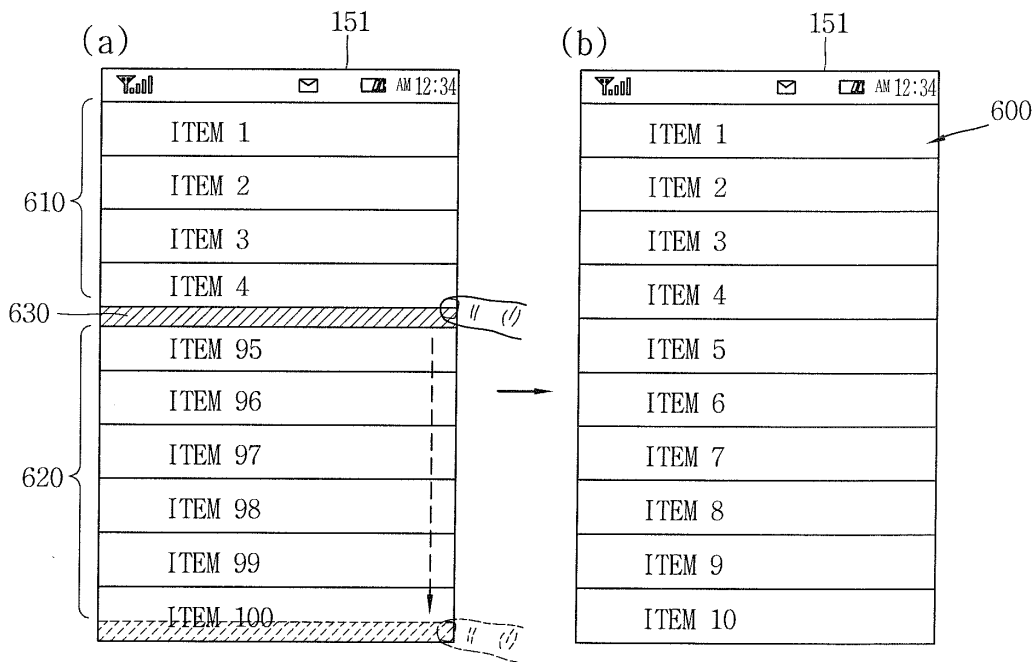
도면6b



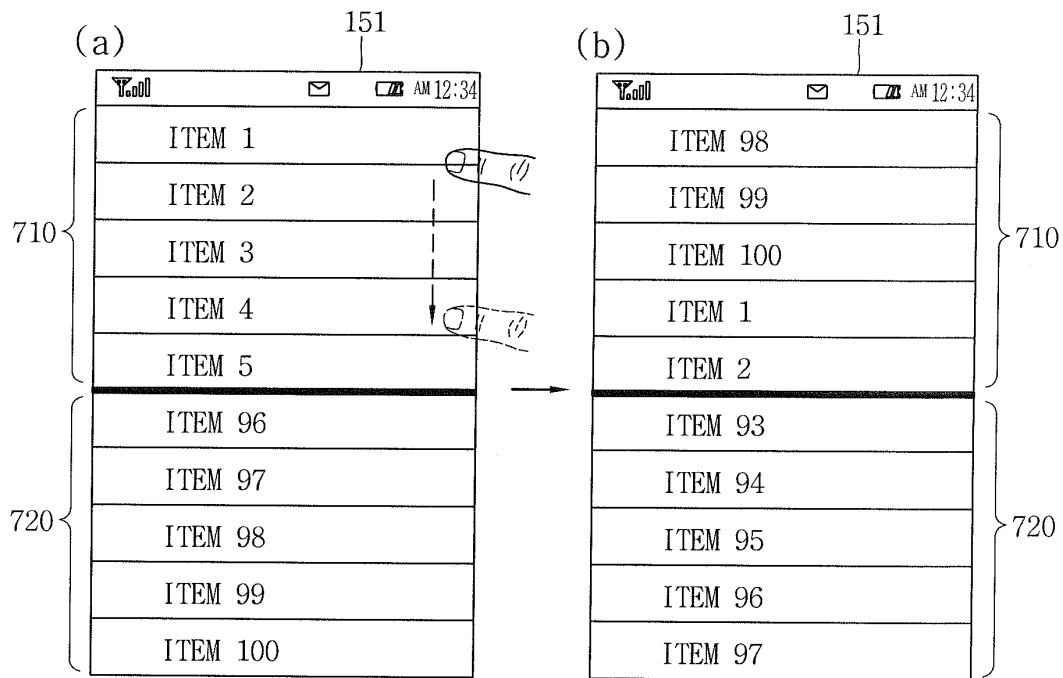
도면6c



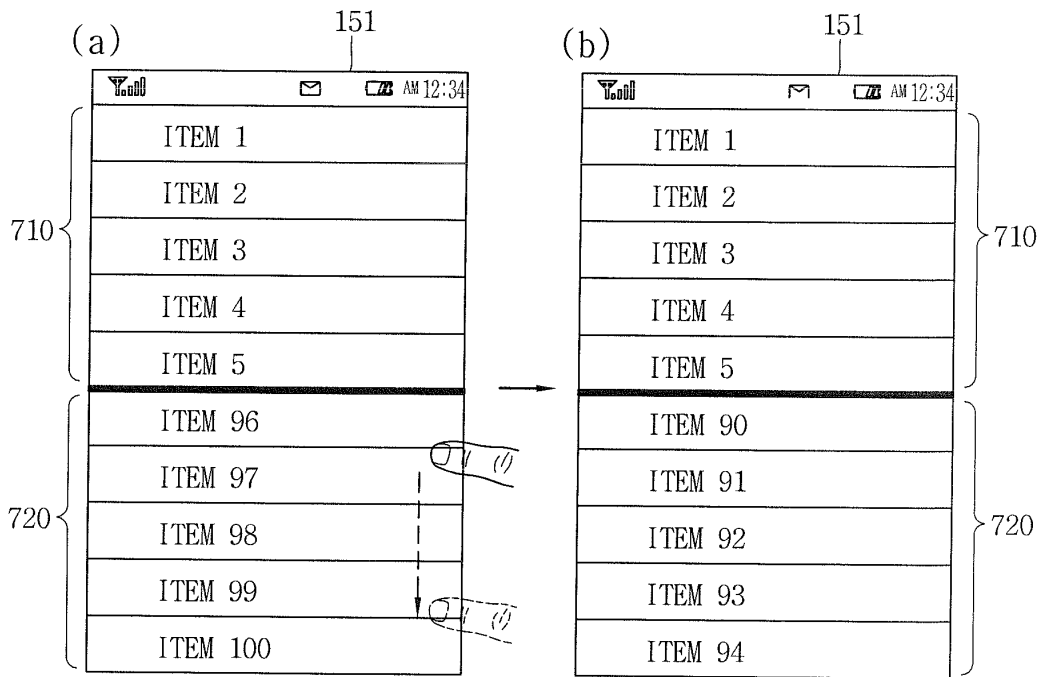
도면6d



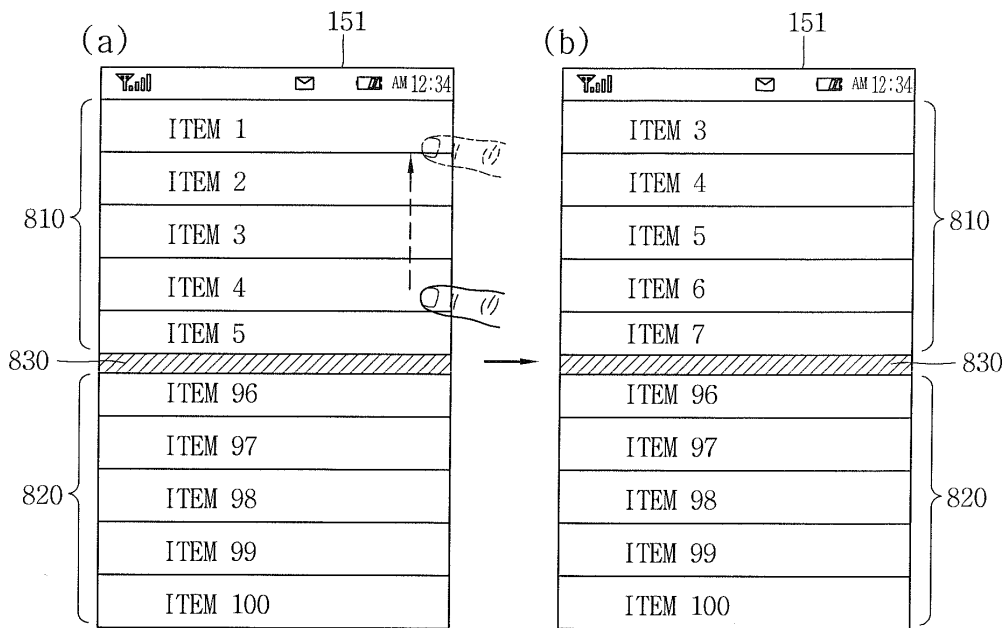
도면7a



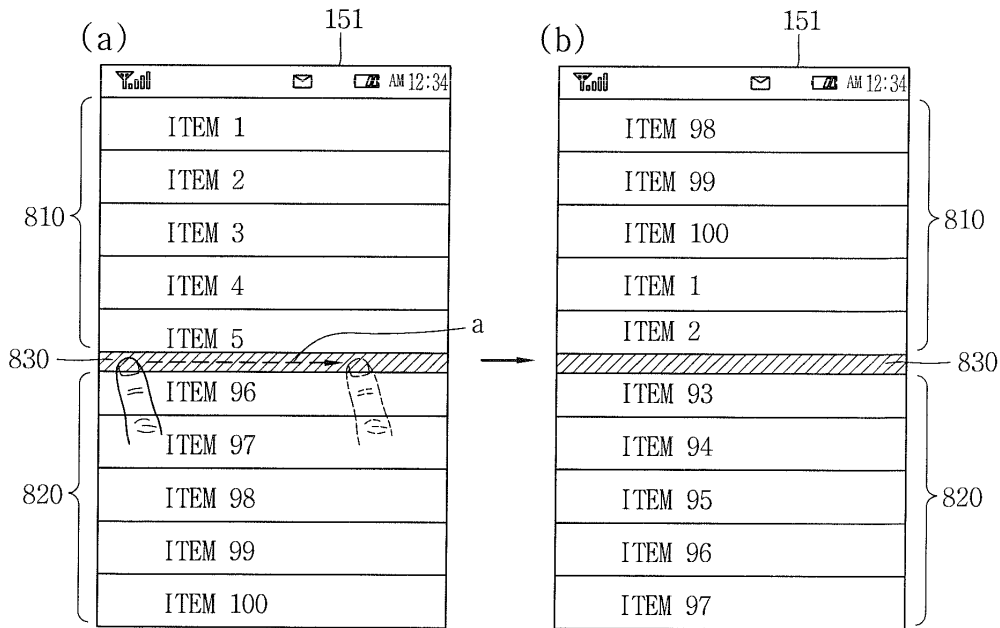
