

	(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)	(11) 공개번호 10-2014-0109166 (43) 공개일자 2014년09월15일
(51) 국제특허분류(Int. Cl.) G06F 21/31 (2013.01) H04B 1/40 (2006.01)	(71) 출원인 엘지전자 주식회사 서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)	
(21) 출원번호 10-2013-0023539 (22) 출원일자 2013년03월05일 심사청구일자 없음	(72) 발명자 김형섭 서울특별시 서초구 양재대로11길 19, LG서초센터 (양재동) 신용경 서울특별시 서초구 양재대로11길 19, LG서초센터 (양재동) (뒷면에 계속)	
	(74) 대리인 박장원	

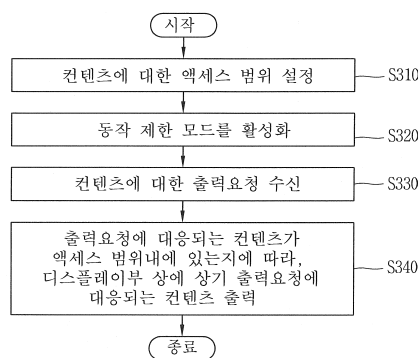
전체 청구항 수 : 총 16 항

(54) 발명의 명칭 이동 단말기 및 그것의 제어방법

(57) 요약

본 발명은 시각 정보를 출력하는 것이 가능한 이동 단말기 및 이의 제어방법에 관한 것이다. 본 발명의 일 실시예에 따른 이동 단말기는 시각 정보를 출력하는 디스플레이부, 콘텐츠를 저장하도록 형성되는 메모리, 상기 콘텐츠에 대한 액세스 범위를 설정받는 사용자 입력부 및 동작 제한 모드가 활성화된 상태에서 상기 메모리에 저장된 콘텐츠에 대한 출력요청이 수신된 경우, 상기 출력요청에 대응되는 콘텐츠의 출력여부를 결정하는 제어부를 포함하고, 상기 제어부는 상기 출력요청에 대응되는 콘텐츠가 상기 액세스 범위 내에 있는지에 따라, 상기 출력요청에 대응되는 콘텐츠를 상기 디스플레이부 상에 출력시키는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도3



(72) 발명자

최다미

서울특별시 서초구 양재대로11길 19, LG서초센터
(양재동)

정원석

서울특별시 서초구 양재대로11길 19, LG서초센터
(양재동)

박정민

서울특별시 서초구 양재대로11길 19, LG서초센터
(양재동)

특허청구의 범위

청구항 1

시각 정보를 출력하는 디스플레이부;

컨텐츠를 저장하도록 형성되는 메모리;

상기 컨텐츠에 대한 액세스 범위를 설정받는 사용자 입력부; 및

동작 제한 모드가 활성화된 상태에서 상기 메모리에 저장된 컨텐츠에 대한 출력요청이 수신된 경우, 상기 출력요청에 대응되는 컨텐츠의 출력여부를 결정하는 제어부를 포함하고,

상기 제어부는

상기 출력요청에 대응되는 컨텐츠가 상기 액세스 범위 내에 있는지에 따라, 상기 출력요청에 대응되는 컨텐츠를 상기 디스플레이부 상에 출력시키는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 제어부는

상기 출력요청에 대응되는 컨텐츠가 상기 액세스 범위 내에 있는 경우, 상기 출력요청에 대응되는 컨텐츠를 상기 디스플레이부 상에 출력시키고,

상기 출력요청에 대응되는 컨텐츠가 상기 액세스 범위를 벗어난 경우, 상기 출력요청에 대응되는 컨텐츠를 출력시키지 않는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 제어부는

상기 출력요청에 대응되는 컨텐츠가 상기 액세스 범위를 벗어난 경우, 상기 액세스 범위를 벗어났음을 알리는 알림 정보를 시각적, 청각적 및 촉각적 방법 중 적어도 하나를 통해 출력시키는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 디스플레이부 상에는

상기 동작 제한 모드를 비활성화시키기 위한 기 설정된 방식에 대응되는 사용자 식별정보의 입력을 유도하는 유도 정보가 출력되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 액세스 범위는 상기 메모리에 저장된 컨텐츠에 대하여 개별적으로 또는 적어도 하나의 컨텐츠를 포함하고 기 설정된 기준으로 그룹화된 그룹에 대하여 설정받는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 제어부는

사용자의 선택에 근거하여 상기 액세스 범위를 설정하기 위한 액세스 범위 설정 모드를 실행하고,

상기 디스플레이부에 출력된 컨텐츠의 적어도 일부 또는 상기 컨텐츠와 근접한 일 영역에 상기 출력된 컨텐츠를 선택받기 위한 선택창을 출력시키며,

상기 선택창에 대하여 터치입력이 인가된 경우, 상기 출력된 컨텐츠를 상기 액세스 범위에 포함시키는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 7

제5항에 있어서,

상기 디스플레이부에는 상기 기설정된 기준으로 그룹화된 그룹에 각각 대응되는 그래픽 객체가 출력되고,

상기 제어부는

상기 액세스 범위를 설정하기 위한 액세스 범위 설정 모드가 실행되면, 상기 그래픽 객체의 적어도 일부 또는 상기 그래픽 객체와 근접한 일 영역에 상기 그룹을 액세스 범위로 설정받기 위한 제어명령을 수신하는 선택창을 출력시키고,

상기 선택창에 대하여 터치입력이 인가되면, 상기 터치입력이 인가된 선택창에 대응되는 그룹을 상기 액세스 범위로 설정하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 8

제1항에 있어서, 상기 제어부는

상기 콘텐츠에 대한 액세스 범위가 설정되지 않은 상태에서 상기 동작 제한 모드가 활성화된 경우, 상기 디스플레이부 상에 출력된 콘텐츠가 포함된 그룹이 자동으로 상기 액세스 범위로 설정되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 9

제8항에 있어서,

카메라 및 지문 인식부 중 적어도 하나를 포함하고,

상기 동작 제한 모드는 상기 카메라 및 지문 인식부 중 적어도 하나를 통해 기 설정된 시간 동안 기 설정된 정당한 사용자가 인식되지 않는 경우 활성화되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 10

제1항에 있어서,

상기 동작 제한모드는 상기 액세스 범위가 설정된 후에 상기 디스플레이부에 출력된 기능 아이콘이 선택되거나, 기 설정된 단어에 대응되는 음성명령이 인가된 경우 활성화 되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 11

제1항에 있어서,

카메라 및 지문 인식부 중 적어도 하나를 포함하고,

상기 제어부는

상기 동작 제한 모드가 활성화된 경우, 기 설정된 시간 간격으로 상기 카메라 및 지문 인식부 중 적어도 하나를 통해 인식되는 식별정보가 기 설정된 정당한 사용자의 것인지를 판단하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 12

제11항에 있어서, 상기 제어부는

판단결과, 상기 설정된 정당한 사용자의 식별정보가 인식되는 경우 상기 동작 제한 모드를 비활성화 시키는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 13

제1항에 있어서, 상기 제어부는

상기 동작 제한 모드가 활성화된 상태에서 상기 액세스 범위 내에 있는 콘텐츠에 대하여 출력기능과 다른 기능이 요청되는 경우, 상기 다른 기능의 실행을 제한하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 14

제13항에 있어서,

상기 다른 기능은 상기 액세스 범위 내에 있는 콘텐츠 중 적어도 하나를 외부 단말기 또는 외부 서버로 전송하는 기능인 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 15

이동 단말기에 있어서,

상기 이동 단말기에 설치된 애플리케이션에 대한 액세스 범위를 설정받는 사용자 입력부;

상기 사용자 입력부를 통해 입력되는 제1 제어명령에 응답하여, 동작 제한 모드를 활성화하는 제어부를 포함하고,

상기 제어부는

상기 동작 제한 모드가 활성화된 상태에서 애플리케이션 실행을 위한 제2 제어명령이 입력된 경우, 상기 제2 제어명령이 인가된 애플리케이션이 상기 액세스 범위 내에 있는지에 따라 상기 제2 제어명령이 인가된 애플리케이션을 실행하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 16

메모리에 저장된 콘텐츠에 대한 액세스 범위를 설정받는 단계;

상기 콘텐츠에 대한 액세스를 부분적으로 제한하는 동작 제한 모드를 활성화시키는 단계;

상기 콘텐츠에 대한 출력요청에 응답하여, 상기 출력요청에 대응되는 콘텐츠가 상기 액세스 범위에 포함되는지 판단하는 단계; 및

판단결과, 상기 출력요청에 대응되는 콘텐츠가 상기 액세스 범위에 포함되는 경우, 상기 출력요청에 대응되는 콘텐츠를 디스플레이부 상에 출력시키는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기의 제어방법.

명세서

기술 분야

[0001] 본 발명은 시각 정보를 출력하는 것이 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 나눌 수 있다. 다시 이동 단말기는 사용자의 직접 휴대 가능 여부에 따라 휴대(형) 단말기(handheld terminal) 및 거치형 단말기(vehicle mount terminal)로 나눌 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 메모리에 다양한 종류의 콘텐츠(예를 들어, 사진, 동영상, 음악, 메모)등을 저장시킬 수 있으며, 사용자의 요청에 따라 이러한 콘텐츠를 디스플레이부 상에 출력시킬 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명의 일 목적은 타인으로부터 사용자의 사생활을 보호하는 것이 가능한 이동 단말기 및 그것의 제어방법을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0006] 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기는 시각 정보를 출력하는 디스플레이부, 콘텐츠를 저장하도록 형성되는 메모리, 상기 콘텐츠에 대한 액세스 범위를 설정받는 사용자 입력부 및 동작 제한 모드가 활성화된 상태에서 상기 메모리에 저장된 콘텐츠에 대한 출력요청이 수신된 경우, 상기 출력요청에 대응되는 콘텐츠의 출력여부를 결정하는 제어부를 포함하고, 상기 제어부는 상기 출력요청에 대응되는 콘텐츠가 상기 액세스 범위 내에 있는지에 따라, 상기 출력요청에 대응되는 콘텐츠를 상기 디스플레이부 상에 출력시키는 것을 특징으로 한다.
- [0007] 일 실시 예에 있어서, 상기 제어부는 상기 출력요청에 대응되는 콘텐츠가 상기 액세스 범위 내에 있는 경우, 상기 출력요청에 대응되는 콘텐츠를 상기 디스플레이부 상에 출력시키고, 상기 출력요청에 대응되는 콘텐츠가 상기 액세스 범위를 벗어난 경우, 상기 출력요청에 대응되는 콘텐츠를 출력시키지 않는 것을 특징으로 한다.
- [0008] 일 실시 예에 있어서, 상기 제어부는 상기 출력요청에 대응되는 콘텐츠가 상기 액세스 범위를 벗어난 경우, 상기 액세스 범위를 벗어났음을 알리는 알림 정보를 시각적, 청각적 및 촉각적 방법 중 적어도 하나를 통해 출력시키는 것을 특징으로 한다.
- [0009] 일 실시 예에 있어서, 상기 디스플레이부 상에는 상기 동작 제한 모드를 비활성화 시키기 위한 기 설정된 방식에 대응되는 사용자 식별정보의 입력을 유도하는 유도 정보가 출력되는 것을 특징으로 한다.
- [0010] 일 실시 예에 있어서, 상기 액세스 범위는 상기 메모리에 저장된 콘텐츠에 대하여 개별적으로 또는 적어도 하나의 콘텐츠를 포함하고 기 설정된 기준으로 그룹화된 그룹에 대하여 설정받는 것을 특징으로 한다.
- [0011] 일 실시 예에 있어서, 상기 제어부는 사용자의 선택에 근거하여 상기 액세스 범위를 설정하기 위한 액세스 범위 설정 모드를 실행하고, 상기 디스플레이부에 출력된 콘텐츠의 적어도 일부 또는 상기 콘텐츠와 근접한 일 영역에 상기 출력된 콘텐츠를 선택받기 위한 선택창을 출력시키며, 상기 선택창에 대하여 터치입력이 인가된 경우, 상기 출력된 콘텐츠를 상기 액세스 범위에 포함시키는 것을 특징으로 한다.
- [0012] 일 실시 예에 있어서, 상기 디스플레이부에는 상기 기설정된 기준으로 그룹화된 그룹에 각각 대응되는 그래픽 객체가 출력되고, 상기 제어부는 상기 액세스 범위를 설정하기 위한 액세스 범위 설정 모드가 실행되면, 상기 그래픽 객체의 적어도 일부 또는 상기 그래픽 객체와 근접한 일 영역에 상기 그룹을 액세스 범위로 설정받기 위한 제어명령을 수신하는 선택창을 출력시키고, 상기 선택창에 대하여 터치입력이 인가되면, 상기 터치입력이 인가된 선택창에 대응되는 그룹을 상기 액세스 범위로 설정하는 것을 특징으로 한다.
- [0013] 일 실시 예에 있어서, 상기 제어부는 상기 콘텐츠에 대한 액세스 범위가 설정되지 않은 상태에서 상기 동작 제한 모드가 활성화된 경우, 상기 디스플레이부 상에 출력된 콘텐츠가 포함된 그룹이 자동으로 상기 액세스 범위로 설정되는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 일 실시 예에 있어서, 카메라 및 지문 인식부 중 적어도 하나를 포함하고, 상기 동작 제한 모드는 상기 카메라 및 지문 인식부 중 적어도 하나를 통해 기 설정된 시간 동안 기 설정된 정당한 사용자가 인식되지 않는 경우 활성화되는 것을 특징으로 한다.
- [0015] 일 실시 예에 있어서, 상기 동작 제한모드는 상기 액세스 범위가 설정된 후에 상기 디스플레이부에 출력된 기능 아이콘이 선택되거나, 기 설정된 단어에 대응되는 음성명령이 인가된 경우 활성화 되는 것을 특징으로 한다.
- [0016] 일 실시 예에 있어서, 카메라 및 지문 인식부 중 적어도 하나를 포함하고, 상기 제어부는 상기 동작 제한 모드가 활성화된 경우, 기 설정된 시간 간격으로 상기 카메라 및 지문 인식부 중 적어도 하나를 통해 인식되는 식별 정보가 기 설정된 정당한 사용자의 것인지를 판단하는 것을 특징으로 한다.
- [0017] 일 실시 예에 있어서, 상기 제어부는 판단결과, 상기 설정된 정당한 사용자의식별정보가 인식되는 경우 상기 동작 제한 모드를 비활성화 시키는 것을 특징으로 한다.
- [0018] 일 실시 예에 있어서, 상기 제어부는 상기 동작 제한 모드가 활성화된 상태에서 상기 액세스 범위 내에 있는 콘텐츠에 대하여 출력기능과 다른 기능이 요청되는 경우, 상기 다른 기능의 실행을 제한하는 것을 특징으로 한다.
- [0019] 일 실시 예에 있어서, 상기 다른 기능은 상기 액세스 범위 내에 있는 콘텐츠 중 적어도 하나를 외부 단말기 또는 외부 서버로 전송하는 기능인 것을 특징으로 한다.
- [0020] 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기는 상기 이동 단말기에 설치된 애플리케이션에 대한 액세스 범위를 설정받는 사용자 입력부, 상기 사용자 입력부를 통해 입력되는 제1 제어명령에 응답하여, 동작 제한 모드를 활성

