



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2013-0129056  
(43) 공개일자 2013년11월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
G06F 3/048 (2006.01) G06F 3/14 (2006.01)  
G06F 3/041 (2006.01) H04B 1/40 (2006.01)  
(21) 출원번호 10-2012-0096729  
(22) 출원일자 2012년08월31일  
심사청구일자 없음  
(30) 우선권주장  
1020120052681 2012년05월17일 대한민국(KR)

(71) 출원인  
엘지전자 주식회사  
서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)  
(72) 발명자  
구득모  
서울특별시 금천구 디지털로10길 56, LG전자 MC연  
구소(가산동)  
구본준  
서울특별시 금천구 디지털로10길 56, LG전자 MC연  
구소(가산동)  
(74) 대리인  
박장원

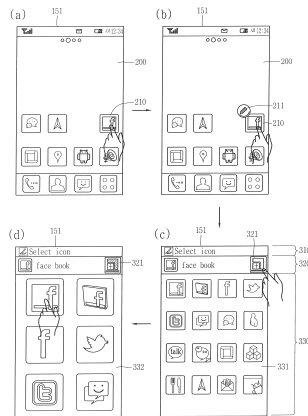
전체 청구항 수 : 총 12 항

(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 애플리케이션과 관련된 객체를 출력하는 디스플레이부, 상기 객체에 대한 터치를 감지하도록 형성되는 감지부 및 상기 객체에 대하여 제1 터치입력이 감지되는 것에 응답하여, 상기 객체와 관련된 애플리케이션을 실행하고, 상기 객체에 대하여 상기 제1 터치입력과 다른 제2 터치입력이 감지되는 것에 응답하여, 상기 디스플레이부 상에 표시되는 상기 객체의 크기를 변경하기 위한 편집모드를 실행하는 제어부를 포함하고, 상기 제어부는 상기 편집모드가 실행됨에 근거하여, 상기 객체의 크기를 변경시키기 위한 편집화면이 출력되도록 상기 디스플레이부를 제어하며, 상기 편집화면 상에는 서로 다른 사이즈 정보에 각각 매칭된 복수개의 페이지 중 어느 하나의 페이지 및 상기 복수개의 페이지 중 상기 어느 하나의 페이지에 대응되는 사이즈 정보와 다른 사이즈 정보에 매칭된 페이지로 전환하기 위한 전환 아이콘이 출력되는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도12a



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

애플리케이션과 관련된 객체를 출력하는 디스플레이부;

상기 객체에 대한 터치를 감지하도록 형성되는 감지부; 및

상기 객체에 대하여 제1 터치입력이 감지되는 것에 응답하여, 상기 객체와 관련된 애플리케이션을 실행하고,

상기 객체에 대하여 상기 제1 터치입력과 다른 제2 터치입력이 감지되는 것에 응답하여, 상기 디스플레이부 상에 표시되는 상기 객체의 크기를 변경하기 위한 편집모드를 실행하는 제어부를 포함하고,

상기 제어부는

상기 편집모드가 실행됨에 근거하여, 상기 객체의 크기를 변경시키기 위한 편집화면이 출력되도록 상기 디스플레이부를 제어하며,

상기 편집화면 상에는 서로 다른 사이즈 정보에 각각 매칭된 복수개의 페이지 중 어느 하나의 페이지 및

상기 복수개의 페이지 중 상기 어느 하나의 페이지에 대응되는 사이즈 정보와 다른 사이즈 정보에 매칭된 페이지로 전환하기 위한 전환 아이콘이 출력되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 어느 하나의 페이지에는 복수개의 이미지 항목이 포함되고,

상기 제어부는

상기 어느 하나의 페이지 상에 포함된 복수개의 이미지 항목 중 어느 하나의 이미지 항목이 사용자에게 의해 선택되면,

상기 선택된 어느 하나의 이미지 항목에 대응되는 이미지 및 상기 어느 하나의 페이지의 사이즈 정보에 대응되도록 상기 객체의 이미지 및 사이즈 중 적어도 하나를 변경하여 상기 객체를 상기 디스플레이부 상에 출력시키는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

### 청구항 3

제1항에 있어서,

상기 제어부는

상기 전환 아이콘이 선택됨에 응답하여, 상기 복수개의 페이지 중 상기 다른 사이즈 정보에 매칭된 페이지가 출력되도록 상기 디스플레이부를 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

### 청구항 4

제3항에 있어서,

상기 제어부는

상기 다른 사이즈 정보에 매칭된 페이지 상에 포함된 복수개의 이미지 항목 중 어느 하나의 이미지 항목이 사용자에게 의해 선택되면,

상기 선택된 어느 하나의 이미지 항목에 대응되는 이미지 및 상기 다른 사이즈 정보에 매칭된 페이지의 사이즈 정보에 대응되도록 상기 객체의 이미지 및 사이즈 중 적어도 하나를 변경하여 상기 객체를 상기 디스플레이부 상에 출력시키는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

### 청구항 5

제4항에 있어서, 상기 제어부는

상기 디스플레이부 상에서 상기 객체 및 상기 객체와 인접하게 배치된 적어도 하나의 다른 객체와의 배치관계를 고려하여, 상기 객체의 크기를 변경할 수 있는 크기 변경가능 범위를 판별하고,

상기 판별결과, 상기 객체가 배치된 위치상에서 상기 다른 사이즈 정보에 매칭된 페이지의 사이즈 정보에 대응되도록 상기 객체의 크기를 변경하는 것이 불가능한 경우,

상기 객체의 이미지 및 사이즈를 모두 변경시키지 않는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

#### 청구항 6

제3항에 있어서,

상기 제어부는

상기 전환 아이콘이 선택되면, 상기 전환 아이콘의 시각적 외관을 변경하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

#### 청구항 7

제6항에 있어서,

상기 시각적 외관은

상기 전환 아이콘의 색상, 투명도, 크기 중 적어도 하나와 관련된 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

#### 청구항 8

제1항에 있어서,

상기 애플리케이션과 관련된 객체는 홈 스크린 페이지 상에 포함되고,

상기 편집모드가 실행됨에 근거하여 출력된 편집화면 상에 포함된 상기 어느 하나의 페이지는 상기 복수개의 페이지 중 상기 편집모드가 실행되기 전 상기 홈 스크린 페이지 상에 출력된 상기 객체의 사이즈 정보와 동일한 사이즈 정보에 매칭된 페이지인 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

#### 청구항 9

애플리케이션과 관련된 객체를 출력하는 디스플레이부;

상기 객체의 속성정보를 변경하기 위한 편집모드를 실행시키는 터치입력을 감지하는 감지부;

상기 편집모드가 실행됨에 근거하여, 서로 다른 사이즈 정보에 각각 매칭된 복수개의 페이지 중 어느 하나의 페이지 및

상기 복수개의 페이지 중 상기 어느 하나의 페이지에 대응되는 사이즈 정보와 다른 사이즈 정보에 매칭된 페이지로 전환하기 위한 전환 아이콘이 포함된 편집화면을 상기 디스플레이부 상에 출력시키고,

상기 전환 아이콘이 선택됨에 응답하여, 상기 다른 사이즈 정보에 매칭된 페이지가 출력되도록 상기 디스플레이부를 제어하며,

상기 다른 사이즈 정보에 매칭된 페이지 상에 포함된 복수개의 이미지 항목 중 어느 하나의 이미지 항목이 사용자에게 의해 선택되면,

상기 선택된 어느 하나의 이미지 항목에 대응되는 이미지 및 상기 다른 사이즈 정보에 매칭된 페이지의 사이즈 정보에 대응되도록 상기 객체의 이미지 및 사이즈 중 적어도 하나를 변경하여 상기 객체를 상기 디스플레이부 상에 출력시키는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

#### 청구항 10

제9항에 있어서,

상기 애플리케이션과 관련된 객체는 홈 스크린 페이지 상에 포함되고,

상기 편집모드가 실행됨에 근거하여 출력된 편집화면 상에 포함된 상기 어느 하나의 페이지는 상기 복수개의 페

이지 중 상기 편집모드가 실행되기 전 상기 홈 스크린 페이지 상에 출력된 상기 객체의 사이즈 정보와 동일한 사이즈 정보에 매칭된 페이지인 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

**청구항 11**

애플리케이션과 관련된 객체를 표시하는 것이 가능한 디스플레이부를 포함하는 이동 단말기의 제어방법에 있어서,

상기 객체 대하여 인가되는 터치입력을 감지하는 단계;

상기 터치입력에 근거하여, 서로 다른 사이즈 정보에 각각 매칭된 복수개의 페이지 중 어느 하나의 페이지 및 상기 어느 하나의 페이지에 대응되는 사이즈 정보와 다른 사이즈 정보에 매칭된 페이지로 전환하기 위한 전환 아이콘을 포함하는 편집화면을 상기 디스플레이부 상에 출력시키는 단계;

상기 전환 아이콘이 선택됨에 응답하여, 상기 다른 사이즈 정보에 매칭된 페이지를 상기 출력시키고, 상기 다른 사이즈 정보에 매칭된 페이지 상에 포함된 복수개의 이미지 항목 중 어느 하나의 이미지 항목이 사용자에게 의해 선택되면,

상기 선택된 어느 하나의 이미지 항목에 대응되는 이미지 및 상기 다른 사이즈 정보에 매칭된 페이지의 사이즈 정보에 대응되도록 상기 객체의 이미지 및 사이즈 중 적어도 하나를 변경하여 상기 객체를 상기 디스플레이부 상에 출력시키는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기의 제어방법.

**청구항 12**

제11항에 있어서,

상기 터치입력은 상기 객체와 관련된 애플리케이션을 실행시키기 위한 터치입력과 서로 다른 방식을 갖는 터치 입력인 것을 특징으로 하는 이동 단말기의 제어방법.

**명세서**

**기술분야**

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

**배경기술**

[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 단말기의 디스플레이부 상에는 애플리케이션에 대한 진입 편의성을 도모하기 위하여 애플리케이션을 나타내는 아이콘들이 출력될 수 있다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0005] 본 발명의 일 목적은 디스플레이부 상에 표시되는 애플리케이션과 관련된 아이콘 또는 위젯의 크기를 다양하게 변경하는 것이 가능한 이동 단말기 및 이의 제어방법을 제공하는 것이다.

**과제의 해결 수단**

[0006] 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기는 애플리케이션과 관련된 객체를 출력하는 디스플레이부, 상기 객체에 대한 터치를 감지하도록 형성되는 감지부 및 상기 객체에 대하여 제1 터치입력이 감지되는 것에 응답하여,

상기 객체와 관련된 애플리케이션을 실행하고, 상기 객체에 대하여 상기 제1 터치입력과 다른 제2 터치입력이 감지되는 것에 응답하여, 상기 디스플레이부 상에 표시되는 상기 객체의 크기를 변경하기 위한 편집모드를 실행하는 제어부를 포함하고, 상기 제어부는 상기 편집모드가 실행됨에 근거하여, 상기 객체의 크기를 변경시키기 위한 편집화면이 출력되도록 상기 디스플레이부를 제어하며, 상기 편집화면 상에는 서로 다른 사이즈 정보에 각각 매칭된 복수개의 페이지 중 어느 하나의 페이지 및 상기 복수개의 페이지 중 상기 어느 하나의 페이지에 대응되는 사이즈 정보와 다른 사이즈 정보에 매칭된 페이지로 전환하기 위한 전환 아이콘이 출력되는 것을 특징으로 한다.

- [0007] 일 실시 예에 있어서, 상기 어느 하나의 페이지에는 복수개의 이미지 항목이 포함되고, 상기 제어부는 상기 어느 하나의 페이지 상에 포함된 복수개의 이미지 항목 중 어느 하나의 이미지 항목이 사용자에게 의해 선택되면, 상기 선택된 어느 하나의 이미지 항목에 대응되는 이미지 및 상기 어느 하나의 페이지의 사이즈 정보에 대응되도록 상기 객체의 이미지 및 사이즈 중 적어도 하나를 변경하여 상기 객체를 상기 디스플레이부 상에 출력시키는 것을 특징으로 한다.
- [0008] 일 실시 예에 있어서, 상기 제어부는 상기 전환 아이콘이 선택됨에 응답하여, 상기 복수개의 페이지 중 상기 다른 사이즈 정보에 매칭된 페이지가 출력되도록 상기 디스플레이부를 제어하는 것을 특징으로 한다.
- [0009] 일 실시 예에 있어서, 상기 제어부는 상기 다른 사이즈 정보에 매칭된 페이지 상에 포함된 복수개의 이미지 항목 중 어느 하나의 이미지 항목이 사용자에게 의해 선택되면, 상기 선택된 어느 하나의 이미지 항목에 대응되는 이미지 및 상기 다른 사이즈 정보에 매칭된 페이지의 사이즈 정보에 대응되도록 상기 객체의 이미지 및 사이즈 중 적어도 하나를 변경하여 상기 객체를 상기 디스플레이부 상에 출력시키는 것을 특징으로 한다.
- [0010] 일 실시 예에 있어서, 상기 제어부는 상기 디스플레이부 상에서 상기 객체 및 상기 객체와 인접하게 배치된 적어도 하나의 다른 객체와의 배치관계를 고려하여, 상기 객체의 크기를 변경할 수 있는 크기 변경가능 범위를 판별하고, 상기 판별결과, 상기 객체가 배치된 위치상에서 상기 다른 사이즈 정보에 매칭된 페이지의 사이즈 정보에 대응되도록 상기 객체의 크기를 변경하는 것이 불가능한 경우, 상기 객체의 이미지 및 사이즈를 모두 변경시키지 않는 것을 특징으로 한다.
- [0011] 일 실시 예에 있어서, 상기 제어부는 상기 전환 아이콘이 선택되면, 상기 전환 아이콘의 시각적 외관을 변경하는 것을 특징으로 한다.
- [0012] 일 실시 예에 있어서, 상기 시각적 외관은 상기 전환 아이콘의 색상, 투명도, 크기 중 적어도 하나와 관련된 것을 특징으로 한다.
- [0013] 일 실시 예에 있어서, 상기 애플리케이션과 관련된 객체는 홈 스크린 페이지 상에 포함되고, 상기 편집모드가 실행됨에 근거하여 출력된 편집화면 상에 포함된 상기 어느 하나의 페이지는 상기 복수개의 페이지 중 상기 편집모드가 실행되기 전 상기 홈 스크린 페이지 상에 출력된 상기 객체의 사이즈 정보와 동일한 사이즈 정보에 매칭된 페이지인 것을 특징으로 한다.
- [0014] 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기는 애플리케이션과 관련된 객체를 출력하는 디스플레이부, 상기 객체의 속성정보를 변경하기 위한 편집모드를 실행시키는 터치입력을 감지하는 감지부 및 상기 편집모드가 실행됨에 근거하여, 서로 다른 사이즈 정보에 각각 매칭된 복수개의 페이지 중 어느 하나의 페이지 및 상기 복수개의 페이지 중 상기 어느 하나의 페이지에 대응되는 사이즈 정보와 다른 사이즈 정보에 매칭된 페이지로 전환하기 위한 전환 아이콘이 포함된 편집화면을 상기 디스플레이부 상에 출력시키고, 상기 전환 아이콘이 선택됨에 응답하여, 상기 다른 사이즈 정보에 매칭된 페이지가 출력되도록 상기 디스플레이부를 제어하며, 상기 다른 사이즈 정보에 매칭된 페이지 상에 포함된 복수개의 이미지 항목 중 어느 하나의 이미지 항목이 사용자에게 의해 선택되면, 상기 선택된 어느 하나의 이미지 항목에 대응되는 이미지 및 상기 다른 사이즈 정보에 매칭된 페이지의 사이즈 정보에 대응되도록 상기 객체의 이미지 및 사이즈 중 적어도 하나를 변경하여 상기 객체를 상기 디스플레이부 상에 출력시키는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0015] 일 실시 예에 있어서, 상기 애플리케이션과 관련된 객체는 홈 스크린 페이지 상에 포함되고, 상기 편집모드가 실행됨에 근거하여 출력된 편집화면 상에 포함된 상기 어느 하나의 페이지는 상기 복수개의 페이지 중 상기 편집모드가 실행되기 전 상기 홈 스크린 페이지 상에 출력된 상기 객체의 사이즈 정보와 동일한 사이즈 정보에 매칭된 페이지인 것을 특징으로 한다.
- [0016] 본 발명의 일 실시 예에 따른 애플리케이션과 관련된 객체를 표시하는 것이 가능한 디스플레이부를 포함하는 이동 단말기의 제어방법은 상기 객체 대하여 인가되는 터치입력을 감지하는 단계, 상기 터치입력에 근거하여, 서

로 다른 사이즈 정보에 각각 매칭된 복수개의 페이지 중 어느 하나의 페이지 및 상기 어느 하나의 페이지에 대응되는 사이즈 정보와 다른 사이즈 정보에 매칭된 페이지로 전환하기 위한 전환 아이콘을 포함하는 편집화면을 상기 디스플레이부 상에 출력시키는 단계 및 상기 전환 아이콘이 선택됨에 응답하여, 상기 다른 사이즈 정보에 매칭된 페이지를 상기 출력시키고, 상기 다른 사이즈 정보에 매칭된 페이지 상에 포함된 복수개의 이미지 항목 중 어느 하나의 이미지 항목이 사용자에게 의해 선택되면, 상기 선택된 어느 하나의 이미지 항목에 대응되는 이미지 및 상기 다른 사이즈 정보에 매칭된 페이지의 사이즈 정보에 대응되도록 상기 객체의 이미지 및 사이즈 중 적어도 하나를 변경하여 상기 객체를 상기 디스플레이부 상에 출력시키는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0017] 일 실시 예에 있어서, 상기 터치입력은 상기 객체와 관련된 애플리케이션을 실행시키기 위한 터치입력과 서로 다른 방식을 갖는 터치입력인 것을 특징으로 한다.

**발명의 효과**

[0018] 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기 및 이의 제어방법은 디스플레이부에 출력된 아이콘 또는 위젯에 대한 터치입력을 이용하여, 아이콘 또는 위젯의 표시 사이즈를 변경할 수 있다. 따라서, 사용자는 자주 사용하는 애플리케이션의 아이콘 또는 위젯의 크기를 확대시킴으로써, 자주 사용하는 애플리케이션에 대한 진입 편의성을 도모할 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

[0019] 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 전면에서 바라본 사시도이다.  
 도 3은 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 편집모드를 실행하기 위한 제어방법을 설명하기 위한 흐름도이다.  
 도 4는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 도 3의 제어방법을 설명하기 위한 개념도이다.  
 도 5a, 도 5b, 도 5c, 도 5d, 도 5e, 도 5f, 도 5g 및 도 5h는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 객체의 사이즈를 선택하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.  
 도 6은 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 편집모드가 실행되었음을 알리는 알림정보를 출력하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.  
 도 7a, 도 7b, 도 7c, 도 7d 및 도 7e는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 객체의 이미지를 설정하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.  
 도 8a, 도 8b, 도 8c, 도 8d, 도 8e 및 도 8f는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 객체의 사이즈가 변경됨에 따라 객체를 배치하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.  
 도 9a, 도 9b, 도 9c 및 도 9d는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 상태정보에 근거하여 객체의 사이즈를 변경하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.  
 도 10a 및 도 10b는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 이벤트 발생에 대응하여 객체의 사이즈를 변경하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.  
 도 11a, 도 11b, 도 11c 및 도 11d는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 객체의 사이즈 및 이미지 중 적어도 하나를 변경하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.  
 도 12a, 도 12b 및 도 12c는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 서로 다른 사이즈 정보에 대응되는 복수개의 페이지를 통해 객체의 이미지 및 크기를 설정하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.  
 도 13a, 도 13b, 도 13c, 도 13d, 도 13e 및 도 13f는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 객체의 사이즈가 변경됨에 따라 객체를 배치하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0020] 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 혼용

되는 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.

- [0021] 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.
- [0022] 도 1은 본 명세서에 개시된 일 실시 예에 따른 이동 단말기를 나타내는 블록도이다.
- [0023] 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.
- [0024] 이하, 상기 구성요소들에 대해 차례로 살펴본다.
- [0025] 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.
- [0026] 방송 수신 모듈(111)은 방송 채널을 통하여 외부의 방송 관리 서버로부터 방송 신호 및/또는 방송 관련된 정보를 수신한다.
- [0027] 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.
- [0028] 상기 방송 관련 정보는, 방송 채널, 방송 프로그램 또는 방송 서비스 제공자에 관련한 정보를 의미할 수 있다. 상기 방송 관련 정보는, 이동통신망을 통하여도 제공될 수 있다. 이러한 경우에는 상기 이동통신 모듈(112)에 의해 수신될 수 있다.
- [0029] 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.
- [0030] 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.
- [0031] 방송 수신 모듈(111)을 통해 수신된 방송 신호 및/또는 방송 관련 정보는 메모리(160)에 저장될 수 있다.
- [0032] 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.
- [0033] 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 하

나를 송수신하도록 형성된다.

- [0034] 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.
- [0035] 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.
- [0036] 위치정보 모듈(115)은 이동 단말기의 위치를 획득하기 위한 모듈로서, 그의 대표적인 예로는 GPS(Global Position System) 모듈이 있다.
- [0037] 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.
- [0038] 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.
- [0039] 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.
- [0040] 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.
- [0041] 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.
- [0042] 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.
- [0043] 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.
- [0044] 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.
- [0045] 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.
- [0046] 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.
- [0047] 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.

- [0048] 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.
- [0049] 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.
- [0050] 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.
- [0051] 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.
- [0052] 이하에서는 설명의 편의를 위해, 상기 터치스크린 상에 포인터가 접촉되지 않으면서 근접되어 상기 포인터가 상기 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.
- [0053] 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.
- [0054] 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.
- [0055] 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.
- [0056] 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.
- [0057] 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.
- [0058] 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.
- [0059] 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.

- [0060] 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.
- [0061] 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 구성요소로 전달하거나, 이동 단말기(100) 내부의 데이터가 외부 기기로 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.
- [0062] 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.
- [0063] 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.
- [0064] 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.
- [0065] 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.
- [0066] 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.
- [0067] 전원 공급부(190)는 제어부(180)의 제어에 의해 외부의 전원, 내부의 전원을 인가 받아 각 구성요소들의 동작에 필요한 전원을 공급한다.
- [0068] 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.
- [0069] 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.
- [0070] 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.

- [0071] 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.
- [0072] 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.
- [0073] 도 2a는 본 발명의 이동 단말기 또는 이동 단말기의 일 예를 전면에서 바라본 사시도이고, 도 2b는 도 2a에 도시된 이동 단말기의 후면 사시도이다.
- [0074] 도 2a는 본 발명과 관련된 이동 단말기 또는 이동 단말기의 일 예를 전면에서 바라본 사시도이고, 도 2b는 도 2a에 도시된 이동 단말기의 후면 사시도이다.
- [0075] 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.
- [0076] 도시에 의하면, 단말기 본체(100)(이하, '바디'라 한다)는 전면, 측면 및 후면을 구비한다. 또한 바디는 길이방향을 따라 형성되는 양단을 구비한다.
- [0077] 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.
- [0078] 케이스들은 합성수지를 사출하여 형성되거나 금속 재질, 예를 들어 스테인레스 스틸(STS) 또는 티타늄(Ti) 등과 같은 금속 재질을 갖도록 형성될 수도 있다.
- [0079] 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.
- [0080] 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.
- [0081] 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 촉각적인 느낌을 가면서 조작하게 되는 방식(tactile manner)이라면 어떤 방식이든 채용될 수 있다.
- [0082] 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.
- [0083] 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, 통화 시 스피커폰 모드의 구현을 위하여 사용될 수도 있다.
- [0084] 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.
- [0085] 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.
- [0086] 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 다

른 화소를 가지는 카메라일 수 있다.