도면7b



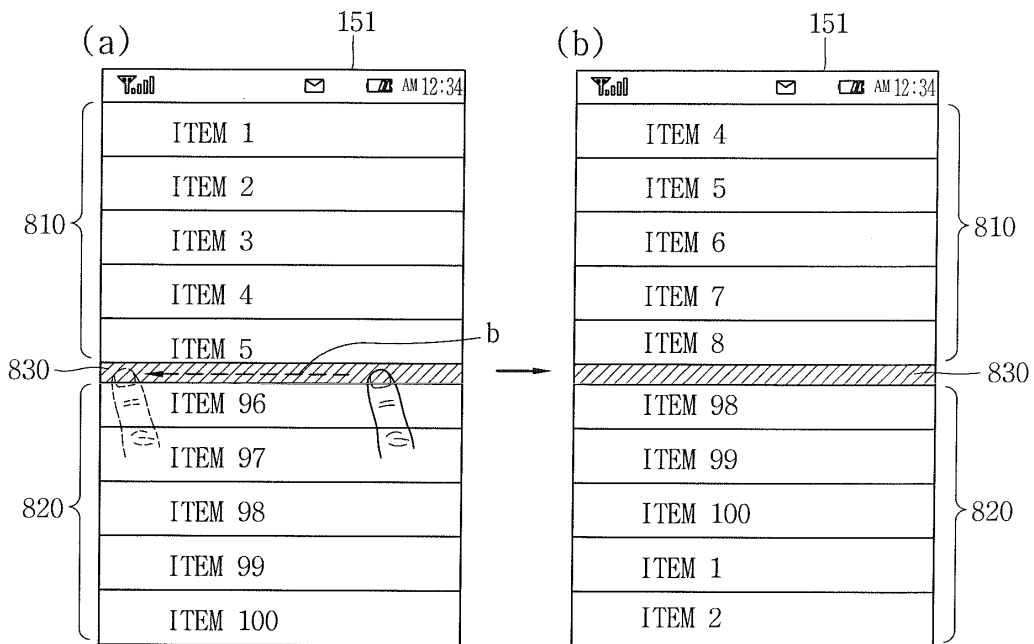
도면8a



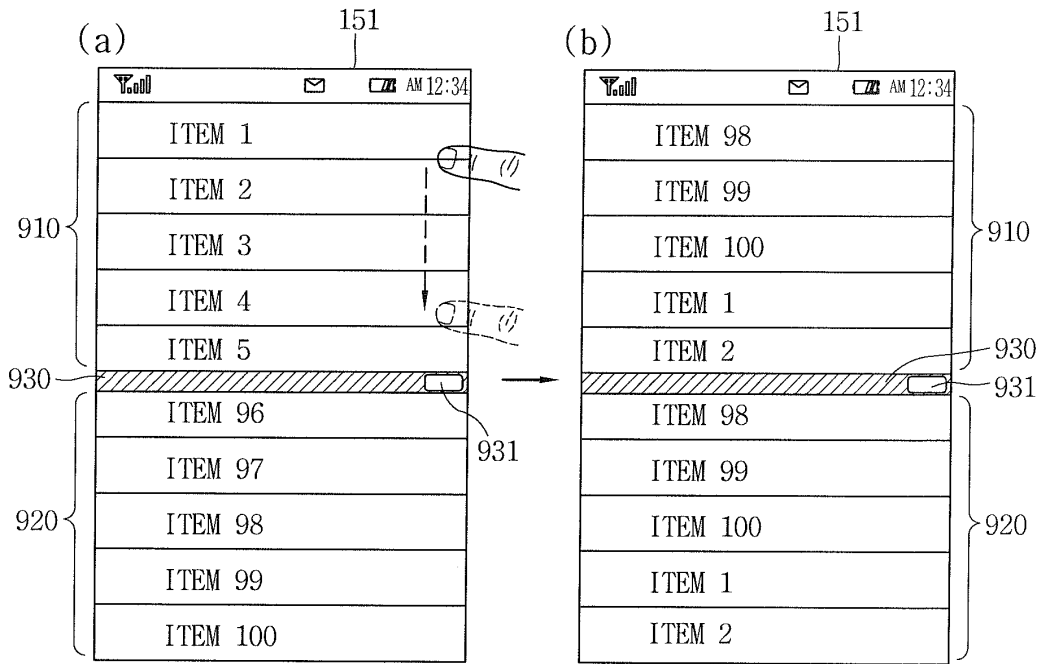
도면8b



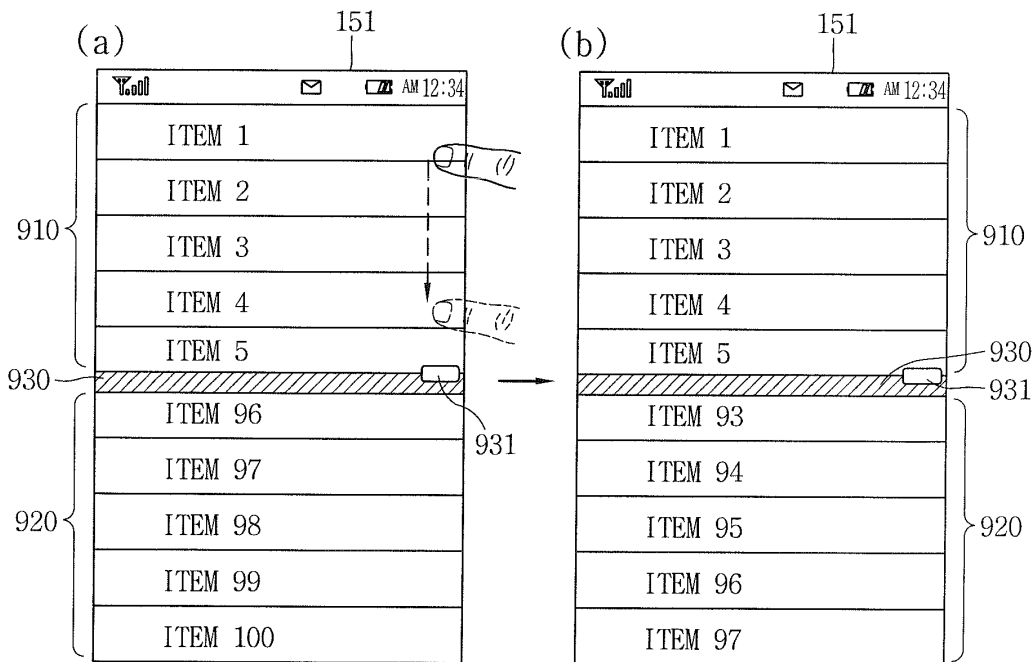
도면8c



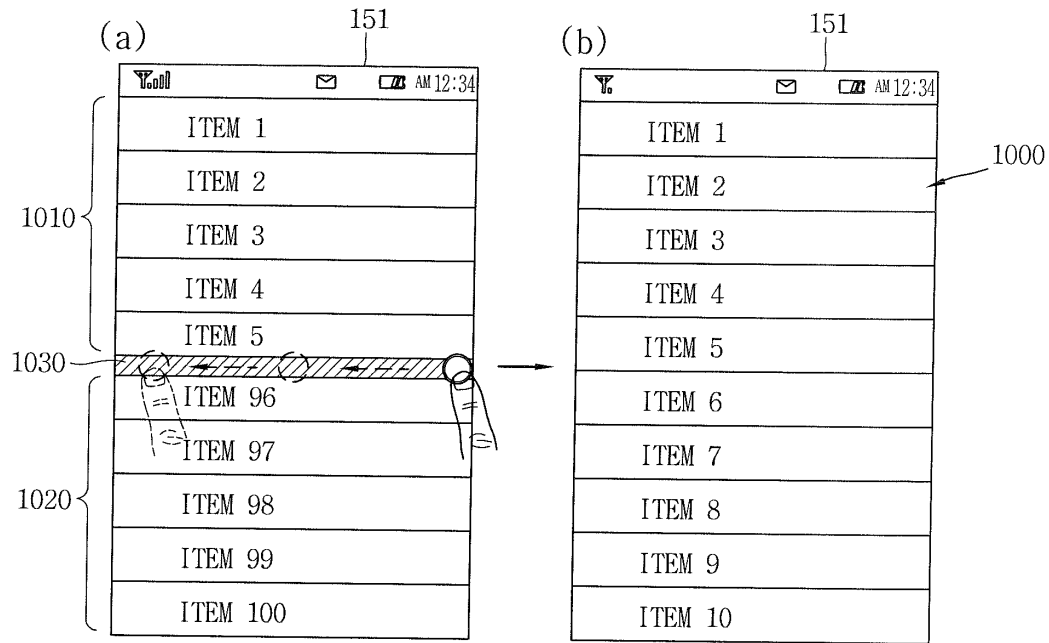