화하는 제어부를 포함하고, 상기 제어부는 상기 동작 제한 모드가 활성화된 상태에서 애플리케이션 실행을 위한 제2 제어명령이 입력된 경우, 상기 제2 제어명령이 인가된 애플리케이션이 상기 액세스 범위 내에 있는지에 따라 상기 제2 제어명령이 인가된 애플리케이션을 실행하는 것을 특징으로 한다.

[0021] 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기의 제어방법은 메모리에 저장된 콘텐츠에 대한 액세스 범위를 설정받는 단계, 상기 콘텐츠에 대한 액세스를 부분적으로 제한하는 동작 제한 모드를 활성화시키는 단계, 상기 콘텐츠에 대한 출력요청에 응답하여, 상기 출력요청에 대응되는 콘텐츠가 상기 액세스 범위에 포함되는지 판단하는 단계 및 판단결과, 상기 출력요청에 대응되는 콘텐츠가 상기 액세스 범위에 포함되는 경우, 상기 출력요청에 대응되는 콘텐츠를 디스플레이부 상에 출력시키는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0022] 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기 및 그것의 제어방법은 동작 제한 모드를 두어, 미리 설정된 콘텐츠에 한하여 디스플레이부에 출력시킴으로써, 타인으로부터 사용자의 프라이버시를 보호할 수 있다.

[0023] 나아가, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기 및 그것의 제어방법은 콘텐츠 뿐만 아니라, 애플리케이션에 대해서도 타인이 접근 가능한 범위를 설정함으로써, 타인에 의해 애플리케이션이 실행되는 것을 방지할 수 있다.

[0024] 또한, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기 및 그것의 제어방법은 얼굴인식 또는 지문인식을 통해 정당한 사용자가 인식되는 경우 동작 제한 모드를 비활성화 상태로 변경할 수 있다. 따라서, 사용자는 비밀번호를 입력하는 등의 번거로움을 줄일 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0025] 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 단말기의 제어방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

도 4는 도 3의 제어방법을 설명하기 위한 개념도이다.

도 5a, 도 5b 및 도 5c는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 동작 제한 모드가 적용가능한 범위를 설명하기 위한 개념도이다.

도 6a 및 도 6b는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 콘텐츠에 대한 액세스 범위 설정 방법 및 액세스 범위를 설명하기 위한 개념도이다.

도 7a, 도 7b 및 도 7c는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 동작 제한 모드를 활성화시키는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.

도 8a, 도 8b 및 도 8c는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 동작 제한 모드를 비활성화시키는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0026] 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.

[0027] 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 단말

기에도 적용될 수도 있음을 본 기술분야의 당업자라면 쉽게 알 수 있을 것이다.

- [0028] 도 1은 본 명세서에 개시된 일 실시 예에 따른 이동 단말기를 나타내는 블록도이다.
- [0029] 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.
- [0030] 이하, 상기 구성요소들에 대해 차례로 살펴본다.
- [0031] 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.
- [0032] 방송 수신 모듈(111)은 방송 채널을 통하여 외부의 방송 관리 서버로부터 방송 신호 및/또는 방송 관련된 정보를 수신한다.
- [0033] 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.
- [0034] 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.
- [0035] 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.
- [0036] 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.
- [0037] 방송 수신 모듈(111)을 통해 수신된 방송 신호 및/또는 방송 관련 정보는 메모리(160)에 저장될 수 있다.
- [0038] 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.
- [0039] 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.
- [0040] 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.
- [0041] 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.
- [0042] 위치정보 모듈(115)은 이동 단말기의 위치를 획득하기 위한 모듈로서, 그의 대표적인 예로는 GPS(Global

Position System) 모듈이 있다.

- [0043] 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.
- [0044] 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.
- [0045] 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.
- [0046] 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.
- [0047] 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.
- [0048] 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.
- [0049] 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.
- [0050] 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.
- [0051] 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.
- [0052] 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.
- [0053] 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.
- [0054] 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.
- [0055] 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.

- [0056] 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.
- [0057] 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.
- [0058] 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.
- [0059] 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.
- [0060] 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.
- [0061] 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, 이들 (151, 152)은 알람부(153)의 일부로 분류될 수도 있다.
- [0062] 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.
- [0063] 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.
- [0064] 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.
- [0065] 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.
- [0066] 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.
- [0067] 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 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.

[0068] 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.

[0069] 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.

[0070] 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.

[0071] 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.

[0072] 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.

[0073] 전원 공급부(190)는 제어부(180)의 제어에 의해 외부의 전원, 내부의 전원을 인가 받아 각 구성요소들의 동작에 필요한 전원을 공급한다.

[0074] 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.

[0075] 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.

[0076] 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.

[0077] 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.

[0078] 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.

[0079] 도 2a는 본 발명의 이동 단말기 또는 이동 단말기의 일 예를 전면에서 바라본 사시도이고, 도 2b는 도 2a에 도시된 이동 단말기의 후면 사시도이다.

[0080] 도 2a는 본 발명과 관련된 이동 단말기 또는 이동 단말기의 일 예를 전면에서 바라본 사시도이고, 도 2b는 도 2a에 도시된 이동 단말기의 후면 사시도이다.

- [0081] 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.
- [0082] 도시에 의하면, 단말기 본체(100)(이하, '바디'라 한다)는 전면, 측면 및 후면을 구비한다. 또한 바디는 길이방향을 따라 형성되는 양단을 구비한다.
- [0083] 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.
- [0084] 케이스들은 합성수지를 사출하여 형성되거나 금속 재질, 예를 들어 스테인레스 스틸(STS) 또는 티타늄(Ti) 등과 같은 금속 재질을 갖도록 형성될 수도 있다.
- [0085] 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.
- [0086] 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.
- [0087] 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.
- [0088] 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.
- [0089] 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.
- [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] 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.
- [0092] 또한, 단말기 바디의 리어 케이스(102)에는 카메라가(121') 추가로 장착될 수 있다. 상기 카메라(121')는 프론트 케이스에 장착된 카메라(121, 도 2a 참조)와 실질적으로 반대되는 촬영 방향을 가지며, 카메라(121)와 서로 다른 화소를 가지는 카메라일 수 있다.
- [0093] 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.
- [0094] 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.
- [0095] 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.

- [0096] 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.
- [0097] 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.
- [0098] 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.
- [0099] 또한, 위에서 살펴본 것과 같은 구성요소들 중 적어도 하나 이상을 포함하는 것이 가능한 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서는 동작 제한 모드를 두어, 이동 단말기에 저장된 콘텐츠의 출력, 이러한 콘텐츠와 연관된 추가기능(예를 들어, 전송, 삭제 등)에 대한 액세스 범위를 설정할 수 있다. 즉, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서는, 동작 제한 모드가 활성화된 상태에서는, 액세스 범위 내에 있는, 즉, 액세스가 허용된 콘텐츠에 한하여 출력을 허용할 수 있다. 나아가, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서는, 액세스가 허용된 콘텐츠에 대하여 추가기능 실행에 대한 요청이 있는 경우, 상기 추가기능이 액세스 범위 내에 있는 지에 따라, 상기 추가기능을 허용하거나, 제한할 수 있다.
- [0100] 한편, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서는, 콘텐츠에 대하여 액세스 범위를 설정하는 것 뿐만 아니라, 이동 단말기에 설치된 애플리케이션에 대해서도 액세스 범위를 설정할 수 있다. 따라서, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서는, 동작 제한 모드가 활성화된 상태에서는, 액세스 범위 내에 있는 애플리케이션과 관련된 기능을 수행하는 것이 가능하다.
- [0101] 이와 같이, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서는, 동작 제한 모드를 두어, 이동 단말기에 대한 정당한 사용자가 아닌 제3자가, 이동 단말기를 사용하고자 하는 경우, 미리 설정된 액세스 범위 내에서 콘텐츠 또는 애플리케이션에 대한 기능을 실행함으로써, 이동 단말기에 대한 정당한 사용자의 프라이버시를 보호하는 것이 가능하다. 여기에서, 정당한 사용자는, 이동 단말기의 소유주일 수 있다.
- [0102] 이하에서는, 콘텐츠에 대한 액세스 범위를 설정하는 방법에 대하여 첨부된 도면과 함께 보다 구체적으로 살펴본다. 도 3는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기의 제어방법을 설명하기 위한 흐름도이고, 도 4는 도 3의 제어방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- [0103] 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서는 콘텐츠에 대한 액세스 범위를 설정받는 단계가 진행된다(S310).
- [0104] 여기에서, 액세스(access) 범위는 콘텐츠 자체 또는 콘텐츠와 연관된 기능 중 적어도 하나에 대한 접근범위를 설정하는 것을 의미한다. 즉, 액세스 범위를 설정하는 것은 콘텐츠와 관련된 기능을 실행할 수 있는 권한을 설정하는 것과 대응되는 의미를 가질 수 있다.
- [0105] 예를 들어, 제어부(180)는 임의의 콘텐츠가 액세스 범위 내에 있는 경우, 상기 임의의 콘텐츠에 대한 접근을 허용할 수 있다. 그리고, 제어부(189)는 임의의 콘텐츠가 액세스 범위 내에 있지 않은 경우, 상기 임의의 콘텐츠에 대한 접근을 허용하지 않을 수 있다. 여기에서, '접근'은 상기 임의의 콘텐츠에 대한 연관된 기능을 실행하기 위한 제어명령일 수 있다.
- [0106] 한편, 액세스 범위는, 콘텐츠 자체에 대하여 설정될 수 있다. 이 경우, 콘텐츠와 연관된 기능은 모두는 상기 설정된 액세스 범위에 영향을 받을 수 있다. 예를 들어, 임의의 콘텐츠에 대하여 액세스가 제한된 경우, 상기 임의의 콘텐츠와 연관된 기능(예를 들어, 출력, 편집 등)은 모두 제한될 수 있다.
- [0107] 또한, 상기 액세스 범위는, 콘텐츠와 관련된 기능 중 적어도 일부에 대하여 설정될 수 있다. 예를 들어, 임의의 콘텐츠에 대하여 출력기능은 액세스가 허용되고, 편집기능은 액세스가 제한될 수 있다. 즉, 제어부(180)는 콘텐

즈가 액세스 범위 내에 있는 경우라도, 콘텐츠와 연관된 기능의 일부에 대해서만 접근을 허용할 수 있다.