- [0087] 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.
- [0088] 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.
- [0089] 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.
- [0090] 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.
- [0091] 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.
- [0092] 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.
- [0093] 또한, 위에서 살펴본 것과 같은 구성요소들 중 적어도 하나 이상을 포함하는 것이 가능한 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 제어부(180)는 디스플레이부(151) 상에 적어도 하나의 애플리케이션에 각각 대응되는 객체를 출력할 수 있다. 그리고, 상기 제어부(180)는 상기 객체에 대한 터치입력에 근거하여, 상기 객체의 속성 정보, 특히, 디스플레이부(151) 상에 표시되는 크기(또는, 표시크기, 사이즈(size))를 변경시키기 위한 편집모드를 실행할 수 있다.
- [0094] 이하에서는, 편집모드를 통해 디스플레이부 상에 표시되는 객체의 크기를 변경시키는 방법에 대하여 첨부된 도면과 함께 보다 구체적으로 살펴본다. 도 3은 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 편집모드를 실행하기 위한 제어방법을 설명하기 위한 흐름도이고, 도 4는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 도 3의 제어방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- [0095] 도 3을 살펴보면, 본 발명에 따른 이동 단말기에서 제어부(180)는 디스플레이부 상에 애플리케이션과 관련된 객체를 출력한다(S310).
- [0096] 여기에서, 상기 객체는 이동 단말기에 설치된 애플리케이션(application)과 관련된 아이콘이거나, 위젯(widget) 또는 적어도 하나의 아이콘을 그룹화시킨 폴더(folder)일 수 있다. 또한, 상기 객체는 홈 스크린(home screen) 페이지(또는 대기화면(idle screen)) 또는 메뉴화면에 포함되어 디스플레이부(151) 상에 출력될 수 있다. 이하에서는, 홈 스크린 페이지에 출력된 객체를 예를 들어 설명한다.
- [0097] 상기 S310 단계 및 도 4의 (a)에 도시된 것과 같이, 디스플레이부(151) 상에 적어도 하나의 객체가 출력된 상태에서, 상기 적어도 하나의 객체 중 어느 하나의 객체에 대하여 터치입력이 인가되는 경우, 감지부(181)는 상기 어느 하나의 객체에 대하여 인가되는 터치입력을 감지한다(S320). 즉, 도 4a의 (a)에 도시된 것과 같이, '페이스북' 애플리케이션과 관련된 객체(210a)에 대하여 터치입력이 인가되면, 감지부(181)는 이를 감지할 수 있다.
- [0098] 그리고 제어부(180)는 상기 객체(210a)에 대하여, 제1 터치입력이 감지되는 것에 응답하여, 상기 객체(210a)와 관련된 애플리케이션을 실행하고, 상기 객체(210a)에 대하여, 상기 제1 터치입력과 다른 제2 터치입력이 감지되는 것에 응답하여, 상기 객체(210a)가 디스플레이부(151) 상에 표시되는 크기를 변경하기 위한 편집모드를 실행한다(S330, 도 3 참조).
- [0099] 즉, 제어부(180)는 상기 객체(210a)에 대해 인가된 터치입력의 종류에 따라 상기 객체와 관련된 애플리케이션을

실행하거나, 상기 객체의 속성정보를 변경시키기 위한 편집모드를 실행할 수 있다.

- [0100] 이와 같이, 터치입력의 종류에 따라, 서로 다른 제어를 하는 것은, 대기화면, 홈 스크린 페이지 및 메뉴화면 중 어느 하나에 출력된 객체를 사용자가 선택하는 것은, 일반적으로 상기 객체와 관련된 애플리케이션을 실행시키고자 하는 의도이기 때문이다. 따라서, 이러한 의도와 상기 객체의 크기를 변경하려는 사용자의 의도를 구분하기 위하여, 제어부(180)는 상기 객체에 대하여 인가되는 터치입력의 지속시간, 패턴 등을 분석하며, 분석결과에 따라, 상기 객체에 대한 서로 다른 제어명령을 생성하도록 한다.
- [0101] 여기에서, 상기 제1 터치입력은 기준시간 미만의 지속시간을 갖는 싱글터치(single touch)(또는 탭(tab) 터치)이며, 상기 제2 터치입력은 기준시간 이상의 지속시간을 갖는 롱 터치(long touch) 또는 롱 프레스(long press) 터치입력일 수 있다. 또한, 상기 제2 터치입력은 상기 객체(210a)를 임의의 방향으로 이동시키거나 변형시키는 드래그(drag), 핀치 인(pinch-in) 또는 핀치 아웃(pinch-out) 터치입력을 더 포함할 수 있다.
- [0102] 또한, 상기 제1 및 제2 터치입력 중 적어도 하나를 센서부(140)에 포함된 근접센서(141)를 이용하여, 디스플레이부(151)에 대한 사용자의 제스처(gesture, 또는 행동(behavior))를 통해 입력받을 수 있다. 즉, 제어부(180)는 상기 제1 및 제2 터치입력 중 적어도 하나를 디스플레이부(151)에 대한 근접터치 (또는 비접촉 터치)를 통해 입력받을 수 있으며, 상기 살피본, 드래그(drag), 핀치 인(pinch-in) 또는 핀치 아웃(pinch-out) 입력 또한, 디스플레이부(151)에 대한 근접터치 (또는 비접촉 터치)를 통해 입력될 수 있다.
- [0103] 이와 같이, 상기 제1 및 제2 터치입력은 미리 설정된 방식의 서로 다른 터치입력일 수 있으며, 위에서 살펴본 터치방식 외에도, 다양한 터치방식을 이용하여, 상기 제1 및 제2 터치입력을 정의할 수 있다.
- [0104] 한편, 상기 객체(210a)에 대하여, 제2 터치입력이 인가됨에 따라, 편집모드가 실행되는 경우, 사용자는 상기 객체(210a)가 디스플레이부(151) 상에서 표시되는 크기를 변경시킬 수 있다.
- [0105] 일 예로서, 제어부(180)는 상기 편집모드가 실행중인 경우, 편집대상 객체에 대하여 인가되는 터치입력에 근거하여, 편집대상 객체의 크기를 변경시킬 수 있다. (여기에서, 편집대상 객체(210a)는 도 4의 (a)에 도시된 것과 같이, 제2 터치입력이 인가된 객체(210a)이다) 도 4의 (b)에 도시된 것과 같이, 편집대상 객체(210a)에 대하여, 드래그 터치입력이 인가되는 경우, 제어부(180)는 도 4의(c)에 도시된 것과 같이, 상기 편집대상 객체(210a)에 대해 인가된 드래그 입력의 정도에 따라 상기 편집대상 객체(210a)의 크기를 변경시킨다.
- [0106] 즉, 제어부(180)는 편집대상 객체(210a, 도 4의 (b) 참조) 객체에 대하여 드래그 터치입력이 인가되는 경우, 상기 드래그 터치입력에 의해 상기 객체가 드래그된 길이가 기 설정된 임계범위를 벗어났는지 판단할 수 있다. 그리고, 판단 결과, 상기 드래그된 길이가 임계범위를 벗어난 경우, 상기 임계범위에 대응되는 크기로 상기 객체가 표시되도록 상기 디스플레이부를 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기. 이 경우, 상기 드래그된 길이가 임계범위를 미만인 경우, 편집대상 객체(210a)의 크기는 변경되지 않을 수 있다.
- [0107] 또한, 이러한 임계범위는 복수개일 수 있으며, 제어부(180)는 편집대상 객체(210a)가 드래그된 길이가 복수개의 임계범위 중 어느 임계범위를 대응되는지 따라 서로 다른 크기로 객체의 크기를 변경시킬 수 있다.
- [0108] 이와 같이, 제어부(180)는 도 4의 (c)에 도시된 것과 같이, 편집대상 객체에 대하여 인가된 드래그 터치입력에 근거하여, 객체의 크기를 변경시키고, 변경된 크기로 객체(210b)가 표시되도록 디스플레이부(151)를 제어할 수 있다.
- [0109] 이상에서 살펴본 것과 같이, 본 발명의 일 실시 예에 따른 단말기에서는 홈스크린 페이지 또는 메뉴 화면 등에 표시되는 객체의 크기를 사용자가 원하는 크기로 변경시킬 수 있다. 따라서, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서는 자주 사용하는 애플리케이션의 아이콘은 다른 아이콘보다 눈에 띄게 크게 표시할 수 있어, 사용자는 사용하고자 하는 애플리케이션에 대한 진입시간을 단축시킬 수 있다.
- [0110] 한편, 본 발명에 따른 이동 단말기에서는 앞서 도 3 및 도 4에서 살펴본 것과 같이, 드래그 터치입력을 통해 객체의 크기를 변경시키는 방법 외에도 다양한 방법을 통해 객체의 크기를 변경시킬 수 있다.
- [0111] 이하에서는, 편집모드를 통해 객체의 크기를 선택하는 다양한 실시 예에 대하여 첨부된 도면과 함께 보다 구체적으로 살펴본다. 도 5a, 도 5b, 도 5c, 도 5d, 도 5g 및 도 5h는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 객체의 크기를 선택하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- [0112] 이하에서 살펴 볼 객체의 크기를 선택하는 실시 예들에서는 디스플레이부에 대한 터치입력(직접터치 및 근접터

치 포함)을 기반으로 설명되었으나, 이는 일 실시 예로서, 편집모드 상에서 객체의 크기를 선택하기 위한 제어 명령은 사용자로부터 출력되는 음성명령을 기반으로 생성될 수 있다. 즉, 제어부(180)는 사용자로부터 인가되는 음성명령을 음성인식하여, 객체의 사이즈를 변경하거나, 복수개의 항목 중 어느 하나를 선택하는 것이 가능하다.

- [0113] 일 예로서, 도 5a에 도시된 것과 같이, 제어부(180, 도 1 참조)는 홈 스크린 페이지 상에 포함된 어느 하나의 객체(210a, 도 5a의 (a) 참조)에 대하여 편집모드를 실행시키는 제2 터치입력이 인가되는 것에 근거하여, 도 5a의 (b)에 도시된 것과 같이, 편집화면(300)이 출력되도록 디스플레이부(151)를 제어한다.
- [0114] 상기 편집화면(300) 상에는 서로 다른 이미지들이 복수개 포함될 수 있으며, 상기 복수개의 서로 다른 이미지는 각각 서로 다른 사이즈에 대응되는 항목에 매칭되어 있다. 따라서, 사용자는 상기 편집화면(300)을 통해 객체의 표시크기를 변경함과 동시에, 객체의 이미지를 변경할 수 있다.
- [0115] 이러한, 편집화면(300)에 포함된 복수개의 항목 중 어느 하나가 선택되면(도 5a의 (b) 참조), 제어부(180)는 도 5a의 (c)에 도시된 것과 같이, 홈 스크린 페이지(200) 상에서 상기 선택된 항목의 사이즈 정보 및 이미지 정보에 대응되는 사이즈(또는 크기) 및 이미지로 편집대상 객체(210a, 도 5a의 (a) 참조)가 표시되도록 디스플레이부(151) 제어할 수 있다. 따라서, 홈 스크린 페이지(200) 상에는 편집화면(300, 도 5a의 (b) 참조)에서 사용자로부터 선택받은 항목에 대응되는 시각적 정보를 갖는 객체(210b)가 출력된다.
- [0116] 한편, 상기 편집화면은 도 5b의 (b) 및 도 5c의 (b)에 도시된 것과 같이, 편집화면은 복수개의 영역으로 구분될 수 있다. 편집화면은 객체의 이미지를 선택하기 위한 제1 영역(310)과, 객체의 사이즈를 선택하기 위한 제2 영역(320)으로 구분될 수 있다.
- [0117] 또한, 제어부(180)는 도 5b의 (b) 및 (d)(또는, 도 5c의 (b) 및 (d))에 도시된 것과 같이, 상기 제1 및 제2 영역(310, 320)에서 각각 선택된 항목을 조합하여, 편집대상 객체(210a->210b)에 적용할 수 있다.
- [0118] 또한, 제어부(180)는 상기 제1 및 제2 영역(310, 320)에서 적어도 하나의 항목이 선택되면, 도 5b의 (c)(또는, 도 5c의 (c))에 도시된 것과 같이, 선택된 항목에 대응되는 이미지 및 크기로 변경될 객체를 미리 볼 수 있도록 프리뷰 화면(350)이 표시되도록 디스플레이부(151)를 제어할 수 있다.
- [0119] 또한, 상기 프리뷰 화면(350)은 앞서 살펴본 도 5a의 실시 예에서도 표시될 수 있으며, 예를 들어, 도 5a의 (b)에 도시된 복수개의 항목 중 어느 하나의 항목이 선택되면, 선택된 항목에 대응되는 크기로 변경될 객체를 미리 볼 수 있도록 프리뷰 화면이 출력될 수 있다.
- [0120] 편집화면을 구성하는 또 다른 예로서, 편집화면(300)은 도 5d의 (b)에 도시된 것과 같이, 객체의 이미지로 표시될 수 있는 복수개의 이미지 항목들이 출력되도록 구성될 수 있다. 그리고, 상기 복수개의 이미지 항목 중 어느 하나가 선택되면, 제어부(180)는 도 5d의 (c)(또는 도 5e의 (c))에 도시된 것과 같이, 팝업창(310)을 출력하여, 상기 팝업창(310)을 통해 객체의 사이즈를 선택받도록 할 수 있다.
- [0121] 또한, 비록 도시되지는 않았지만, 상기 복수개의 이미지 항목 중 어느 하나가 선택되는 것에 근거하여, 객체의 사이즈를 선택하기 위한 '객체 사이즈 선택' 화면으로 편집화면을 전환시키는 것이 가능하다. 즉, 이 경우, 제어부(180)는 디스플레이부(151) 상에 상기 팝업창(310)을 출력하는 대신, 객체의 사이즈를 선택하기 위한 편집화면을 디스플레이부(151) 상에 전체적으로 출력시킬 수 있다.
- [0122] 한편, 상기 팝업창(310)을 통해 객체의 사이즈가 선택되면, 제어부(180)는 도 5d의 (d)(또는 도 5e의 (d))에 도시된 것과 같이, 변경된 사이즈로 객체(210b)가 표시되도록 디스플레이부(151)를 제어한다.
- [0123] 한편, 본 발명에 따른 이동 단말기에서는 편집화면을 통해서 객체의 사이즈를 선택받는 것 외에도, 홈 스크린 페이지(또는 메뉴화면) 상에서 바로 객체의 사이즈를 선택하는 것이 가능하다.
- [0124] 일 예로서, 도 5f의 (a)에 도시된 것과 같이, 홈 스크린 페이지(200)에 포함된 어느 하나의 객체(210)에 대하여, 편집모드가 실행되도록 미리 설정된 제2 터치입력이 인가되면, 제어부(180)는 도 5f의 (b)에 도시된 것과 같이, 변경가능한 사이즈에 대응되는 적어도 하나의 가이드 이미지(210a, 210b, 210c)를 출력시킨다.

- [0125] 또한, 상기 출력된 적어도 하나의 가이드 이미지(210a, 210b, 210c) 중 어느 하나가 사용자에게 의해 선택되면, 제어부(180)는 선택된 어느 하나의 가이드 이미지에 대응되는 사이즈로 객체의 사이즈를 변경한다.
- [0126] 그리고, 앞서, 도 4에서 살펴본 것과 같이, 객체(210)에 대한 드래그 입력을 통해 객체의 사이즈 정보를 입력받는 경우, 제어부(180)는 객체의 사이즈를 변경시키기 위하여 최소로 입력되어야 하는 드래그 길이에 대한 가이드 정보(210a, 210b)를 디스플레이부(151) 상에 출력시킬 수 있다. 즉, 제어부(180)는 드래그 길이에 대한 임계 범위를 사용자에게 제공함으로써, 사용자는 객체의 크기를 변경하기 위하여 입력되어야 하는 드래그 길이를 인지할 수 있다.
- [0127] 또 다른 예로서, 도 5g의 (a)에 도시된 것과 같이, 홈 스크린 페이지(200)에 포함된 어느 하나의 객체(210a)에 대하여, 편집모드가 실행되도록 하는 터치입력이 인가되면, 제어부(180)는 도 5g의 (b)에 도시된 것과 같이, 적어도 하나의 서로 다른 사이즈 항목을 포함하는 팝업창(300)이 출력되도록 디스플레이부(151)를 제어할 수 있다. 그리고, 상기 팝업창(300)을 통해 어느 하나의 항목이 선택되면, 제어부(180)는 도 5g의 (c)에 도시된 것과 같이, 선택된 항목에 대응되는 사이즈로 객체(210b)의 사이즈를 변경시킨다.
- [0128] 한편, 제어부(180)는 도 5h의 (a) 및 (b)에 도시된 것과 같이, 홈 스크린 페이지(200)에 포함된 어느 하나의 객체(210a)에 대하여, 편집모드가 실행되도록 하는 터치입력이 인가되면, 제어부(180)는 팝업창(300)을 통해 객체(210a)의 사이즈를 변경시키기 위하여 인가되어야 터치입력에 대한 정보를 출력할 수 있다.
- [0129] 한편, 앞서 실시 예에서는 드래그 입력을 통해 객체의 사이즈를 변경시키는 방법에 대하여 살펴보았으나, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서는 도 5h의 (c)에 도시된 것과 같이, 핀치-인(pinch-in) 또는 핀치-아웃(pinch-out)과 같은 터치입력을 통해서 객체의 사이를 확대시키거나 축소시킬 수 있다.
- [0130] 이상에서 살펴본 것과 같이, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서는 편집화면을 출력하거나, 드래그 입력을 통해 객체의 크기를 설정받거나, 팝업창, **객체의 사이즈를 선택받기 위한 사이즈 선택화면**을 통해 객체의 크기를 선택받는 등과 같은 다양한 방식을 통해 객체의 크기를 선택받을 수 있다. 또한, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서는 앞서 살펴본 실시 예에 국한되지 않고, 다양한 방법을 통해 객체의 크기를 선택받을 수 있다.
- [0131] 한편, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 제어부(180)는 도 6의 (a)에 도시된 것과 같이, 어느 하나의 객체(210a)에 대하여, 편집모드를 실행시키기 위한 터치입력이 인가되면, 상기 객체(210a)에 대한 편집모드가 실행되었음을 알리기 위하여, 알림정보를 출력할 수 있다.
- [0132] 이러한, 알림정보는 도 6의 (b)에 도시된 것과 같이, 편집대상 객체(210b)를 투명하게 표시하거나, 확대하거나, 움직이는 것과 같이 시각적인 정보를 통해 출력될 수 있다. 또한, 비록 도시되지는 않았지만, 상기 알림정보는 소리 및 진동을 이용하여 출력될 수 있다.
- [0133] 또한 상기 알림정보는 도 6의 (b)에 도시된 것과 같이, 알림 이미지를 통해 출력될 수 있으며, 상기 알림 이미지는 편집대상 객체(210c)의 적어도 일부에 오버랩되거나, 비록 도시되지는 않았지만, 편집대상 객체(210c) 주변에 출력될 수 있다.
- [0134] 한편, 제어부(180)는 상기 도 6의 (b) 및 (c)에 도시된 것과 같이, 객체의 사이즈를 변경하기 위한 편집모드가 실행되었음을 알리는 알림정보가 출력된 이후에 상기 객체(210b, 210c)에 대하여 인가되는 터치입력에 근거하여, 앞서 도 5a, 도 5b, 도 5c, 도 5d, 도 5g 및 도 5h에서 살펴본 어느 하나의 방법을 통해 객체의 사이즈를 사용자로부터 선택받을 수 있다.
- [0135] 이하에서는, 객체의 크기가 변경되는 경우, 변경된 객체의 크기에 대응되는 이미지로 객체를 표시하는 방법에 대하여 첨부된 도면과 함께 보다 구체적으로 살펴본다. 도 7a, 도 7b, 도 7c, 도 7d 및 도 7e는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 객체의 이미지를 설정하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- [0136] 본 발명에 따른 이동 단말기에서 제어부(180)는 도 7a의 (a)에 도시된 것과 같이, 사용자의 선택에 근거하여,

특정 객체(210a)의 사이즈가 변경되는 경우, 특히, 변경 전 객체의 사이즈보다 확대되는 경우, 객체의 해상도를 유지하기 위하여, 객체의 이미지를 변경할 수 있다.

- [0137] 즉, 상기 특정 객체(210a)가 도 7a의 (b)에서와 같이, 확대되는 경우, 확대된 객체(210b)의 이미지를 확대 전 객체(210a)의 이미지와 동일한 이미지를 사용하면, 도시된 것과 같이, 객체(210b)가 흐리게 표시되거나, 픽셀(pixel)이 깨지는 문제가 발생할 수 있다. 따라서, 제어부(180)는 메모리(160, 도 1 참조)에서 도 7a의 (c)에 도시된 것과 같이, 확대된 객체(210b)의 사이즈와 대응되는 해상도를 갖는 이미지를 불러와, 객체(210b)를 표시하는데 사용할 수 있다.
- [0138] 즉, 이 경우, 메모리(160)에는 서로 다른 해상도를 갖는 복수개의 이미지가 저장되어 있으며, 제어부(180)는 변경된 객체의 사이즈에 대응되는 해상도를 갖는 이미지를 상기 메모리(160)에서 추출하여, 객체의 이미지로 사용할 수 있다.
- [0139] 또한, 제어부(180)는 확대된 객체(210b)가 최상의 해상도로 출력될 수 있도록, 확대된 객체(210b)의 사이즈에 대응되는 객체 이미지를 새롭게 생성할 수 있다. 즉, 제어부(180)는 확대된 객체(210b)의 시각적 이미지는 그대로 유지하면서, 해상도가 향상된 이미지를 생성하여, 확대된 객체(210b)의 이미지로 사용할 수 있다.
- [0140] 한편, 제어부(180)는 도 7a에서 살펴본 것과 같이, 변경된 사이즈에 대응되는 이미지를 자동으로 검색하여, 객체를 표시하는 방법 외에, 사용자로부터 이미지를 선택받아 디스플레이부 상에 이미지가 표시되는 범위를 재설정할 수 있는 기능을 제공할 수 있다.
- [0141] 일 예로서, 도 7b의 (a)에 도시된 것과 같이, 객체의 사이즈를 변경하는 제어명령에 대응하여, 제어부(180)는 변경대상 객체의 원본이미지를 디스플레이부(151) 상에 출력시킬 수 있다. 그러면, 사용자는 디스플레이부(151) 상에 출력된 원본이미지에 대하여, 드래그, 핀치 인 또는 핀치 아웃 터치입력을 이용하여, 디스플레이부(151) 상에 표시되는 범위를 설정할 수 있다. 한편, 디스플레이부(151) 상에 표시될 이미지의 설정이 완료되면 제어부(180)는 도 7b의 (b)에 도시된 것과 같이, 상기 설정된 이미지를 이용하여, 객체(210)를 표시할 수 있다.
- [0142]
- [0143] 다른 예로서, 제어부(180)는 메모리(160)에 기 저장된 이미지 외에, 새로운 이미지를 촬영하여, 촬영된 이미지로 객체를 표시할 수 있다.
- [0144] 먼저, 도 7c의 (a) 및 (b)에 도시된 것과 같이, 앞서, 도 5a, 도 5b 및 5c와 함께 살펴본 편집화면(300)을 통해, 객체의 이미지로 설정하기 위한 이미지를 촬영하기 위한 항목(310)이 선택되면 제어부(180)는 카메라(121)를 활성화시킬 수 있다. 그리고, 카메라(121)를 통해 입력되는 영상신호에 대응하는 영상이 사용자의 선택에 근거하여 촬영되면, 제어부(180)는 도 7c의 (c)에 도시된 것과 같이, 촬영된 이미지(300)에서 객체의 이미지로 표시할 영역을 사용자로부터 선택받을 수 있다.
- [0145] 또한, 제어부(180)는 상기 촬영된 이미지(300)에서 객체의 이미지로 표시할 영역을 선택받음과 동시에 객체의 크기를 함께 사용자로부터 설정받을 수 있다. 예를 들어, 도 7c에 도시된 것과 같이, 제어부(180)는 서로 다른 객체의 크기에 대응되는 가이드 이미지를 촬영된 이미지(300)에 표시할 수 있다. 이렇게, 표시된 가이드 이미지 중 어느 하나가 사용자로부터 선택되면, 제어부(180)는 도 7c의 (d)에 도시된 것과 같이, 선택된 가이드 이미지에 대응되는 크기로 편집대상 객체(210)의 사이즈를 변경할 수 있다.
- [0146] 또한, 도 7c의 (c)에 도시된 가이드 이미지는 사용자의 터치입력에 근거하여, 촬영된 이미지(300) 상의 임의의 영역으로 이동되는 것이 가능하다.
- [0147] 한편, 제어부(180)는 도 7d의 (a)에 도시된 것과 같이, 촬영된 이미지(300)에서 객체의 이미지로 표시할 영역을 사용자로부터 선택받은 후에, 도 7d의 (b)에 도시된 것과, 팝업창(350)을 이용하여, 객체의 사이즈를 선택받을 수 있다. 따라서, 상기 팝업창(350)을 통해 객체의 사이즈가 선택되면, 제어부(180)는 도 7d의 (c)에 도시된 것과 같이, 편집대상 객체(210)를 촬영된 이미지에서 선택된 영역에 대응되는 이미지 및 상기 선택된 사이즈로 디스플레이부(151) 상에 출력시킬 수 있다.