도면9a



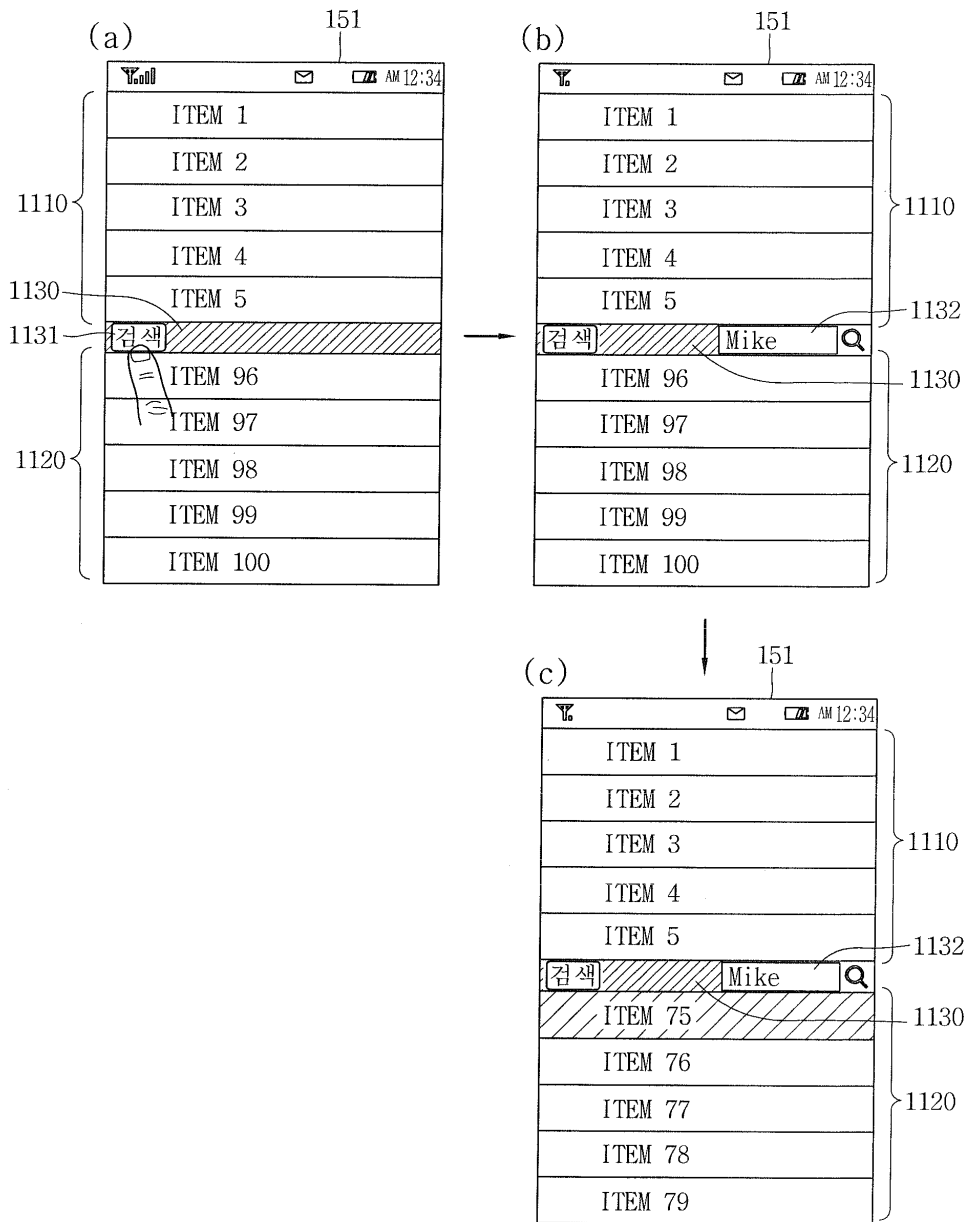
도면9b



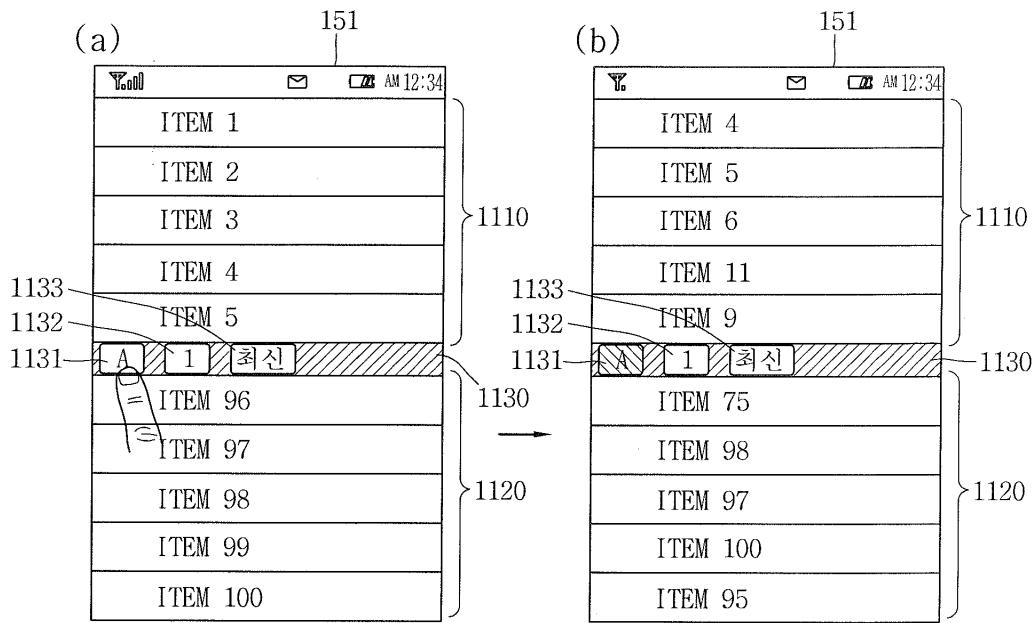
도면10



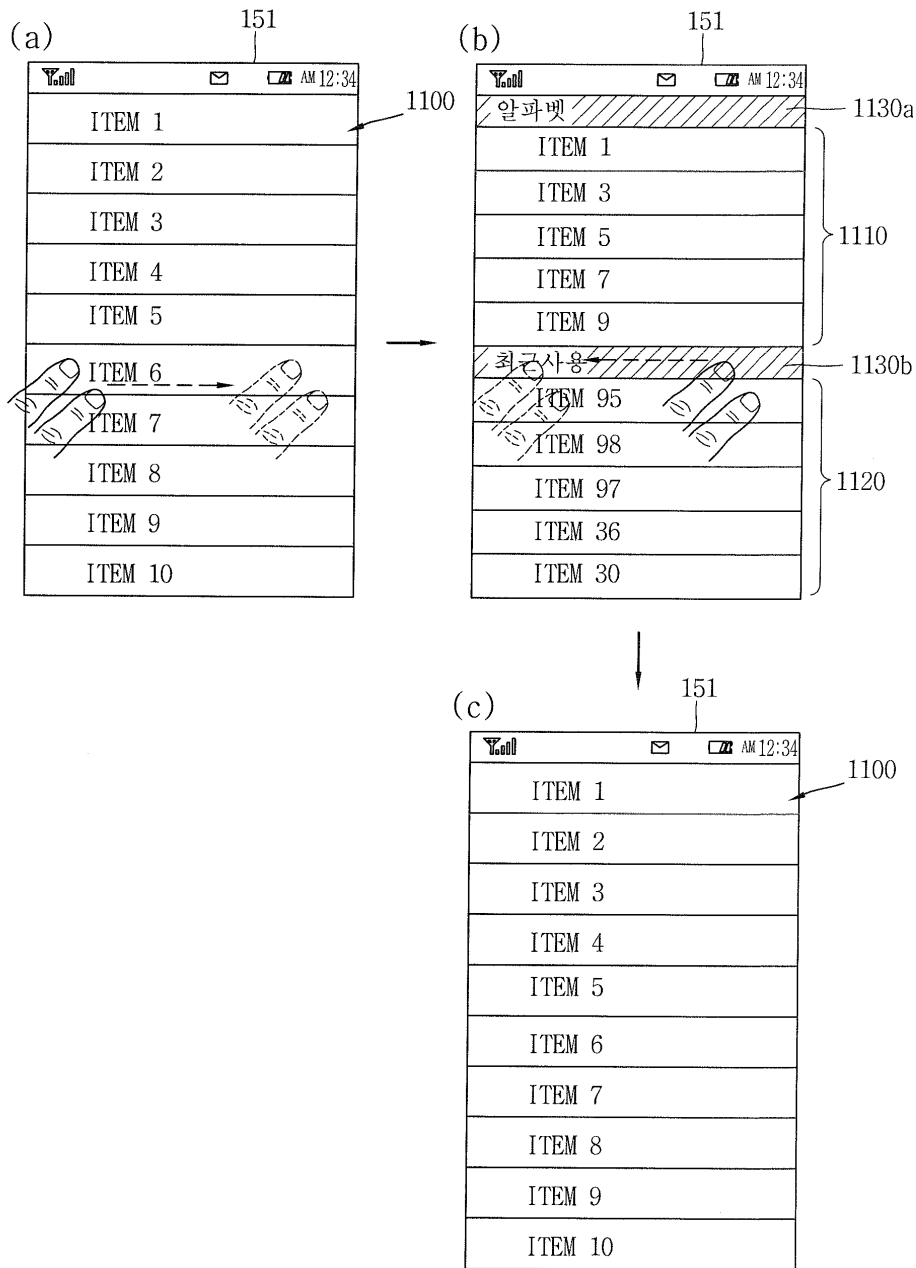
도면11a



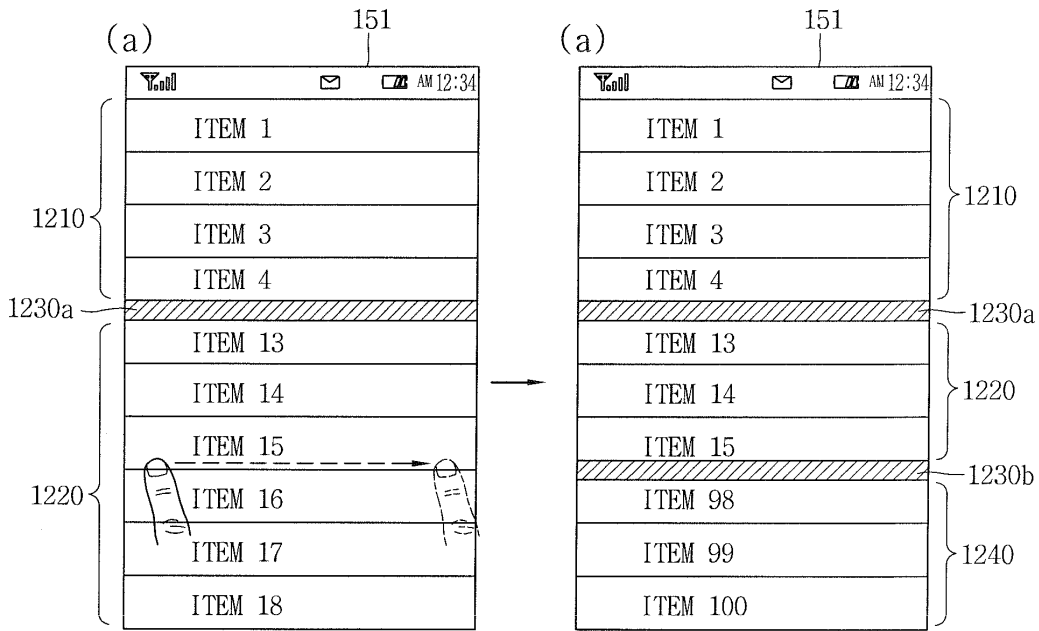
도면11b



