



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2010-0114779
(43) 공개일자 2010년10월26일

(51) Int. Cl.

H04B 1/40 (2006.01) G06F 3/041 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0033341

(22) 출원일자 2009년04월16일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

엘지전자 주식회사

서울특별시 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자

이상민

서울특별시 금천구 가산동 219-24 LG전자 MC연구소

(74) 대리인

박장원

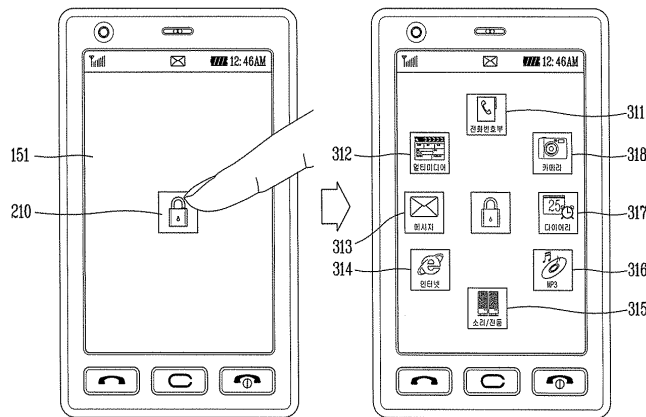
전체 청구항 수 : 총 19 항

(54) 이동 단말기 및 그 제어 방법

(57) 요약

본 발명은 사용자의 의도에 따라 잠금을 해제할 수 있는 이동 단말기 및 그 제어 방법에 관한 것으로, 디스플레이부와 터치 입력을 검출하는 센싱부와 상기 터치스크린에 잠금 상태를 나타내는 잠금 아이콘 및 임의의 메뉴나 임의의 정보가 설정된 아이콘들을 표시하고, 상기 잠금 아이콘이 특정 메뉴가 설정된 아이콘으로 이동되면, 그 아이콘에 설정된 메뉴를 곧바로 실행하는 제어부를 포함한다.

대표도 - 도4



특허청구의 범위

청구항 1

잠금 상태를 나타내는 잠금 아이콘 및 임의의 메뉴가 설정된 메뉴 아이콘들을 표시하는 단계와;

상기 잠금 아이콘의 이동을 검출하는 단계와;

상기 잠금 아이콘이 특정 메뉴 아이콘으로 이동되면 그 특정 메뉴 아이콘에 설정된 메뉴의 잠금 상태를 해제하는 단계와;

상기 잠금 상태가 해제된 메뉴를 곧바로 실행하는 단계;를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 이동 단말기의 제어방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 잠금 아이콘과 메뉴 아이콘을 표시하는 단계는,

임의의 정보가 설정된 정보 아이콘을 더 표시할 수 있도록 이루어진 것을 특징으로 하는 이동 단말기의 제어방법.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 메뉴 아이콘이나 정보 아이콘은,

잠금 아이콘과 동시에 표시되거나 또는 잠금 아이콘이 터치되는 경우에 표시되도록 이루어진 것을 특징으로 하는 이동 단말기의 제어방법.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 잠금 아이콘이 이동될 경우,

그 잠금 아이콘이 이동된 아이콘의 종류가 메뉴 아이콘인지 또는 정보 아이콘인지 검출하는 단계;를 더 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 이동 단말기의 제어방법.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 잠금 아이콘이 정보 아이콘으로 이동되면,

상기 정보 아이콘의 잠금 상태를 해제함과 아울러,

상기 정보 아이콘에 관련된 메뉴 아이콘들을 하이라이트시키는 단계;를 더 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 이동 단말기의 제어방법.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 잠금 상태가 해제된 정보 아이콘은,

상기 하이라이트된 메뉴 아이콘들 중 어느 하나로 이동할 수 있도록 이루어진 것을 특징으로 하는 이동 단말기의 제어방법.

청구항 7

제6항에 있어서, 상기 정보 아이콘이 메뉴 아이콘으로 이동되면,

상기 메뉴 아이콘에 설정된 메뉴를 곧바로 실행하고,

상기 정보 아이콘에 설정된 정보를 상기 실행된 메뉴에 자동으로 입력하는 단계;를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 이동 단말기의 제어방법.

청구항 8

제6항에 있어서, 상기 잠금 상태가 해제된 정보 아이콘은,

상기 잠금 아이콘이 정보 아이콘으로 이동된 후 사용자의 터치가 유지된 상태에서 원하는 메뉴 아이콘으로 이동 되도록 이루어진 것을 특징으로 하는 이동 단말기의 제어방법.

청구항 9

제8항에 있어서, 상기 사용자의 터치가 해제될 경우,

기설정된 특정 시간 이내에 그 정보 아이콘이 다시 터치되면 원하는 메뉴 아이콘으로 이동할 수 있도록 이루어진 것을 특징으로 하는 이동 단말기의 제어방법.

청구항 10

제1항에 있어서, 상기 잠금 상태가 해제된 메뉴를 곧바로 실행하는 단계는,

상기 메뉴 아이콘에 사용자가 선택해야 할 옵션이나 세부 메뉴가 있을 경우,

그 옵션이나 세부 메뉴를 표시하는 단계;를 더 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 이동 단말기의 제어방법.

청구항 11

제1항에 있어서, 상기 잠금 아이콘은,

터치와 드래그에 의해 이동되는 것을 특징으로 하는 이동 단말기의 제어방법.

청구항 12

디스플레이부와;

터치 입력을 검출하는 센싱부와;

상기 디스플레이부에 잠금 상태를 나타내는 잠금 아이콘 및 임의의 메뉴나 임의의 정보가 설정된 아이콘들을 표시하고, 상기 잠금 아이콘이 특정 메뉴가 설정된 아이콘으로 이동되면, 그 아이콘에 설정된 메뉴를 곧바로 실행하는 제어부;를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 13

제12항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 임의의 메뉴나 임의의 정보가 설정된 아이콘들을 잠금 아이콘과 동시에 표시하거나, 상기 잠금 아이콘이 터치될 경우에 표시하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 14

제12항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 잠금 아이콘이 임의의 정보가 설정된 정보 아이콘으로 이동되면,

상기 정보 아이콘의 잠금 상태를 해제함과 아울러, 상기 정보 아이콘에 관련된 메뉴 아이콘들을 하이라이트시키는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 15

제14항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 정보 아이콘이 상기 하이라이트된 임의의 메뉴 아이콘으로 이동되면,

그 임의의 메뉴 아이콘에 설정된 메뉴를 곧바로 실행하고, 상기 정보 아이콘에 설정된 정보를 상기 실행된 메뉴에 자동으로 입력하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 16

제14항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 잠금 아이콘이 정보 아이콘으로 이동될 경우 사용자의 터치가 유지된 상태에서 원하는 메뉴 아이콘으로 이

동할 수 있도록 구성된 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 17

제16항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 사용자의 터치가 해제될 경우 기설정된 특정 시간 이내에 그 정보 아이콘이 다시 터치되면 원하는 메뉴 아이콘으로 이동할 수 있도록 구성된 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 18

제12항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 메뉴 아이콘에 사용자가 선택해야 할 옵션이나 세부 메뉴가 있을 경우,

그 옵션이나 세부 메뉴를 표시하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 19

제18항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 선택된 메뉴 아이콘에 설정된 옵션이나 세부 메뉴를 표시할 경우,

그 표시할 공간을 확보하기 위하여, 나머지 선택되지 않은 아이콘들의 크기나 표시위치를 변경하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 사용자의 의도에 따라 잠금을 해제할 수 있는 이동 단말기 및 그 제어 방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 단말기는 이동 가능 여부에 따라 이동 단말기(mobile/portable terminal) 및 고정 단말기(stationary terminal)으로 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 단말기(terminal)는 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. 이러한 단말기의 기능 지지 및 증대를 위해, 단말기의 구조적인 부분 및/또는 소프트웨어적인 부분을 개량하는 것이 고려될 수 있다.

[0004] 최근에는 터치스크린을 구비한 이동 단말기가 많이 출시되고 있는데, 상기와 같은 이동 단말기는 터치스크린의 노출 면적이 크기 때문에 휴대 중이나 통화 중 사용자가 의도하지 않은 터치가 발생할 가능성이 있다. 예컨대, 사용자가 의도하지 않은 특정 기능 아이콘이 휴대 중이나 통화 중에 룡 터치되거나 더블 터치되어 그 아이콘에 대응하는 기능이 실행될 수 있는 문제점이 있다. 따라서, 사용자가 의도한 터치인지 아니면 사용자가 의도하지 않은 터치인지를 구분하여 해당하는 기능 아이콘을 실행할 필요가 있다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0005] 본 발명은 사용자의 의도에 따라 잠금을 해제할 수 있는 이동 단말기 및 그 제어 방법을 제공하기 위한 것이다.

[0006] 또한, 본 발명은 터치 방식 이동 단말기에서 잠금 상태를 나타내는 잠금 아이콘을 표시할 수 있는 이동 단말기 및 그 제어 방법을 제공하기 위한 것이다.

[0007] 또한, 본 발명은 잠금 상태를 나타내는 잠금 아이콘을 터치하면 기설정된 메뉴 아이콘들을 표시할 수 있는 이동

단말기 및 그 제어 방법을 제공하기 위한 것이다.