- [0148] 편집대상 객체의 이미지 및 객체의 사이즈를 선택하는 다른 방법을 살펴보면, 제어부(180)는 도 7e의 (a) 및 (b)에 도시된 것과 같이, 메모리(160)에 저장된 갤러리 이미지 중 어느 하나를 사용자로부터 선택받아 객체의 이미지로 설정할 수 있다. 또한, 복수개의 갤러리 이미지 중 어느 하나의 이미지(300)가 사용자로부터 선택되면, 제어부(180)는 도 7e의 (c)에 도시된 것과 같이, 선택된 이미지(300)에서 일 영역(310)을 사용자로부터 선택받고 선택된 일 영역(310)에 대응되는 이미지를 편집대상 객체(210)의 이미지로 설정한다. 또한, 제어부(180)는 상기 선택된 이미지(300)에서 사용자에게 의해 선택된 일 영역(310)에 대응되는 크기로 객체의 크기를 설정할 수 있으며, 앞서, 도 7d에서 살펴본 것과 같이, 별도의 팝업창을 이용하여 객체의 이미지를 설정받을 수 있다.
- [0149] 이상에서 살펴본 것과 같이, 본 발명에 따른 이동 단말기에서는 사용자의 선택에 근거하여 객체의 이미지를 다양하게 변경함과 동시에, 객체의 사이즈를 변경할 수 있다.
- [0150] 이하에서는, 편집대상 객체 주변에 배치된 다른 객체를 고려하여, 객체의 사이즈가 변경될 수 있는 범위에 대한 정보를 제공하거나, 객체를 배치하는 방법에 대하여 첨부된 도면과 함께 보다 구체적으로 살펴본다. 도 8a, 도 8b, 도 8c, 도 8d, 도 8e 및 도 8f는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 객체의 사이즈가 변경됨에 따라 객체를 배치하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- [0151] 본 발명에 따른 이동 단말기에서 제어부(180)는 홈 스크린 페이지 또는 메뉴화면 상에 포함된 객체의 크기를 변경할 때, 편집대상 객체 및 편집대상 객체 주변에 위치한 적어도 하나의 다른 객체와의 배치관계를 고려하여, 객체의 크기가 변경될 수 있는 범위를 결정할 수 있다. 그리고, 제어부(180)는 이렇게 결정된 범위에 대한 정보를 사용자에게 제공할 수 있다.
- [0152] 일 예로서, 도 8a를 살펴보면, 편집대상 객체(210)가 '페이스북' 애플리케이션과 관련된 객체인 경우, 제어부(180)는 홈 스크린 페이지(200) 상에서 상기 편집대상 객체(210)와 상기 편집대상 객체(210)와의 배치관계를 고려하여, 상기 편집대상 객체(210)의 크기를 변경할 수 있는 크기 변경가능 범위를 판별한다. 그리고, 제어부(180)는 판별된 변경가능 범위에 대한 가이드 정보가 출력되도록 디스플레이부(151)를 제어한다.
- [0153] 예를 들어, 도 8a의 (a)에 도시된 것과 같이, 제어부(180)는 편집대상 객체(210)가 특정한 방향으로만 확장가능한 경우(예를 들어, 가로로만 확장가능한 경우), 확장 가능한 영역에 대한 가이드 이미지(310)를 디스플레이부 상에 출력시킬 수 있다.
- [0154] 또한, 제어부(180)는 상기 편집대상 객체가 3차원(three-dimensional) 객체인 경우, x, y, z 축 중 적어도 하나를 중심으로 확장 가능한 영역에 대한 가이드 정보(또는 가이드 이미지)를 제공할 수도 있다.
- [0155] 또한, 제어부(180)는 현재 편집대상 객체(210)가 배치된 위치와 다른 위치에서 편집대상 객체(210)의 크기를 확장할 수 있는 경우라면, 다른 위치에서 변경가능한 크기 정보를 가이드 이미지(320)를 통해 출력할 수 있다.
- [0156] 또한, 제어부(180)는 도 8a의 (b)에 도시된 것과 같이, 편집대상 객체(210)의 크기가 변경될 수 있는 범위에 각각 대응되는 가이드 이미지(310, 320)를 출력할 수 있다.
- [0157] 또한, 제어부(180)는 도 8a의 (c)에 도시된 것과 같이, 상기 편집대상 객체(210)가 배치된 곳 주변에 다른 객체들이 모두 배치되어, 상기 편집대상 객체(210)의 크기를 변경하는 것이 불가능한 경우, 팝업창(310)을 이용하여, 상기 편집대상 객체(210)의 크기를 변경하는 것이 불가능함을 알리는 알림정보를 출력할 수 있다. 또한, 상기 알림 정보는 팝업창(310) 외에도 소리 또는 진동을 통해 출력될 수 있다.
- [0158] 한편, 제어부(180)는 편집대상 객체(210a)의 크기를 변경하는 경우, 편집대상 객체(210a) 주변에 배치된 다른 객체가 배치된 위치와 중첩되는 경우, 상기 다른 객체를 이동시키는 것이 가능하다.
- [0159] 일 예로서, 도 8b의 (a)에 도시된 것과 같이, 편집대상 객체(210a)가 확대됨으로써, 상기 편집대상 객체(210a) 상단에 배치된 객체(220)와 중첩되는 경우, 제어부(180)는 도 8b의 (b)에 도시된 것과 같이, 홈 스크린 페이지(200)를 확장시켜, 편집대상 객체(210a)의 크기를 확대시킬 수 있다. 이 경우, 상기 편집대상 객체(210a)가 위치한 영역에 위치했던 다른 객체에 배치되었던 행에 위치한 객체들(220, 230)을 다른 행 또는 홈 스크린 페이지

(200) 상의 다른 위치로 이동될 수 있다.

- [0160] 또한, 제어부(180)는 상기 홈 스크린 페이지(200)가 확장되는 것에 근거하여, 디스플레이부(151) 상에 스크롤 바(300)가 표시되도록 디스플레이부(151)를 제어할 수 있다
- [0161] 다른 예로서, 도 8b의 (c)에 도시된 것과 같이, 편집대상 객체(210a)가 확대됨으로써, 상기 편집대상 객체(210a)의 상단에 배치된 다른 객체(220)와 중첩되는 경우, 제어부(180)는 상기 편집대상 객체(210a)를 확대시켜 표시하고, 상기 다른 객체(220)를 홈 스크린 페이지(200)의 빈 영역 또는 다른 홈 스크린 페이지 상으로 이동시킬 수 있다.
- [0162] 또 다른 예로서, 도 8c의 (a)에 도시된 것과 같이, 편집대상 객체(210a) 주변에 배치된 다른 객체(220, 230, 240)로 인하여, 편집대상 객체(210a)가 확대될 수 있는 영역이 부족한 경우, 제어부(180)는 도 8c의 (b)에 도시된 것과 같이, 편집대상 객체(210b) 주변에 배치된 다른 객체(220, 230, 240)들의 크기를 상대적으로 축소시킬 수 있다.
- [0163] 또 다른 예로서, 제어부(180)는 편집대상 객체(210a)의 크기를 변경하는 경우, 홈 스크린 페이지에 배치되는 객체들의 배열이 시각적으로 안정화된 배열이 될 수 있도록, 홈스크린 페이지에 배치된 객체들을 이동시킬 수 있다.
- [0164] 예를 들어, 도 8d의 (a) 및 (b)에 도시된 것과 같이, 편집대상 객체의 크기가 확대되는 경우(210a -> 210b), 제어부(180)는 편집된 객체(210b) 주변에 배치된 다른 객체들의 배열을 변경시킬 수 있다. 제어부(180)는 편집된 객체(210b)와 동일한 크기를 갖는 객체(260)는 편집된 객체(210b)와 동일한 행에 배치할 수 있으며, 편집된 객체(210b)보다 작은 크기를 갖는 객체들(220, 230, 240, 250)을 편집된 객체(210b) 위에 일렬로 정렬시킬 수 있다.
- [0165] 이와 같이, 제어부(180)는 크기가 비슷한 객체들을 같은 행에 배치하거나, 서로 인접한 영역에 배치시킴으로써, 사용자는 홈 스크린 페이지에 배치된 객체들의 배열이 시각적으로 안정화되었다는 느낌을 받을 수 있다.
- [0166] 또 다른 예로서, 제어부(180)는 편집대상 객체(210)의 크기를 변경하는 경우, 상기 편집대상 객체(210)에 대응되는 애플리케이션과 연관성 있는 종류의 애플리케이션에 대응되는 객체를 상기 편집대상 객체(210)와 함께 표시할 수 있다.
- [0167] 예를 들어, 도 8e의 (a)에 도시된 것과 같이, "office"관련 애플리케이션인 문서작성 애플리케이션이 확대되는 경우, 제어부(180)는 도 8e의 (b)에 도시된 것과 같이, "office" 관련 애플리케이션인 메모 애플리케이션, 메일 애플리케이션에 대응되는 객체(211, 212)를 확대된 문서작성 애플리케이션에 대응되는 객체(210)의 일 영역에 오버랩시켜 출력시킬 수 있다.
- [0168] 또한, 여기에서, 상기 확대된 객체(210)와 오버랩된 객체(211, 212) 중 어느 하나에 대해 터치입력이 인가되면, 제어부(180)는 터치입력이 인가된 객체에 대응하는 애플리케이션을 실행시킬 수 있다.
- [0169] 또한, 상기 "office" 관련 애플리케이션인 메모 애플리케이션, 메일 애플리케이션에 대응되는 객체가 상기 편집대상 객체(210)와 오버랩되는 경우, 오버랩되기 전 홈 스크린 페이지 상에서 출력되었던 메모 애플리케이션, 메일 애플리케이션에 각각 대응되는 객체는 더 이상 홈 스크린 페이지 상에서 출력되지 않을 수 있다.
- [0170] 또한, 제어부(180)는 도 8f의 (b)에 도시된 것과 같이, 시각적인 재미를 위한, 일정 형상(예를 들어, "포도"형상)을 가지도록 "office" 관련 애플리케이션인 메모 애플리케이션, 메일 애플리케이션에 대응되는 객체(211, 212)를 확대된 문서작성 애플리케이션에 대응되는 객체(210)와 인접하게 배치시킬 수 있다.
- [0171] 이상에서 살펴본 것과 같이, 본 발명에 따른 이동 단말기에서는 객체가 확대되는 경우, 확대된 객체와 연관성 있는 애플리케이션에 대응되는 객체를 서로 인접하게 표시함으로써, 애플리케이션에 대응되는 객체가 배치되는 공간을 절약하고, 관련성 있는 애플리케이션으로의 진입의 편의성을 높일 수 있다.

- [0172] 앞의 실시 예들에서는 특정 객체에 대한 사용자의 터치입력에 근거하여, 객체의 사이즈를 변경하는 방법에 대하여 살펴보았다. 이하에서는, 단말기의 상태정보 또는 주변환경 정보에 따라 적어도 하나의 객체의 크기를 일괄적으로 변경하는 방법에 대하여 첨부된 도면과 함께 보다 구체적으로 살펴본다. 도 9a, 도 9b, 도 9c 및 도 9d 는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 상태정보에 근거하여 객체의 사이즈를 변경하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- [0173] 본 발명에 이동 단말기에서 제어부(180)는 1) voice 인식, 터치입력, 근접터치입력(또는 비접촉 터치입력)을 통해 사용자에 의해 선택된 출력모드(도 9c 참조), 2) NFC(Near Field Communication) tag를 통해 인식된 현재 단말기가 위치한 장소(도 9b 참조), 3) A-GPS(Assisted GPS) 또는 GPS를 통해 획득된 단말기의 현재 위치 및 4) 애플리케이션을 통해 획득되는 날씨정보 중 어느 하나에 근거하여, 홈 스크린 페이지 상에서 객체의 크기를 변경시킬 수 있다.
- [0174] 즉, 제어부(180)는 현재 단말기의 상태정보 또는 주변상황에 따라 사용되어질 가능성이 높은 애플리케이션에 대응되는 객체를 다른 애플리케이션에 대응되는 객체보다 더 크게 표시할 수 있다. 또한, 반대로, 현재 단말기의 상태정보 또는 주변상황에 따라 사용되어질 가능성이 낮은 애플리케이션에 대응되는 객체를 다른 애플리케이션에 대응되는 객체보다 더 작게 표시하는 것 또한 가능하다.
- [0175] 예를 들어, 도 9a의 (a) 도시된 것과 같이, 현재 단말기가 "회사"에 위치하는 경우, 제어부(180)는 홈 스크린에 배치된 회사업무와 관련된 애플리케이션인 메일 애플리케이션, 문서작성 애플리케이션, 파일탐색 애플리케이션 및 메모 애플리케이션에 각각 대응되는 객체들(210, 220, 230, 240)을 도 9a의 (b)에 도시된 것과 같이, 다른 객체들보다 더 크게 표시할 수 있다.
- [0176] 또한, 제어부(180)는 현재 단말기가 위치한 장소와 연관성 있는 애플리케이션이 객체들(210, 220, 230, 240)을 도 9a의 (d)에 도시된 것과 같이, 서로 인접하게 표시할 수 있다.
- [0177] 또한, 도 9a의 (c)에 도시된 것과 같이, 제어부(180)는 새로운 홈 스크린 페이지(300)를 생성할 수 있고, 새롭게 생성된 스크린 페이지(300) 상에 서로 다른 홈 스크린 페이지에 포함되고, 현재 단말기가 위치한 장소와 연관성 있는 애플리케이션이 객체들(210, 220, 230, 240, 250, 260)이 모두 함께 표시되도록 디스플레이부(151)를 제어할 수 있다. 또한 제어부(180)는 새롭게 생성된 홈 스크린 페이지 상에 식별정보(310)를 표시함으로써, 사용자에게 새로운 페이지가 생성되었음을 알릴 수 있다.
- [0178] 한편, 사용자는 도 9d에 도시된 환경설정 화면(300)을 통해, 객체의 표시크기를 변경한 장소를 새롭게 설정하거나, 변경할 수 있으며, 설정된 장소 또는 위치에서 객체의 크기가 변경될 애플리케이션을 추가 또는 삭제할 수 있다. 또한, 상기 설정화면(300)을 통해, 변경될 객체의 사이즈를 설정할 수 있으며, 새로운 홈 스크린 페이지의 생성여부를 선택받을 수 있다. 또한, 도 9d에 도시된 것 외에도, 단말기의 상태정보 또는 주변환경 정보에 따라 객체의 크기를 변경하기 위한 다양한 설정을 할 수 있다.
- [0179] 이상에서 살펴본 것과 같이, 본 발명에 따른 이동 단말기에서는 상황에 따라 실행가능성 높은 애플리케이션에 대응되는 객체의 크기를 일괄적으로 확대시킴으로써, 사용자는 애플리케이션을 실행하기 위하여 객체를 찾는 시간을 줄일 수 있다.
- [0180] 이하에서는, 애플리케이션에서 이벤트가 발생하는 것에 근거하여, 객체의 사이즈를 변경하는 방법에 대하여 첨부된 도면과 함께 보다 구체적으로 살펴본다. 도 10a 및 도 10b는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 이벤트 발생에 대응하여 객체의 사이즈를 변경하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- [0181] 본 발명에 따른 이동 단말기에서 제어부(180)는 애플리케이션에서 이벤트가 발생하는 경우, 이벤트가 발생한 애플리케이션에 대응하는 객체를 다른 객체들보다 확대하여 표시함으로써, 사용자에는 이벤트가 발생한 애플리케이션이 어느 것인지 쉽게 식별할 수 있다.
- [0182] 일 예로서, 도 10a에 도시된 것과 같이, 메시지 관련 애플리케이션에 이벤트가 발생한 경우, 제어부(180)는 상기 메시지 관련 애플리케이션에 대응되는 객체(210b, 도 10a의 (b) 참조)를 이벤트가 발생하기 전 상기 메시지 관련 애플리케이션에 대응하는 객체(210a, 도 10a의 (a) 참조)보다 더 크게 표시할 수 있다.

- [0183] 또한, 제어부(180)는 도 10b의 (a), (b) 및 (c)에 도시된 것과 같이, 이벤트 수가 늘어 날수록 객체가 표시되는 크기를 점차적으로 확대시킴으로써(210a -> 210b -> 210c), 사용자에게 이벤트가 발생한 빈도수에 대한 정보를 제공할 수 있다.
- [0184] 이상에서 살펴본 것과 같이, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서는 객체의 크기를 변경함으로써, 이벤트가 발생한 애플리케이션을 사용자가 쉽게 인지할 수 있도록 한다.
- [0185] 이하에서는, 홈 스크린 페이지 상에 출력된 객체의 사이즈를 변경하는 방법과 관련한 다른 실시 예에 대하여 첨부된 도면과 함께 보다 구체적으로 살펴본다. 도 11a, 도 11b, 도 11c 및 도 11d는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 객체의 사이즈 및 이미지 중 적어도 하나를 변경하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- [0186] 앞서 살펴본 것과 같이, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 제어부(180)는 홈 스크린 페이지(200) 상에 출력되는 적어도 하나의 객체들 중 사용자의 터치입력에 근거하여, 어느 하나의 객체의 사이즈 및 이미지 중 적어도 하나를 변경하기 위한 편집모드를 실행할 수 있다.
- [0187] 도 11a의 도시된 것과 같이, 홈 스크린 페이지(200) 상에서, 어느 하나의 객체(210)에 대하여 기 설정된 방식의 터치입력이 인가되면, 제어부(180)는 도 11a의 (b)에 도시된 것과 같이, 상기 어느 하나의 객체(210)의 사이즈 및 이미지 중 적어도 하나를 변경할 수 있는 편집모드가 실행되었음을 알리기 위하여, 객체(210)의 외관을 변경할 수 있다. 즉, 제어부(180)는 상기 객체(210)의 일 영역 또는 상기 객체(210)와 인접한 영역 상에 편집모드가 실행되었음을 알리는 알람 이미지(211)를 출력시킨다.
- [0188] 즉, 제어부(180)는 디스플레이부 상에 출력된 객체 중 어느 하나의 객체(210)에 대하여, 제1 터치입력이 감지되면, 상기 객체(210)와 관련된 애플리케이션을 실행할 수 있다. 그리고, 디스플레이부 상에 출력된 객체 중 어느 하나의 객체(210)에 대하여, 제2 터치입력이 감지되면, 상기 제2 터치입력에 응답하여, 상기 제어부(180)는 도 11a의 (b)에 도시된 것과 같이, 상기 객체의 속성정보를 변경시키기 위한 편집모드를 실행할 수 있다.
- [0189] 여기에서, 상기 제1 터치입력은 기준시간 미만의 지속시간을 갖는 싱글터치(single touch)(또는 탭(tab) 터치)이며, 상기 제2 터치입력은 기준시간 이상의 지속시간을 갖는 롱 터치(long touch) 또는 롱 프레스(long press) 터치입력일 수 있다.
- [0190] 즉, 제어부(180)는 상기 객체에 대한 터치입력의 지속시간에 따라 상기 객체와 관련된 서로 다른 기능을 실행할 수 있다. 이 경우, 제어부(180)는 상기 터치입력이 지속되는 시간을 카운팅 한 후, 상기 객체에 대한 터치입력이 해제되는 시점에 응답하여, 서로 다른 제어명령을 생성할 수 있다.
- [0191] 이와 같이, 상기 제1 및 제2 터치입력은 미리 설정된 방식의 서로 다른 터치입력일 수 있으며, 위에서 살펴본 터치방식 외에도, 다양한 터치방식을 이용하여, 상기 제1 및 제2 터치입력을 정의할 수 있다. 또한, 상기 제1 및 제2 터치입력 중 적어도 하나를 센서부(140)에 포함된 근접센서(141)를 이용하여, 디스플레이부(151)에 대한 사용자의 제스처(gesture, 또는 행동(behavior))를 통해 입력받을 수 있다. 즉, 제어부(180)는 상기 제1 및 제2 터치입력 중 적어도 하나를 디스플레이부(151)에 대한 근접터치 (또는 비접촉 터치)를 통해 입력받을 수 있으며, 상기 살펴본, 드래그(drag), 핀치 인(pinch-in) 또는 핀치 아웃(pinch-out) 입력 또한, 디스플레이부(151)에 대한 근접터치 (또는 비접촉 터치)를 통해 입력될 수 있다.
- [0192] 이와 같이, 터치입력의 종류에 따라, 서로 다른 제어를 하는 것은, 대기화면, 홈 스크린 페이지 및 메뉴화면 중 어느 하나에 출력된 객체를 사용자가 선택하는 것은, 일반적으로 상기 객체와 관련된 애플리케이션을 실행시키고자 하는 의도이기 때문이다. 따라서, 이러한 의도와 상기 객체의 크기를 변경하려는 사용자의 의도를 구분하기 위하여, 제어부(180)는 상기 객체에 대하여 인가되는 터치입력의 지속시간, 패턴 등을 분석하며, 분석결과에 따라, 상기 객체에 대한 서로 다른 제어명령을 생성하도록 한다.
- [0193] 한편, 도 11a의 (b)에 도시된 것과 같이, 편집모드가 실행된 상태에서, 상기 어느 하나의 객체(210)가 사용자에게 의해 선택되면, 제어부(180)는 도 11a의 (c)에 도시된 것과 같이, 상기 객체의 이미지 및 사이즈 중 적어도 하나를 변경할 수 있는 편집화면(300)을 디스플레이부(151) 상에 출력시킨다.
- [0194] 즉, 이 경우, 제어부(180)는 상기 편집화면(300)을 출력하는 제어명령을 상기 객체(210)에 대한 터치입력에 근거하여 생성하고, 특히, 도 11a의 (b)에 도시된 것과 같이, 상기 알람 이미지(211) 상에 터치가 인가된 경우에

만, 도 11a의 (c)에 도시된 것과 같이, 편집화면(300)을 출력할 수 있다. 또한, 상기 터치입력이 상기 객체(210)에서 상기 알림 이미지(211)를 제외한 부분이 터치되더라도, 디스플레이부(151)상에 상기 편집화면(300)을 출력하는 제어명령을 생성할 수 있다.