- [0108] 한편, 콘텐츠와 관련된 기능에 대한 접근 범위는, 콘텐츠의 종류에 따라 달라질 수 있다. 콘텐츠의 종류에 따른 기능에 대한 액세스 범위는 기 설정되어 있을 수 있고, 사용자에게 의해 개별적으로 설정될 수 있다. 예를 들어, 임의의 콘텐츠가 이미지인 경우, 상기 임의의 콘텐츠가 액세스 범위 내에 있는 경우, 제어부(180)는 상기 임의의 콘텐츠에 대하여 출력기능은 허용하지만, 편집기능은 허용하지 않을 수 있다.
- [0109] 한편, 여기에서, '콘텐츠와 관련된 기능'은 콘텐츠에 대하여 출력, 재생, 편집, 실행, 전송, 공유, 외부 서버에 업로드 및 삭제 기능 적어도 하나일 수 있다.
- [0110] 한편, 여기에서, 콘텐츠는 이동 단말기에서 상에서 이용가능한 다양한 종류의 데이터를 의미한다. 일 예로서, 콘텐츠는, 이미지, 동영상, 음악, 소프트웨어, 전자문서 중 적어도 하나일 수 있다. 여기에서, '이동 단말기에서 콘텐츠를 이용가능하다'라고 함은, 이동 단말기에서 콘텐츠를 출력, 재생, 편집, 실행, 전송, 공유, 외부 서버에 업로드 및 삭제 중 적어도 하나를 수행 수 있음을 의미한다. 한편, 이러한 콘텐츠는 메모리(160, 내장 및 외장 메모리 중 적어도 하나)에 저장되어 있거나, 외부 서버(예를 들어, 클라우드 서버)에 저장될 수 있다.
- [0111] 한편, 콘텐츠에 대한 액세스 범위는 특정 콘텐츠 하나에 대하여 설정되거나, 복수개에 대하여 설정될 수 있다. 한편, 콘텐츠에 대한 액세스 범위는 이동 단말기에 설치된 애플리케이션 상에서 설정될 수 있다. 또한, 콘텐츠의 종류에 따라 액세스 범위를 설정받는 애플리케이션은 서로 다를 수 있다. 예를 들어, 이미지에 대응되는 콘텐츠에 대한 액세스 범위는, 갤러리 기능 애플리케이션을 통해 설정될 수 있고, 전자문서(예를 들어, 전자책(e-book, electronic book))에 대응되는 콘텐츠에 대한 액세스 범위는, 전자책 기능 애플리케이션을 통해 설정될 수 있다.
- [0112] 한편, 이와 같이, 액세스 범위가 설정된 후에는, 동작 제한 모드가 활성화되는 단계가 진행된다(S320).
- [0113] 여기에서, 동작 제한 모드는, 액세스 범위 내에 있는 콘텐츠에 대해서만 접근을 허용하는 모드를 의미한다. 즉, 동작 제한 모드에서는, 복수개의 콘텐츠 중 액세스 범위 내에 있는 일부 콘텐츠와 관련된 기능만이 실행될 수 있다. 한편, 액세스 범위 내에 있는 콘텐츠라도, 콘텐츠에 대한 일부 기능에 대해서만 접근이 허용될 수 있다.
- [0114] 한편, 이러한 동작 제한 모드는, 사용자의 요청에 의하여 활성화되거나, 제어부(180)의 제어에 의해 자동으로 활성화될 수 있다. 즉, 제어부(180)는 이동 단말기의 상태가 기 설정된 조건에 해당하는 경우, 자동으로 동작 제한 모드를 활성화시킬 수 있다.
- [0115] 여기에서, 상기 기 설정된 조건은, 사용자의 선택에 근거하여 미리 설정되어 있는 것이 가능하다. 예를 들어, 상기 기 설정된 조건은, 기 설정된 시간 동안 정당한 사용자가 인식되지 않는 경우일 수 있다. 여기에서, 정당한 사용자의 인식은 이동 단말기에 구비된 다양한 센서를 통하여 감지되는 것이 가능하다.
- [0116] 한편, 동작 제한 모드를 활성화 시키기 위한 사용자의 요청은, 사용자의 선택에 근거하여 이동 단말기에 수신되는 제어명령일 수 있다. 예를 들어, 제어부(180)는 이동 단말기 본체(100)에 구비된 하드웨어 키(예를 들어, 132)가 기 설정된 횟수만큼 또는 기 설정된 패턴에 대응되도록 가압된 경우, 동작 제한 모드를 활성화시키는 사용자의 요청이 수신되었다고 판단할 수 있다. 한편, 이러한 동작 제한 모드를 활성화 시키는 방법은 다양한 실시 예가 있으며, 이러한 다양한 실시 예에 대해서는 후술한다.
- [0117] 한편, 이러한 동작 제한 모드의 활성화는, 콘텐츠에 대한 액세스 범위를 설정하는 것과 시간적으로 연속되지 않을 수 있다. 즉, 콘텐츠에 대한 액세스 범위는 사용자에게 선택에 근거하여 제1 시점에 설정될 수 있고, 동작 제한 모드의 활성화는 상기 제1 시점과 이격된 제2 시점에 활성화될 수 있다. 한편, 콘텐츠에 대한 액세스 범위는, 일회성을 가질 수 있다. 즉, 상기 액세스 범위가 설정된 후, 동작 제한 모드가 활성화되었다가, 다시 비활성화된 경우에, 상기 액세스 범위는 리셋(reset)될 수 있다.
- [0118] 한편, 이러한, 액세스 범위는 상기 S310 단계에서 살펴본 것과 같이, 사용자의 선택에 근거하여 별도로 설정되는 방법외에, 동작 제한 모드가 활성화 되는 경우 자동으로 설정될 수 있다. 예를 들어, 이 경우, 액세스 범위는, 동작 제한 모드가 활성화되는 시점에 디스플레이부(151) 상에 출력된 콘텐츠로 설정될 수 있다. 또한, 상기 와 같은 경우, 액세스 범위는, 동작 제한 모드가 활성화 되는 시점에 디스플레이부(151) 상에 출력된 콘텐츠가 속한 그룹(또는 폴더)으로 설정될 수 있다.
- [0119] 한편, 이와 같이, 동작 제한 모드가 활성화된 상태에서, 콘텐츠에 대한 출력요청이 수신되는 단계가 진행된다(S330).

- [0120] 한편, 이와 같이, 콘텐츠에 대한 출력요청이 수신되는 경우, 출력요청에 대응되는 콘텐츠가 액세스 범위 내에 있는 지에 따라 디스플레이부(151) 상에 상기 출력요청에 대응되는 콘텐츠가 출력되는 단계가 진행된다(S340).
- [0121] 즉, 제어부(180)는 상기 출력요청에 대응되는 콘텐츠가 액세스 범위 내에 있는 경우, 상기 출력요청에 대응되는 콘텐츠를 디스플레이부(151) 상에 출력시키고, 출력요청에 대응되는 콘텐츠가 액세스 범위를 벗어난 경우, 상기 출력요청에 대응되는 콘텐츠를 디스플레이부(151) 상에 출력시키지 않을 수 있다.
- [0122] 한편, 제어부(180)는 상기 출력요청에 대응되는 콘텐츠가 상기 액세스 범위를 벗어난 경우, 상기 액세스 범위를 벗어났음을 알리는 알림 정보를 시각적, 청각적 및 촉각적 방법 중 적어도 하나를 통해 출력시킬 수 있다. 나아가, 이러한 경우, 제어부(180)는 활성화된 동작 제한 모드를 비활성화시키기 위한 기 설정된 방식에 대응되는 사용자 식별정보의 입력을 유도하는 유도 정보를 시각적, 청각적 및 촉각적 방법 중 적어도 하나를 통해 출력시킬 수 있다.
- [0123] 한편, 제어부(180)는 상기 액세스 범위 내에 있는 콘텐츠에 대하여, 출력요청 외에 다른 기능이 요청된 경우, 상기 다른 기능이 액세스 범위 내에 있는지 판단하고, 판단결과에 따라 상기 다른 기능을 실행할지 여부를 결정할 수 있다.
- [0124] 한편 상기 S330단계에서 살펴본, 콘텐츠에 대한 출력요청은, 일 예에 해당하며, 상기 S330 단계는, 상기 콘텐츠와 관련된 기능을 수행하기 위한 요청이 수신되는 단계로 이해되어 질 수 있다. 이러한 경우, 제어부(180)는 상기 콘텐츠가 액세스 범위 내에 있으면, 상기 콘텐츠와 관련된 기능을 실행시킬 수 있다. 나아가, 상기 콘텐츠와 관련된 기능 자체가, 액세스 범위 내에 있지 않으면, 제어부(180)는 상기 콘텐츠가 액세스 범위 내에 있더라도, 상기 콘텐츠와 관련된 기능을 실행시키지 않을 수 있다.
- [0125] 도 3과 함께 살펴본 위의 제어방법에 대하여 도 4와 함께 일 예를 들어 살펴보면, 먼저, 도 4의 (a)에 도시된 것과 같이, 제어부(180)는 사용자의 선택에 근거하여 콘텐츠에 대한 액세스 범위를 설정받을 수 있다.
- [0126] 여기에서, 콘텐츠는 갤러리 기능 애플리케이션을 통해 이용가능한 이미지들 일 수 있다. 예를 들어, 도 4의 (a)에 도시된 것과 같이, 제어부(180)는 복수개의 이미지들 중 사용자에게 의해 선택된 적어도 하나의 이미지를 액세스 범위로 포함시킬 수 있다.
- [0127] 한편, 이러한 액세스 범위를 설정하기 위한 액세스 범위 설정 모드는, 갤러리 기능 애플리케이션을 통해 제공되는 별도의 기능 아이콘을 통해 활성화되거나, 이동 단말기에 인가되는 기 설정된 방식의 제어명령에 의하여 활성화될 수 있다. 즉, 이러한 액세스 범위를 설정받기 위한 액세스 범위 설정 모드는 사용자의 선택에 근거하여 활성화될 수 있다.
- [0128] 한편, 이러한 액세스 범위 설정 모드가 실행되면, 제어부(180)는 디스플레이부(151)에 출력된 콘텐츠의 적어도 일부 또는 상기 콘텐츠와 근접한 일 영역에 상기 출력된 콘텐츠를 선택받기 위한 선택창(401a 참조)을 출력시킬 수 있다. 그리고, 제어부(180)는 상기 선택창(401a)에 대하여 터치입력이 인가된 경우, 상기 출력된 콘텐츠를 상기 액세스 범위에 포함시킬 수 있다.
- [0129] 한편, 이와 같이, 액세스 범위 설정이 완료된 후, 동작 제한 모드가 활성화되면, 제어부(180)는 도 4의 (b)에 도시된 것과 같이, 액세스 범위 내에 있는 콘텐츠(또는 이미지, 401, 402, 403, 401)만 디스플레이부(151) 상에 출력시키고, 액세스 범위 내에 있지 않은 콘텐츠들을 출력시키지 않을 수 있다. 또한, 비록 도시되지는 않았지만, 제어부(180)는 액세스 범위 내에 있지 않은 콘텐츠들을 출력시키지 않는 방법외에, 시각적으로 식별되지 않을 정도로 그레이(gray) 또는 웨이딩(shading) 처리할 수 있다.
- [0130] 또한, 비록 도시되지는 않았지만, 제어부(180)는 도 4의 (b)에 도시된 것과 같이, 액세스 범위 내에 있는 어느 하나의 콘텐츠(401)가 선택된 경우, 이를 디스플레이부(151) 상에 확대하여 출력시킬 수 있다.
- [0131] 한편, 도 4의 (c)에 도시된 것과 같이, 액세스 범위를 벗어난 콘텐츠에 대한 출력요청이 있는 경우(예를 들어, '갤러리 아이콘(410)'을 선택하는 것을 통해, 액세스 범위 내에 있지 않은 다른 콘텐츠가 포함된 곳으로 이동하려는 요청이 있는 경우), 제어부(180)는 상기 액세스 범위를 벗어난 콘텐츠에 대한 출력요청을 무시할 수 있다. 나아가, 제어부(180)는 상기 액세스 범위를 벗어난 콘텐츠에 대한 출력요청에 대응하여, 도 4의 (d)에 도시된 것과 같이, 상기 액세스 범위를 벗어난 콘텐츠에 대한 접근권한이 없음을 알리는 알림정보를 출력시킬 수 있다.
- [0132] 이상에서 살펴본 것과 같이, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기 및 그것의 제어방법에서는, 이동 단말기의 동작을 부분적으로 제한하는 동작 제한 모드를 두어, 제3자로부터 정당한 사용자의 프라이버시를 보호할 수

있다.