- [0008] 또한, 본 발명은 잠금 아이콘을 화면내의 임의의 위치나 화면에 표시된 임의의 메뉴 아이콘으로 이동시킬 수 있는 이동 단말기 및 그 제어 방법을 제공하기 위한 것이다.
- [0009] 또한, 본 발명은 잠금 아이콘을 메뉴 아이콘으로 이동시키는 경우에 상기 메뉴 아이콘의 잠금 상태를 해제할 수 있는 이동 단말기 및 그 제어 방법을 제공하기 위한 것이다.
- [0010] 또한, 본 발명은 잠금 아이콘을 메뉴 아이콘으로 이동시키는 경우에 상기 메뉴 아이콘의 해당 기능을 실행시킬 수 있는 이동 단말기 및 그 제어 방법을 제공하기 위한 것이다.
- [0011] 또한, 본 발명은 화면에 표시된 임의의 정보 아이콘을 사용자가 선택했을 때 그와 관련된 메뉴 아이콘들을 하이라이트 시킬 수 있는 이동 단말기 및 그 제어 방법을 제공하기 위한 것이다.

과제 해결수단

- [0012] 상기한 과제를 실현하기 위한 본 발명의 일예와 관련된 이동 단말기는 디스플레이부와 터치 입력을 검출하는 센싱부와 상기 터치스크린에 잠금 상태를 나타내는 잠금 아이콘 및 임의의 메뉴나 임의의 정보가 설정된 아이콘들을 표시하고, 상기 잠금 아이콘이 특정 메뉴가 설정된 아이콘으로 이동되면, 그 아이콘에 설정된 메뉴를 곧바로 실행하는 제어부를 포함한다.
- [0013] 또한, 상기한 과제를 실현하기 위한 본 발명은 잠금 상태를 나타내는 잠금 아이콘 및 임의의 메뉴가 설정된 메뉴 아이콘들을 표시하고, 상기 잠금 아이콘의 이동을 검출하여, 상기 잠금 아이콘이 특정 메뉴 아이콘으로 이동되면 그 특정 메뉴 아이콘에 설정된 메뉴의 잠금 상태를 해제함과 아울러 상기 잠금 상태가 해제된 메뉴를 곧바로 실행하도록 이루어진다.

효과

- [0014] 상기와 같이 구성되는 본 발명의 적어도 하나의 실시예에 관련된 이동 단말기는 잠금 상태를 나타내는 잠금 아이콘을 표시하여 사용자가 잠금 상태를 인지할 수 있도록 하고, 상기 잠금 아이콘을 메뉴 아이콘으로 이동시키거나, 상기 메뉴 아이콘을 잠금 아이콘으로 이동시키는 경우에 잠금 상태를 해제함과 아울러 상기 메뉴 아이콘에 해당하는 기능을 실행시킬 수 있다.
- [0015] 또한, 본 발명은 잠금 상태를 나타내는 잠금 아이콘이 터치되면 기설정된 아이콘들을 표시하고, 그 중 사용자가 임의의 정보 아이콘을 선택했을 때 그와 관련된 메뉴 아이콘들을 하이라이트 시킴으로써 사용자가 원하는 기능을 가능한 빨리 실행시켜 정보를 자동으로 입력시킬 수 있도록 하는 효과가 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0016] 이하, 본 발명과 관련된 이동 단말기에 대하여 도면을 참조하여 보다 상세하게 설명한다. 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.
- [0017] 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 등이 포함될 수 있다. 그러나, 본 명세서에 기재된 실시예에 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.
- [0018] 도1은 본 발명의 일 실시예와 관련된 이동 단말기의 블록 구성도이다.
- [0019] 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. 도1에 도시된 구성요소들이 필수적인 것은 아니어서, 그보다 많은 구성요소들을 갖거나 그보다 적은 구성요소들을 갖는 이동 단말기가 구현될 수도 있다.
- [0020] 이하, 상기 구성요소들에 대해 차례로 살펴본다.
- [0021] 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 통신

부(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.

- [0022] 방송 수신 모듈(111)은 방송 채널을 통하여 외부의 방송 관리 서버로부터 방송 신호 및/또는 방송 관련된 정보를 수신한다.
- [0023] 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.
- [0024] 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.
- [0025] 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.
- [0026] 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.
- [0027] 방송 수신 모듈(111)을 통해 수신된 방송 신호 및/또는 방송 관련 정보는 메모리(160)에 저장될 수 있다.
- [0028] 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.
- [0029] 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.
- [0030] 근거리 통신 모듈(114)은 근거리 통신을 위한 모듈을 말한다. 근거리 통신(short range communication) 기술로 블루투스(Bluetooth), RFID(Radio Frequency Identification), 적외선 통신(IrDA, infrared Data Association), UWB(Ultra Wideband), ZigBee 등이 이용될 수 있다.
- [0031] 위치정보 모듈(115)은 이동 단말기의 위치를 획득하기 위한 모듈로서, 그의 대표적인 예로는 GPS(Global Position System) 모듈이 있다.
- [0032] 도1을 참조하면, A/V(Audio/Video) 입력부(120)는 오디오 신호 또는 비디오 신호 입력을 위한 것으로, 이에 카메라(121)와 마이크(122) 등이 포함될 수 있다. 카메라(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.
- [0033] 카메라(121)에서 처리된 화상 프레임은 메모리(160)에 저장되거나 무선 통신부(110)를 통하여 외부로 전송될 수 있다. 카메라(121)는 사용 환경에 따라 2개 이상이 구비될 수도 있다.
- [0034] 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 입력받는 과정에서 발생하는 잡음(noise)을 제거하기 위한 다양한 잡음 제거 알고리즘이 구현될 수 있다.
- [0035] 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.

- [0036] 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. 한편, 상기 센싱부(140)는 근접 센서(141)를 포함할 수 있다.
- [0037] 출력부(150)는 시각, 청각 또는 촉각 등과 관련된 출력을 발생시키기 위한 것으로, 이에 디스플레이부(151), 음향 출력 모듈(152), 알람부(153), 및 햅틱 모듈(154) 등이 포함될 수 있다.
- [0038] 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.
- [0039] 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) 중에서 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0040] 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 바디의 후방에 위치한 사물을 볼 수 있다.
- [0041] 이동 단말기(100)의 구현 형태에 따라 디스플레이부(151)이 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.
- [0042] 디스플레이부(151)와 터치 동작을 감지하는 센서(이하, '터치 센서'라 함)가 상호 레이어 구조를 이루는 경우(이하, '터치 스크린'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.
- [0043] 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.
- [0044] 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.
- [0045] 도1을 참조하면, 상기 터치스크린에 의해 감싸지는 이동 단말기의 내부 영역 또는 상기 터치 스크린의 근처에 근접 센서(141)가 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.
- [0046] 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 터치 스크린(터치 센서)은 근접 센서로 분류될 수도 있다.
- [0047] 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.
- [0048] 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.

- [0049] 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.
- [0050] 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 음성 출력 모듈(152)을 통해서도 출력될 수 있어서, 그들(151, 152)은 알람부(153)의 일부로 분류될 수도 있다.
- [0051] 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 제어가능하다. 예를 들어, 서로 다른 진동을 합성하여 출력하거나 순차적으로 출력할 수도 있다.
- [0052] 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.
- [0053] 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.
- [0054] 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.
- [0055] 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.
- [0056] 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 구성 요소에 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.
- [0057] 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.
- [0058] 상기 인터페이스부는 이동단말기(100)가 외부 크래들(cradle)과 연결될 때 상기 크래들로부터의 전원이 상기 이동단말기(100)에 공급되는 통로가 되거나, 사용자에게 의해 상기 크래들에서 입력되는 각종 명령 신호가 상기 이동단말기로 전달되는 통로가 될 수 있다. 상기 크래들로부터 입력되는 각종 명령 신호 또는 상기 전원은 상기 이동단말기가 상기 크래들에 정확히 장착되었음을 인지하기 위한 신호로 동작될 수도 있다.
- [0059] 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 멀티 미디어 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.

- [0060] 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.
- [0061] 전원 공급부(190)는 제어부(180)의 제어에 의해 외부의 전원, 내부의 전원을 인가받아 각 구성요소들의 동작에 필요한 전원을 공급한다.
- [0062] 여기에 설명되는 다양한 실시예는 예를 들어, 소프트웨어, 하드웨어 또는 이들의 조합된 것을 이용하여 컴퓨터 또는 이와 유사한 장치로 읽을 수 있는 기록매체 내에서 구현될 수 있다.
- [0063] 하드웨어적인 구현에 의하면, 여기에 설명되는 실시예는 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 실시예들이 제어부(180) 자체로 구현될 수 있다.
- [0064] 소프트웨어적인 구현에 의하면, 본 명세서에서 설명되는 절차 및 기능과 같은 실시예들은 별도의 소프트웨어 모듈들로 구현될 수 있다. 상기 소프트웨어 모듈들 각각은 본 명세서에서 설명되는 하나 이상의 기능 및 작동을 수행할 수 있다. 적절한 프로그램 언어로 쓰여진 소프트웨어 어플리케이션으로 소프트웨어 코드가 구현될 수 있다. 상기 소프트웨어 코드는 메모리(160)에 저장되고, 제어부(180)에 의해 실행될 수 있다.
- [0065] 도2a는 본 발명과 관련된 이동 단말기 또는 이동 단말기의 일 예를 전면에서 바라본 사시도이다.
- [0066] 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.
- [0067] 바디는 외관을 이루는 케이스(케이싱, 하우징, 커버 등)를 포함한다. 본 실시예에서, 케이스는 프론트 케이스(101)와 리어 케이스(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.
- [0068] 케이스들은 합성수지를 사출하여 형성되거나 금속 재질, 예를 들어 스테인레스 스틸(STS) 또는 티타늄(Ti) 등과 같은 금속 재질을 갖도록 형성될 수도 있다.
- [0069] 단말기 바디, 주로 프론트 케이스(101)에는 디스플레이부(151), 음향출력부(152), 카메라(121), 사용자 입력부(130/131,132), 마이크(122), 인터페이스(170) 등이 배치될 수 있다.
- [0070] 디스플레이부(151)는 프론트 케이스(101)의 주면의 대부분을 차지한다. 디스플레이부(151)의 양단부 중 일 단부에 인접한 영역에는 음향출력부(151)와 카메라(121)가 배치되고, 다른 단부에 인접한 영역에는 사용자 입력부(131)와 마이크(122)가 배치된다. 사용자 입력부(132)와 인터페이스(170) 등은 프론트 케이스(101) 및 리어 케이스(102)의 측면들에 배치될 수 있다.
- [0071] 사용자 입력부(130)는 이동 단말기(100)의 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.
- [0072] 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, 제2 조작 유닛(132)은 음향출력부(152)에서 출력되는 음향의 크기 조절 또는 디스플레이부(151)의 터치 인식 모드로의 전환 등과 같은 명령을 입력받을 수 있다.
- [0073] 도2b는 도2a에 도시된 이동 단말기의 후면 사시도이다.