- [0195] 한편, 도 11a의 (c) 및 도 11a의 (d)에 도시된 것과 같이, 편집화면(300)은 복수개의 페이지로 구성될 수 있으며, 상기 복수개의 페이지는 이미지의 사이즈를 기준으로 분류될 수 있으며, 동일한 페이지에는 동일한 사이즈를 갖는 이미지가 포함되어있다. 예를 들어, 제1, 제2 및 제3 페이지가 존재하는 경우, 제1 페이지에는 1 X 1의 사이즈를 갖는 서로 다른 복수개의 이미지가 포함되고, 제2 페이지는 2 X 2의 사이즈를 갖는 서로 다른 복수개의 이미지가 포함될 수 있다. 그리고, 3 페이지는 3 X 3의 사이즈를 갖는 서로 다른 복수개의 이미지가 포함될 수 있다.
- [0196] 또한, 도 11a의 (c)에 도시된 것과 같이, 편집화면(300) 상에는 서로 다른 페이지로 전환하기 위한 아이콘(301, 302)이 포함되며, 상기 아이콘의 개수는 페이지의 개수에 대응된다.
- [0197] 도 11a의 (c)에 도시된 것과 같이, 사용자에게 의해, 2 X 2 사이즈에 대응되는 페이지가 표시되도록 하는 아이콘(302)이 선택되면, 제어부(180)는 도 11a의 (d)에 도시된 것과 같이, 2 X 2 사이즈를 갖는 이미지들이 포함된 페이지(320)가 출력되도록 디스플레이부(151)를 제어한다.
- [0198] 한편, 11b의 (a)에 도시된 것과 같이, 상기 2 X 2 사이즈를 갖는 이미지들이 포함된 페이지(320) 상에서, 사용자에게 의해 어느 하나의 이미지(321)가 선택되면, 제어부(180)는 도 11b의 (b)에 도시된 것과 같이, 선택된 이미지(321) 및 선택된 이미지(321)에 대응되는 사이즈로 편집대상 객체(210, 도 11a의 (a) 및 (b) 참조)의 외관을 변경하여, 홈 스크린 페이지(200) 상에 출력시킨다.
- [0199] 또한, 비록 도시되지는 않았지만, 제어부(180)는 앞서, 도 5c에서 살펴본 것과 같이, 상기 선택된 이미지 및 상기 이미지에 대응하는 사이즈로 변경된 객체가 배치된 모습을 미리 볼 수 있는 프리뷰 화면이 출력되도록 디스플레이부(151)를 제어할 수 있다.
- [0200] 또한, 제어부(180)는 도 11b에서 2 X 2 사이즈로 변경된 객체(210)에 대하여, 편집모드를 실행시키기 위한 터치입력이 인가되면(도 11c의 (a) 참조), 제어부(180)는 상기 객체(210)에 대하여, 도 11c의 (b)에 도시된 것과 같이, 편집모드를 실행한다.
- [0201] 또한, 제어부(180)는 상기 편집모드가 실행됨에 근거하여, 편집화면을 출력시킬때, 서로 다른 사이즈에 각각 매칭된 복수개의 페이지 중 편집대상 객체(210)가 현재 홈 스크린 페이지(200) 상에서 출력된 사이즈와 동일한 사이즈 정보를 갖는 페이지를 우선하여 디스플레이부(151) 상에 출력시킬 수 있다.
- [0202] 따라서, 제어부(180)는 도 11c의 (c)에 도시된 것과 같이, 편집화면(300)이 출력되는 경우, 2 X 2 사이즈를 갖는 이미지가 포함된 페이지(320)를 다른 페이지(310)보다 우선하여 표시시킨다. 마찬가지로, 도 11a의 (c)를 살펴보면, 편집화면(300)이 출력된 경우, 디스플레이부 상에는 편집대상 객체(210, 도 11a의 (a) 참조)의 사이즈인 1 X 1 사이즈에 대응되는 이미지가 포함된 페이지가 출력된 것을 확인할 수 있다.
- [0203] 또한, 도 11c의 (c) 및 (d)에서도, 앞서 도 11b의 (c) 및 (d)에서 살펴본 것과 같이, 현재 출력된 페이지(320)와 다른 사이즈에 매칭된 페이지(310)를 출력시키고자 하는 경우, 서로 다른 페이지로 전환하기 위한 아이콘(301, 302)을 이용하여, 페이지를 전환시킬 수 있다.
- [0204] 한편, 11d의 (a)에 도시된 것과 같이, 상기 1 X 1 사이즈를 갖는 이미지들이 포함된 페이지(310) 상에서, 사용자에게 의해 어느 하나의 이미지(311)가 선택되면, 제어부(180)는 도 11d의 (b)에 도시된 것과 같이, 선택된 이미지(311) 및 선택된 이미지(311)에 대응되는 사이즈로 편집대상 객체(210, 도 11c의 (a) 및 (b) 참조)의 외관을 변경하여, 홈 스크린 페이지(200) 상에 출력시킨다.
- [0205] 이와 같이, 본 발명에 따른 이동 단말기에서 사용자는 홈 스크린 페이지에 출력되는 객체의 사이즈를 변경하고 싶은 경우, 현재 홈 스크린 페이지 상에 출력된 객체의 사이즈와 다른 사이즈 정보에 대응하는 이미지가 포함된 페이지(예를 들어, 도 11a의 (d)에 도시된 페이지(320)) 상에서, 어느 하나의 이미지를 선택함으로써, 객체의 이미지 및 사이즈 중 적어도 하나를 변경시킬 수 있다.
- [0206] 이하에서는, 홈 스크린 페이지 상에 출력된 객체의 사이즈를 변경하는 방법과 관련한 다른 실시 예에 대하여 첨

부된 도면과 함께 보다 구체적으로 살펴본다. 도 12a, 도 12b 및 도 12c는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 서로 다른 사이즈 정보에 대응되는 복수개의 페이지를 통해 객체의 이미지 및 크기를 설정하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.

- [0207] 이하에서는, 홈 스크린 페이지 상에 출력된 객체의 사이즈를 변경하는 방법과 관련한 다른 실시 예에 대하여 첨부된 도면과 함께 보다 구체적으로 살펴본다. 도 12a, 도 12b 및 도 12c는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 객체의 사이즈 및 이미지 중 적어도 하나를 변경하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- [0208] 앞서 살펴본 것과 같이, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 제어부(180)는 홈 스크린 페이지(200) 상에 출력되는 적어도 하나의 객체들 중 사용자의 터치입력에 근거하여, 어느 하나의 객체의 사이즈 및 이미지 중 적어도 하나를 변경하기 위한 편집모드를 실행할 수 있다.
- [0209] 도 12a의 도시된 것과 같이, 홈 스크린 페이지(200) 상에서, 어느 하나의 객체(210)에 대하여 기 설정된 방식의 터치입력이 인가되면, 제어부(180)는 도 12a의 (b)에 도시된 것과 같이, 상기 어느 하나의 객체(210)의 사이즈 및 이미지 중 적어도 하나를 변경할 수 있는 편집모드가 실행되었음을 알리기 위하여, 객체(210)의 외관을 변경할 수 있다. 즉, 제어부(180)는 상기 객체(210)의 일 영역 또는 상기 객체(210)와 인접한 영역 상에 편집모드가 실행되었음을 알리는 알림 이미지(211)를 출력시킨다.
- [0210] 즉, 제어부(180)는 디스플레이부(151) 상에 출력된 객체 중 어느 하나의 객체(210)에 대하여, 제1 터치입력이 감지되면, 상기 객체(210)와 관련된 애플리케이션을 실행한다. 그리고, 디스플레이부(151) 상에 출력된 객체 중 어느 하나의 객체(210)에 대하여, 제2 터치입력이 감지되면, 상기 제2 터치입력에 응답하여, 상기 제어부(180)는 도 12a의 (b)에 도시된 것과 같이, 상기 객체의 속성정보를 변경시키기 위한 편집모드를 실행한다.
- [0211] 여기에서, 상기 제1 터치입력은 기준시간 미만의 지속시간을 갖는 싱글터치(single touch)(또는 탭(tab) 터치)이며, 상기 제2 터치입력은 기준시간 이상의 지속시간을 갖는 롱 터치(long touch) 또는 롱 프레스(long press) 터치입력일 수 있다.
- [0212] 즉, 제어부(180)는 상기 객체에 대한 터치입력의 지속시간에 따라 상기 객체와 관련된 서로 다른 기능을 실행할 수 있다. 이 경우, 제어부(180)는 상기 터치입력이 지속되는 시간을 카운팅 한 후, 상기 객체에 대한 터치입력이 해제되는 시점에 응답하여, 서로 다른 제어명령을 생성할 수 있다.
- [0213] 이와 같이, 상기 제1 및 제2 터치입력은 미리 설정된 방식의 서로 다른 터치입력일 수 있으며, 위에서 살펴본 터치방식 외에도, 다양한 터치방식을 이용하여, 상기 제1 및 제2 터치입력을 정의할 수 있다. 또한, 상기 제1 및 제2 터치입력 중 적어도 하나는 센서부(140)에 포함된 근접센서(141)를 이용하여, 디스플레이부(151)에 대한 사용자의 제스처(gesture, 또는 행동(behavior))를 통해 입력받을 수 있다.
- [0214] 즉, 제어부(180)는 상기 제1 및 제2 터치입력 중 적어도 하나를 디스플레이부(151)에 대한 근접터치 (또는 비접촉 터치)를 통해 입력받을 수 있으며, 앞서 살펴본, 드래그(drag), 핀치 인(pinch-in) 또는 핀치 아웃(pinch-out) 입력 또한, 디스플레이부(151)에 대한 근접터치 (또는 비접촉 터치)를 통해 입력될 수 있다.
- [0215] 이와 같이, 터치입력의 종류에 따라, 서로 다른 제어를 하는 것은, 대기화면, 홈 스크린 페이지 및 메뉴화면 중 어느 하나에 출력된 객체를 선택함으로써 사용자가 기대하는 기능을 실행시키기 위함이다. 즉, 대기화면, 홈 스크린 페이지 및 메뉴화면 중 어느 하나에 출력된 객체를 선택하는 사용자의 터치입력은 일반적으로 상기 객체와 관련된 애플리케이션을 실행시키고자 하는 의도이기 때문이다. 따라서, 이러한 의도와 상기 객체의 크기를 변경하려는 사용자의 의도를 구분하기 위하여, 제어부(180)는 상기 객체에 대하여 인가되는 터치입력의 지속시간, 패턴 등을 분석하며, 분석결과에 따라, 상기 객체에 대한 서로 다른 제어명령을 생성하도록 한다.
- [0216] 한편, 도 12a의 (b)에 도시된 것과 같이, 편집모드가 실행된 상태에서, 상기 어느 하나의 객체(210)가 사용자에게 의해 선택되면, 제어부(180)는 도 12a의 (c)에 도시된 것과 같이, 상기 객체의 이미지 및 사이즈 중 적어도 하나를 변경할 수 있는 편집화면(300)을 디스플레이부(151) 상에 출력시킨다.
- [0217] 즉, 제어부(180)는 상기 편집화면(300)을 출력하는 제어명령을 상기 객체(210)에 대한 터치입력에 근거하여 생성한다. 또한, 제어부는 일 예로서, 상기 알림 이미지(211) 상에 터치가 인가된 경우에만, 도 12a의 (c)에 도시된 것과 같이, 편집화면(300)을 출력할 수 있다. 또한, 제어부(180)는 상기 터치입력이 상기 알림 이미지(211)가 아닌 객체(210)에 가해지더라도, 디스플레이부(151)상에 상기 편집화면(300)을 출력하는 제어명령을 생성할 수 있다.
- [0218] 한편, 편집화면(300)은 단말기의 상태정보(시간정보, 이벤트 발생 애플리케이션의 정보, 안테나 정보, 배터리

정보 등)를 표시하기 위한 상태 표시줄(또는 status bar)가 출력되지 않는, 클린뷰(clean view)화면으로 제공될 수 있다.

- [0219] 또한, 편집화면(300)은 복수개의 영역으로 구분될 수 있다. 도 12a의 (c)에 도시된 것과 같이, 제1 영역(310)에는 “select icon”이라는 정보를 출력함으로써, 현재, 단말기의 상태가 편집모드임을 알리는 모드정보가 출력될 수 있다.
- [0220] 그리고 제2 영역(320)에는 편집대상 객체(210)에 대한 정보가 출력될 수 있다. 여기에서, 편집대상 객체(210)에 대한 정보는 현재 편집대상 객체(210)의 이미지 정보 및 편집 대상 객체(210)에 대응되는 애플리케이션의 정보가 포함될 수 있다.
- [0221] 그리고, 제3 영역(330)에는 편집대상 객체(210)의 이미지 및 사이즈 중 적어도 하나를 변경하기 위한 이미지 항목정보가 포함될 수 있다.
- [0222] 편집화면에 대하여, 보다 구체적으로 살펴보면, 도 12a의 (c) 및 도 12a의 (d)에 도시된 것과 같이, 편집화면(300)은 복수개의 페이지로 구성된다. 일 예로서, 복수개의 페이지는 특히 제3 영역(330)에 출력될 수 있다(이하에서는 복수개의 페이지가 표시되는 영역을 제3 영역(330)이라 한정하지 않고, “편집화면(300)”으로 통칭하기로 한다).
- [0223] 한편, 상기 복수개의 페이지는 홈 스크린 페이지에 표시될 객체의 사이즈를 기준으로 분류된다.
- [0224] 즉, 동일한 페이지에 포함되는 이미지 항목들은 동일한 사이즈 정보를 갖는다. 예를 들어, 제1 및 제2페이지가 존재하는 경우, 제1 페이지에는 1 X 1의 사이즈 정보를 갖는 서로 다른 복수개의 이미지 항목이 포함되고, 제2 페이지는 2 X 2의 사이즈 정보를 갖는 서로 다른 복수개의 이미지 항목이 포함된다. 예를 들어, 제1 페이지에서, 어느 하나의 이미지 항목이 선택되면, 편집대상 객체(210)의 사이즈는 1 X 1의 사이즈를 갖고, 제2 페이지에서, 어느 하나의 이미지 항목이 선택되면, 편집대상 객체(210)의 사이즈는 2 X 2의 사이즈를 갖는다.
- [0225] 또한, 도 12a의 (c)에 도시된 것과 같이, 편집화면(300) 상에는 서로 다른 페이지로 전환하기 위한 전환 아이콘(321)이 포함된다. 여기에서, 서로 다른 사이즈 정보에 각각 대응되는 페이지가 두 개인 경우, 상기 전환 아이콘(321)은 토글(toggle) 기능 수행하기 위해 활용될 수 있다. 즉, 상기 전환 아이콘(321)이 비활성화된 상태에서는 편집화면(300)에 표시되는 페이지는 제1 페이지이고, 상기 전환 아이콘(321)이 활성화된 상태에서는 편집화면(300)에 표시되는 페이지는 제2 페이지가 될 수 있다.
- [0226] 예를 들어, 도 12a의 (c)에 도시된 것과 같이, 전환 아이콘(321)이 사용자에게 의해 선택되면, 디스플레이부(151)에 출력된 제1 페이지(331)는 도 12a의 (d)에 도시된 것과 같이, 제2 페이지(332)로 전환된다.
- [0227] 즉, 제어부(180)는 상기 전환 아이콘(321)이 활성화된 상태에서는 편집화면(300)상에 제2 페이지(332)가 출력되도록 디스플레이부(151)를 제어하며, 상기 전환 아이콘(321)이 비활성화된 상태에서는 편집화면(300)상에 제1 페이지(331)가 출력되도록 디스플레이부(151)를 제어한다.
- [0228] 또한, 비록 도시되지는 않았지만, 전환 아이콘(321)이 활성화된 상태에서, 전환 아이콘(321)이 사용자에게 의해 다시 선택되면, 상기 전환 아이콘(321)은 비활성화되고, 전환 아이콘(321)의 시각적 외관은 상기 전환 아이콘(321)이 활성화되기 전으로 변경된다. 나아가, 상기 전환 아이콘(321)이 비활성화됨으로써, 디스플레이부(151) 상에는 제2 페이지(332) 대신 제1 페이지(331)가 출력된다.
- [0229] 한편, 전환 아이콘(321)의 선택되면, 상기 제어부(180)는 상기 전환 아이콘(321)의 시각적 외관을 변경한다. 즉, 제어부(180)는 상기 전환 아이콘(321)의 시각적 외관을 변경시킴으로써, 전환 아이콘(321)이 활성화되었는지 또는 비활성화되었는지에 대한 정보를 사용자에게 제공할 수 있다. 제어부(180)는 전환 아이콘(321)의 시각적 외관을 변경하기 위하여, 전환 아이콘(321)의 적어도 일부의 색상, 투명도 및 크기를 변경시킨다.
- [0230] 한편, 12a의 (d)에 도시된 것과 같이, 제2페이지(332) 상에서, 사용자에게 의해 어느 하나의 이미지 항목(332a)이 선택되면, 제어부(180)는 도 12b 에 도시된 것과 같이, 선택된 이미지 항목(332a)에 대응되는 이미지 및 상기 제2 페이지(332)에 대응되는 사이즈 정보로 편집대상 객체(210, 도 12a의 (a) 및 (b) 참조)의 외관을 변경하여, 홈 스크린 페이지(200) 상에 출력시킨다.
- [0231] 또한, 비록 도시되지는 않았지만, 제어부(180)는 앞서, 도 5c에서 살펴본 것과 같이, 상기 선택된 이미지 항목 및 상기 제2 페이지(332)에 대응되는 사이즈 정보로 변경된 객체가 배치된 모습을 미리 볼 수 있는 프리뷰 화면이 출력되도록 디스플레이부(151)를 제어할 수 있다.

- [0232] 또한, 제어부(180)는 도 12c의 (a)에 도시된 것과 같이, 도 12a 및 도 12b와 함께 살펴본 객체의 사이즈 변경방법을 통해, 예를 들어, 2 X 2 사이즈로 변경된 객체(210)에 대하여, 편집모드를 실행시키기 위한 터치입력이 인가되면, 제어부(180)는 상기 객체(210)에 대하여, 도 12c의 (b)에 도시된 것과 같이, 편집모드를 실행한다 (여기에서, 상기 객체(210)에 대한 편집모드를 실행하기 위한 터치입력의 방법은 도 12a 및 도 12b와 함께 살펴본 방법과 동일하므로, 그 구체적인 설명은 생략한다)
- [0233] 제어부(180)는 상기 편집모드가 실행됨에 근거하여, 도 12c의 (c)에 도시된 것과 같이, 편집화면(300)을 출력시킬때, 서로 다른 사이즈 정보에 각각 매칭된 복수개의 페이지 중 편집대상 객체(210)가 현재 홈 스크린 페이지(200) 상에서 출력된 사이즈와 동일한 사이즈 정보를 갖는 페이지를 우선하여 디스플레이부(151) 상에 출력시킨다.
- [0234] 따라서, 제어부(180)는 도 12c의 (c)에 도시된 것과 같이, 편집화면(300)이 출력되는 경우, 예를 들어, 2 X 2 사이즈를 갖는 이미지가 포함된 제2 페이지(332)를 제1 페이지(331)보다 우선하여 표시시킨다. 마찬가지로, 도 12a의 (c)를 살펴보면, 편집화면(300)이 출력된 경우, 디스플레이부 상에는 편집대상 객체(210, 도 12a의 (a) 참조)의 사이즈인 1 X 1 사이즈에 대응되는 이미지가 포함된 페이지가 출력된 것을 확인할 수 있다.
- [0235] 한편, 제어부(180) 제2 페이지(332)가 디스플레이부(151)에 표시되면 전환 아이콘(321)을 활성화 상태에 대응되는 시각적 외관을 갖도록 디스플레이부(151)를 제어한다.
- [0236] 또한, 도 12c의 (c) 및 (d)에서도, 앞서 도 12a의 (c) 및 (d)에서 살펴본 것과 같이, 현재 출력된 페이지(332)와 다른 사이즈에 매칭된 페이지(331)를 출력시키고자 하는 경우, 사용자는 서로 다른 페이지로 전환하기 위한 전환 아이콘(321)을 이용하여, 페이지를 전환시킬 수 있다.
- [0237] 이 경우, 전환 아이콘(321)이 사용자에게 의해 다시 선택되면, 상기 전환 아이콘(321)은 비활성화되고, 전환 아이콘(321)의 시각적 외관은 상기 전환 아이콘(321)이 활성화되기 전으로 변경된다. 나아가, 디스플레이부(151)상에는 제2 페이지(332) 대신 제1 페이지(331)가 출력된다.
- [0238] 이와 같이, 본 발명에 따른 이동 단말기에서 사용자는 홈 스크린 페이지에 출력되는 객체의 사이즈를 변경하고 싶은 경우, 현재 홈 스크린 페이지 상에 출력된 객체의 사이즈와 다른 사이즈 정보에 대응하는 이미지 항목이 포함된 페이지 상에서, 어느 하나의 이미지 항목을 선택함으로써, 객체의 이미지 및 사이즈 중 적어도 하나를 변경시킬 수 있다.
- [0239] 이하에서는, 편집대상 객체 주변에 배치된 다른 객체를 고려하여, 편집대상객체를 배치하는 방법에 대하여 첨부된 도면과 함께 보다 구체적으로 살펴본다. 도 13a, 도 13b, 도 13c, 도 13d, 도 13e 및 도 13f는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 객체의 사이즈가 변경됨에 따라 객체를 배치하는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- [0240] 본 발명에 따른 이동 단말기에서 제어부(180)는 홈 스크린 페이지(200) 상에 포함된 객체의 크기를 변경할 때, 편집대상 객체 및 편집대상 객체 주변에 위치한 적어도 하나의 다른 객체와의 배치관계를 고려하여, 객체의 크기가 변경될 수 있는 범위를 결정할 수 있다.
- [0241] 일 예로서, 도 13a의 (a), (b) 및 (c)에 도시된 것과 같이, '페이스북'애플리케이션과 관련된 객체(210, 이하 '편집대상 객체'라 함)에 관한 편집모드가 실행되고, 편집화면 상에서, 종래 1 X 1의 사이즈로 표시되었던 상기 객체(210)의 사이즈를 2 X 2 사이즈로 변경하는 것이 선택된 경우, 제어부(180)는 도 13a의 (d)에 도시된 것과 같이, 상기 편집대상 객체(210)의 사이즈를 2 X 2로 변경한다.
- [0242] 이때, 제어부(180)는 상기 편집대상 객체(210)의 사이즈가 확대되거나 축소되는 것이 선택되는 경우, 기 설정된 기준에 의거하여 상기 편집대상 객체(210)가 표시될 영역을 결정할 수 있다.
- [0243] 예를 들어, 1 X 1의 사이즈의 객체가 2 X 2의 사이즈로 변경되는 것이 선택된 경우, 제어부(180)는 도 13b의 (a)에 도시된 것과 같이, 편집대상 객체(210)의 주변 영역을 제1 내지 제4 기준영역(410, 420, 430, 440)으로 구분할 수 있다. 그리고, 제1 내지 제4 기준 영역(410, 420, 430, 440) 중 어느 하나의 빈 영역에 상기 객체를



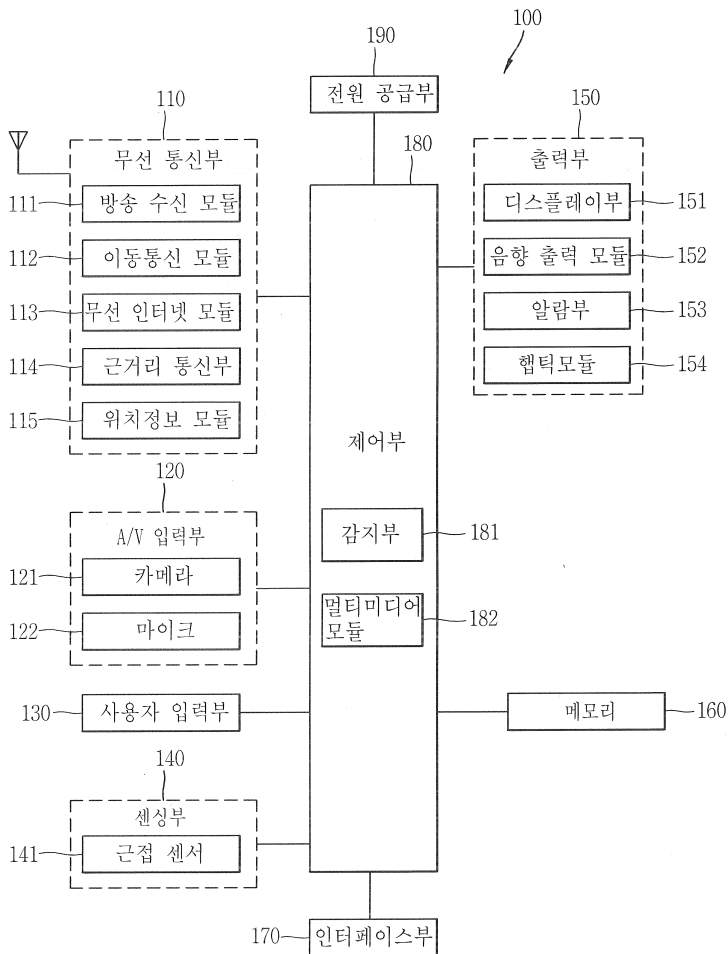
확대하여 표시할 수 있다.