- [0133] 이하에서는, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 동작 제한 모드를 적용할 수 있는 범위에 대하여 첨부된 도면과 함께 보다 구체적으로 살펴본다. 도 5a, 도 5b 및 도 5c는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 동작 제한 모드가 적용가능한 범위를 설명하기 위한 개념도이다.
- [0134] 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서는, 도 4에서 살펴본 것과 같이, 콘텐츠 자체에 대하여 개별적으로 액세스 범위를 설정하는 것이 가능하다. 나아가, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서는, 콘텐츠에 대하여 개별적으로 액세스 범위를 설정하는 것 외에, 적어도 하나의 콘텐츠를 포함하는 그룹(또는 폴더) 단위로 액세스 범위를 설정할 수 있다. 여기에서, 상기 그룹은 적어도 하나의 콘텐츠를 포함하고 기 설정된 기준으로 그룹화된 그룹일 수 있으며, 상기 기 설정된 기준은 다양하게 변경가능 하다.
- [0135] 예를 들어, 도 5a의 (a)에 도시된 것과 같이, 제어부(180)는 적어도 하나의 이미지를 각각 포함하는 이미지 그룹(또는) 단위로 액세스 범위를 설정할 수 있다.
- [0136] 도시된 것과 같이, 디스플레이부에는 기설정된 기준으로 그룹화된 그룹에 각각 대응되는 그래픽 객체(예를 들어, 폴더이미지)가 출력될 수 있으며, 액세스 범위 설정 모드가 실행되는 경우, 제어부(180)는 사용자로부터 적어도 하나의 그룹을 액세스 범위로 설정받을 수 있다.
- [0137] 한편, 이러한 액세스 범위를 설정하기 위한 액세스 범위 설정 모드는, 갤러리 기능 애플리케이션을 통해 제공되는 별도의 기능 아이콘을 통해 활성화되거나, 이동 단말기에 인가되는 기 설정된 방식의 제어명령에 의하여 활성화될 수 있다. 즉, 이러한 액세스 범위를 설정받기 위한 액세스 범위 설정 모드는 사용자의 선택에 근거하여 활성화될 수 있다. 한편, 이러한 액세스 범위 설정 모드가 실행되면, 제어부(180)는 디스플레이부(151)에 출력된 이미지 객체의 적어도 일부 또는 상기 콘텐츠와 근접한 일 영역에 상기 이미지 객체에 대응되는 그룹을 선택받기 위한 선택창(501a)을 출력시킬 수 있다. 그리고, 제어부(180)는 상기 선택창(501a)에 대하여 터치입력이 인가된 경우, 상기 출력된 이미지 객체에 대응되는 그룹을 상기 액세스 범위에 포함시킬 수 있다.
- [0138] 한편, 이와 같이, 액세스 범위가 설정된 후에, 도 5a의 (b) 및 (c)에 도시된 것과 같이, 동작 제한 모드가 활성화되고, 액세스 범위를 벗어난 그룹(505)이 선택되면, 제어부(180)는 도 5a의 (d)에 도시된 것과 같이, 상기 그룹(505)에 접근할 수 없음을 알리는 알림정보를 출력시킬 수 있다.
- [0139] 한편, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서는, 콘텐츠에 대하여 액세스 범위를 설정하고, 이에 대한 동작 제한 모드를 수행하는 것 외에, 이동 단말기에 설치된 애플리케이션에 대해서도 동작 제한 모드를 수행할 수 있다.
- [0140] 예를 들어, 도 5b의 (a)에 도시된 것과 같이, 제어부(180)는 이동 단말기에 설치된 애플리케이션 중 적어도 하나에 대하여 액세스를 제한하기 위한, 액세스 범위를 설정받을 수 있다. 디스플레이부(151) 상에는 이동 단말기에 설치된 애플리케이션의 리스트(520)가 출력될 수 있고, 사용자는 이러한 리스트(520)를 통하여 액세스를 제한할 적어도 하나의 애플리케이션을 선택할 수 있다. 도시된 것과 같이, 사용자의 선택에 근거하여, 제어부(180)는 '카카오 톨링' 애플리케이션, '친구 사이' 애플리케이션 및 '뷰티 카메라' 애플리케이션을 액세스 제한 범위에 포함시킬 수 있다.
- [0141] 따라서, 도 5b의 (b)에 도시된 것과 같이, 동작 제한 모드가 활성화된 상태에서, 액세스가 허용된 '연봉 계산기' 애플리케이션이 선택되면, 제어부(180)는 도 5b의 (c)에 도시된 것과 같이, '연봉 계산기' 애플리케이션을 실행시키고, '연봉 계산기' 애플리케이션에 대한 GUI(graphical user interface, 예를 들어, 실행화면)을 출력시킬 수 있다. 또한, 도 5b의 (b)에 도시된 것과 같이, 동작 제한 모드가 활성화된 상태에서, 액세스가 제한된 '친구사이' 애플리케이션이 선택되면, 제어부(180)는 도 5b의 (d)에 도시된 것과 같이, '친구 사이' 애플리케이션을 실행을 제한할 수 있다. 이 경우, 제어부(180)는 상기 '친구 사이' 애플리케이션에 대한 접근이 제한되었음을 알리는 알림정보(542)를 출력시킬 수 있다.
- [0142] 한편, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서는, 콘텐츠에 대하여 액세스 범위를 설정하고, 이에 대한 동작 제한 모드를 수행하는 것 외에, 이동 단말기의 기능에 대해서도 동작 제한 모드를 수행할 수 있다.

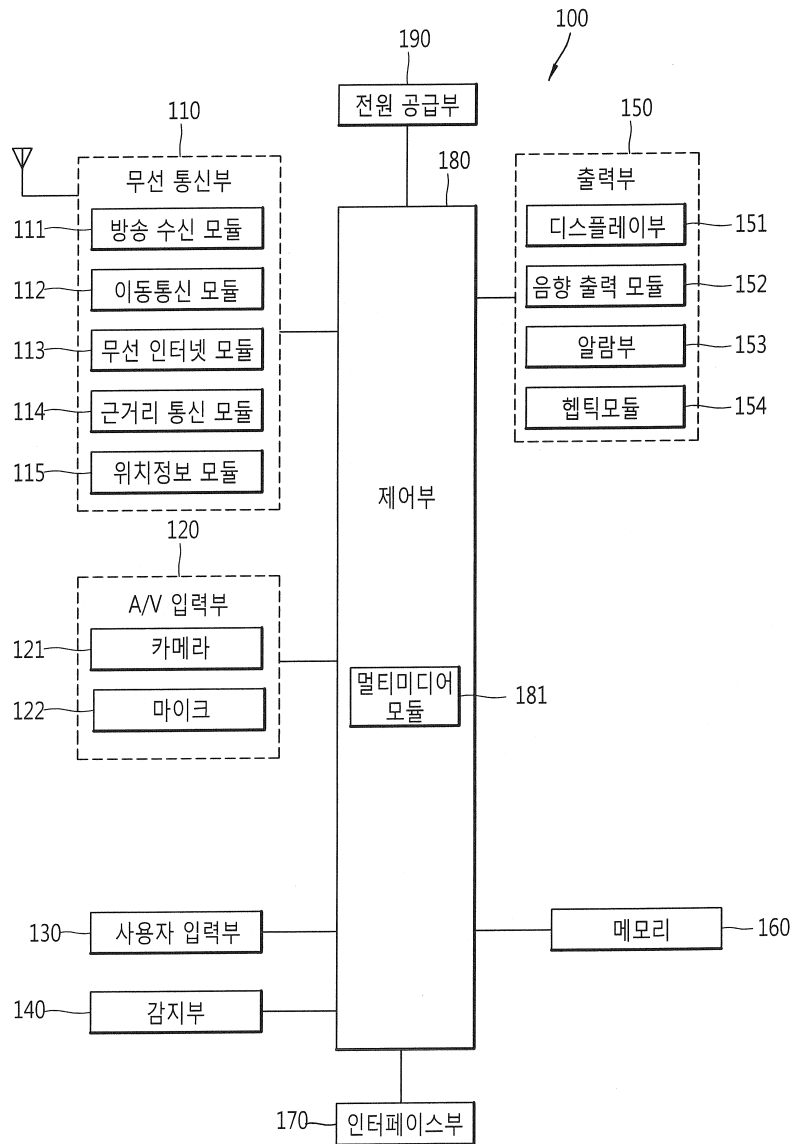
- [0143] 예를 들어, 도 5c의 (a)에 도시된 것과 같이, 제어부(180)는 이동 단말기를 통해 수행가능한 기능 중 적어도 하나에 대하여 액세스를 제한하기 위한, 액세스 범위를 설정받을 수 있다. 디스플레이부(151) 상에는 이동 단말기에서 수행가능한 기능들에 대응되는 기능 리스트(550)가 출력될 수 있고, 사용자는 이러한 리스트(550)를 통하여 액세스를 제한할 적어도 하나의 기능을 선택할 수 있다. 도시된 것과 같이, 사용자의 선택에 근거하여, 제어부(180)는 '메시지 발신' 기능, 'Wi-Fi' 기능 및 '전화발신' 기능을 액세스 제한 범위에 포함시킬 수 있다.
- [0144] 따라서, 도 5c의 (b)에 도시된 것과 같이, 동작 제한 모드가 활성화된 상태에서, 액세스가 제한된 전화발신 기능이 요청되면, 제어부(180)는 도 5c의 (c)에 도시된 것과 같이, 전화발신 기능의 실행을 제한할 수 있다. 이 경우, 제어부(180)는 상기 전화발신 기능이 제한되었음을 알리는 알림정보(561)를 출력시킬 수 있다.
- [0145] 이상에서 살펴본 것과 같이, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기 및 그것의 제어방법에서는 콘텐츠 뿐만 아니라, 애플리케이션 및 이동 단말기에서 수행되는 기능에 대해서도 동작 제한 모드를 활용함으로써, 사용자의 편의성을 보다 높일 수 있다.
- [0146] 이하에서는, 액세스 범위를 설정하는 일 예에 대하여 첨부된 도면과 함께 보다 구체적으로 살펴본다. 도 6a 및 도 6b는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 콘텐츠에 대한 액세스 범위 설정 방법 및 액세스 범위를 설명하기 위한 개념도이다.
- [0147] 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 제어부(180)는 디스플레이부에 대한 터치입력의 정도에 근거하여 콘텐츠에 대한 액세스 범위를 설정할 수 있다. 도 6a의 (a)에 도시된 것과 같이, 제어부(180)는 액세스 범위 설정 모드가 실행된 상태에서 디스플레이부(151)에 대해 인가된 터치입력의 터치레직(610) 내에 포함된 콘텐츠를 액세스 범위로 설정할 수 있다. 여기에서, 액세스 범위를 설정하기 위한 액세스 범위 설정 모드는, 갤러리 기능 애플리케이션을 통해 제공되는 별도의 기능 아이콘을 통해 활성화되거나, 이동 단말기에 인가되는 기 설정된 방식의 제어명령에 의하여 활성화될 수 있다. 즉, 이러한 액세스 범위를 설정받기 위한 액세스 범위 설정 모드는 사용자의 선택에 근거하여 활성화될 수 있다.
- [0148] 위와 같이, 액세스 범위가 설정된 상태에서, 동작 제한 모드가 활성화 되면, 제어부(180)는 도 6a의 (b)에 도시된 것과 같이, 액세스 범위에 포함되지 않은 콘텐츠(602)로의 접근을 제한할 수 있다.
- [0149] 또한, 제어부(180)는 액세스 범위를 설정받는 것과 연속하여, 또는 콘텐츠에 대하여 개별적으로 콘텐츠와 관련한 기능에 대하여 접근권한을 설정받을 수 있다. 예를 들어, 도 6b의 (a)에 도시된 것과 같이, 제어부(180)는 디스플레이부에 출력된 콘텐츠(예를 들어, 이미지)와 관련된 기능 중 적어도 하나의 기능을 허용하거나, 차단시킬 수 있다. 예를 들어, 사용자의 선택에 근거하여 콘텐츠에 대한 읽기 기능만 허용되고, 공유 및 편집 기능은 차단시킬 수 있다. 따라서, 도 6b의 (b)에 도시된 것과 같이, 동작 제한 모드가 활성화된 상태에서, 공유 기능에 대응되는 기능 아이콘(621)이 선택되면, 제어부(180)는 공유 기능을 수행시키지 않을 수 있다. 나아가, 제어부(180)는 도 6b의 (c)에 도시된 것과 같이, 공유 기능이 차단되었음을 알리는 알림정보(622)를 출력시킬 수 있다.
- [0150] 이하에서는, 동작제한 모드를 활성화 시키거나, 비활성화 시키는 방법에 대하여 첨부된 도면과 함께 보다 구체적으로 살펴본다. 도 8a, 도 8b 및 도 8c는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서 동작 제한 모드를 비활성화시키는 방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- [0151] 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기에서는 사용자의 요청에 동작 제한 모드가 비활성화되거나, 제어부(180)의 제어에 의하여 자동으로 동작 제한 모드가 비활성화될 수 있다. 즉, 제어부(180)는 이동 단말기의 상태가 기 설정된 조건에 해당하는 경우, 자동으로 활성화되었던 동작 제한 모드를 비활성화 상태로 전환시킬 수 있다.
- [0152] 여기에서, 상기 기 설정된 조건은, 사용자의 선택에 근거하여 미리 설정되어 있는 것이 가능하다. 예를 들어, 상기 기 설정된 조건은, 기 설정된 시간 동안 정당한 사용자가 인식되는 경우일 수 있다. 여기에서, 정당한 사용자의 인식은 이동 단말기에 구비된 다양한 센서를 통하여 감지되는 것이 가능하다.
- [0153] 예를 들어, 도 7a에 도시된 것과 같이, 이동 단말기 본체(100)에는 지문 인식부(700)가 포함될 수 있고, 제어부(180)는 이러한 지문 인식부(700) 상에 정당한 사용자의 지문이 되는 경우, 동작 제한 모드를 비활성화시킬 수

있다.