- [0074] 도2b를 참조하면, 단말기 바디의 후면, 다시 말해서 리어 케이스(102)에는 카메라(121')가 추가로 장착될 수 있다. 카메라(121')는 카메라(121, 도 2a 참조)와 실질적으로 반대되는 촬영 방향을 가지며, 카메라(121)와 서로 다른 화소를 가지는 카메라일 수 있다.
- [0075] 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 가지는 것이 바람직하다. 카메라(121,121')는 회전 또는 팝업(pop-up) 가능하게 단말기 바디에 설치될 수도 있다.
- [0076] 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. 거울(124)은 사용자가 카메라(121')를 이용하여 자신을 촬영(셀프 촬영)하고자 하는 경우에, 사용자 자신의 얼굴 등을 비춰볼 수 있게 한다.
- [0077] 단말기 바디의 후면에는 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.
- [0078] 단말기 바디의 측면에는 통화 등을 위한 안테나 외에 방송신호 수신용 안테나(116)가 추가적으로 배치될 수 있다. 방송수신모듈(111, 도 1 참조)의 일부를 이루는 안테나(116)는 단말기 바디에서 인출 가능하게 설치될 수 있다.
- [0079] 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.
- [0080] 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.
- [0081] 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.
- [0082] 디스플레이부(151)에는 다양한 종류의 시각 정보들이 표시될 수 있다. 이들 정보들은 문자, 숫자, 기호, 그래픽, 또는 아이콘 등의 형태로 표시될 수 있다. 이러한 정보의 입력을 위하여 상기 문자, 숫자, 기호, 그래픽 또는 아이콘 들 중 적어도 하나는 일정한 배열을 이루어 표시됨으로써 키패드의 형태로 구현될 수 있다. 이러한 키패드는 소위 '소프트키'라 불릴 수 있다.
- [0083] 이하에서는 상기와 같이 구성된 단말기에서 구현될 수 있는 제어 방법에 관련된 실시 예들에 대하여 첨부된 도면을 참조하여 설명한다. 후술하는 실시 예들은 단독으로 또는 서로 조합되어 사용될 수 있다. 또한, 후술하는 실시 예들이 상술한 사용자 인터페이스(UI)와 조합되어 사용될 수도 있다.
- [0084] 도3은 본 발명에 관련된 이동 단말기의 잠금 상태를 보인 일 예시도이다.
- [0085] 본 실시 예에서 잠금 기능이란 사용자가 의도하지 않은 임의의 메뉴가 실행되지 않도록 막는 기능이다. 따라서, 특정 기능을 사용자 자신만 사용하기 위하여 설정하는 일반적인 잠금 기능과는 차이가 있다. 즉, 본 실시 예에서 잠금 기능을 해제하기 위하여 비밀 번호를 입력할 필요가 없으며 단지 사용자가 의도한 메뉴 실행 동작임을 제어부에서 인식할 수 있도록 하면 된다.
- [0086] 본 실시 예에서 (자동 또는 수동으로) 이동 단말기에 잠금 기능이 설정되면, 도3에 도시된 바와 같이, 제어부(180)는 디스플레이부(151)에 잠금 상태를 나타내는 아이콘(이하, 잠금 아이콘이라고 기재함)(210)을 표시할 수 있다. 또한 상기 잠금 아이콘(210) 대신 잠금 상태를 나타내는 안내 메시지를 표시할 수도 있다. 상기 디스플레이부(151)는 터치스크린으로 구성될 수 있다.
- [0087] 상기 잠금 아이콘은 화면의 임의의 위치에 표시될 수 있다. 예컨대, 화면의 중앙 부분에 표시될 수도 있고 화면의 일측 모서리 부분에 표시될 수도 있다.

- [0088] 도4는 본 발명에 관련된 이동 단말기의 잠금 상태를 해제하는 방법을 보인 제1 예시도이다.
- [0089] 본 실시 예에 있어서, 이동 단말기에 아무런 조작이 입력되지 않으면, 제어부(180)는 전력 소모를 방지하기 위하여 디스플레이부(151)의 백라이트(미도시)를 오프시킨다. 상기와 같이 백라이트가 오프된 상태에서 사용자로부터 특정 조작이 입력되면, 제어부(180)는 백라이트를 온 시킴과 동시에 디스플레이부(151)에 잠금 아이콘(210)을 표시한다.
- [0090] 본 실시 예에 있어서, 상기 이동 단말기가 잠금 상태로 설정되어 있다면, 상기 백라이트가 턴온 되더라도 디스플레이부(151)에는 잠금 아이콘만 표시할 수 있다. 즉, 다른 메뉴 아이콘들은 표시되지 않도록 함으로써 사용자가 의도하지 않은 메뉴 아이콘이 터치되어 해당 기능이 실행되는 것을 방지할 수 있다.
- [0091] 상기와 같이 잠금 아이콘이 표시된 상태에서 사용자가 상기 잠금 아이콘을 터치하면, 제어부(180)는 디스플레이부(151)에 기설정된 아이콘들(311 ~ 318)을 표시할 수 있다. 상기 아이콘들(311 ~ 318)은 상기 잠금 아이콘(210)이 터치됨과 동시에 표시될 수도 있고, 상기 잠금 아이콘이 기설정된 특정 시간(예 : 1초) 이상 터치될 때 표시될 수도 있다.
- [0092] 상기 잠금 아이콘이 기 설정된 특정 시간 이상 터치될 때는 이동 단말기의 잠금이 해제되고 초기 화면이 디스플레이될 수도 있다. 이때 사용자는 종래 알려진 방법으로 이동 단말기의 메뉴들을 실행할 수 있다.
- [0093] 상기와 같이 아이콘들이 표시됨으로써 각 아이콘에 설정된 기능(또는 메뉴)의 잠금을 해제할 수 있는 상태가 되었다.
- [0094] 상기 아이콘들(311 ~ 318)은 잠금 아이콘(210) 주위에 특정 간격으로 표시될 수 있다. 또는 상기 아이콘들은 매트릭스 형태로 표시될 수 있다. 또는 상기 아이콘들은 사용자가 기설정된 배열 형태로 표시될 수 있다. 또한 상기 아이콘들이 표시될 때 임의의 애니메이션 효과(예 : 메뉴 아이콘들이 회전하며 순차로 표시되는 효과)가 적용될 수 있다. 이때, 상기 메뉴 아이콘들이 상기 잠금 아이콘을 순차적으로 거처가며 회전할 수 있으며, 원하는 메뉴 아이콘이 상기 잠금 아이콘에 위치할 때 손가락을 떼어냄으로써 메뉴 실행을 유도할 수 있다. 이때, 메뉴 아이콘들이 회전하는 시간은 이동 단말기의 전체 잠금 기능이 해제될 수 있는 특정 시간 이내에서 이루어지도록 설정할 수 있다.
- [0095] 상기와 같이 아이콘들이 표시된 후에도 잠금 아이콘은 계속 표시될 수 있다. 그리고, 상기 아이콘들이 표시된 후 잠금 아이콘의 크기나 모양, 컬러, 또는 표시 위치가 변경될 수 있다.
- [0096] 상기 아이콘들은 일종의 단축 아이콘(Shotcut Icon)으로서, 사용자가 자주 사용하는 메뉴들 중 적어도 어느 하나가 설정될 수 있다(이하, 상기 아이콘을 메뉴 아이콘이라고 한다). 또한 상기 화면(대기화면, 또는 배경화면)에는 메뉴 아이콘 뿐만 아니라, 정보 아이콘도 표시할 수 있다. 상기 정보 아이콘은 메뉴 아이콘과 구별되는 개념으로서, 그 정보 아이콘 자체에는 특정 메뉴가 설정되어 있지 않으며, 단지 전화번호부에 등록된 상대방, 사진, 음악, 또는 동영상과 같은 정보가 설정된 아이콘을 의미한다.
- [0097] 도5a는 본 발명에 관련된 이동 단말기의 잠금 상태를 해제하는 방법을 보인 제2 예시도이다.
- [0098] 상술한 바와 같이 메뉴 아이콘들이 표시됨으로써 각 메뉴 아이콘의 잠금을 해제할 수 있는 상태가 된다. 그러나, 모든 메뉴 아이콘들의 잠금 상태가 실질적으로 해제된 것은 아니다. 즉, 상기 메뉴 아이콘들이 표시된 상태에서도, 사용자가 의도하지 않은 메뉴의 실행을 방지하기 위한 잠금 상태는 계속 유지되고 있다. 다시 말해, 사용자가 상기 메뉴 아이콘을 선택하여 롱 터치하거나 더블 터치하더라도 그 메뉴 아이콘이 실행되지 않는다. 따라서, 사용자가 상기 표시된 메뉴 아이콘들을 실행하기 위해서는 어느 하나의 메뉴 아이콘을 선택하여 잠금 상태를 실질적으로 해제해야 한다.
- [0099] 이하에서는 사용자가 선택한 메뉴 아이콘의 잠금 상태를 해제하는 방법에 대하여 설명한다. 예컨대, 도5a에 도시된 바와 같이 사용자는 잠금 아이콘을 터치하여 화면내의 원하는 위치로 이동시킬 수 있다. 따라서, 사용자가 상기 잠금 아이콘(210)을 터치하여(410), 화면에 표시된 메뉴 아이콘들 중 사용자가 원하는 특정 메뉴 아이콘으로 이동시키는 경우(420), 제어부(180)는 그 특정 메뉴 아이콘의 잠금 상태를 해제할 수 있다(430). 아울러, 제어부(180)는 상기 잠금 상태가 해제된 메뉴 아이콘을 곧바로 실행할 수도 있다.
- [0100] 이하 그 구체적인 방법을 첨부된 도면을 참조하여 설명한다.
- [0101] 도5b는 본 발명에 관련된 이동 단말기에서 잠금 상태에 있는 메뉴 아이콘의 기능을 실행하는 화면을 보인 예시도이다.