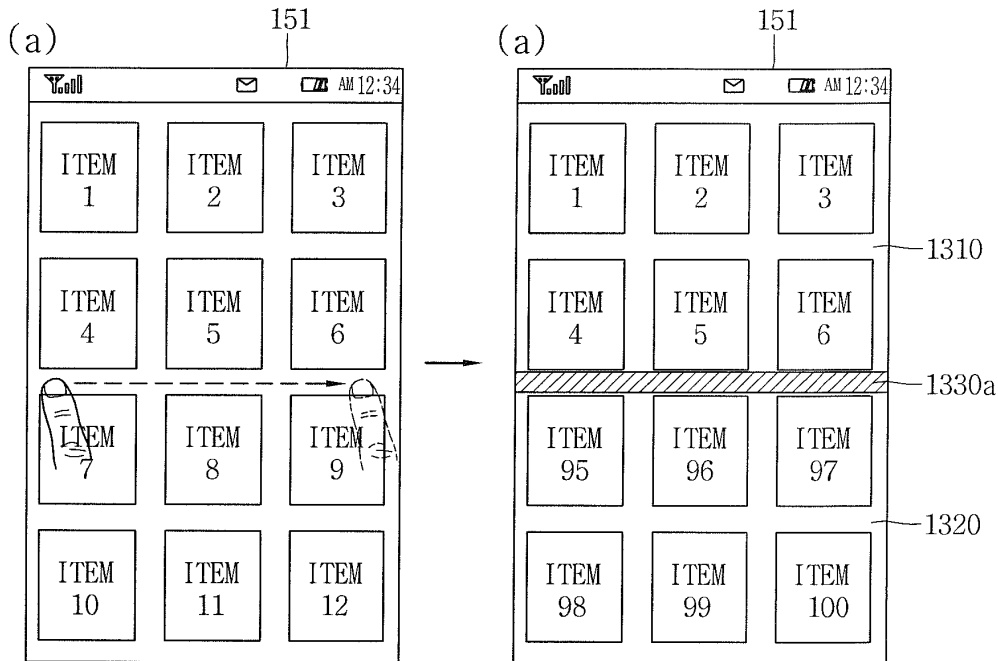
도면11c



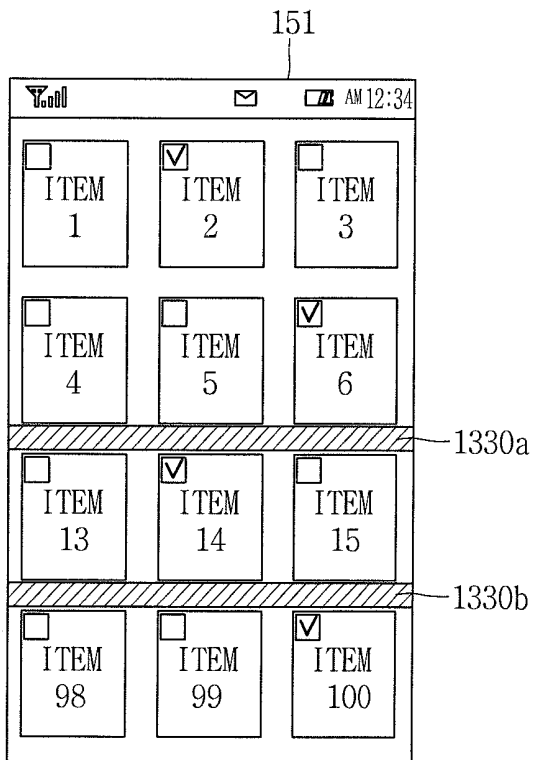
도면12



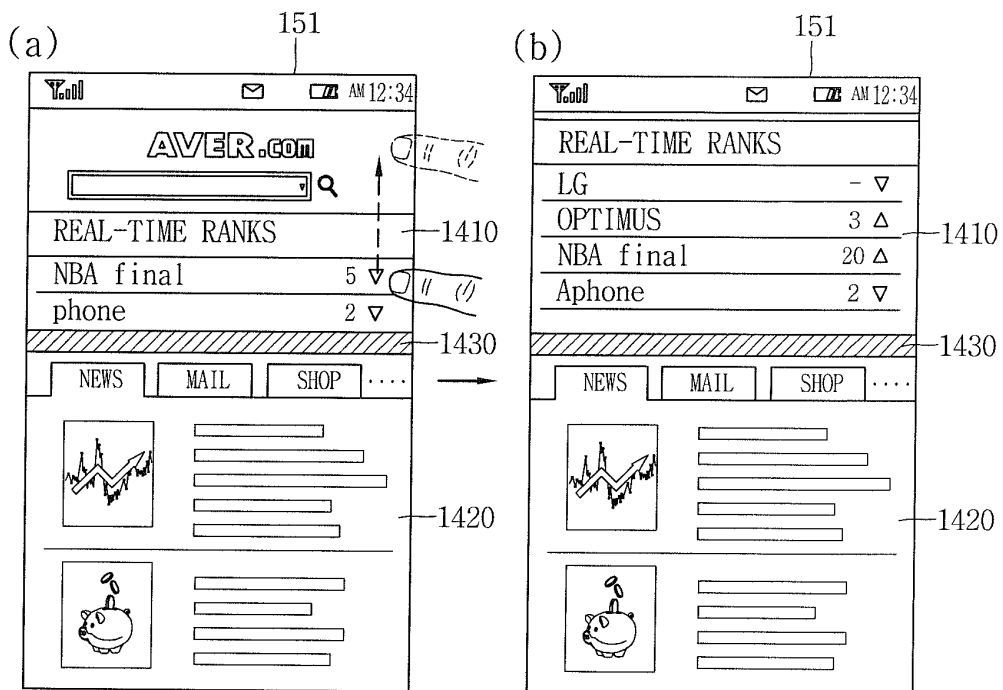
도면13a



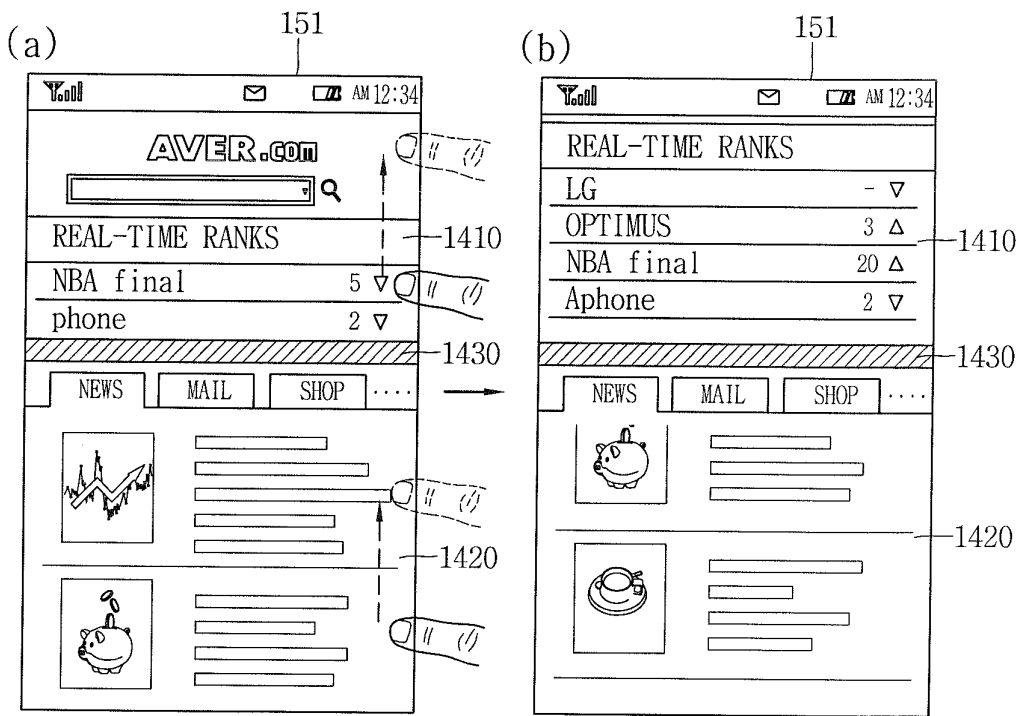
도면13b



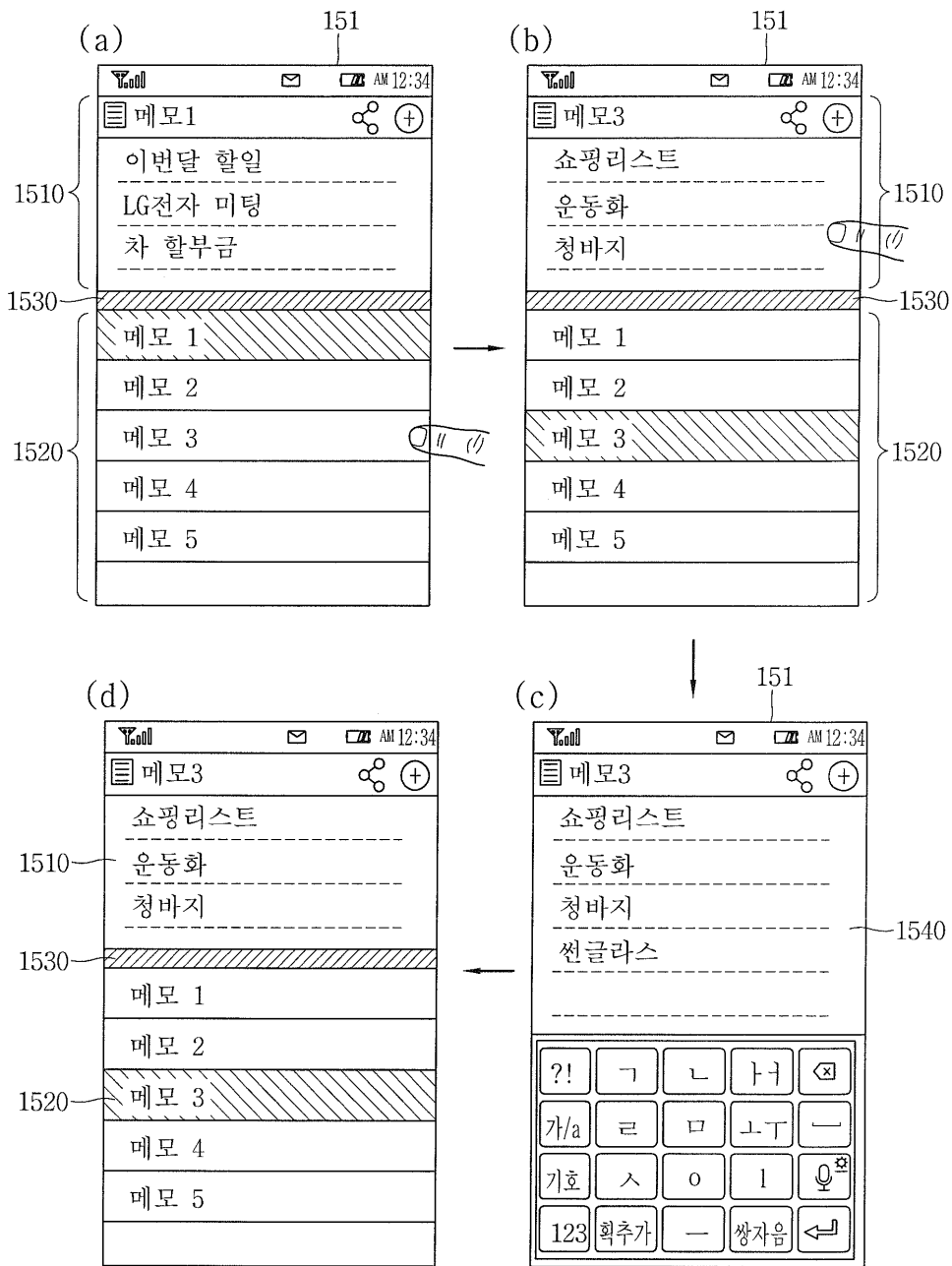