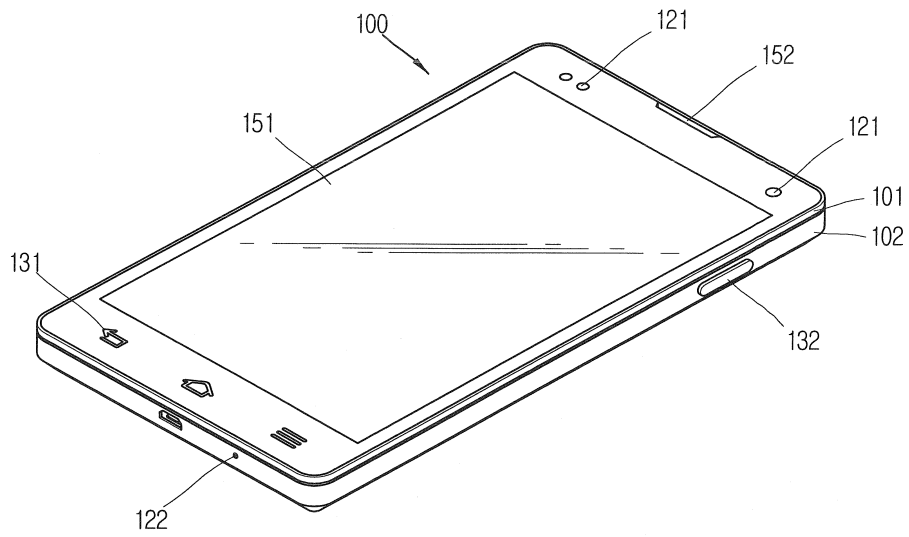
- [0154] 제어부(180)는 기 설정된 시간 간격으로, 지문 인식부(700)에 감지되는 지문을 체크할 수 있다. 한편, 정당한 사용자의 지문은 이동 단말기에 대한 초기 세팅 또는 사용자의 요청에 의하여 인식 및 등록(또는 저장)되는 것이 가능하다.
- [0155] 한편, 동작 제한 모드를 활성화 시키기 위한 사용자의 요청은, 사용자의 선택에 근거하여 이동 단말기에 수신되는 제어명령일 수 있다. 예를 들어, 도 8a의 (a) 및 (b)에 도시된 것과 같이, 제어부(180)는 이동 단말기 본체(100)에 구비된 하드웨어 키(예를 들어, 132)가 기 설정된 횟수만큼 또는 기 설정된 패턴에 대응되도록 가압된 경우, 동작 제한 모드를 비활성화시키는 사용자의 요청이 수신되었다고 판단할 수 있다. 이러한 경우, 동작 제한 모드가 비활성화될 수 있다.
- [0156] 다른 예로서, 제어부(180)는 카메라(121)를 통해 정당한 사용자의 얼굴이 인식되는 경우, 동작 제한 모드를 비활성화시킬 수 있다. 예를 들어, 도 8b의 (a)에 도시된 것과 같이, 정당한 사용자의 얼굴이 인식되지 않다가, 도 8b의 (b)에 도시된 것과 같이, 정당한 사용자가 인식되는 경우, 도 8b의 (c)에 도시된 것과 같이, 동작 제한 모드가 비활성화될 수 있다. 이 경우, 제어부(180)는 실시간 또는 기 설정된 시간 간격으로, 카메라(121)를 통해 정당한 사용자의 얼굴을 인식할 수 있다. 한편, 정당한 사용자의 얼굴은 이동 단말기에 대한 초기 세팅 또는 사용자의 요청에 의하여 인식 및 등록(또는 저장)되는 것이 가능하다.
- [0157] 다른 예로서, 제어부(180)는 사용자의 음성명령에 근거하여 동작 제한 모드를 비활성화시킬 수 있다. 상기 음성 명령은 마이크(122)를 통해 인식될 수 있다. 제어부(180)는 상기 마이크(122)를 통해 인식된 음성이 정당한 사용자의 음성에 해당하는 경우에 한하여 동작제한 모드를 비활성화시킬 수 있다. 나아가, 제어부(180)는 상기 마이크(122)를 통해 인식된 음성이 정당한 사용자의 음성에 해당하고, 나아가 기 설정된 명령어에 대응되는 경우에 한하여 동작제한 모드를 비활성화시킬 수 있다. 예를 들어, 기 설정된 명령어가 '항단아'인 경우, 도 8c의 (a)에 도시된 것과 같이, '항단아'라는 음성이 마이크(122)를 통해 입력되면, 제어부(180)는 도 8c의 (b)에 도시된 것과 같이, 동작 제한 모드를 비활성화시킬 수 있다. 이 경우, 제어부(180)는 상기 인식된 음성이 정당한 사용자의 음성인지 분석하는 것이 가능하며, 분석결과, 인식된 음성이 정당한 사용자의 음성이 아닌 경우, 동작 제한 모드를 활성화 상태를 유지시킬 수 있다.
- [0158] 또한, 비록 도시되지는 않았지만, 제어부(180)는 상기 마이크(122)를 통해 입력되는 음성을 실시간 또는 기 설정된 시간 간격으로 분석하고, 분석결과 기 설정된 시간 동안 정당한 사용자의 음성이 인식되지 않은 경우, 동작 제한 모드를 자동으로 활성화시킬 수 있다.
- [0159] 이상에서 살펴본 것과 같이, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기 및 그것의 제어방법에서는 자동으로 동작제한 모드를 활성화시키거나 비활성화시킴으로써, 사용자의 프라이버시를 보다 효율적으로 보호할 수 있다.
- [0160] 또한, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기 및 그것의 제어방법은 얼굴인식 또는 지문인식을 통해 정당한 사용자가 인식되는 경우 동작 제한 모드를 비활성화 상태로 변경할 수 있다. 따라서, 사용자는 비밀번호를 입력하는 등의 번거로움을 줄일 수 있다.
- [0161] 또한, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기 및 그것의 제어방법은 동작 제한 모드를 두어, 미리 설정된 콘텐츠에 한하여 디스플레이부에 출력시킴으로써, 타인으로부터 사용자의 프라이버시를 보호할 수 있다.
- [0162] 나아가, 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기 및 그것의 제어방법은 콘텐츠 뿐만 아니라, 애플리케이션에 대해서도 타인이 접근 가능한 범위를 설정함으로써, 타인에 의해 애플리케이션이 실행되는 것을 방지할 수 있다.
- [0163] 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.
- [0164] 상기와 같이 설명된 이동 단말기 및 그것을 이용한 클라우드 시스템은 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