- [0102] 이에 도시된 바와 같이 화면에는 잠금 아이콘과 그 주위에 메뉴 아이콘들(또는 정보 아이콘들)이 표시되어 있다. 여기서, 환경설정 옵션(미도시)을 통해 상기 잠금 아이콘만 활성화시키고 다른 메뉴 아이콘들은 비활성화시킬 수 있다. 이에 사용자가 상기 잠금 아이콘을 터치하여 카메라 기능이 설정된 메뉴 아이콘으로 이동 시킨다고 가정한다.
- [0103] 이때, 제어부(180)는 상기 잠금 아이콘의 이동을 검출하고, 상기와 같이 사용자에게 의해 잠금 아이콘(210)이 카메라 기능이 설정된 메뉴 아이콘(318)으로 이동되면, 제어부(180)는 상기 메뉴 아이콘에 설정된 카메라 기능을 곧바로 실행하고, 디스플레이부(151)에 상기 카메라 기능의 실행 화면을 디스플레이한다(440). 여기서, 카메라 기능의 실행 화면은 사진 촬영을 위한 미리보기(preview) 화면을 예로 들 수 있다.
- [0104] 그러나, 상기 메뉴 아이콘에 사용자가 선택해야 될 옵션이나 세부 메뉴들이 있다면, 제어부(180)는 상기 메뉴 아이콘에 관련된 옵션이나 세부 메뉴들을 표시하여 사용자가 선택할 수 있도록 한다. 이하, 상기 옵션이나 세부 메뉴들을 표시하는 방법에 대하여 첨부된 도면을 참조하여 설명한다.
- [0105] 도5c는 본 발명에 관련된 이동 단말기에서 메뉴 아이콘을 선택할 때 옵션을 표시하는 화면을 보인 예시도이다.
- [0106] 이에 도시된 바와 같이 화면에는 잠금 아이콘(210)과 그 주위에 메뉴 아이콘들(또는 정보 아이콘들)이 표시되어 있다(511). 이에 사용자가 상기 잠금 아이콘을 터치하여 인터넷 접속 기능이 설정된 메뉴 아이콘으로 이동 시킨다고 가정한다.
- [0107] 이때, 제어부(180)는 상기 잠금 아이콘의 이동을 검출하고, 상기 잠금 아이콘(210)이 인터넷 접속 기능이 설정된 메뉴 아이콘(314)으로 이동되면(512), 제어부(180)는 상기 메뉴 아이콘에 설정된 인터넷 접속 기능을 곧바로 실행한다. 그런데, 상기 메뉴 아이콘에 주로 접속하는 카테고리별(예 : 증권, 뉴스, 쇼핑, 검색) 웹페이지 주소가 설정되어 있을 경우, 상기 선택된 메뉴 아이콘의 주변에 카테고리 선택 옵션(321 ~ 324)을 표시할 수 있다(513). 예컨대, 상기 카테고리 선택 옵션(321 ~ 324)은 팝업 방식으로 표시될 수 있다.
- [0108] 상기 카테고리별 웹페이지 주소는 사용자에게 의해 편집될 수 있다. 예컨대, 웹 서핑 중 주소창의 아이콘(미도시)을 특정 시간 이상 터치 입력하여 현재 주소를 상기 메뉴 아이콘의 카테고리 중 어느 하나로 등록할 수 있다. 또는 상기 카테고리 영역이 특정 시간 이상 터치 입력되면 그 카테고리에 설정된 웹페이지 주소를 편집할 수 있는 화면(미도시)이 곧바로 표시되도록 할 수 있다. 또는 바로가기 주소를 편집할 수 있는 메뉴(미도시)를 선택하여 사용자가 직접 카테고리별 웹페이지 주소를 입력할 수 있다.
- [0109] 그리고, 상기 카테고리 중 어느 하나(예 : 쇼핑 카테고리)(323)가 선택되면(514), 그 카테고리에 설정된 웹사이트(예 : 쇼핑 사이트)로 곧바로 접속된다(515). 만약, 카테고리를 선택하지 않고 인터넷 접속을 실행하면, 단순히 웹 브라우저가 실행되고 디폴트(홈페이지)로 설정된 주소에 접속될 것이다.
- [0110] 도5d는 본 발명에 관련된 이동 단말기에서 메뉴 아이콘을 선택할 때 세부 메뉴를 표시하는 화면을 보인 예시도이다.
- [0111] 이에 도시된 바와 같이 화면에는 잠금 아이콘(210)과 그 주위에 메뉴 아이콘들(또는 정보 아이콘들)이 표시되어 있다(521). 이에 사용자가 상기 잠금 아이콘을 터치하여 멀티미디어 메뉴가 설정된 메뉴 아이콘으로 이동 시킨다고 가정한다.
- [0112] 그런데, 상기 멀티미디어 메뉴는 직접 실행이 가능한 메뉴가 아니고, 여러가지 멀티미디어 메뉴들을 포괄하는 명칭일 뿐이다. 따라서, 상기 잠금 아이콘이 멀티미디어 메뉴가 설정된 메뉴 아이콘으로 이동되면(522), 제어부(180)는 상기 멀티미디어 메뉴에 포함된 세부 메뉴(331 ~ 334)를 표시할 수 있다(523). 예컨대, 상기 멀티미디어 메뉴 아이콘에는 디지털방송(DMB)(331), 블루투스(332), 게임(333), 카메라(334) 기능이 세부 메뉴로서 설정되어 있다. 상기 세부 메뉴는 상기 멀티미디어 아이콘을 대신하여 설정될 수도 있어 직접 실행이 가능할 수도 있다.
- [0113] 이에 상기 인터넷 카테고리 선택 옵션과 마찬가지로 세부 메뉴가 표시되면 사용자는 그 중 하나를 선택할 수 있다. 그리고, 상기 세부 메뉴 중 어느 하나(예 : 디지털방송(DMB))가 선택되면(524), 제어부(180)는 그 선택된 메뉴를 곧바로 실행하고 그 실행 화면을 디스플레이한다(525).
- [0114] 상기와 같이 카테고리 선택 옵션이나 세부 메뉴가 표시되는 경우, 그 선택 옵션이나 세부 메뉴를 표시할 공간을 확보하기 위하여, 제어부(180)는 선택되지 않은 나머지 메뉴 아이콘들의 크기를 변경하거나 표시 위치를 이동시킬 수 있다. 예컨대, 나머지 메뉴 아이콘들의 크기를 줄이면서 표시 위치를 좀 더 화면 외측으로 표시할 수 있

다.