- [0244] 여기서, 제어부(180)는 기준방향을 미리 정하고, 상기 기준방향에 근거하여, 제1 내지 제4 기준 영역(410, 420, 430, 440) 중 빈 영역을 판별하기 위한 순서를 정할 수 있다.
- [0245] 예를 들어, '5시 시계방향'이 기준방향인 경우, 제어부(180)는 제1 영역(410) 상에 확대된 객체(210)를 표시할 수 있는지 판별하고, 상기 제1 영역(410)에 확대된 객체(210)를 배치할 수 없는 경우, 제2 영역(420)에 상기 확대된 객체(210)를 배치할 수 있는지 판별한다.
- [0246] 이와 같은 순서로, 제1 내지 제4 기준 영역(410, 420, 430, 440) 중 빈 영역을 판별한 경우, 제3 영역(430)이 비어있는 경우, 제어부(180)는 도 13b의 (b)에 도시된 것과 같이, 상기 제3 영역(430) 상에 상기 편집대상 객체(210)를 확대하여 표시할 수 있다.
- [0247] 또한, 도 13c의 (a)에 도시된 것과 같이, 예를 들어, '페이스북' 애플리케이션에 대응되는 객체(210)가 2 X 2 사이즈로 확대되어야 할 편집대상 객체인 경우, 제어부(180)는 도 13b에서 살펴본 것과 같이, 상기 편집대상 객체(210)를 확대하여 표시할 수 있는 영역이 존재하는지 먼저 판별한다. 그리고, 판별결과, 상기 편집대상 객체(210)를 확대하여 표시할 수 있는 영역이 존재하지 않는 경우, 제어부(180)는 상기 편집대상 객체(210) 주변에 배치된 다른 적어도 하나의 객체(220, 230)의 위치를 변경함으로써, 상기 편집대상 객체(210)가 표시될 영역을 확보할 수 있다.
- [0248] 다른 예로서, 도 13d의 (a) 및 (b)에 도시된 것과 같이 홈 스크린 페이지(200) 상에 객체들이 모두 배치되어, 편집대상 객체(210)의 주변에 배치된 객체들의 위치를 변경하여, 상기 편집대상 객체(210)의 사이즈를 확장시킬 수 없는 경우, 제어부(180)는 도 13d의 (c) 및 (d), 도 13e의 (c)에 도시된 것과 같이 팝업창(400)을 출력하여, 편집대상 객체(210)가 확대될 수 없음을 사용자에게 알릴 수 있다.
- [0249] 이 경우, 제어부(180)는 도 13d의 (c)에 도시된 것이, 2 X 2 사이즈에 대응되는 이미지들이 배치된 페이지로 전환하기 위하여, 페이지 전환 아이콘(302)이 선택됨에 근거하여, 팝업창(310)을 디스플레이부(151) 상에 출력시킬 수 있다.
- [0250] 또한, 제어부(180)는 도 13e의 (b) 및 (c)에 도시된 것과 같이, 2 X 2 사이즈에 대응되는 이미지가 선택됨에 근거하여, 팝업창(310)을 디스플레이부(151) 출력시킬 수 있다. 또한, 상기 편집대상 객체(210)의 크기를 변경하는 것이 불가능함을 알리는 알림정보알림 정보는 팝업창(400) 외에도 소리 또는 진동을 통해 출력될 수 있다.
- [0251] 다른 예로서, 도 13f의 (a)에 도시된 것과 같이 홈 스크린 페이지(200) 상에서 편집대상 객체(210)의 주변에 이미 다른 객체들이 모두 배치되어, 편집대상 객체(210)의 사이즈를 변경할 수 없는 경우에 대하여 살펴본다. 제어부(180)는 도 13f의 (b) 및 (c)에 도시된 것과 같이, 편집화면(300)을 통해 선택된 이미지 항목(332a)에 대응되는 사이즈가 편집대상 객체(210)의 사이즈보다 큰 경우, 도 13f의 (d)에 도시된 것과 같이, 편집대상 객체(210)의 크기 및 이미지를 변경시키지 않고, 편집대상 객체(210)를 원래대로 홈 스크린 페이지(200)상에 출력시킨다. 즉, 제어부(180)는 현재 홈 스크린 페이지 상에서 편집대상 객체(210)와 다른 객체들의 배치관계를 고려하여, 편집화면(300)을 통해 현재 편집대상 객체(210)의 배치관계 상 홈 스크린 페이지(200) 상에서 배치될 수 없는 사이즈 정보에 대응되는 페이지(332)에서 이미지 항목이 선택된 경우, 편집대상 객체(210)의 크기는 물론 이미지 또한 변경하지 않을 수 있다.
- [0252] 또한, 비록 도시되지는 않았지만, 상기 경우에, 제어부(180)는 편집대상 객체(210)의 크기는 변경시키지 않고, 편집화면(300)을 통해 선택된 이미지 항목(332a)에 대응되는 이미지로 편집대상 객체(210)의 이미지를 변경시키는 것이 가능하다.
- [0253] 이상에서 살펴본 것과 같이, 본 발명에 따른 이동 단말기에서는 일련의 기준에 근거하여, 객체의 사이즈를 변경시킬 수 있다.

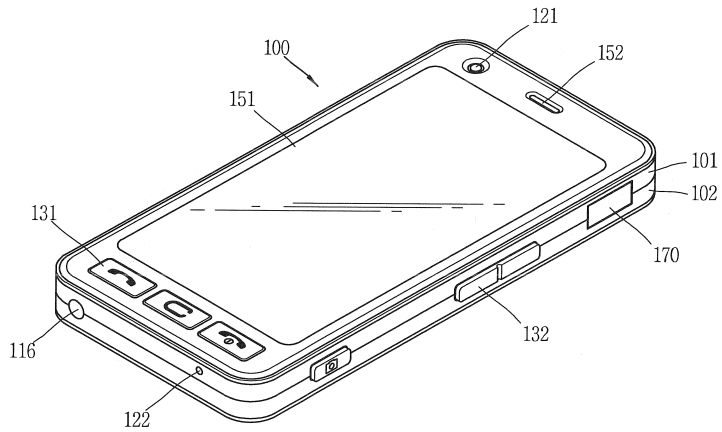
- [0254] 또한, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기 및 이의 제어방법은 디스플레이부에 출력된 아이콘 또는 위젯에 대한 터치입력을 이용하여, 아이콘 또는 위젯의 표시 사이즈를 변경할 수 있다. 따라서, 사용자는 자주 사용하는 애플리케이션의 아이콘 또는 위젯의 크기를 확대시킴으로써, 자주 사용하는 애플리케이션에 대한 진입 편의성을 도모할 수 있다.
- [0255] 한편, 이상에서 살펴본 구체적인 실시 예들에서는 주로 객체의 크기(또는 사이즈)를 확대시키는 방법을 예를 들어 설명하였으나, 상기 구체적인 실시 예들은 객체의 크기를 축소시키는 경우에도 동일하게 적용될 수 있다.
- [0256] 또한, 본 명세서에 개시된 일 실시 예에 의하면, 전술한 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.
- [0257] 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**