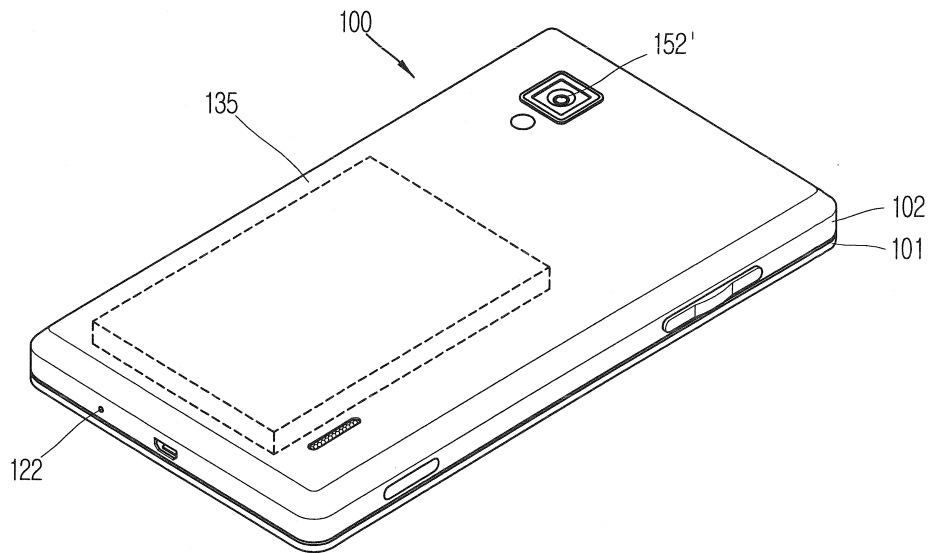
도면1



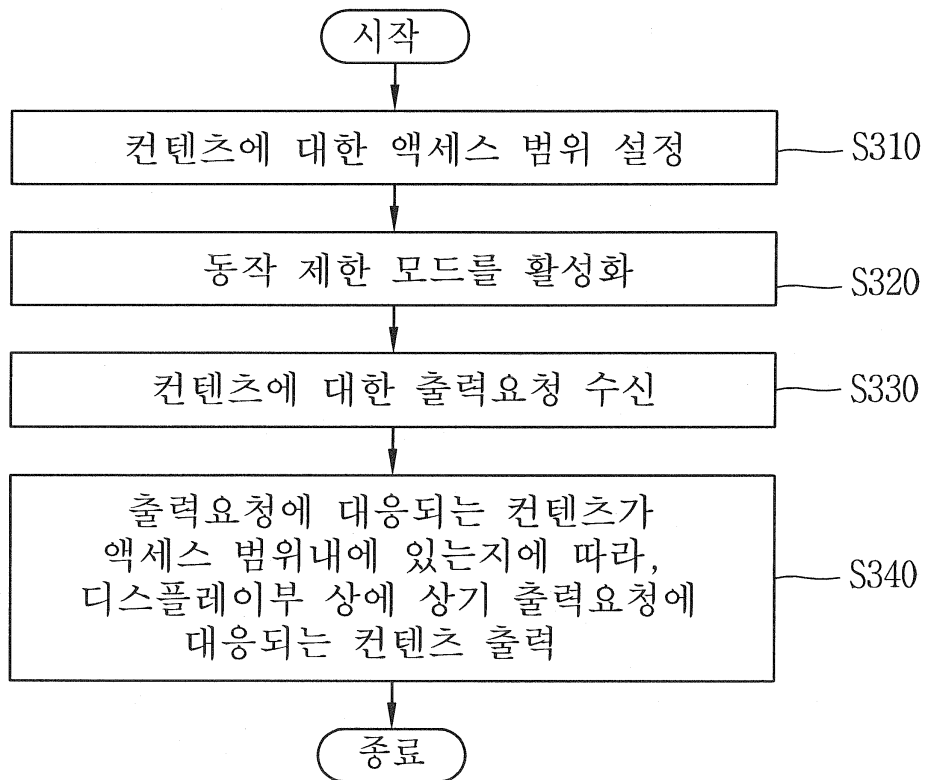
도면2a



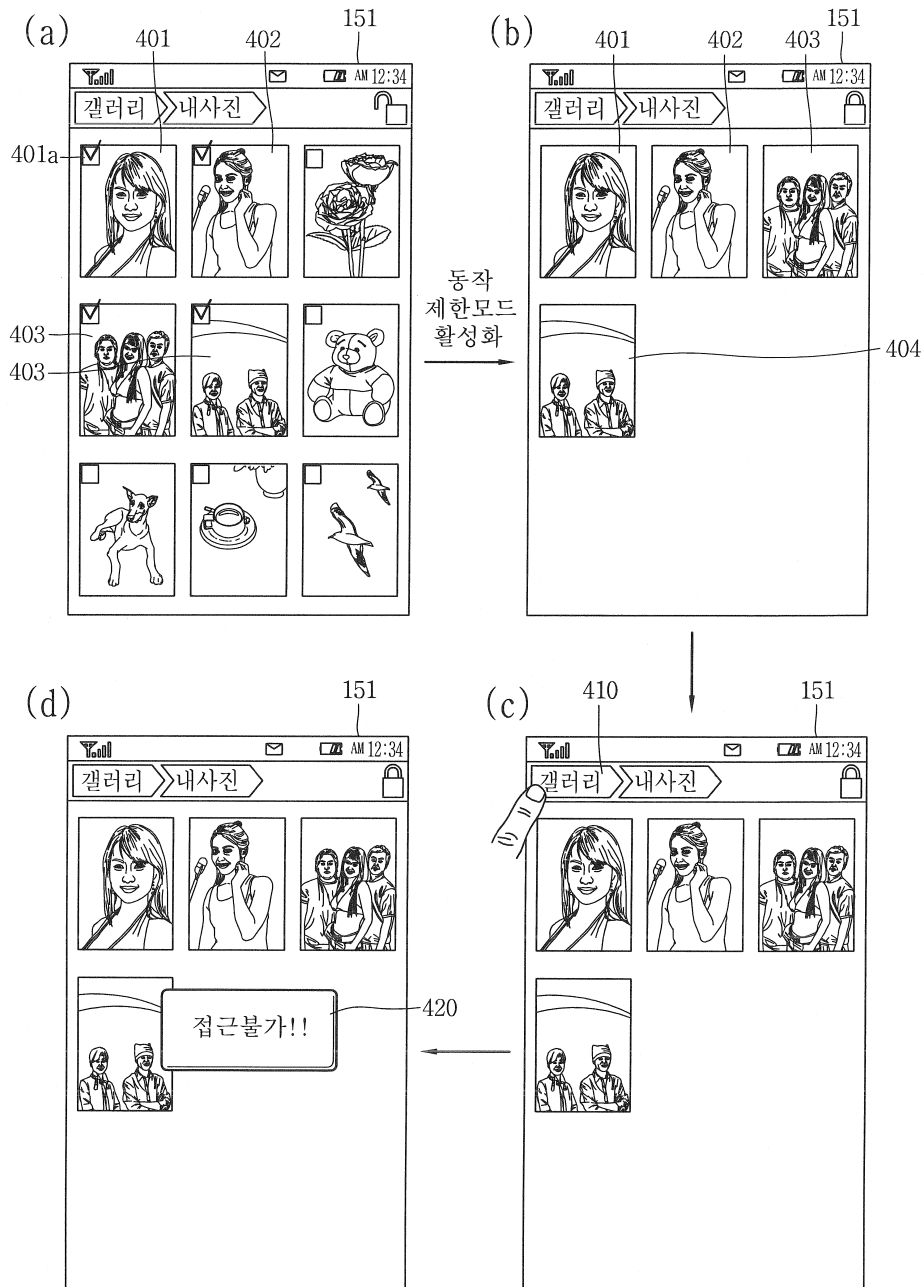
도면2b



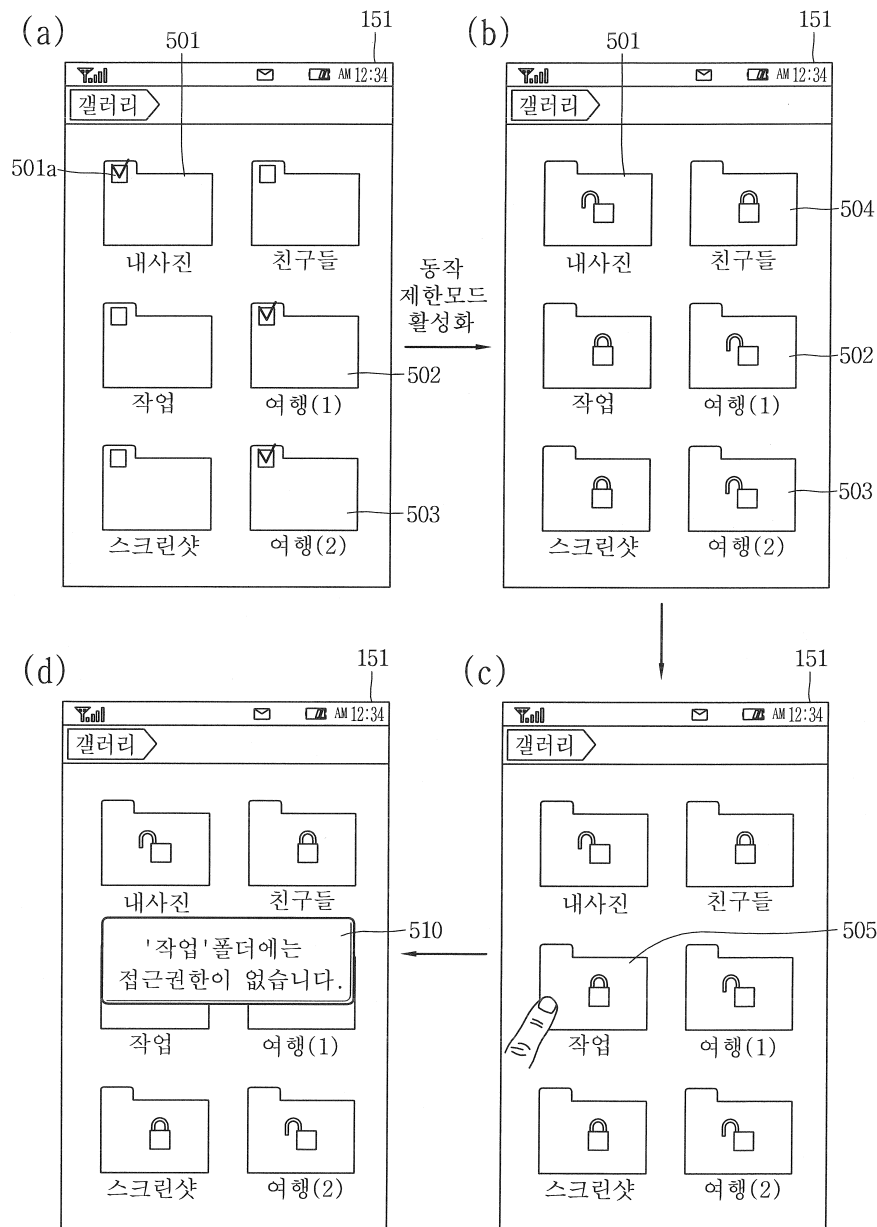
도면3



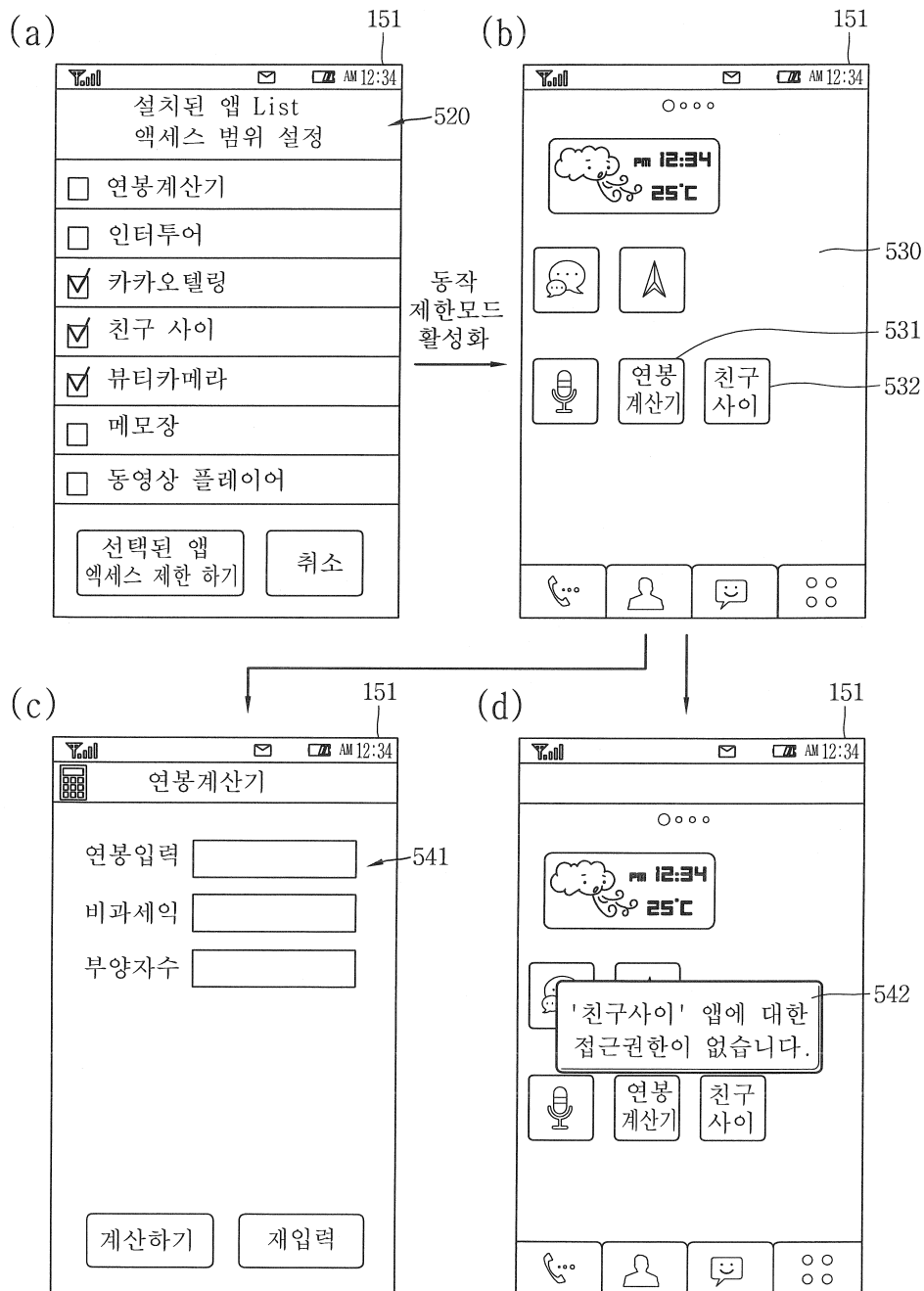