- [0115] 한편 도면에는 도시하지 않았지만, 사용자가 원하는 메뉴 아이콘을 화면내의 임의의 위치에 있는 잠금 아이콘으로 이동시켜 그 메뉴 아이콘의 잠금 상태 해지와 그 메뉴 아이콘에 설정된 메뉴를 실행할 수도 있다.
- [0116] 이상으로 상기 실시예들에서는 잠금 아이콘을 사용자가 원하는 메뉴 아이콘으로 이동시켜 그 메뉴 아이콘의 잠금 상태를 해지시킨 후, 곧바로 그 메뉴 아이콘에 설정된 기능을 실행하는 방법에 대하여 설명하였다.
- [0117] 이하에서는 잠금 상태에 있는 정보 아이콘에 관련된 기능(또는 메뉴)을 실행시키는 방법에 대하여 설명한다.
- [0118] 도6은 본 발명에 관련된 이동 단말기에서 정보 아이콘에 관련된 기능을 실행하는 방법을 설명하기 위한 예시도이다.
- [0119] 이동 단말기가 잠금 상태에 있으면 상기 정보 아이콘도 메뉴 아이콘과 마찬가지로 그 정보 아이콘에 관련된 기능을 실행할 수 없기 때문에 그 정보 아이콘에 대한 잠금 상태를 해제할 필요가 있다.
- [0120] 본 실시 예는 상기 정보 아이콘에 대한 잠금 상태를 해제하기 위하여, 상기 다른 실시 예와 마찬가지로, 잠금 아이콘(210)을 상기 정보 아이콘(320)으로 이동시킬 수 있다. 이에 따라 제어부(180)는 상기 정보 아이콘의 잠금 상태를 해제하여 활성화시킨다. 즉, 사용자가 상기 정보 아이콘을 이동시킬 수 있게 된다.
- [0121] 상기 잠금 아이콘(210)은 상기 정보 아이콘(320)에 부착되어, 사용자가 상기 잠금 아이콘(210)을 다시 메뉴 아이콘들(313, 314, 317, 319) 중의 어느 하나로 이동시키더라도 두 아이콘(320, 210)들이 동시에 움직일 수 있다. 또는 상기 잠금 아이콘(210)이 상기 정보 아이콘(320)에 부착되고 터치 또는 선택이 잠시 해제되었다고 소정 시간 이내에 상기 아이콘(320, 210)들 중 어느 하나를 터치하여 메뉴 아이콘들 중 어느 하나(313, 314, 317, 319)로 이동시키더라도 동시에 움직이며, 메뉴 실행이 가능해진다.
- [0122] 다른 실시예로, 상기 잠금 아이콘(320)이 이동된 후, 원래의 잠금 아이콘은 비활성 상태(색깔, 음영, 크기, 모양, 표시 위치 등의 적어도 하나의 상태가 변경)로 변경되고, 상기 정보 아이콘의 잠금 상태가 해제되었음을 알리기 위하여 상기 정보 아이콘 자체의 색깔, 음영, 크기, 모양, 표시 위치 등의 적어도 하나의 상태가 변경되거나, 상기 정보 아이콘의 일측에 해제를 표시하기 위한 인디케이터가 추가로 표시될 수 있다.
- [0123] 상기와 같이 정보 아이콘의 잠금 상태가 해제될 경우, 제어부(180)는 그 정보 아이콘에 관련된 메뉴 아이콘들(313, 314, 317, 319)을 하이라이트시킬 수 있다(532). 즉, 제어부(180)는 상기 정보 아이콘에 관련된 메뉴 아이콘들의 크기를 변경하거나 컬러, 모양, 또는 표시 위치를 변경할 수 있다. 예컨대, 상기 정보 아이콘이 음악 파일을 나타내면 멀티미디어 메뉴 아이콘이 하이라이트 될 수 있고, 상기 정보 아이콘이 사진 파일을 나타내면 멀티미디어 메뉴 아이콘이 하이라이트 될 수 있다.
- [0124] 그리고, 도6에 도시된 바와 같이, 상기 정보 아이콘이 전화번호에 등록된 상대방을 나타내면, 상기 상대방과 관련된 메뉴 아이콘들(예 : 메시지, 인터넷, 다이어리, 전화걸기 등)이 하이라이트 될 수 있다(532). 상기 상대방과 관련된 메뉴 아이콘들은 전화번호부에 등록된 정보를 이용하여 판단할 수 있다. 예컨대, 전화번호부에 상대방 전화번호, 상대방 홈페이지 주소, 일정, 또는 이-메일 주소가 등록되어 있을 경우에 상기 메뉴 아이콘들이 하이라이트될 수 있으며, 만약 상기 전화번호부에 상대방 홈페이지 주소가 등록되어 있지 않으면 인터넷 메뉴 아이콘은 하이라이트되지 않을 수 있다.
- [0125] 따라서, 사용자는 상기 하이라이트된 메뉴 아이콘들 중 어느 하나로, 상기 잠금 아이콘(320)이 부가된 또는 상태가 변경된 정보 아이콘을 이동시킬 수 있다. 만약, 사용자가 상기 정보 아이콘을 인터넷 메뉴 아이콘으로 이동시키면, 제어부(180)는 웹브라우저를 실행하여 상기 상대방 홈페이지에 곧바로 접속한다. 그리고, 그 상대방 홈페이지 화면을 표시한다. 또한 사용자가 상기 정보 아이콘을 메시지 메뉴 아이콘으로 이동시키면(533), 제어부(180)는 메시지 전송을 위한 실행화면을 표시하고 상대방의 전화번호를 자동 입력할 수 있다(534).
- [0126] 한편, 상기와 같이 정보 아이콘의 잠금 상태를 해지한 후, 그 정보 아이콘과 관련된 메뉴 아이콘의 해당 기능을 실행시키고자 할 경우, 사용자는 잠금 아이콘을 정보 아이콘으로 이동시킨 후, 터치를 유지한 상태에서 그 정보 아이콘을 원하는 메뉴 아이콘으로 이동시킬 수 있다. 또는, 상기와 같이 정보 아이콘의 잠금 상태를 해지한 후, 사용자는 상기 잠금 아이콘을 상기 메뉴 아이콘으로 이동시킨 후, 터치를 유지한 상태에서 상기 메뉴 아이콘을 원하는 정보 아이콘으로 이동시킬 수 있다. 이때, 어느 아이콘을 먼저 터치하고 이동시켰는지에 따라 서로 다른 기능을 수행할 수 있다. 예를 들어, 상기 잠금 아이콘을 SMS 메시지 아이콘에 먼저 이동시키고, 터치를 유지한 채 정보 아이콘으로 이동시키면, 상기 정보 아이콘과 관련된 SMS 메시지 리스트가 디스플레이되고, 상기 잠금 아이콘을 정보 아이콘에 먼저 이동시키고, 터치를 유지한 채 SMS 메시지 아이콘으로 이동시키면, 해당 정보 아

이콘으로의 보낼 수 있는 메시지 작성 화면이 디스플레이될 수 있다.

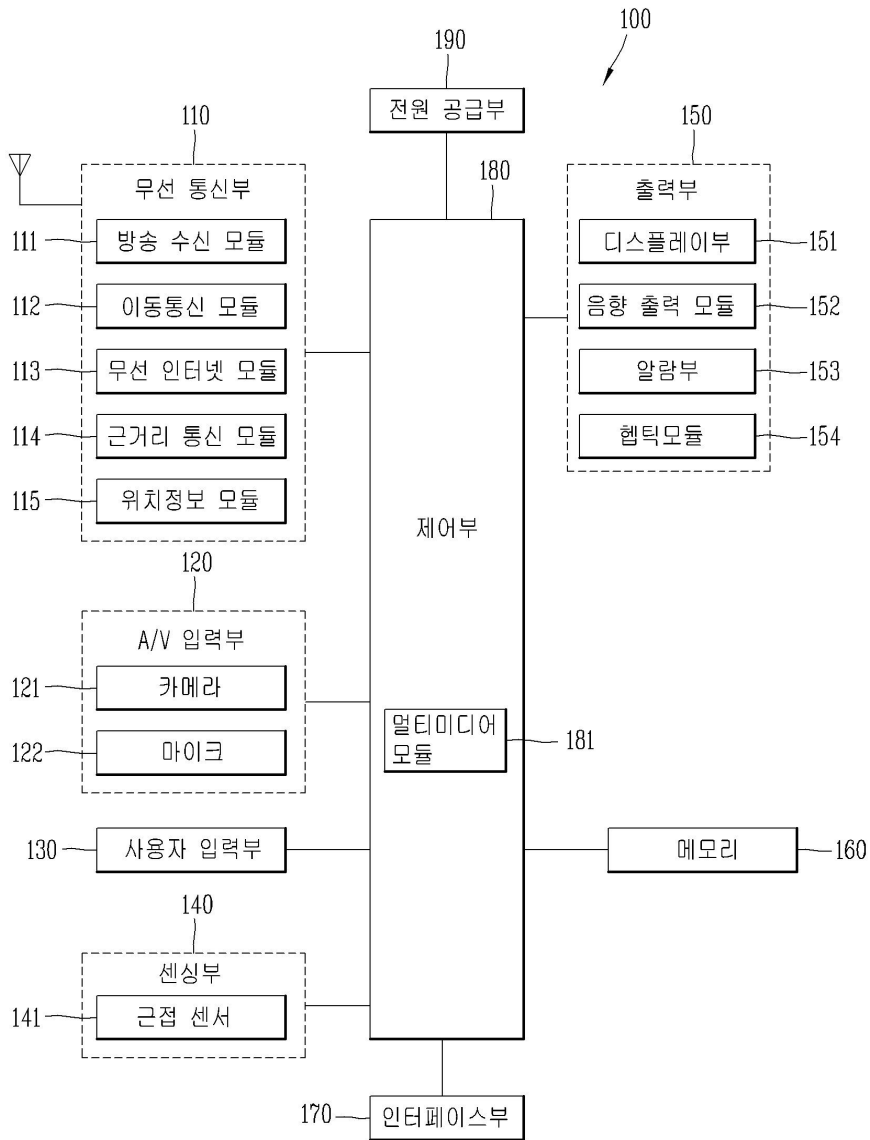
- [0127] 또는 잠금 아이콘을 정보 아이콘으로 이동시킨 후 터치를 해제하더라도 기설정된 특정 시간 이내에 그 정보 아이콘을 터치하여 원하는 메뉴 아이콘으로 이동시킬 수 있다. 만약, 상기 설정된 방법을 벗어나는 경우 제어부(180)는 이동 단말기를 다시 잠금 상태로 되돌릴 수 있다.
- [0128] 도7은 본 발명에 관련된 이동 단말기의 잠금 해제 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0129] 본 실시 예는 이동 단말기에 잠금이 설정된 상태라고 가정하여 설명한다.
- [0130] 상기와 같이 잠금 상태에 있는 이동 단말기는 디스플레이부(151)에 잠금 상태를 표시한다(S101). 예컨대, 제어부(180)는 화면의 일 측에 잠금 아이콘을 표시할 수 있다. 아울러, 기설정된 메뉴 아이콘들이나 정보 아이콘들도 표시할 수 있다. 상기 메뉴 아이콘이나 정보 아이콘은 항목(예 : 메뉴 항목 또는 정보 항목)이나 객체(예 : 메뉴 객체 또는 정보 객체)라고 기재할 수도 있다. 이동 단말기에 설정된 환경설정 옵션에 따라, 상기 메뉴 아이콘들이나 정보 아이콘들은 잠금 아이콘과 동시에 표시될 수도 있고, 잠금 아이콘이 터치되는 경우에만 표시될 수도 있다.
- [0131] 상기와 같이 디스플레이부(151)에 잠금 아이콘과 메뉴 아이콘들 및 정보 아이콘들이 표시된 상태에서, 사용자는 상기 잠금 아이콘을 터치하여 상기 아이콘들 중 원하는 특정 아이콘으로 이동시킨다. 제어부(180)는 센싱부(140)를 통해 상기 잠금 아이콘의 이동 경로를 검출할 수 있다.
- [0132] 사용자가 상기 잠금 아이콘을 특정 아이콘으로 이동시키면(S102의 예), 제어부(180)는 그 특정 아이콘에 설정된 기능의 잠금 상태를 해제함과 아울러, 사용자가 상기 잠금 아이콘을 상기 특정 아이콘으로 이동할 경우 제어부(180)는 상기 특정 아이콘의 종류를 검출한다(S103). 즉, 상기 특정 아이콘이 메뉴 아이콘인지 아니면 정보 아이콘인지 검출한다.
- [0133] 상기 검출된 특정 아이콘의 종류가 메뉴 아이콘이면(S104의 예), 제어부(180)는 그 메뉴 아이콘에 설정된 기능을 곧바로 실행하고 그 실행화면을 표시한다(S105). 이때 상기 특정 아이콘에 사용자가 선택해야 할 옵션이나 세부 메뉴가 있을 경우에는 그 옵션이나 세부 메뉴를 표시한다.
- [0134] 그리고, 상기 검출된 특정 아이콘의 종류가 정보 아이콘이면(S104의 아니오), 제어부(180)는 그 정보 아이콘에 관련된 메뉴 아이콘들을 하이라이트시킨다(S106). 따라서 사용자는 상기 정보 아이콘을 상기 하이라이트된 메뉴 아이콘들 중 어느 하나로 이동시킬 수 있다. 즉, 사용자는 상기 잠금 아이콘을 상기 정보 아이콘으로 이동시킨 후, 터치를 유지한 상태에서 또는 터치를 해제한 후 기설정된 특정 시간 이내에 그 정보 아이콘을 다시 터치하여 원하는 메뉴 아이콘으로 이동시킬 수 있다.
- [0135] 이에 따라 제어부(180)는 상기 정보 아이콘이 이동되면(S107의 예) 그 정보 아이콘이 이동된 메뉴 아이콘을 검출한다(S108). 그리고, 그 메뉴 아이콘을 곧바로 실행한 후 상기 정보 아이콘에 해당하는 정보를 상기 실행된 메뉴에 자동으로 입력한다(S109). 예컨대, 상기 메뉴가 메시지 전송 메뉴이고 상기 정보가 전화번호이면 상기 전화번호를 자동으로 입력하고, 상기 메뉴가 음악 재생 메뉴이고 상기 정보가 음악 파일이면 상기 음악 파일을 자동으로 재생하고, 상기 메뉴가 인터넷 접속 메뉴이고 상기 정보가 웹페이지 주소이면 상기 웹페이지에 자동으로 접속하는 것이다.
- [0136] 이상과 같이 잠금 아이콘을 특정 메뉴 아이콘이나 정보 아이콘에 드래그하여 실행된 메뉴에 대해서는 메뉴 실행이 끝나거나(전화의 경우 통화가 종료되거나, 음악 재생의 경우 재생이 종료되거나, 사진 촬영의 경우 촬영/저장이 종료되거나, 인터넷의 경우 실행 정지가 선택되거나), 사용자가 종료 버튼을 누름과 동시에 잠금 상태로 되돌아 간다.
- [0137] 이상, 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면들을 참조로 설명하였다.
- [0138] 여기서, 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니되며, 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다.
- [0139] 따라서, 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일 실시예에 불과할 뿐이고, 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.