도면14a



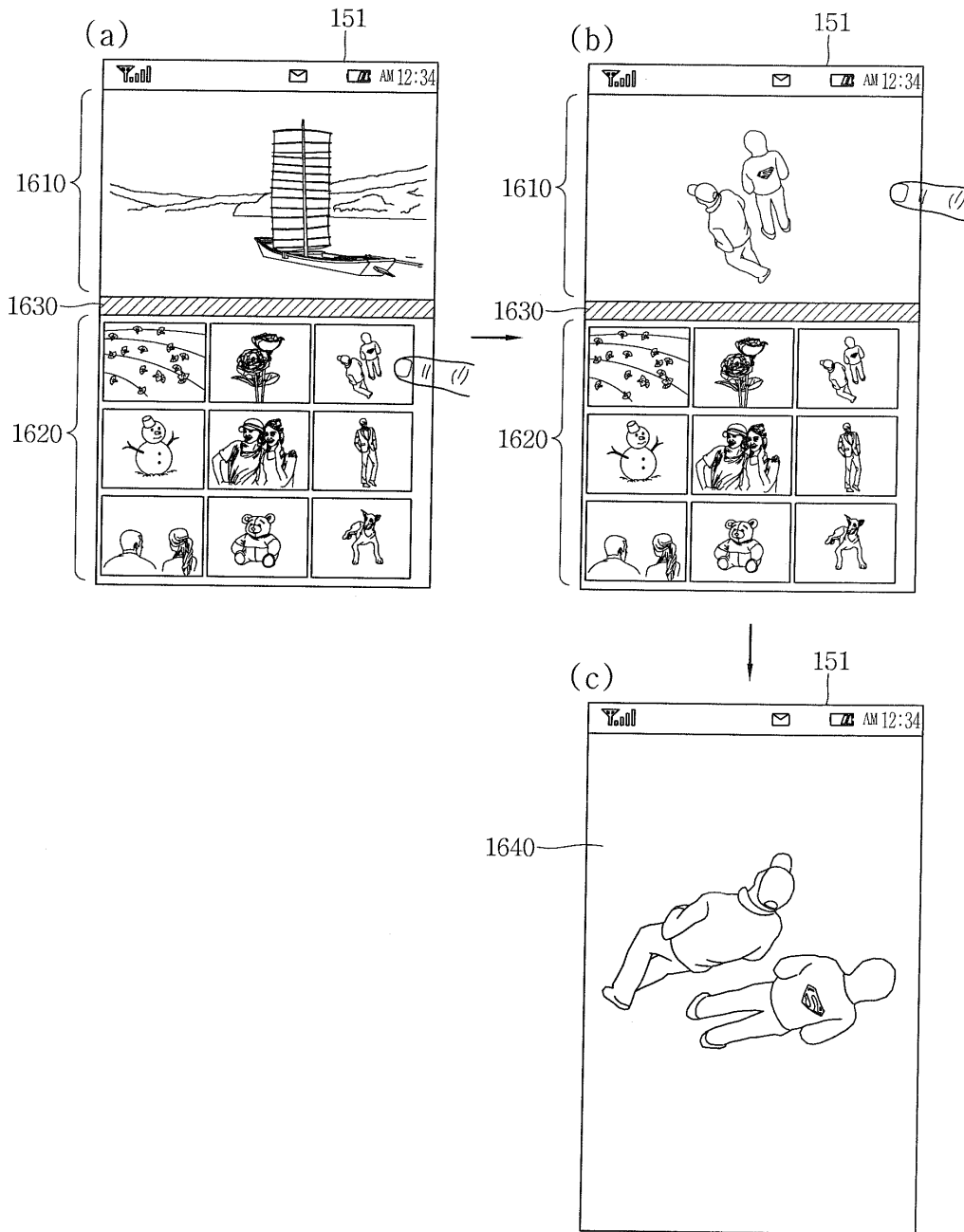
도면14b



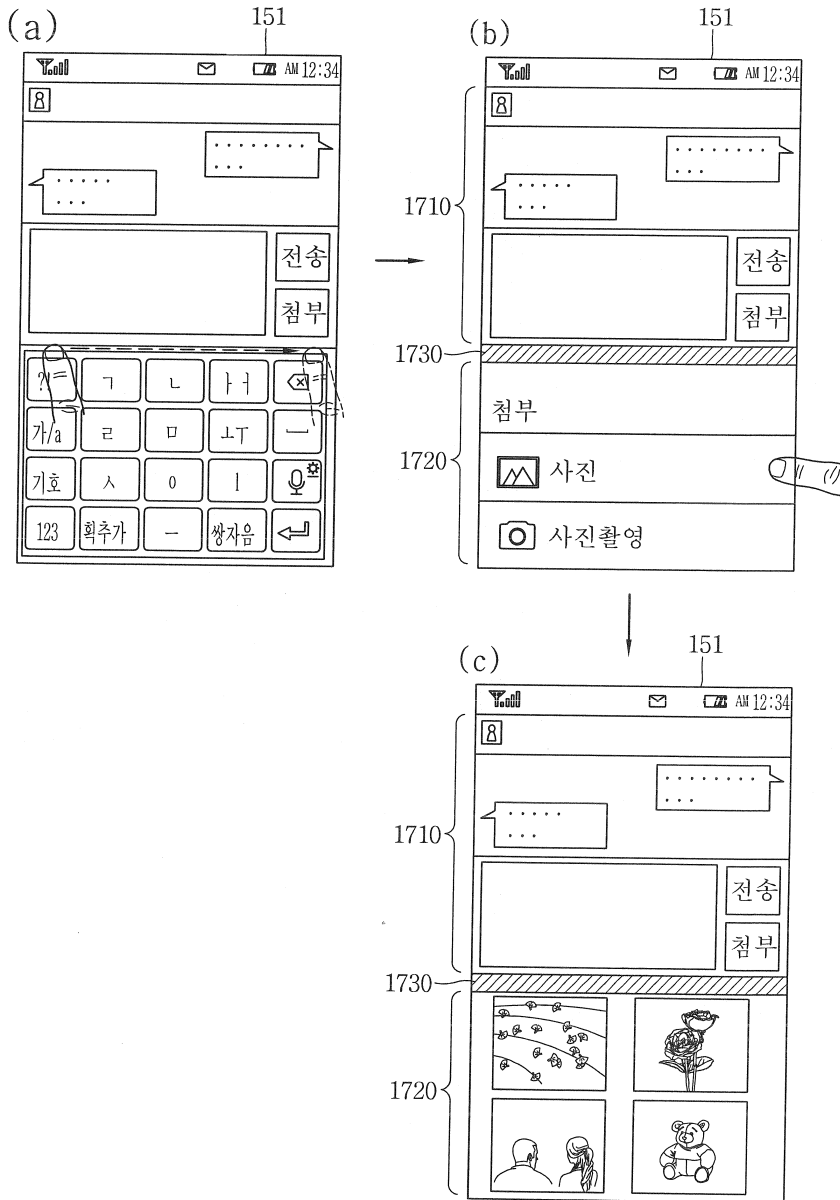
도면15



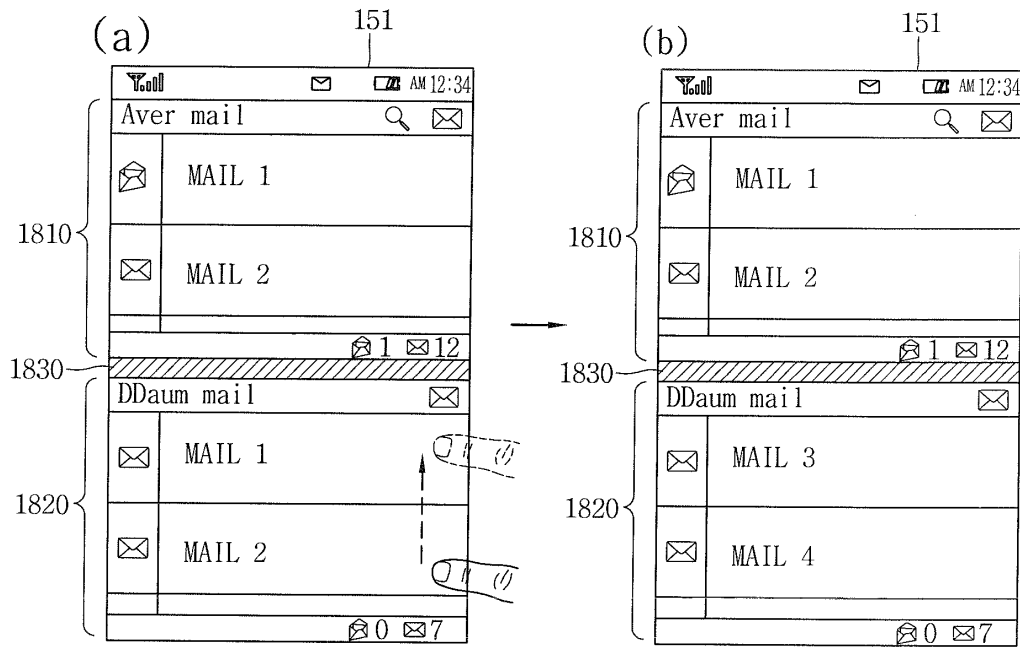
도면16



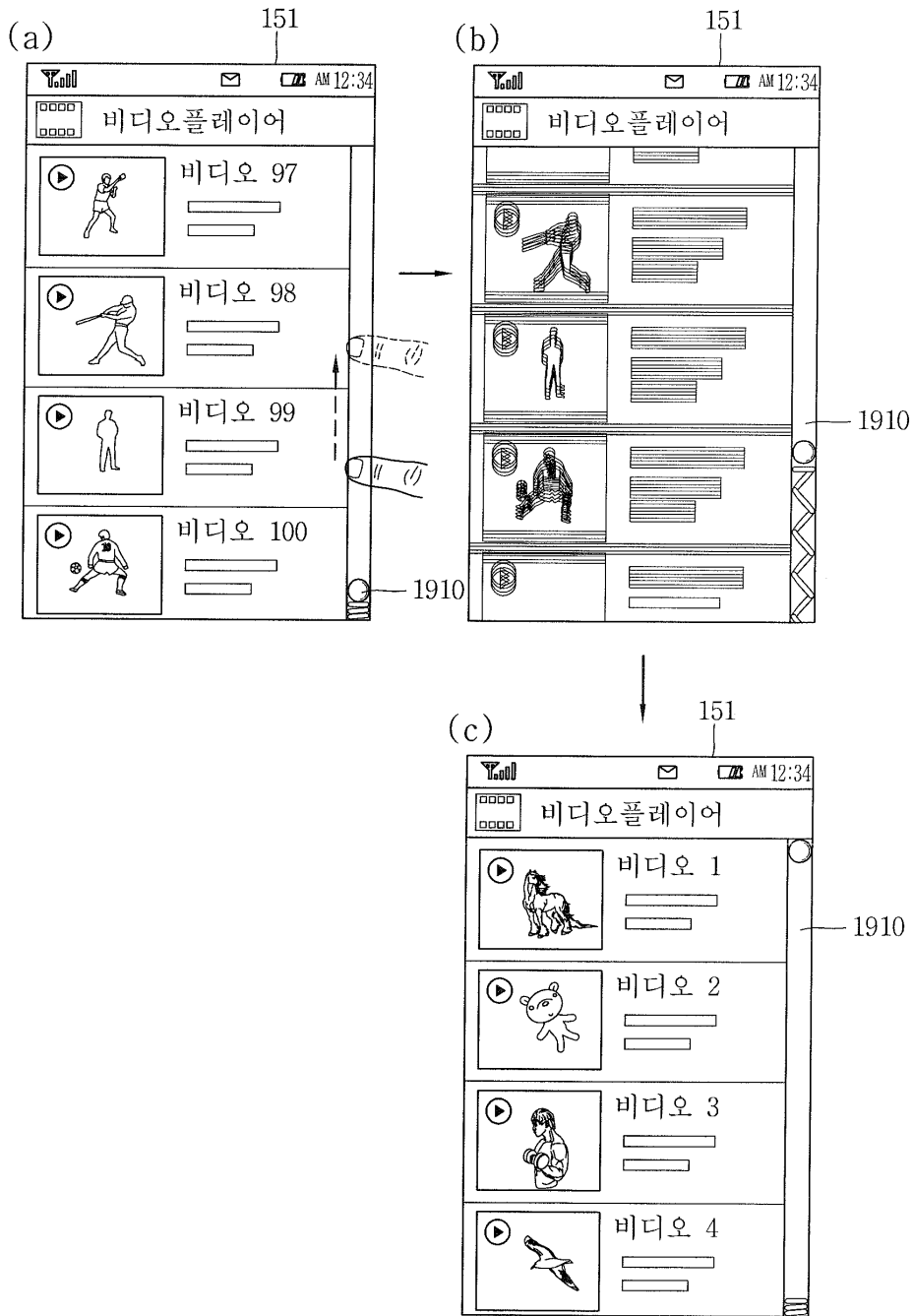
도면17