도면4



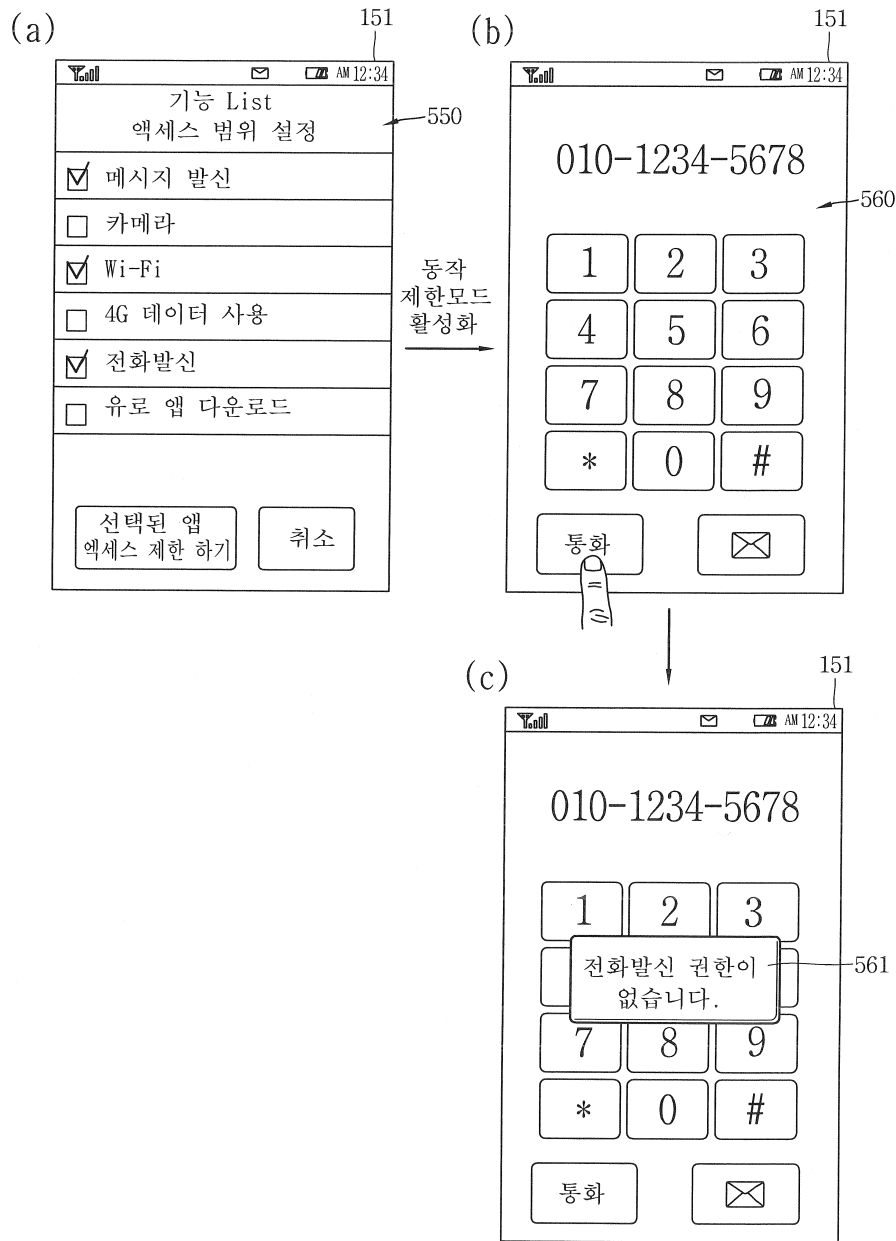
도면5a



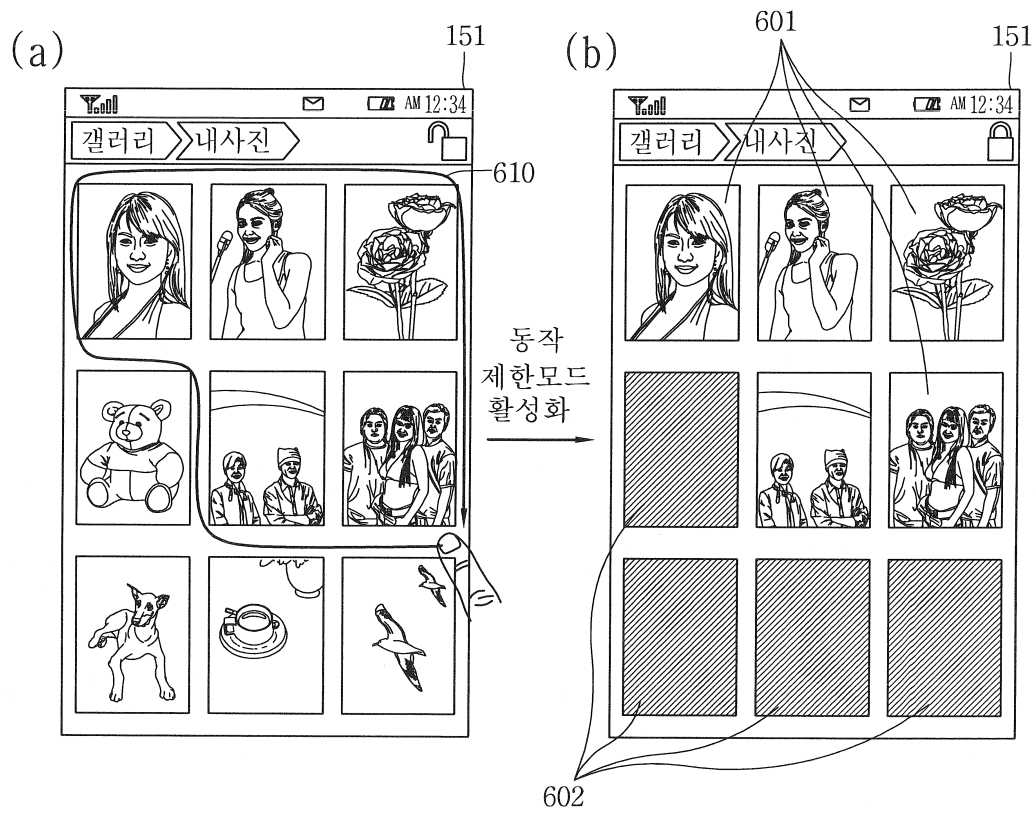
도면5b



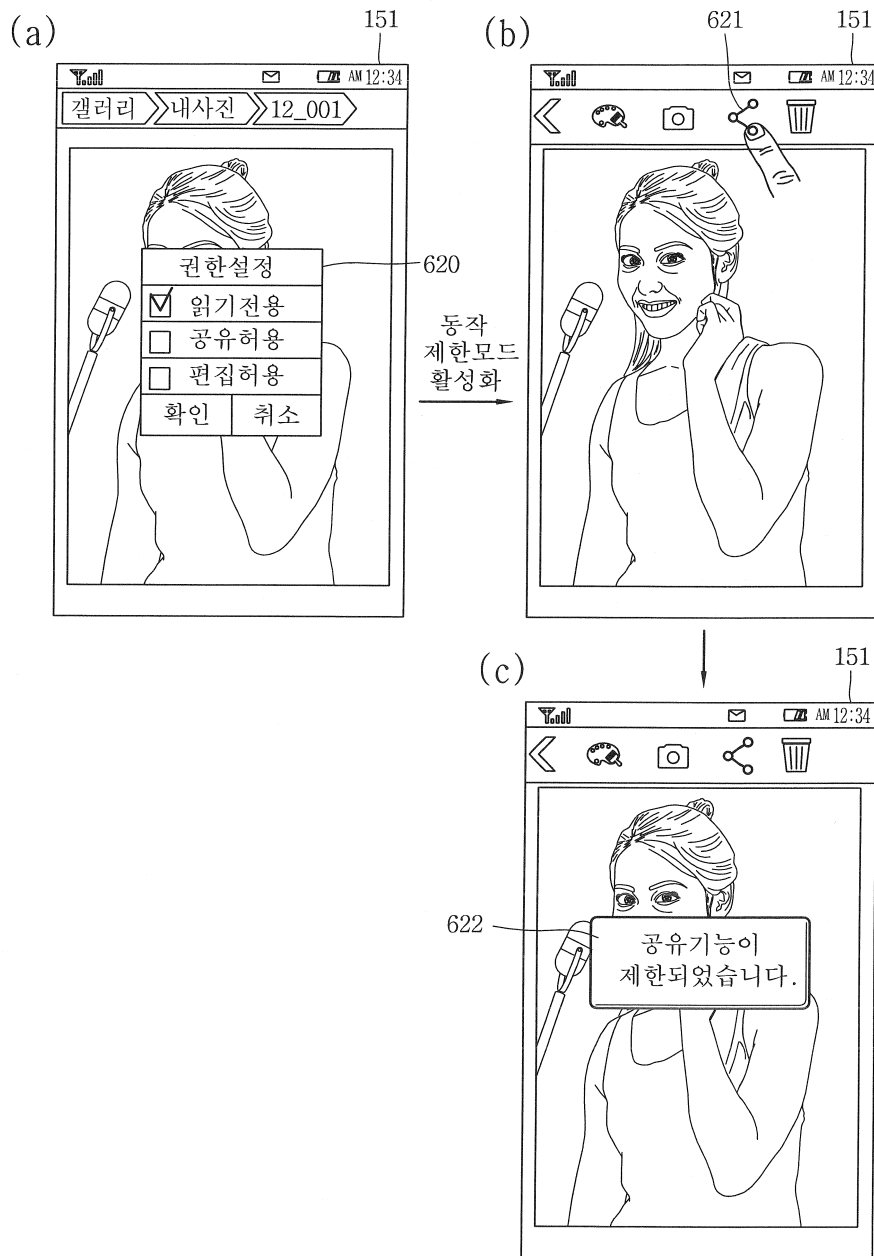
도면5c



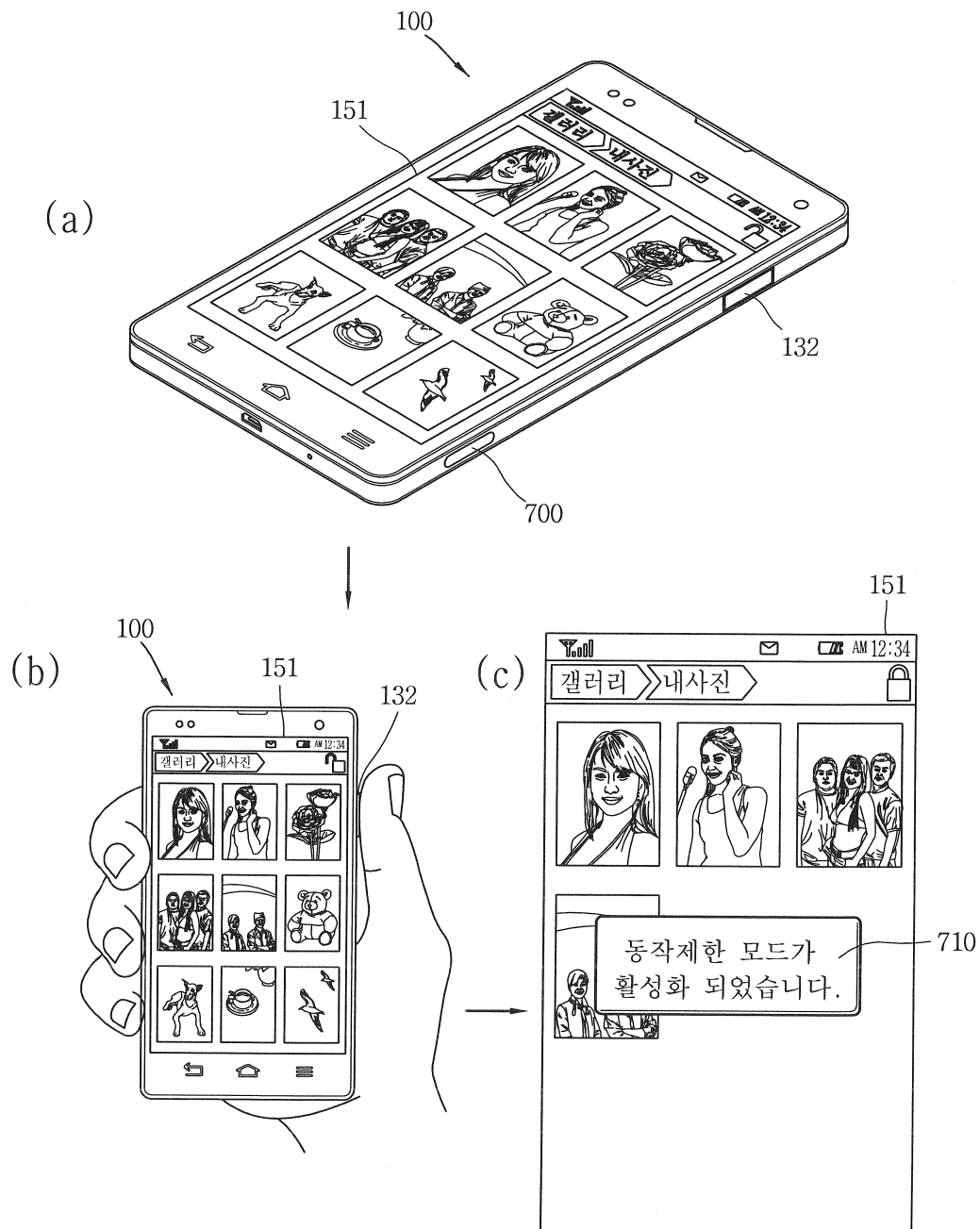
도면6a