도면의 간단한 설명

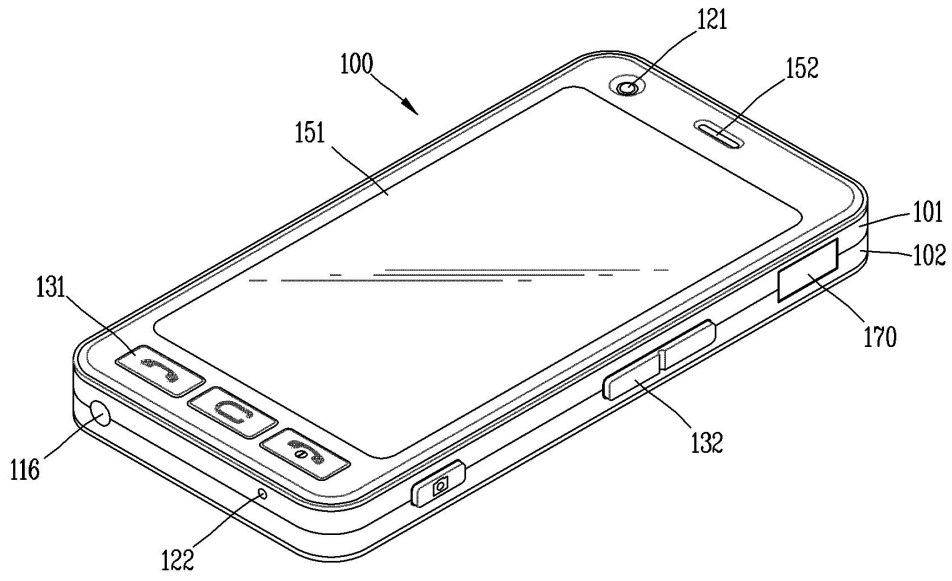
- [0140] 도 1은 본 발명의 일 실시예와 관련된 이동 단말기의 블록 구성도.
- [0141] 도 2a은 본 발명의 일 실시예에 관련된 이동 단말기의 전면 사시도.
- [0142] 도 2b는 본 발명의 일 실시예에 관련된 이동 단말기의 후면 사시도.
- [0143] 도 3은 본 발명에 관련된 이동 단말기의 잠금 상태를 보인 일 예시도.
- [0144] 도 4는 본 발명에 관련된 이동 단말기의 잠금 상태를 해제하는 방법을 보인 제1 예시도.
- [0145] 도 5a는 본 발명에 관련된 이동 단말기의 잠금 상태를 해제하는 방법을 보인 제2 예시도.
- [0146] 도 5b는 본 발명에 관련된 이동 단말기에서 잠금 상태에 있는 메뉴 아이콘의 기능을 실행하는 화면을 보인 예시도.
- [0147] 도 5c는 본 발명에 관련된 이동 단말기에서 메뉴 아이콘을 선택할 때 옵션을 표시하는 화면을 보인 예시도.
- [0148] 도 5d는 본 발명에 관련된 이동 단말기에서 메뉴 아이콘을 선택할 때 세부 메뉴를 표시하는 화면을 보인 예시도.
- [0149] 도 6은 본 발명에 관련된 이동 단말기에서 정보 아이콘에 관련된 기능을 실행하는 방법을 설명하기 위한 예시도.
- [0150] 도 7은 본 발명에 관련된 이동 단말기의 잠금 해제 방법을 설명하기 위한 흐름도.