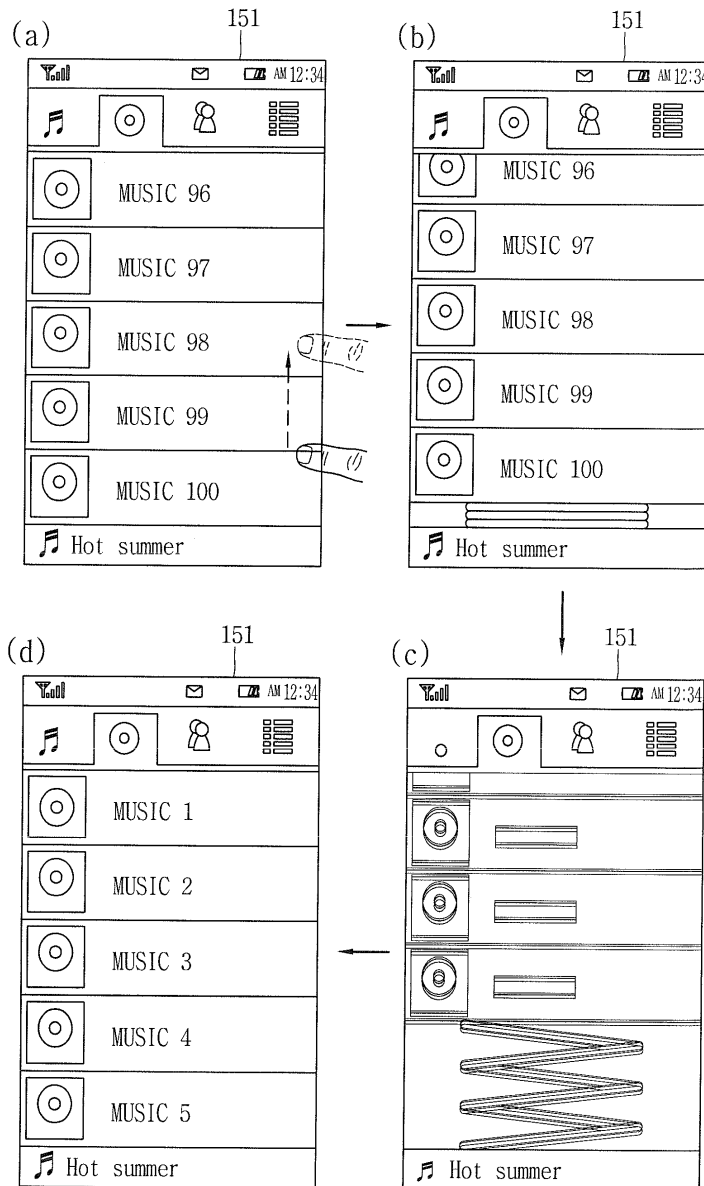
도면18



도면19



도면20



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 1

【변경전】

상기 제2 터치 인가된 경우라도

【변경후】

상기 제2 터치가 인가된 경우라도

【직권보정 2】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 19

【변경전】

상기 그래픽 객체에 대해 상기 제2 터치 인가된 경우라도

【변경후】

상기 그래픽 객체에 대해 상기 제2 터치가 인가된 경우라도

【직권보정 3】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 19

【변경전】

상기 제1 및 제2 영역에 표시된 항목들을 함께 이동시키 단계를 포함하고

【변경후】

상기 제1 및 제2 영역에 표시된 항목들을 함께 이동시키는 단계를 포함하고

【직권보정 4】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 19

【변경전】

상기 디스플레이부의 일 지점에서 시작하여 상기 일 지점과 다른 일 지점에서 종료하는

【변경후】

디스플레이부의 일 지점에서 시작하여 상기 일 지점과 다른 일 지점에서 종료하는