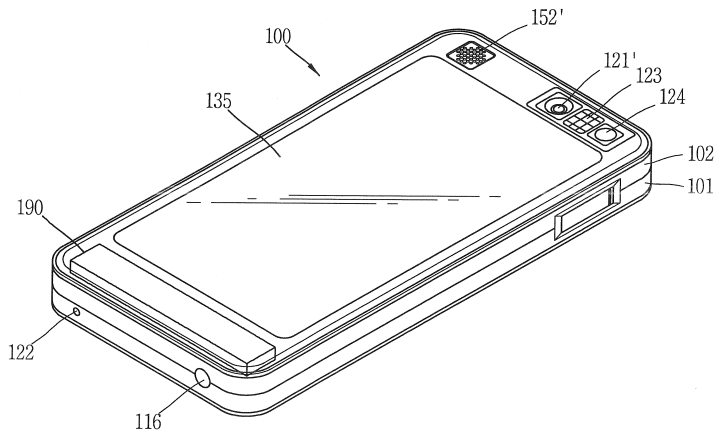
**도면1**



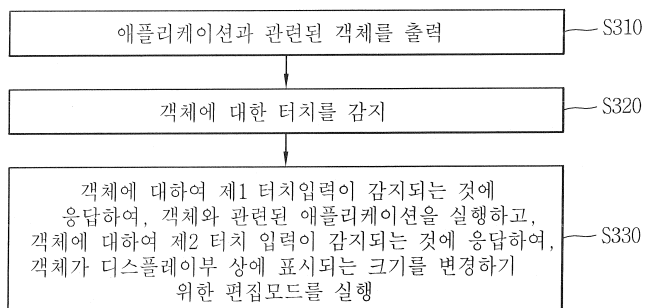
도면2a



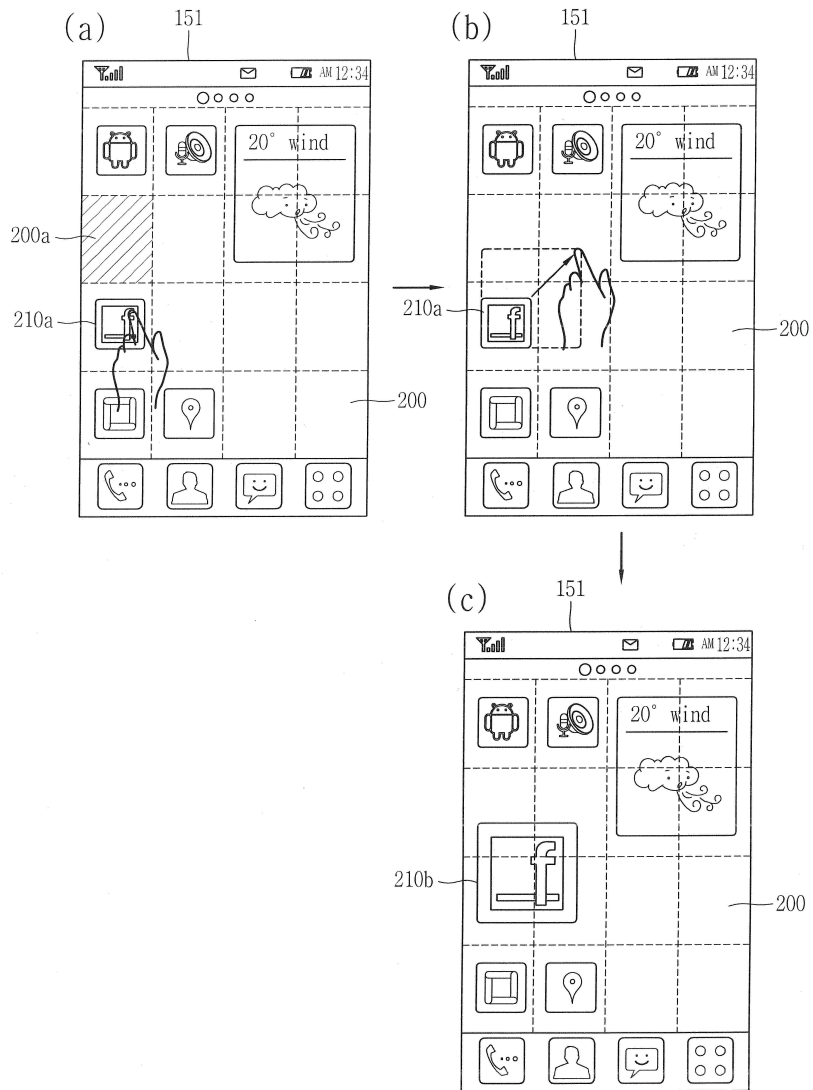
도면2b



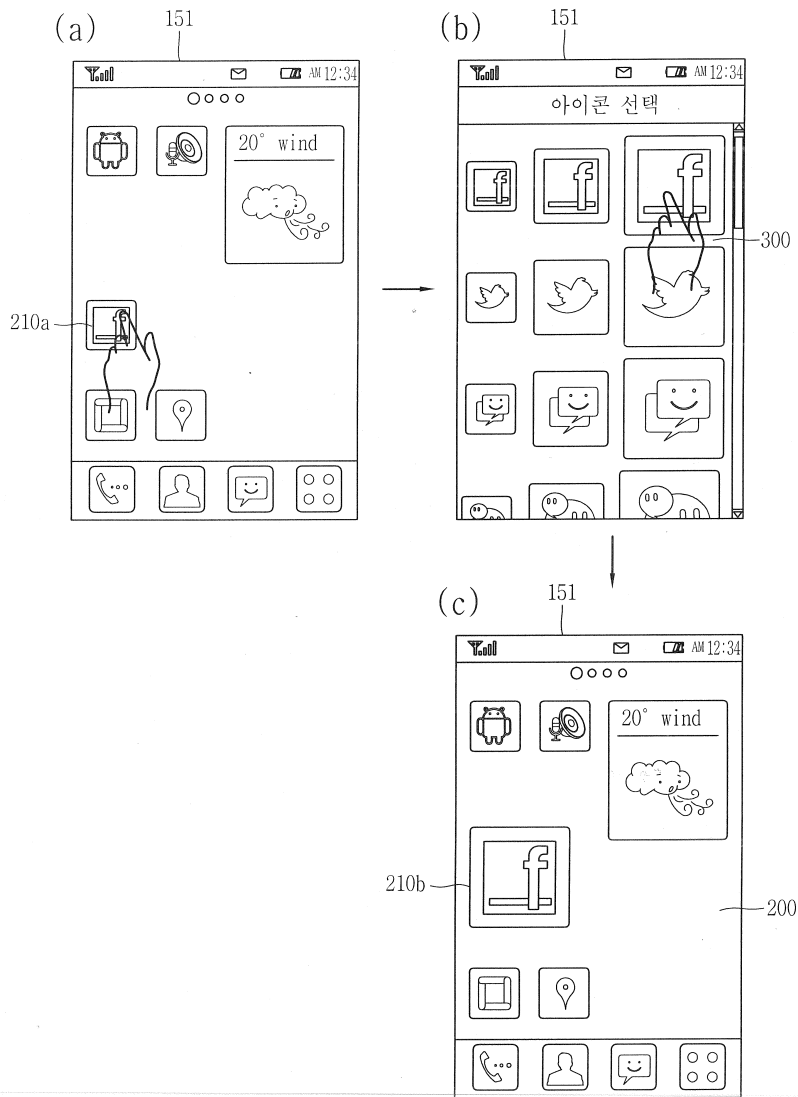
도면3



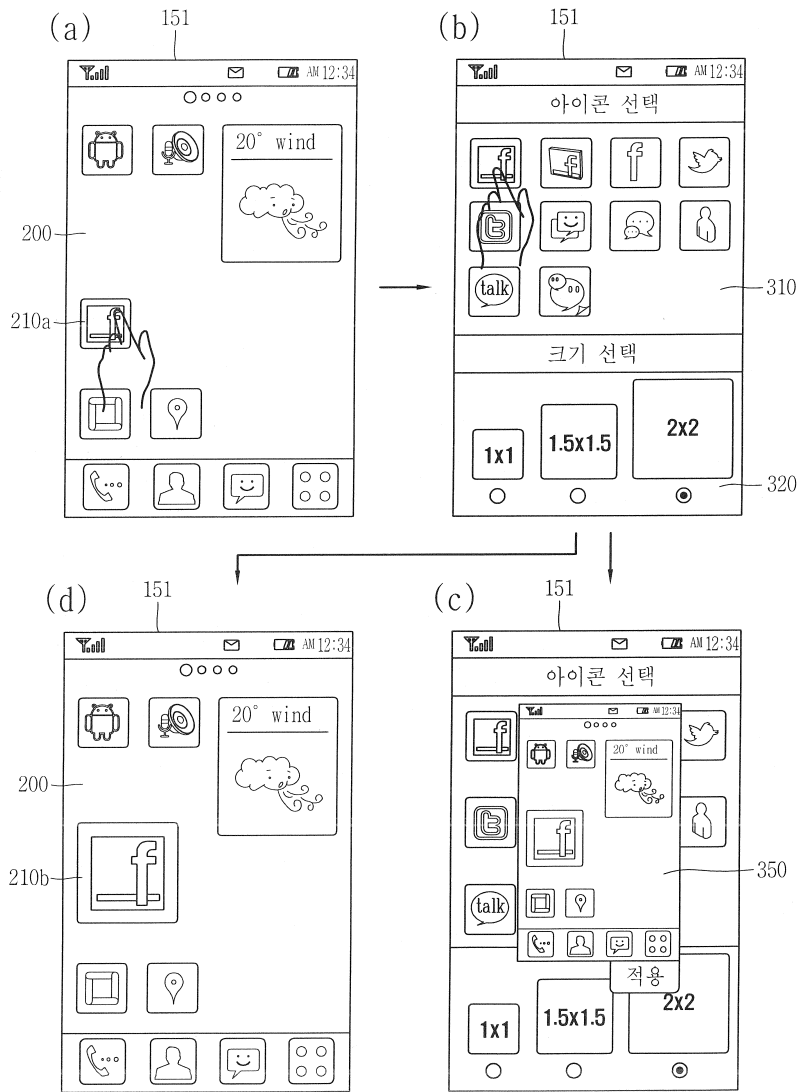
도면4



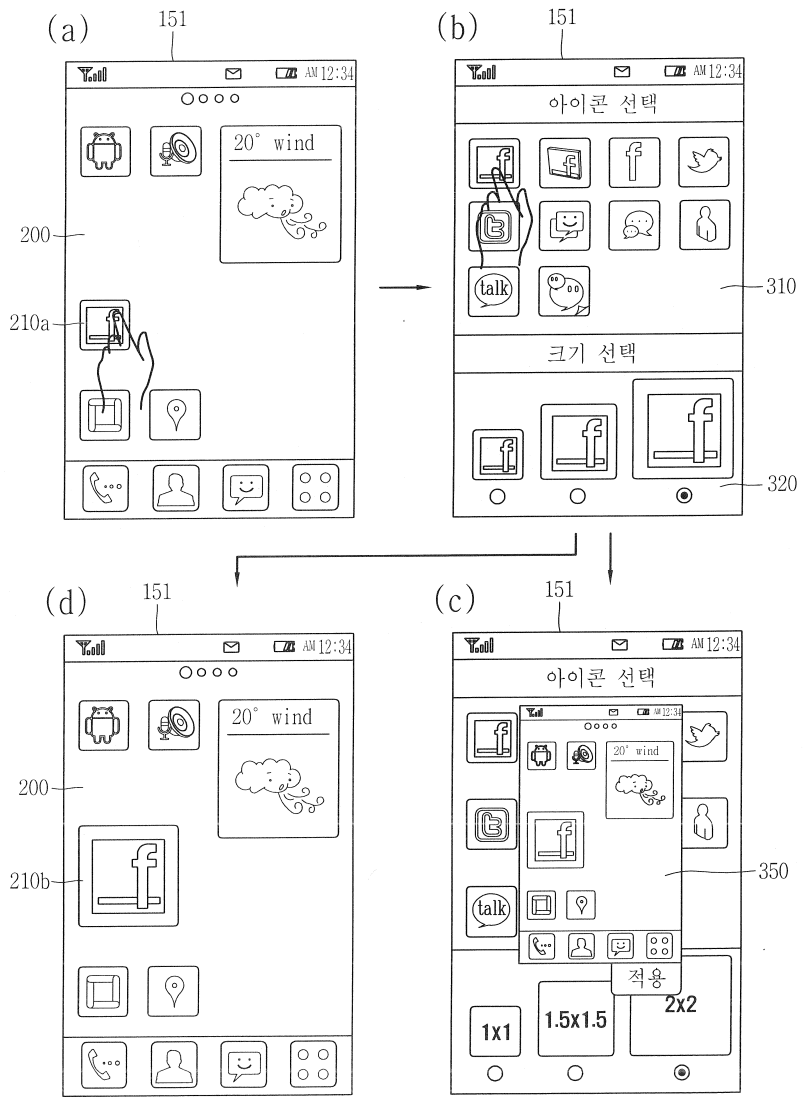
도면5a



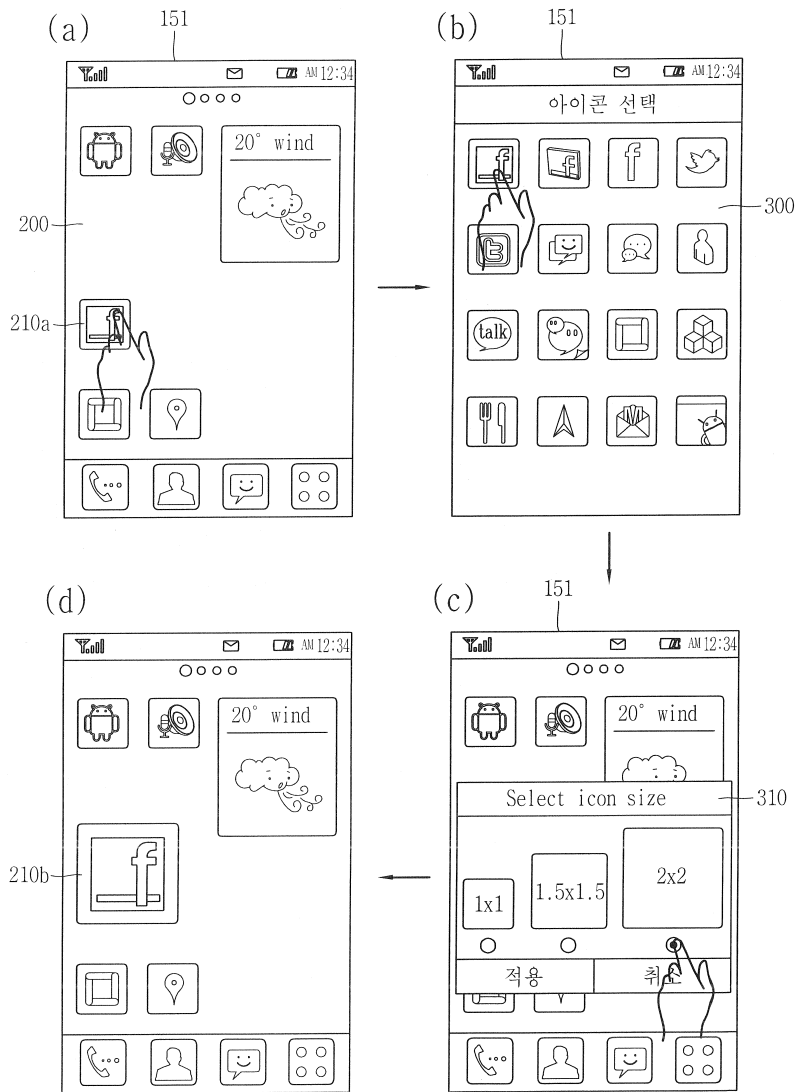
도면5b



도면5c

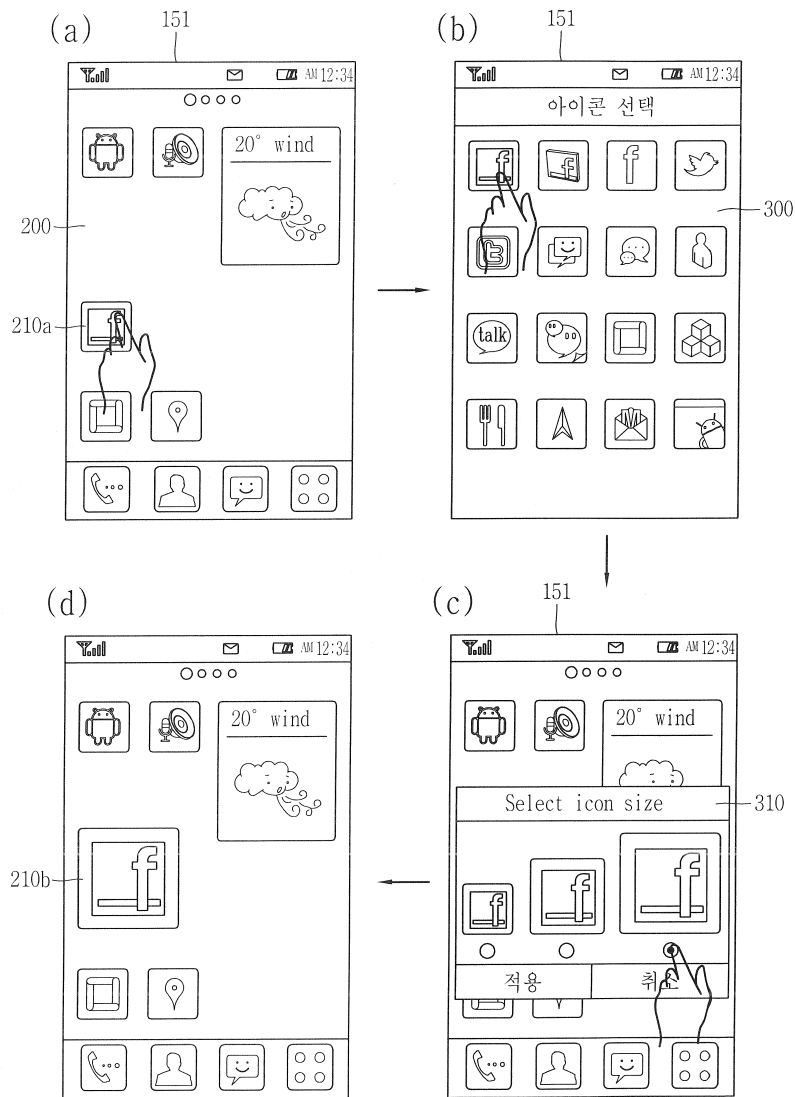


도면5d

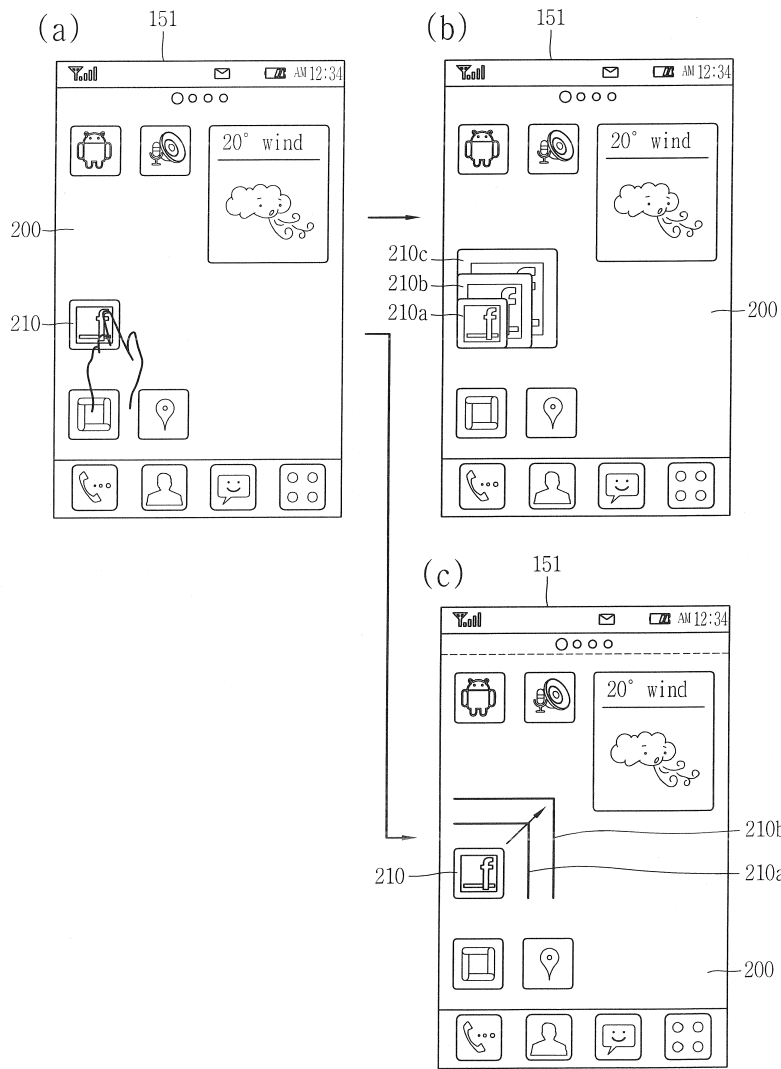




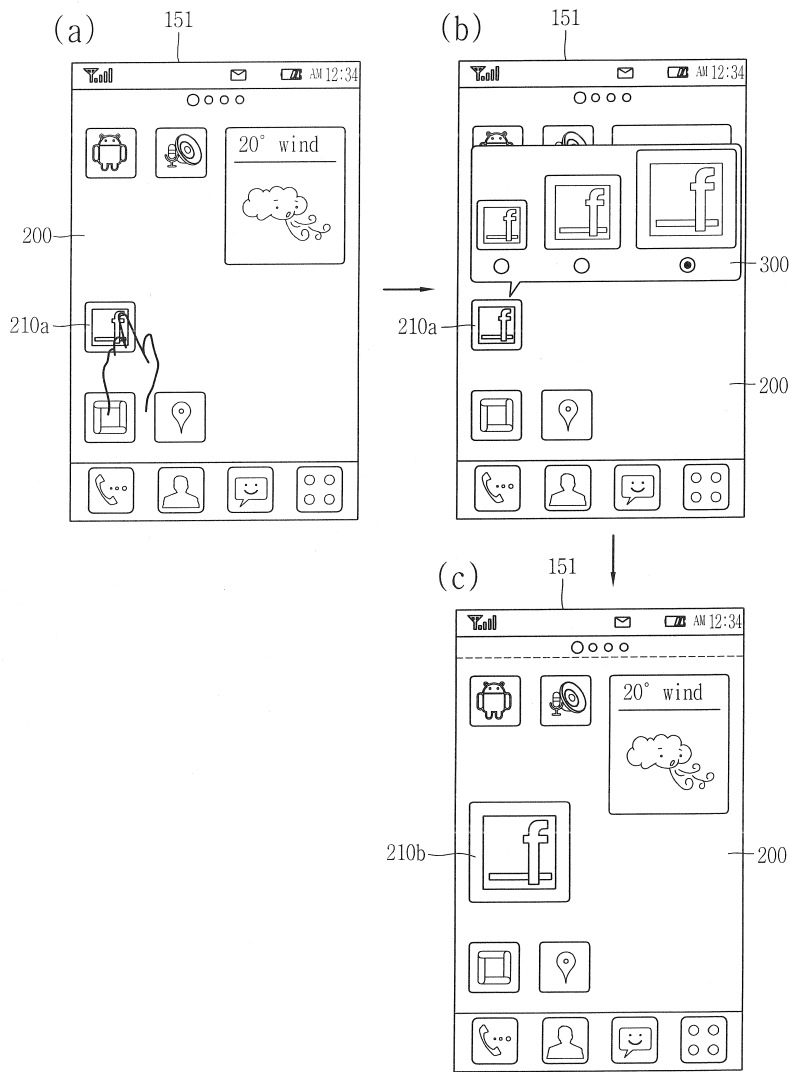
도면5e



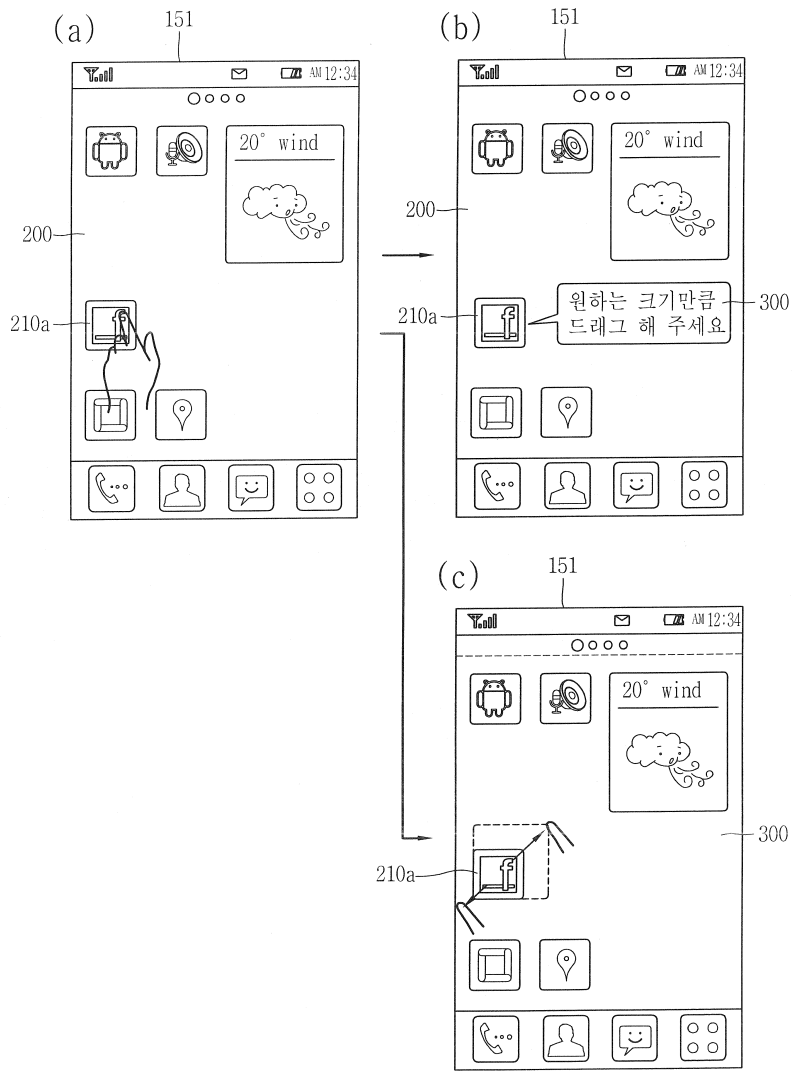
도면5f



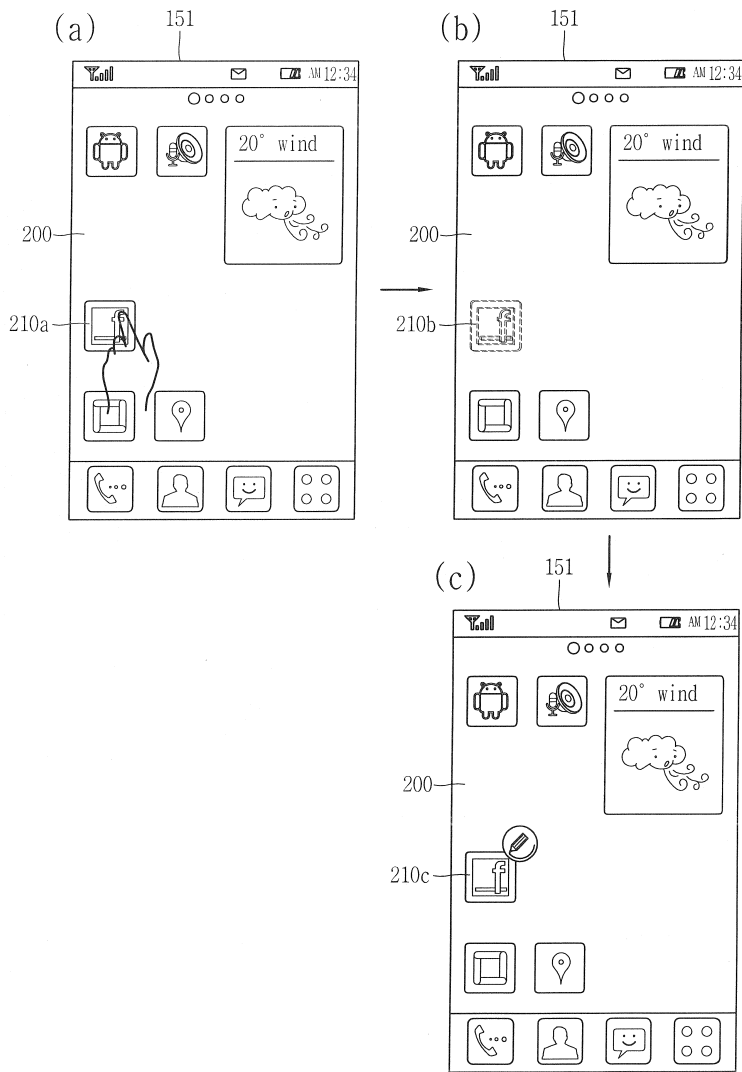
도면5g



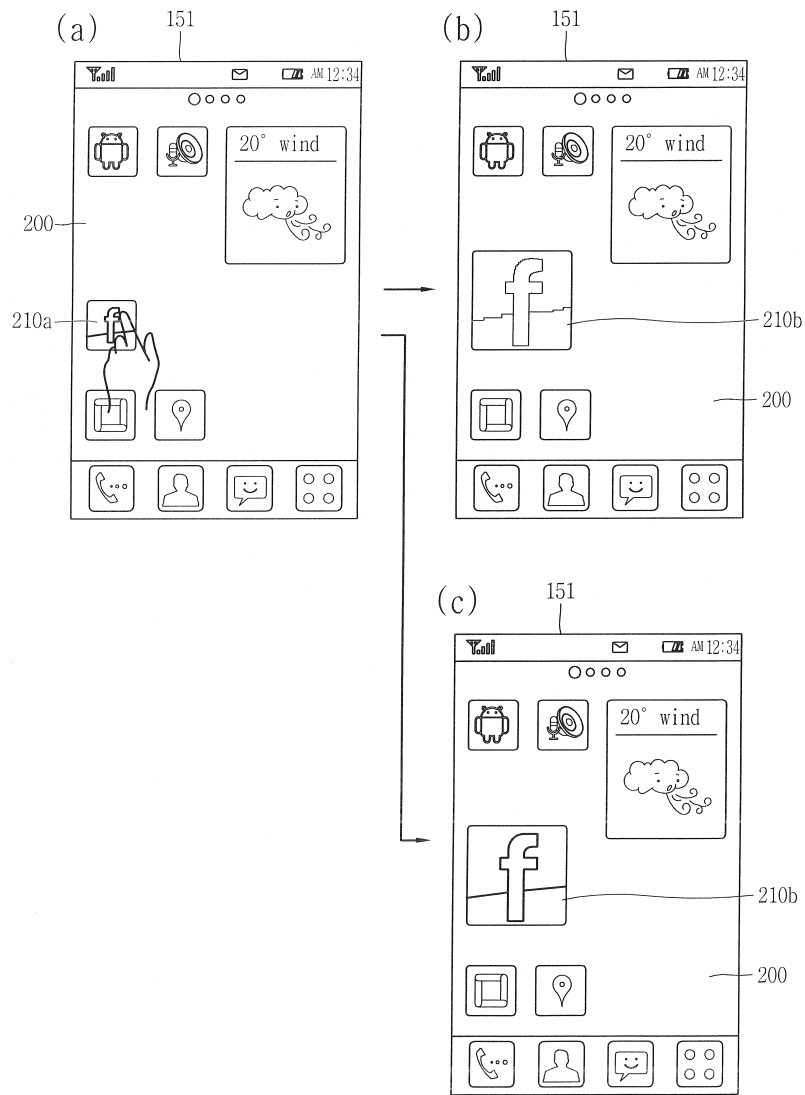
도면5h



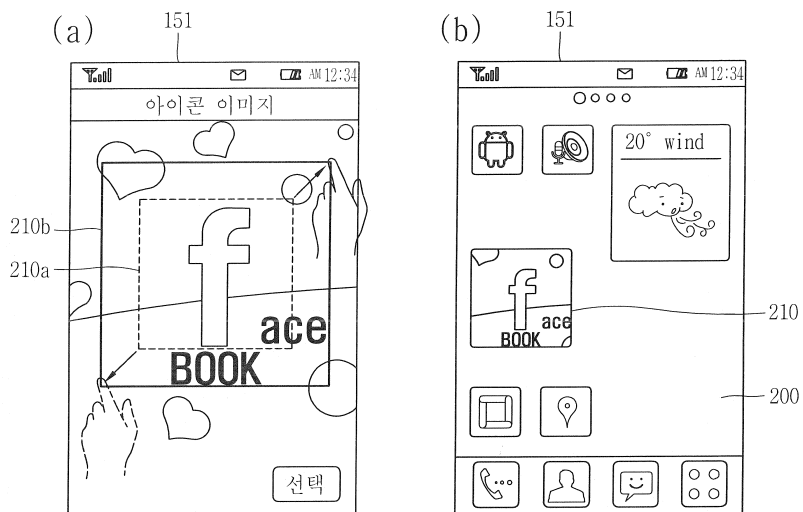
도면6