도면

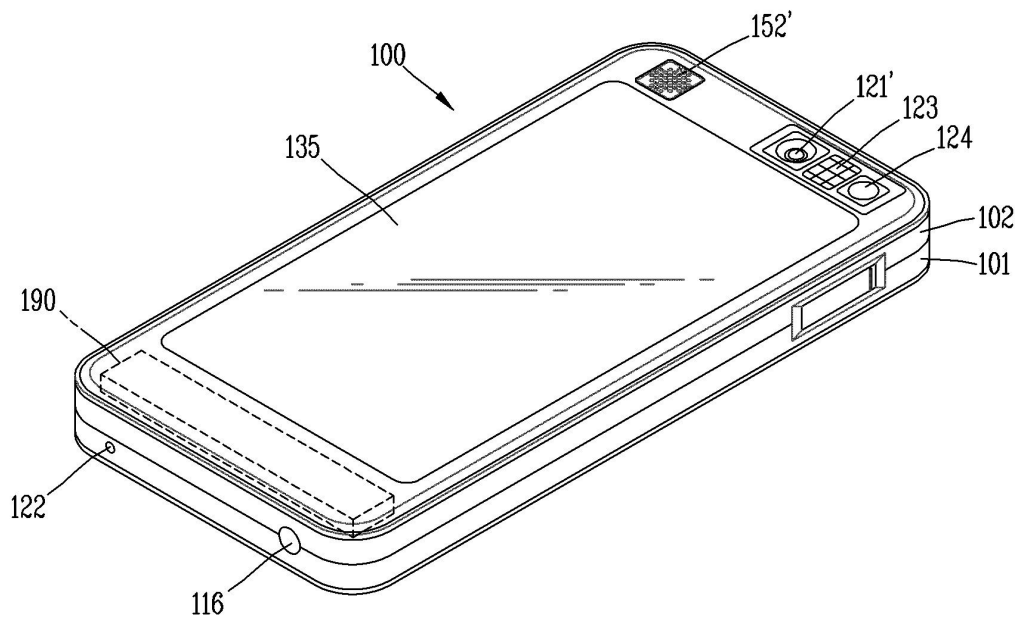
도면1



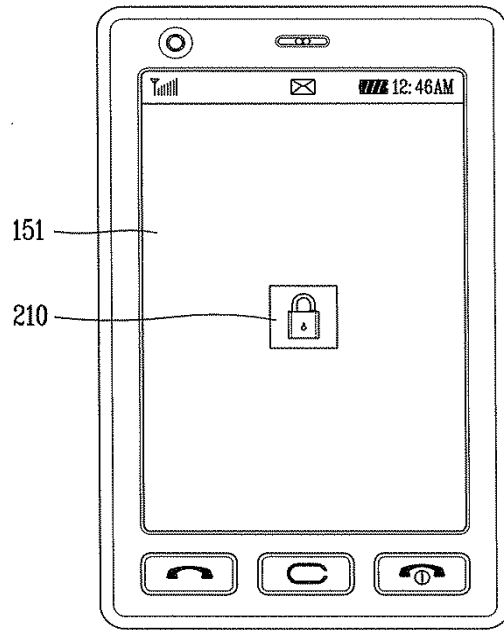
도면2a



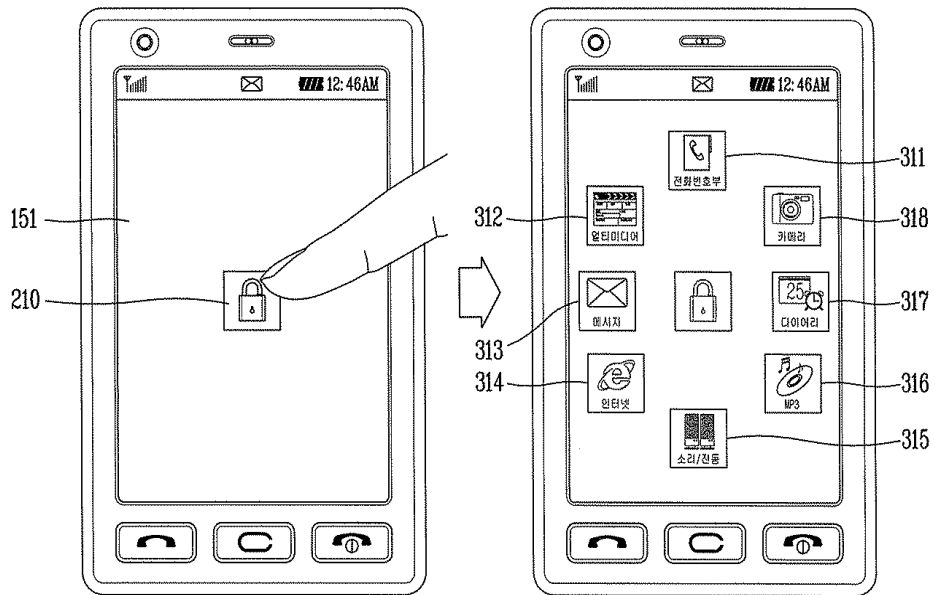
도면2b



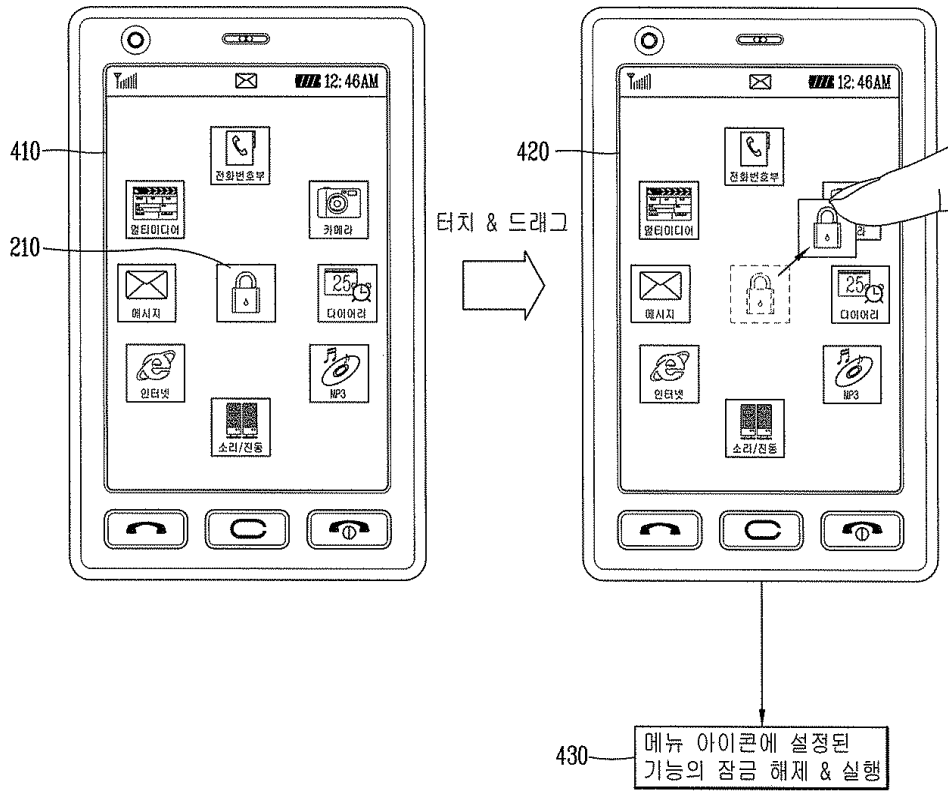
도면3