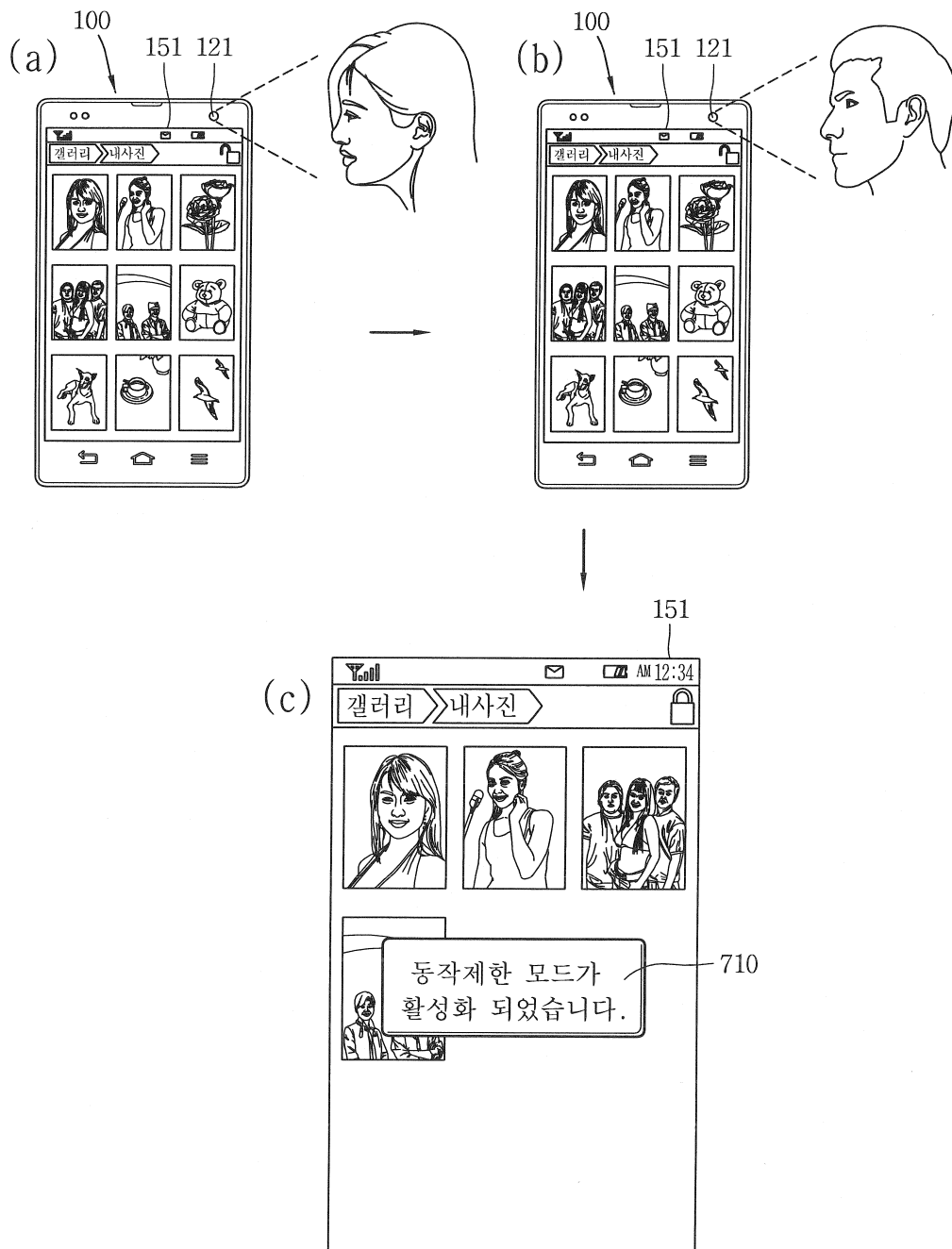
도면6b



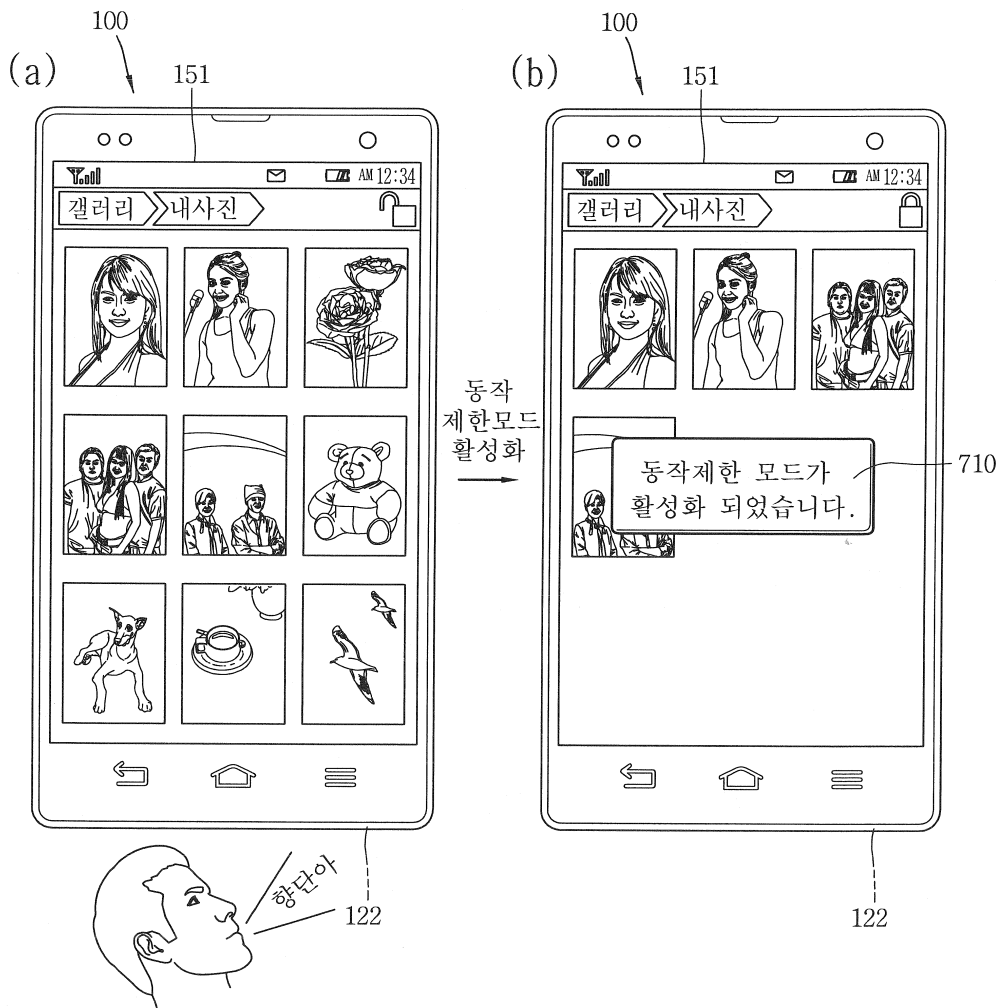
도면7a



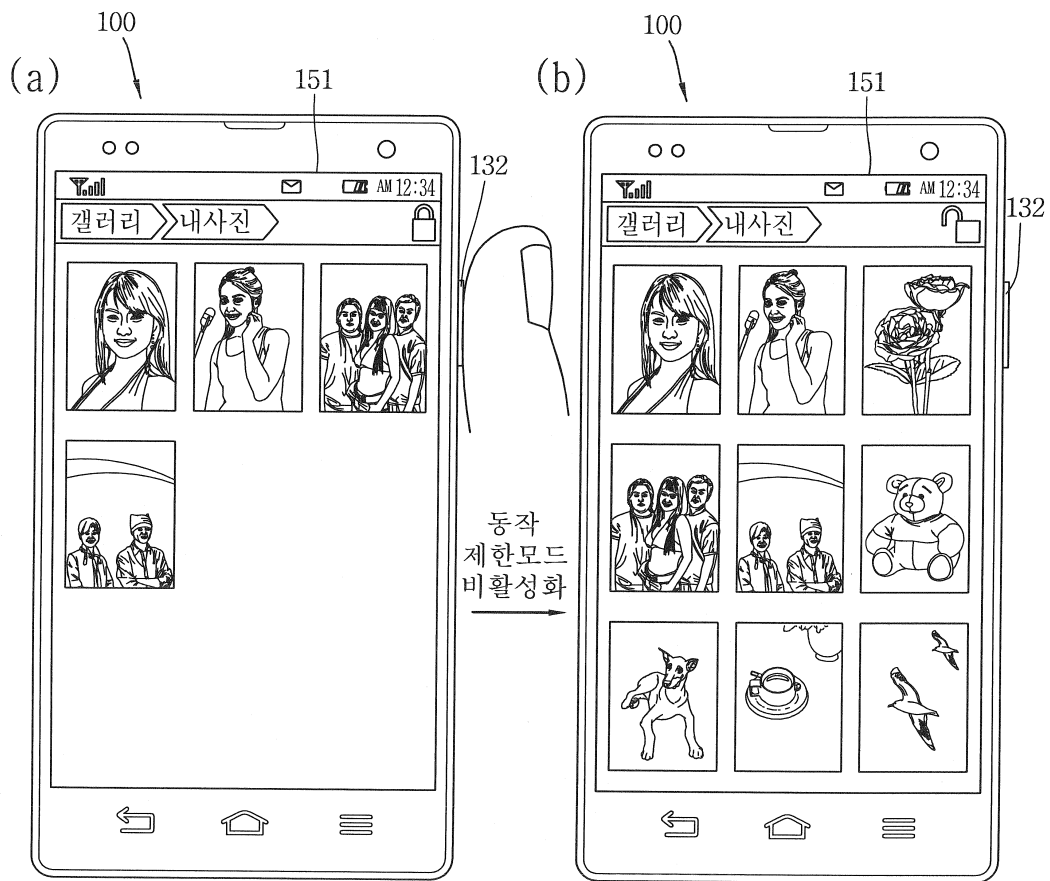
도면7b



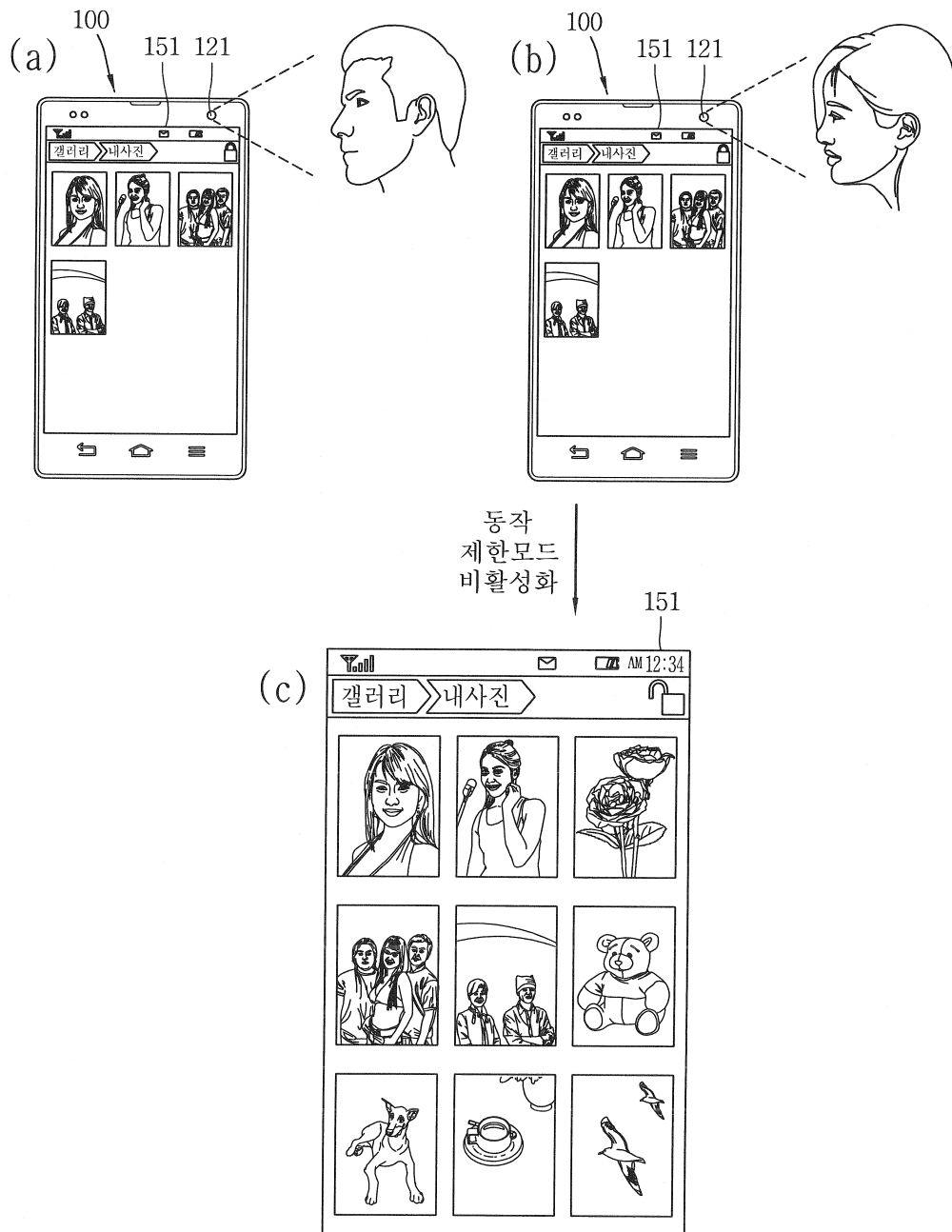
도면7c



도면8a



도면8b



도면8c