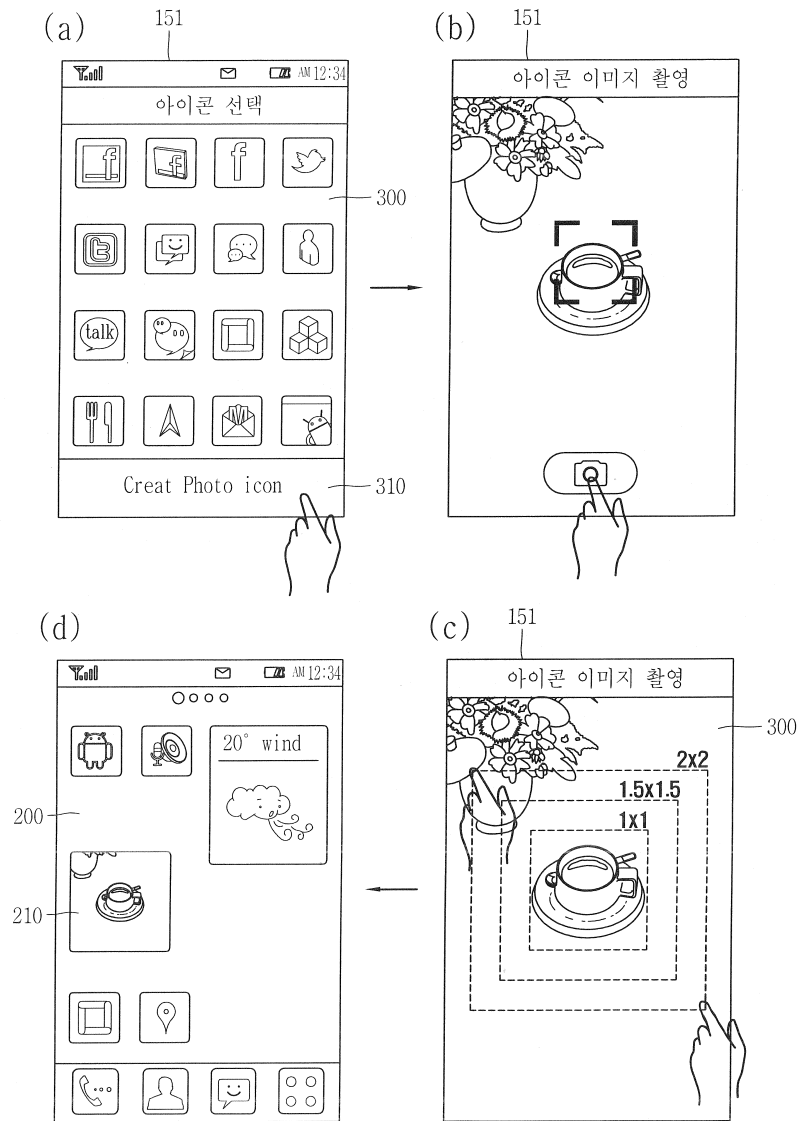
도면7a



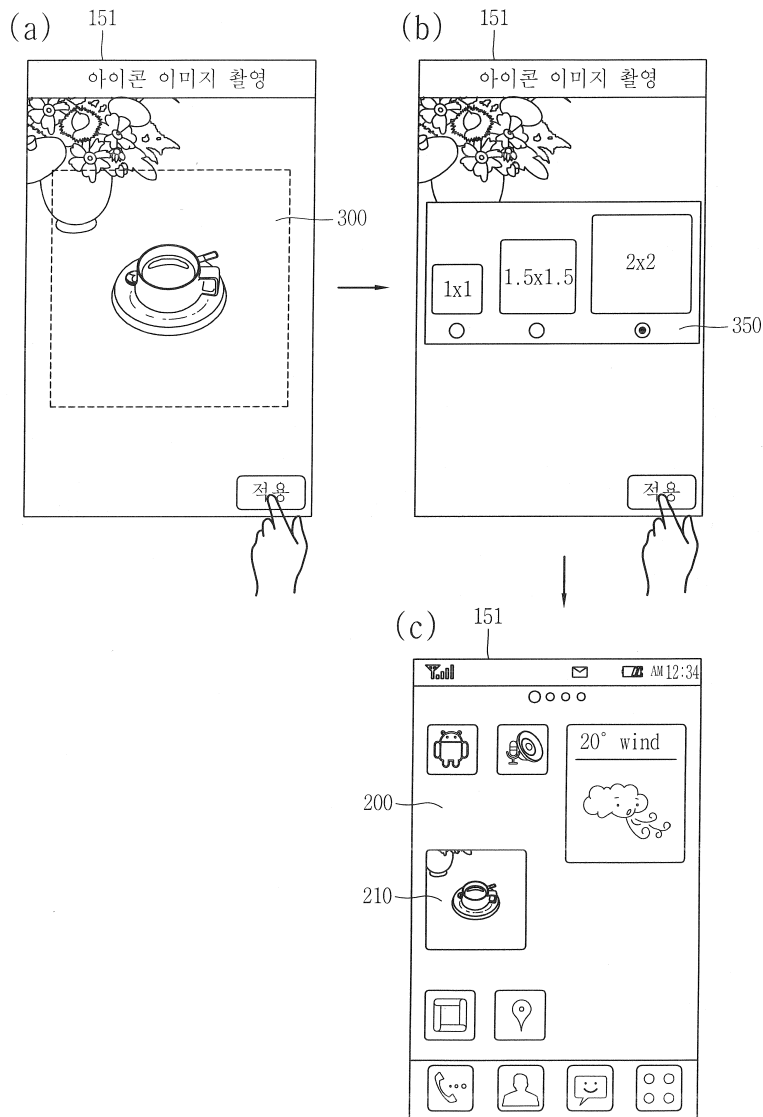
도면7b



도면7c

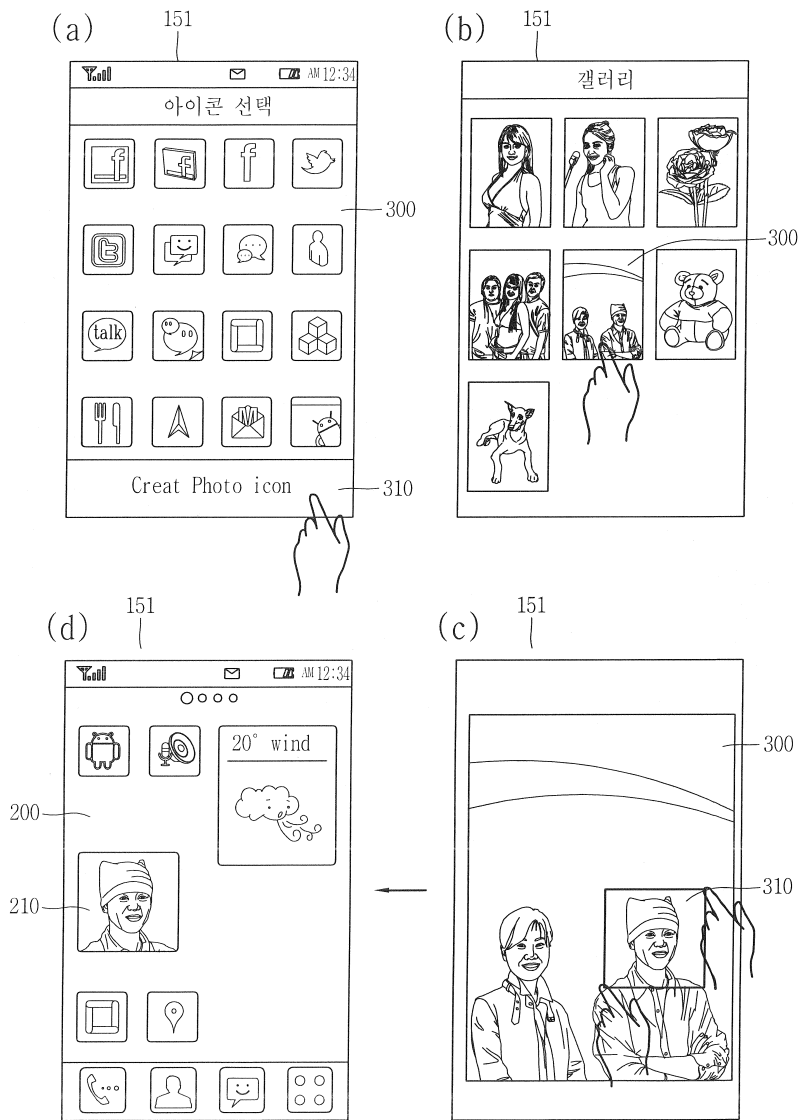


도면7d

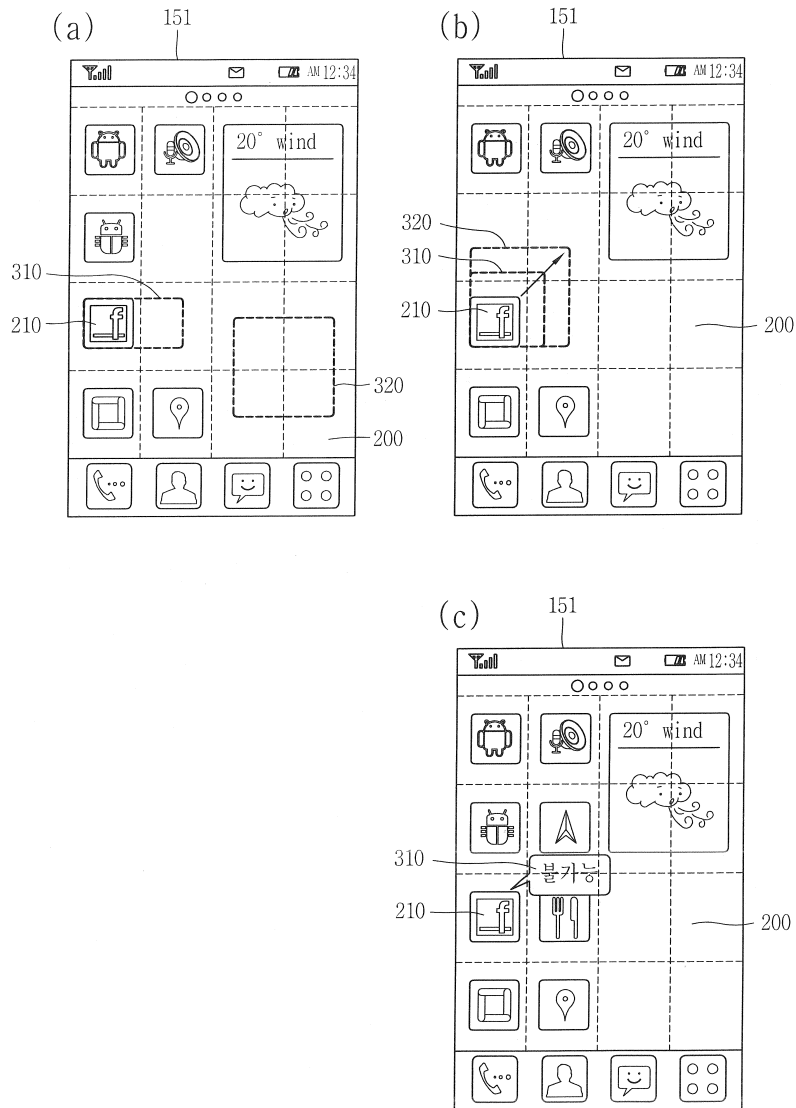




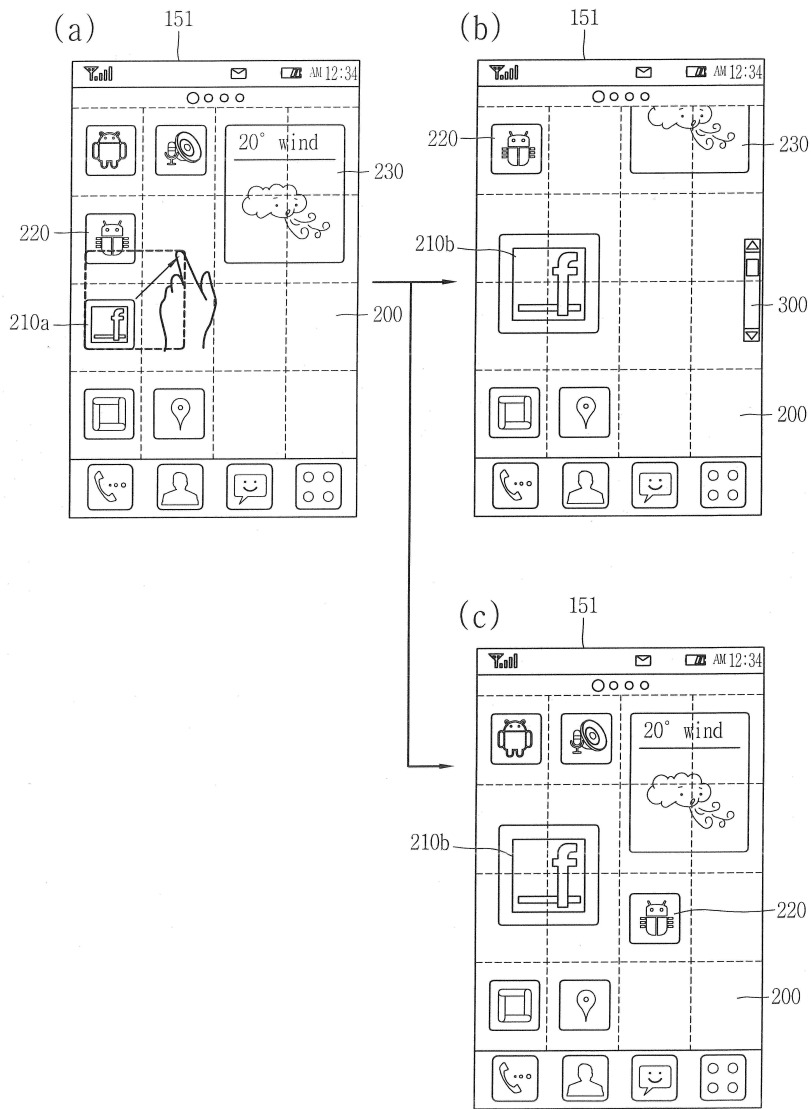
도면7e



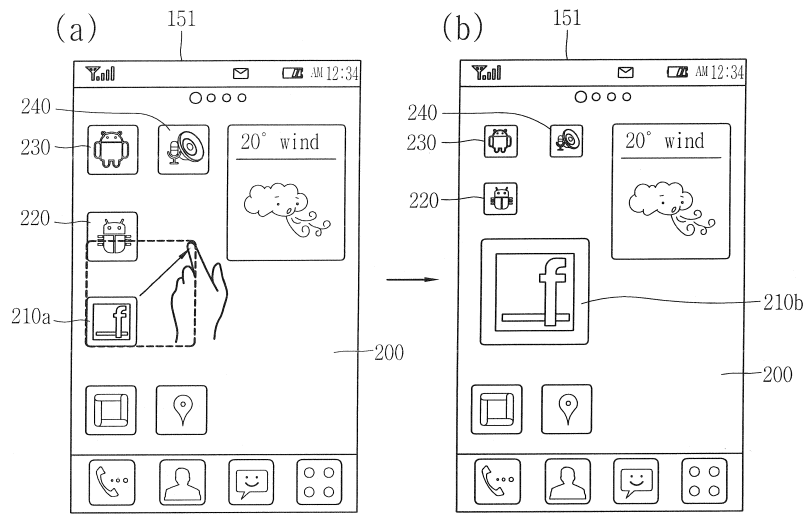
도면8a



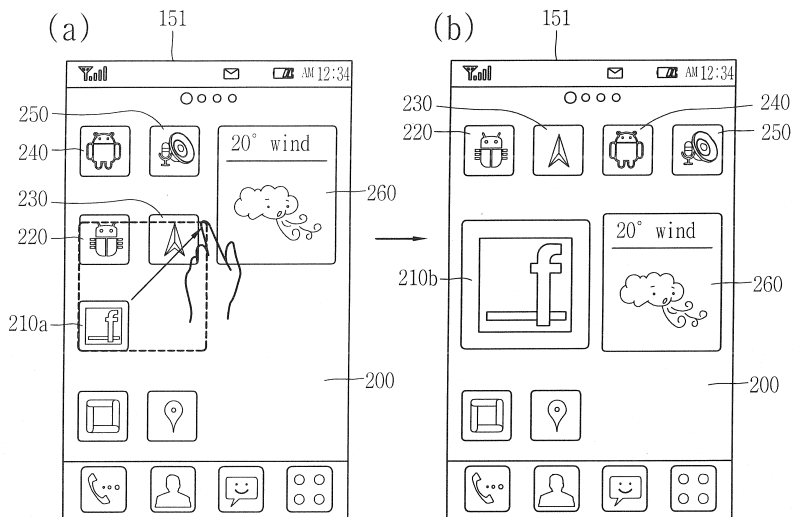
도면8b



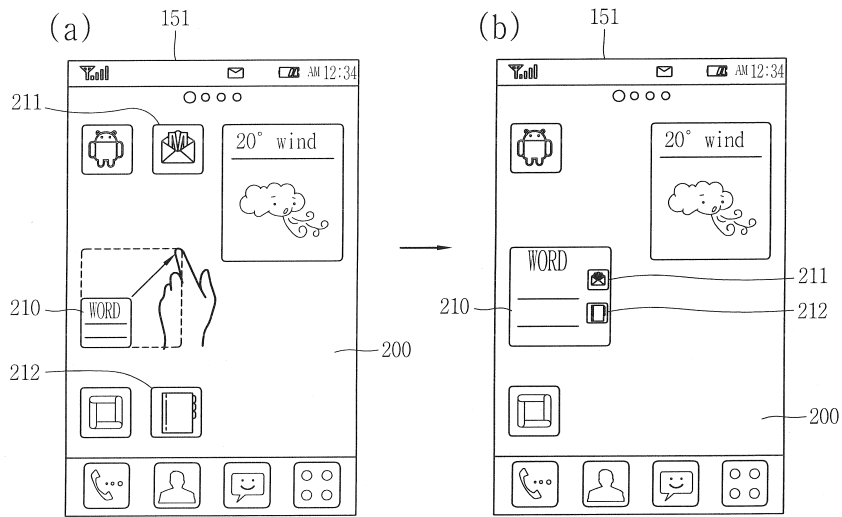
도면8c



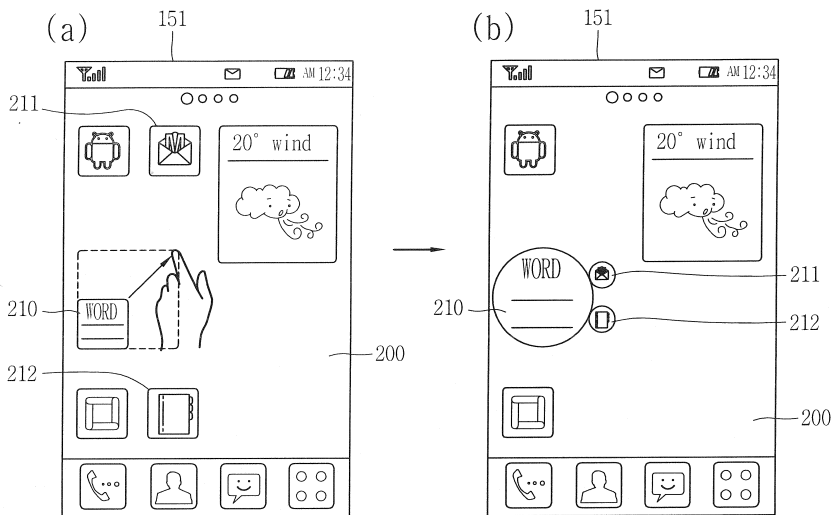
도면8d



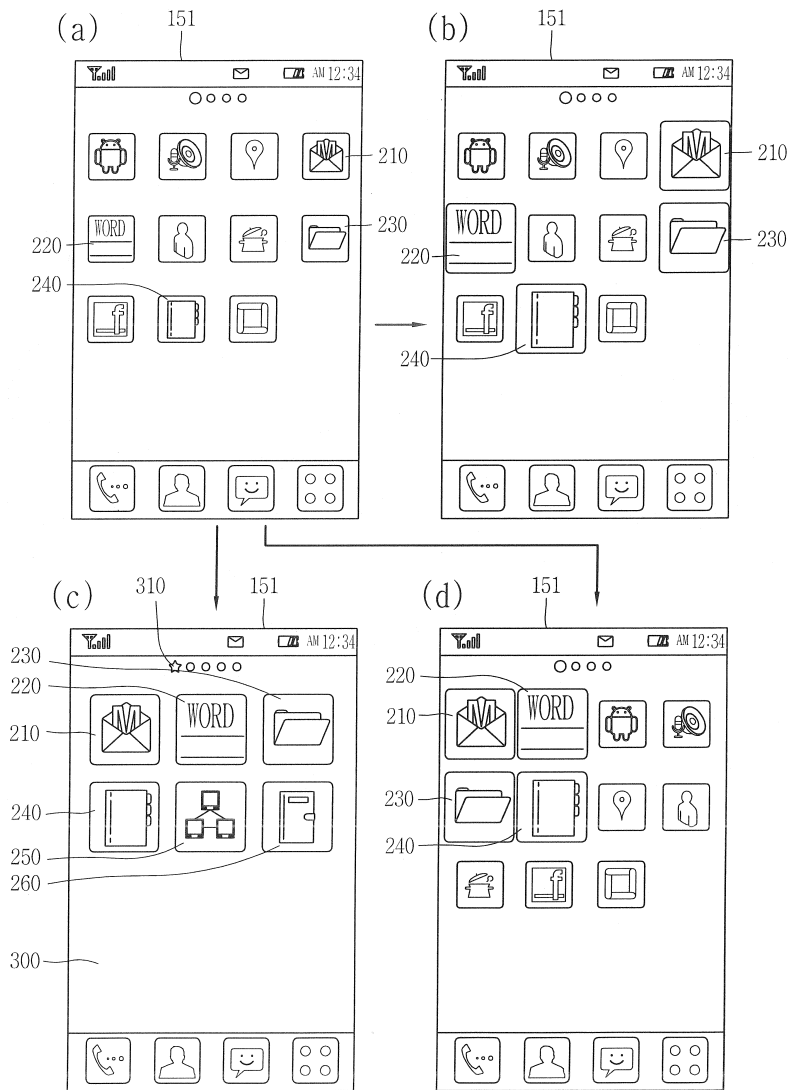
도면8e



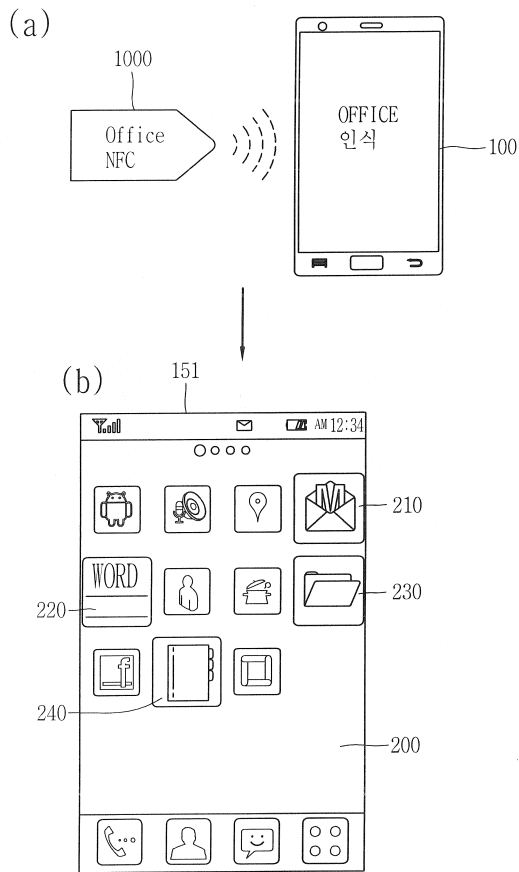
도면8f



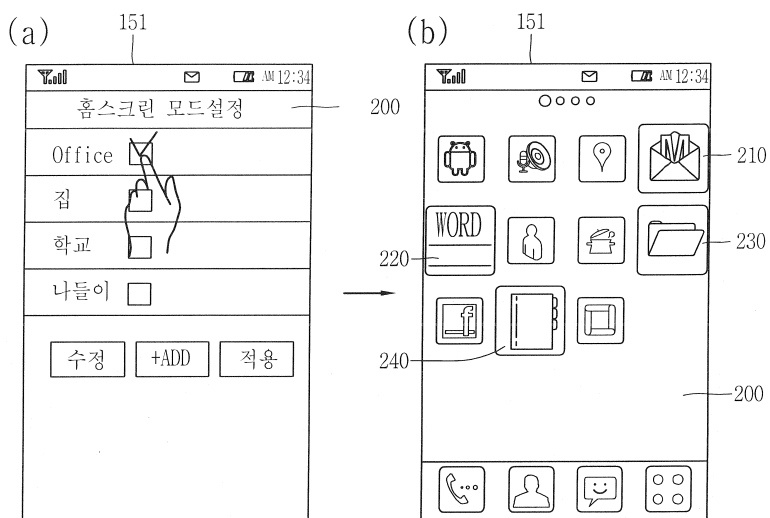
도면9a



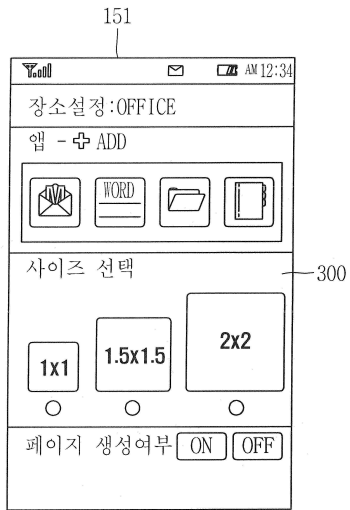
도면9b



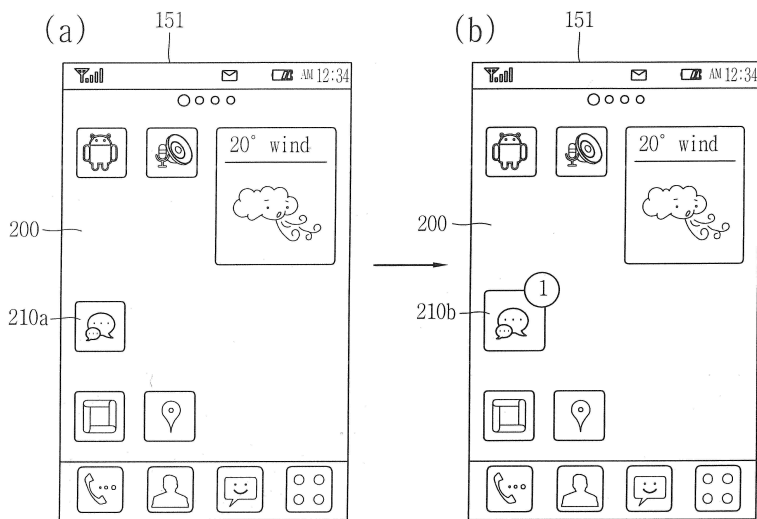