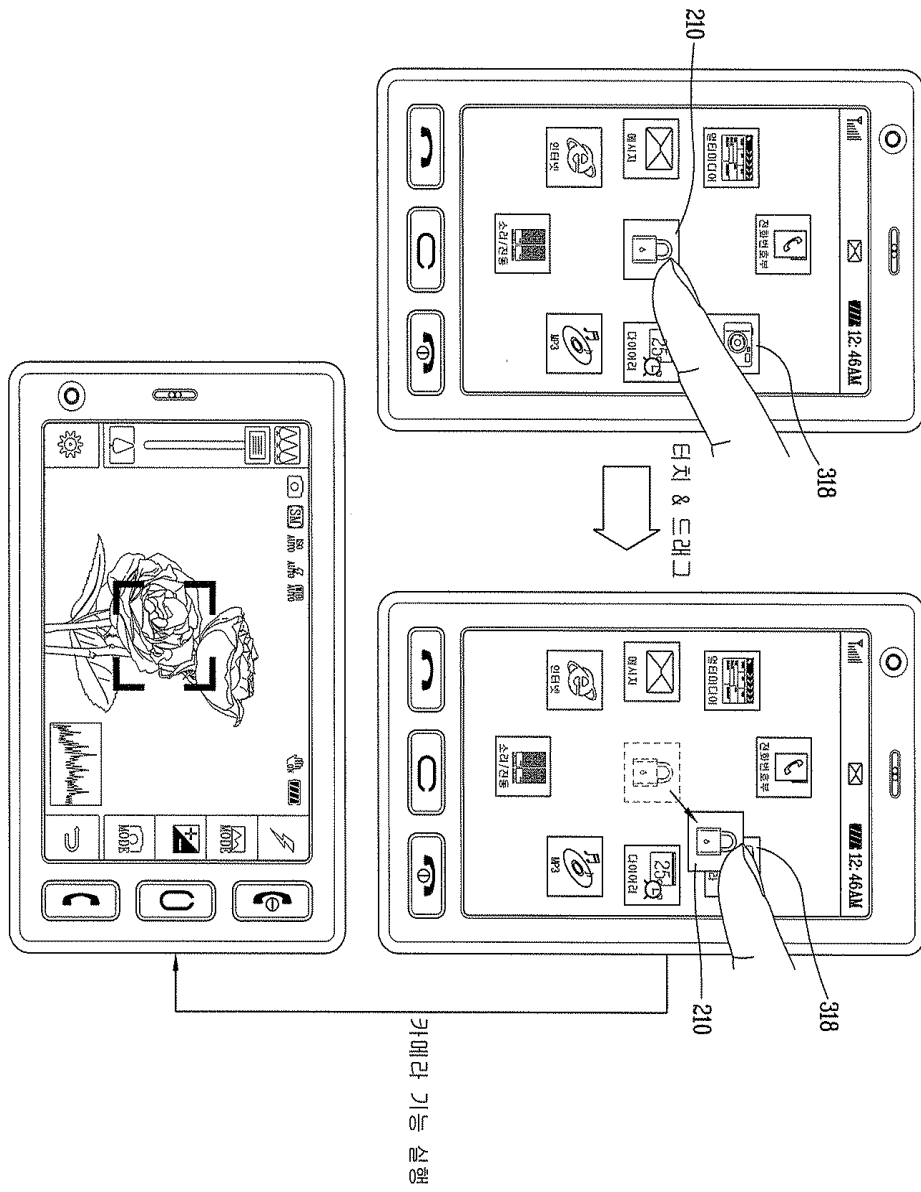
도면4



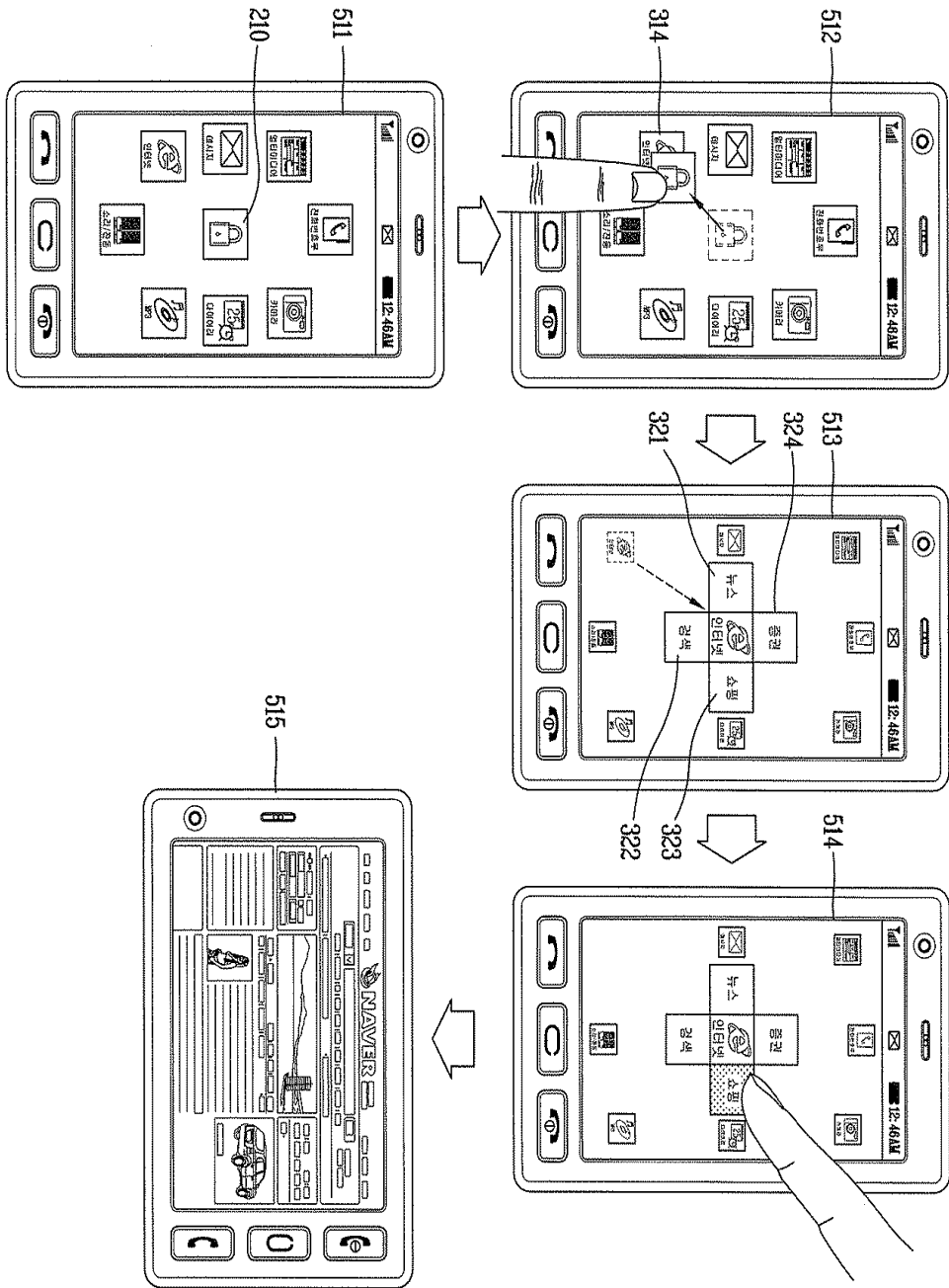
도면5a



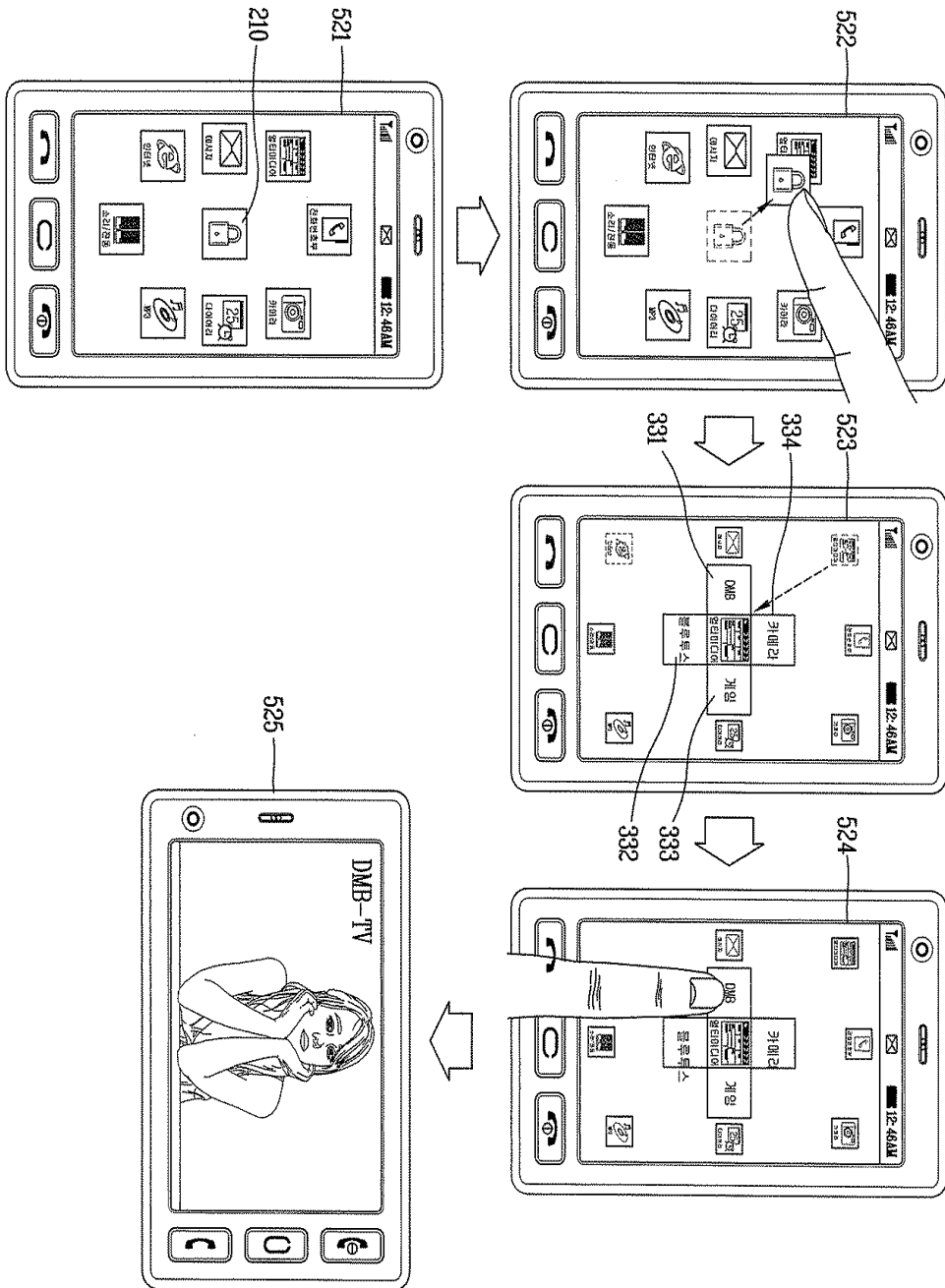
도면5b



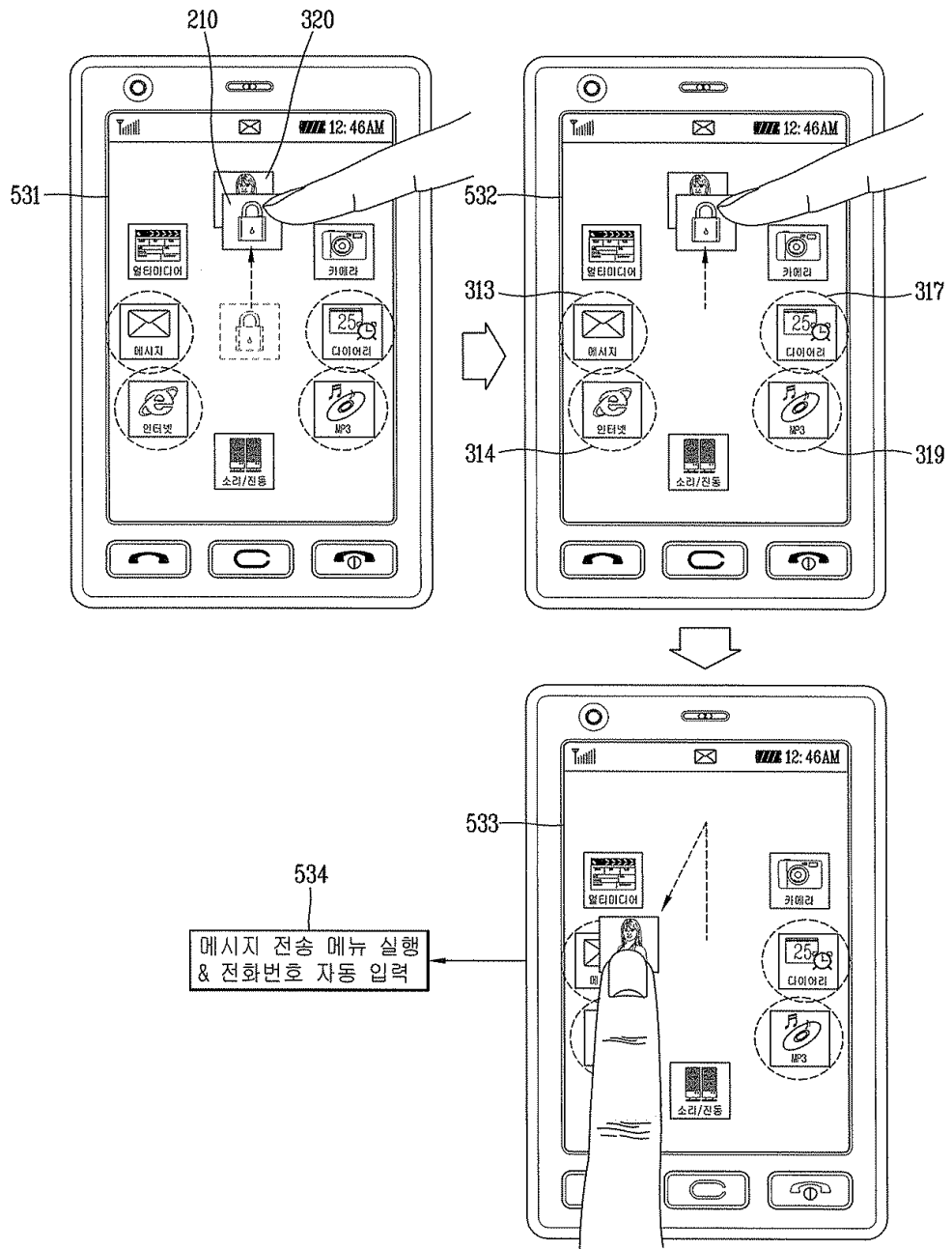
도면5c



도면5d



도면6



도면7