도면9c



도면9d

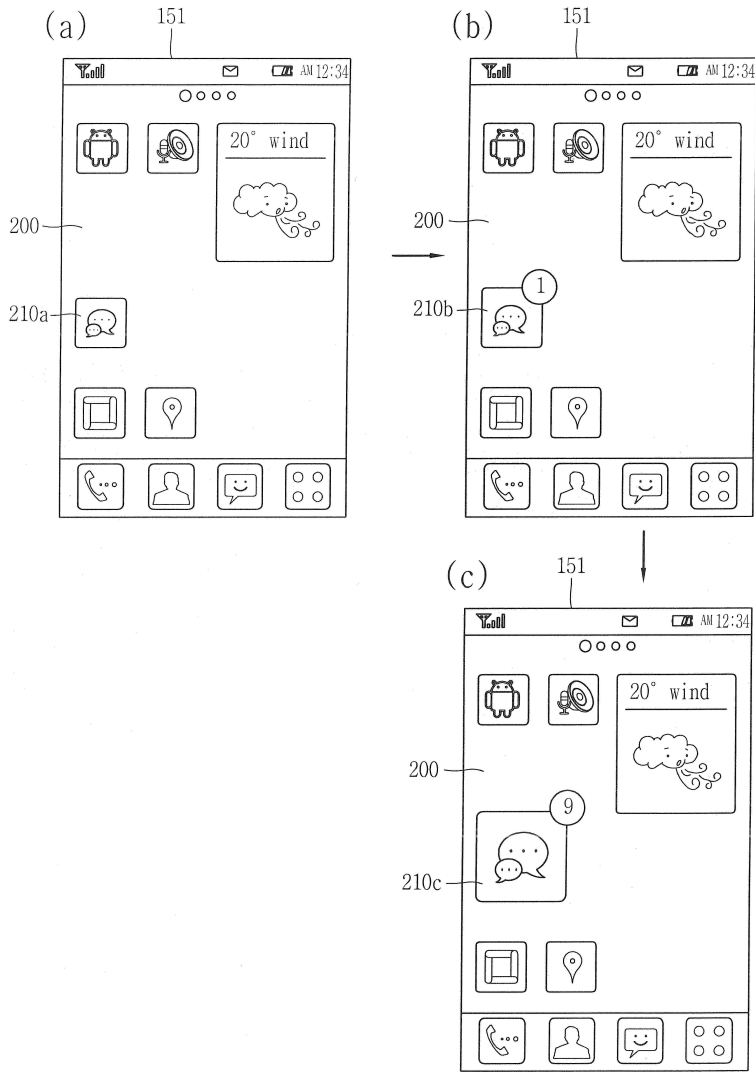


도면10a

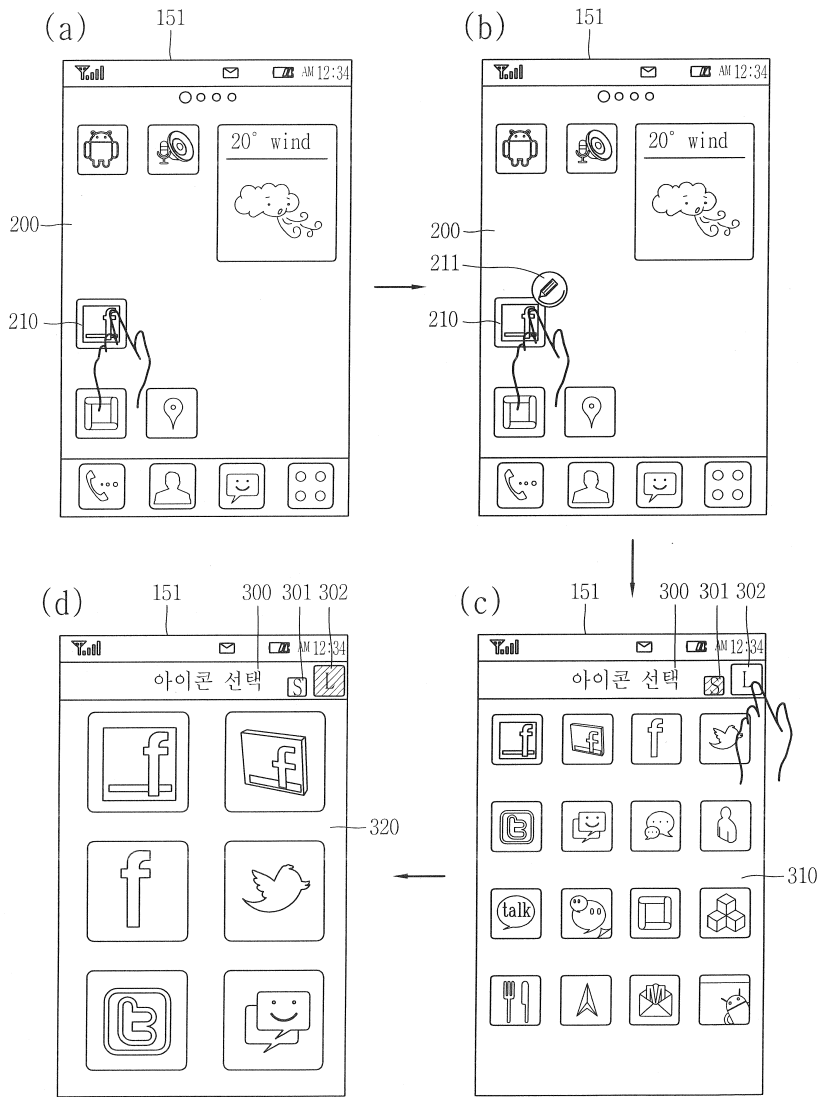




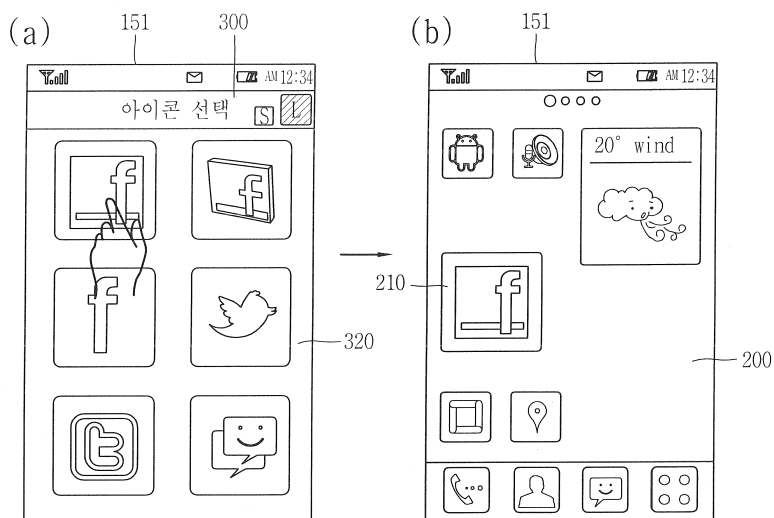
도면10b



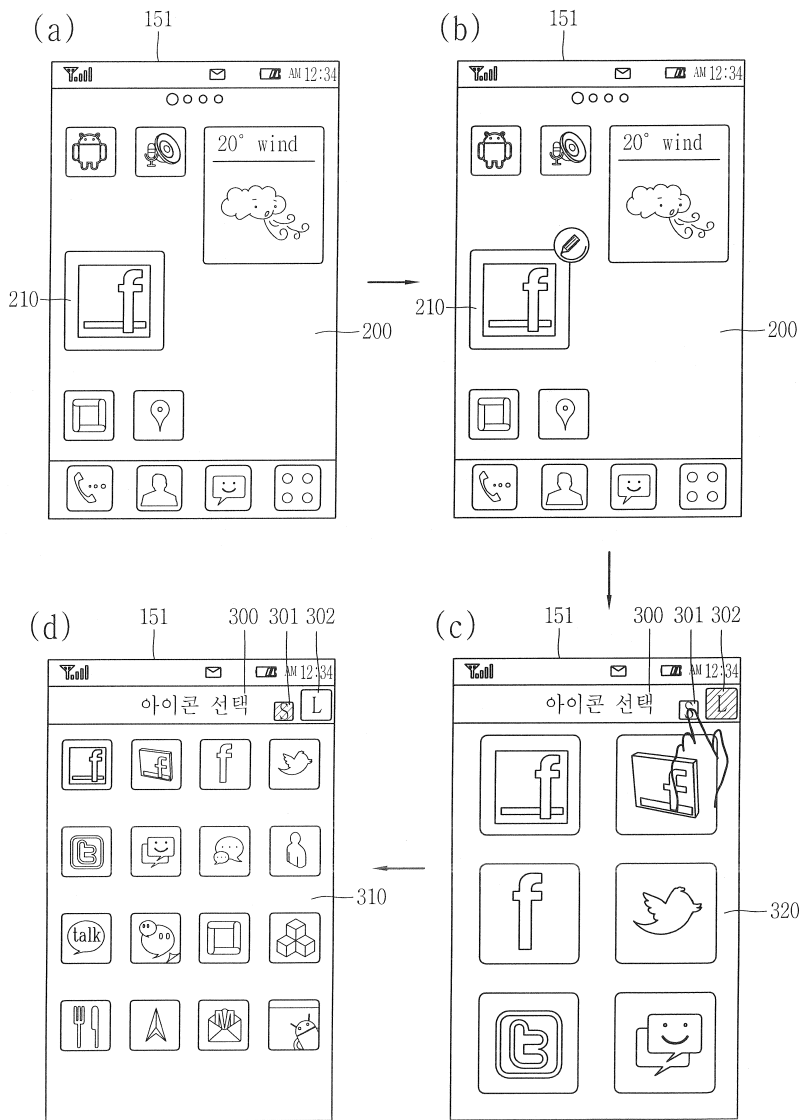
도면11a



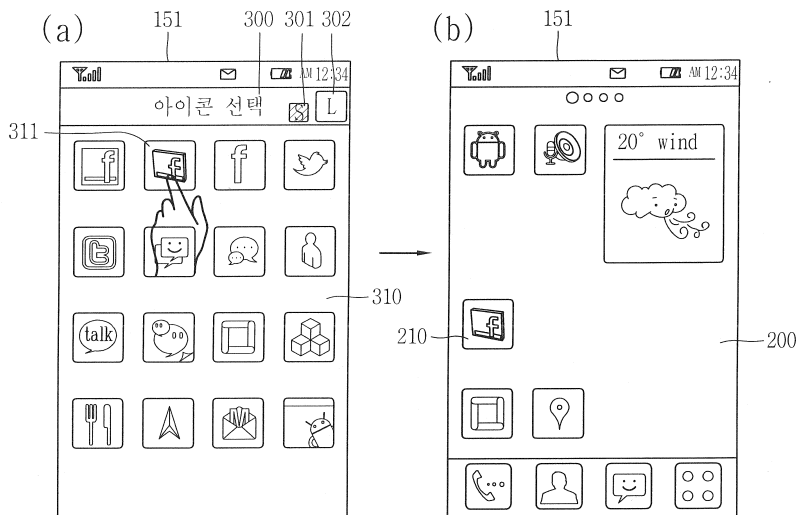
도면11b



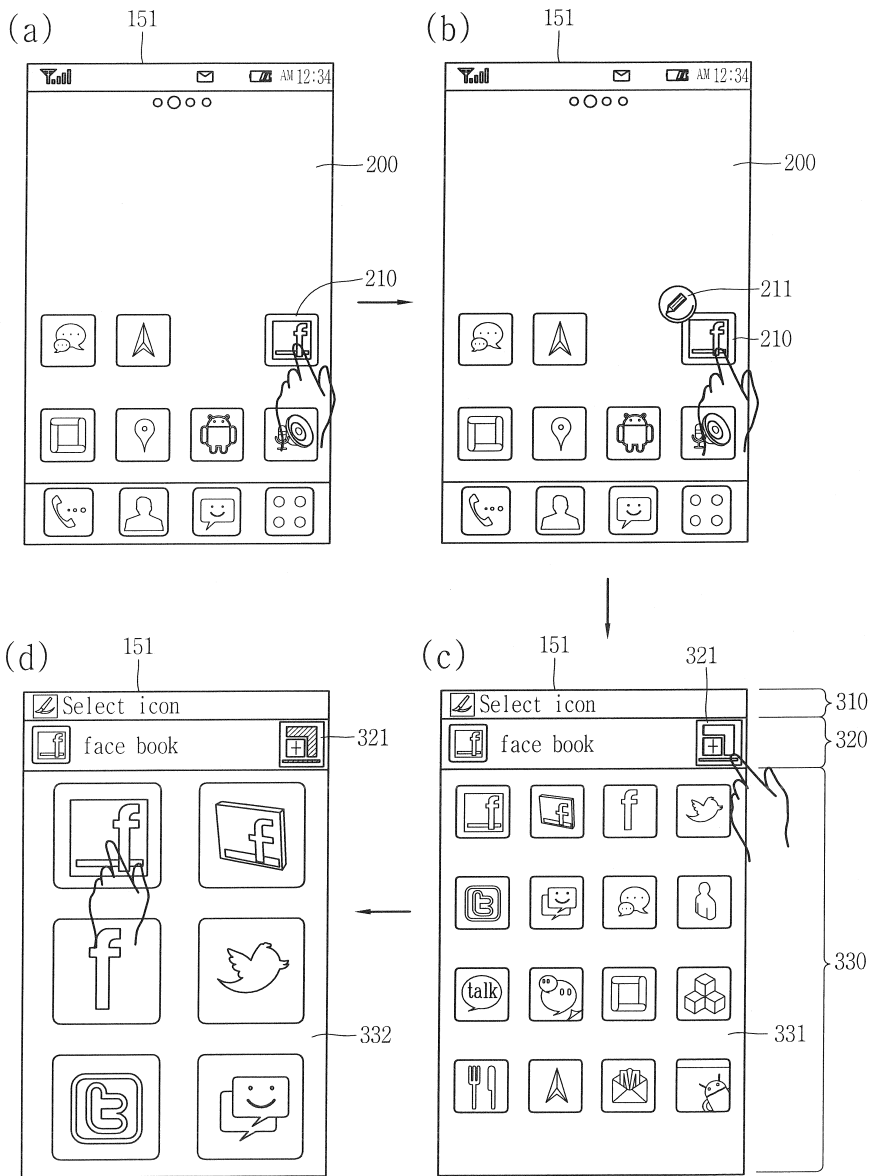
도면11c



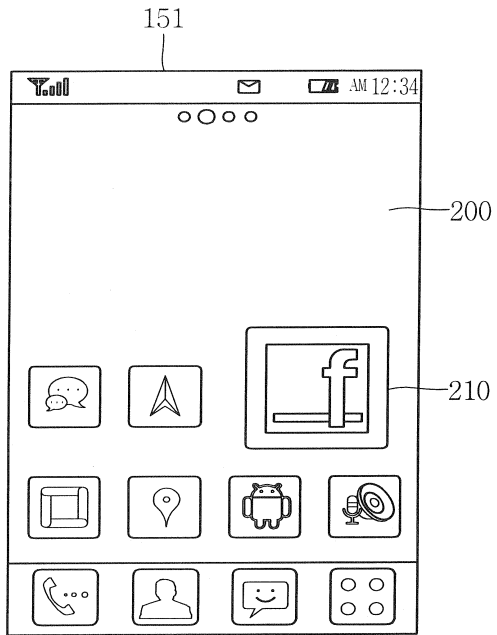
도면11d



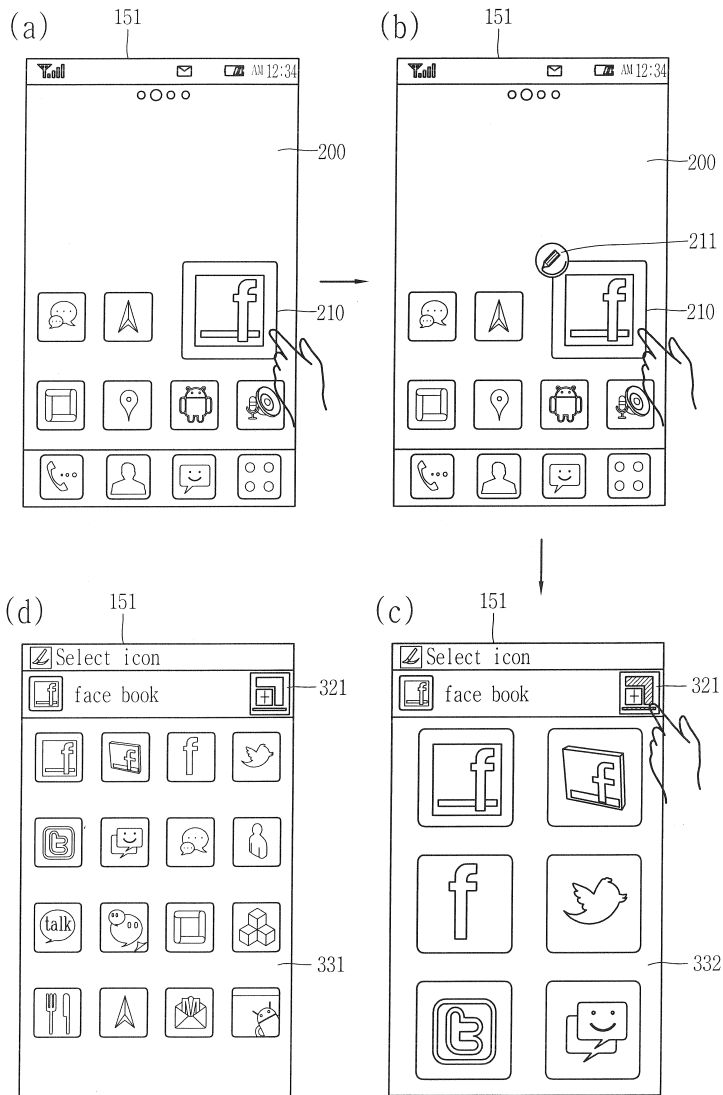
도면12a



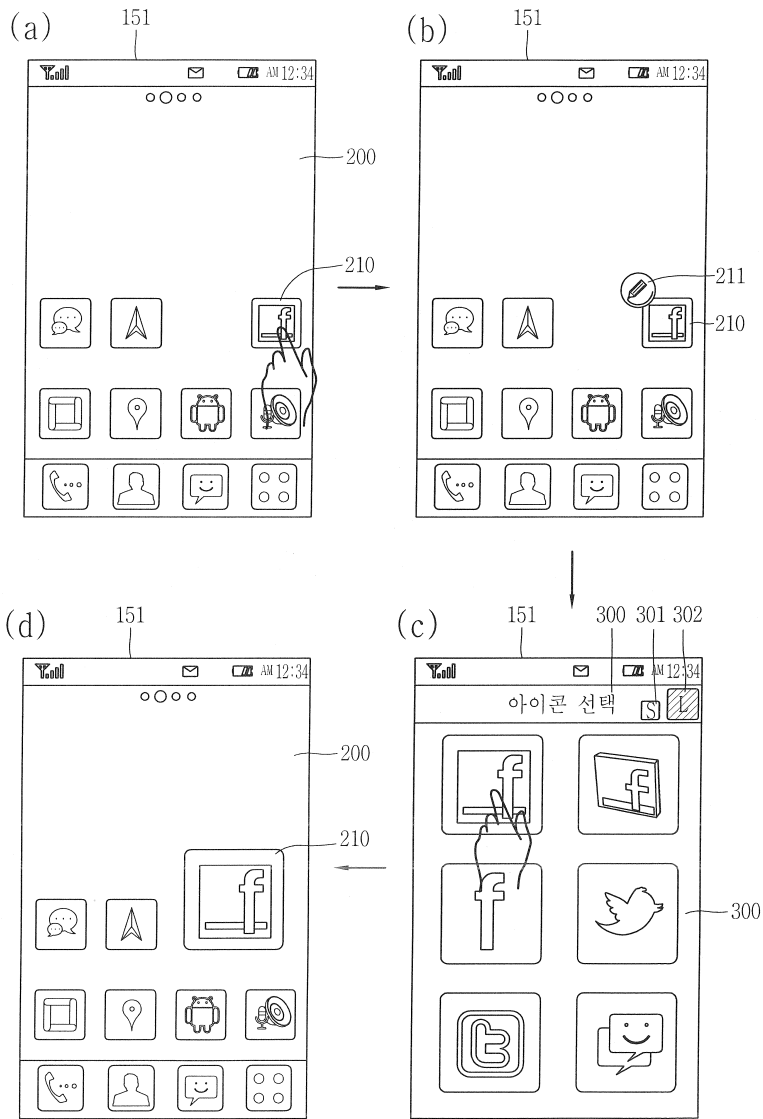
도면12b



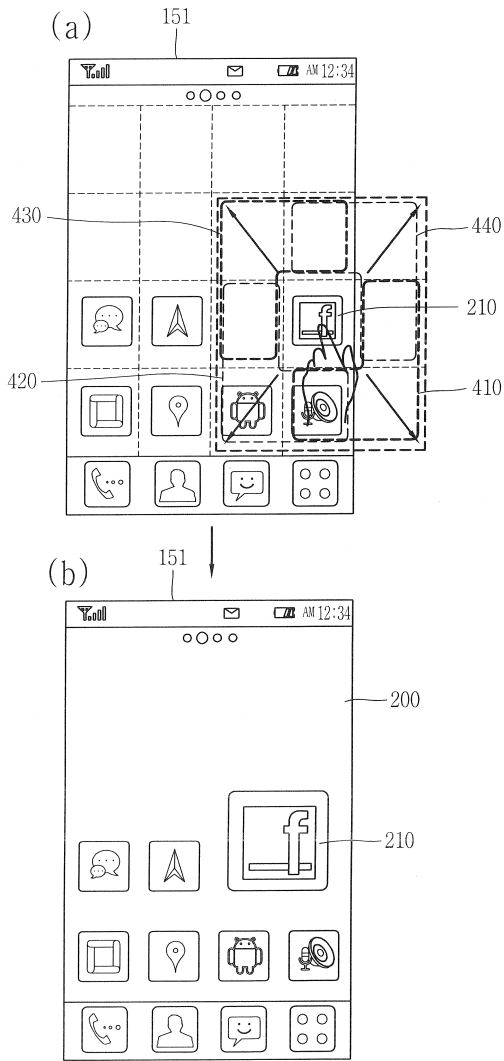
도면12c



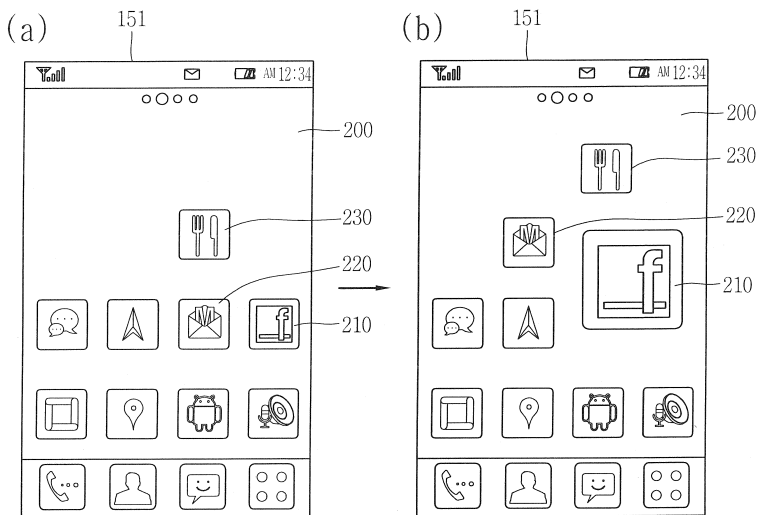
도면13a



도면13b

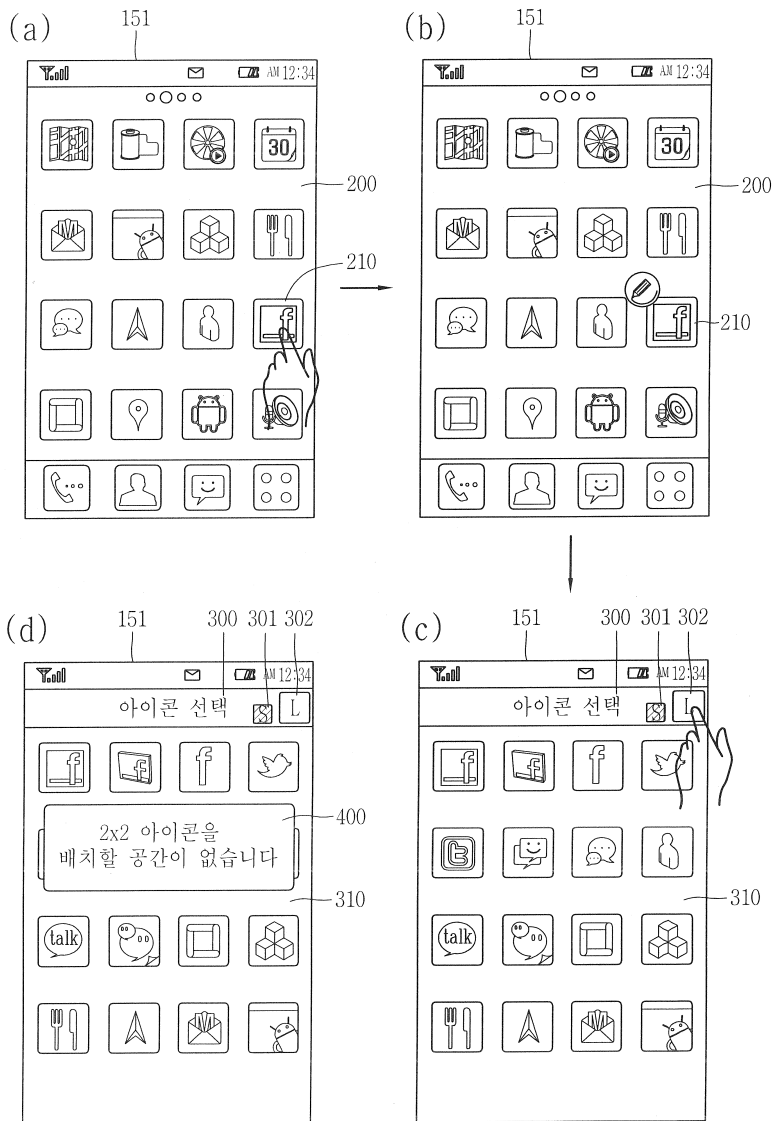


도면13c

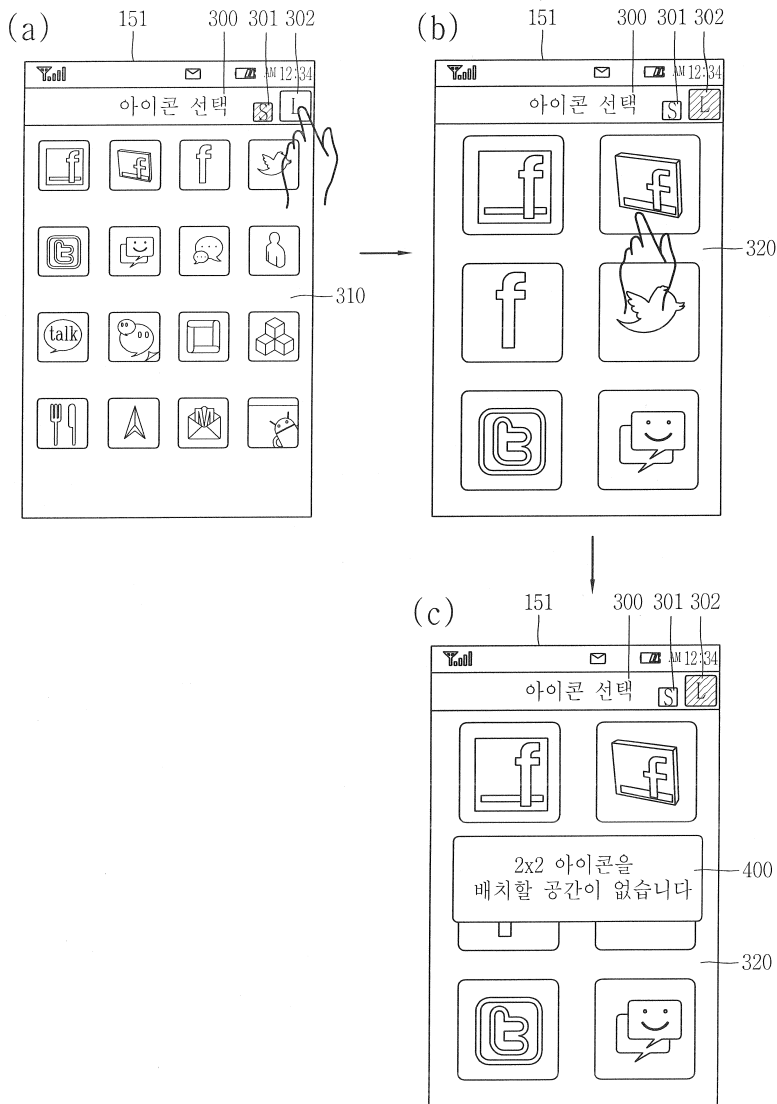




도면13d



도면13e



도면13f

