



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년01월21일  
(11) 등록번호 10-2068564  
(24) 등록일자 2020년01월15일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
H04B 1/40 (2015.01)  
(21) 출원번호 10-2013-0028059  
(22) 출원일자 2013년03월15일  
심사청구일자 2018년02월01일  
(65) 공개번호 10-2014-0113106  
(43) 공개일자 2014년09월24일  
(56) 선행기술조사문헌  
KR1020120017157 A\*  
KR1020120038692 A\*  
US20100306705 A1\*  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
엘지전자 주식회사  
서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)  
(72) 발명자  
권윤미  
서울 금천구 디지털로10길 22, LG전자 가산사업장 (가산동)  
정혜미  
서울 금천구 디지털로10길 22, LG전자 가산사업장 (가산동)  
권아림  
서울 금천구 디지털로10길 22, LG전자 가산사업장 (가산동)  
(74) 대리인  
방해철, 김용인

전체 청구항 수 : 총 4 항

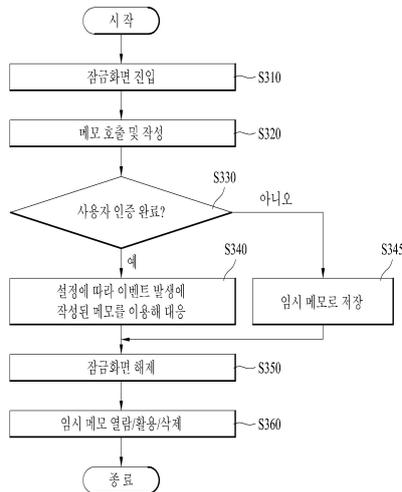
심사관 : 임동우

(54) 발명의 명칭 이동 단말기 및 그 제어방법

(57) 요약

본 발명은 이동 단말기 및 그 제어방법에 관한 것으로, 보다 상세히는 이동 단말기에 대한 액세스가 적어도 일부 제한된 상태에서 편리하게 메모를 작성하고 이를 활용할 수 있는 이동 단말기 및 그 제어방법에 관한 것이다. 본 발명의 일 실시예와 관련된 이동 단말기의 제어방법은, 잠금화면에 진입하는 단계; 제 1 명령이 입력됨에 따라 상기 잠금화면 상에서 메모가 작성되는 단계; 및 제 2 명령이 입력됨에 따라 사용자 인증이 수행되면, 상기 잠금화면이 해제될 때까지 발생하는 이벤트에 대하여 상기 메모를 이용하여 대응하는 단계를 포함할 수 있다.

대표도 - 도3



## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

이동 단말기의 적어도 일부 기능이 제한되는 잠금화면을 표시하는 터치스크린; 및

제 1 명령의 입력을 수신한 후에 상기 잠금화면 상에 작성된 메모를 수신하고, 사용자 인증을 수행하고, 상기 사용자 인증이 성공적으로 수행될 경우 상기 잠금화면이 유지되는 동안에, 상기 이동 단말기에 발생하는 이벤트에 대하여 상기 작성된 메모를 이용하여 대응하는 제어부;를 포함하고,

상기 제어부는,

상기 잠금화면의 잠금이 해제될 경우, 상기 작성된 메모에 해당하는 객체를 상기 터치스크린의 소정 영역에 표시하되, 상기 소정 영역은 상기 터치스크린의 상단에 위치한 인디케이터 영역이 터치되어 상기 터치스크린의 하단 방향으로 드래그되는 제 2 명령이 입력되었을 때 표시되는 알림 영역을 포함하고,

상기 알림 영역에 표시되는 객체에 제 3 명령이 입력될 때에 상기 객체를 홈 스크린 상에 복사하여 표시하는, 이동 단말기.

#### 청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 제어부는,

기 설정된 이벤트 설정 정보에 따라 상기 대응을 수행하되,

상기 이벤트 설정 정보는,

상기 대응할 이벤트의 종류, 상기 이벤트에 관련된 어플리케이션 지정 및 상기 잠금화면이 해제될 때까지 제한되는 기능 중 적어도 하나를 포함하는, 이동 단말기.

#### 청구항 3

제 2항에 있어서,

음향 출력부 및 햅틱 출력부를 더 포함하고,

상기 제한되는 기능은, 상기 음향 출력부를 통한 음향 출력 및 상기 햅틱 출력부를 통한 진동 출력을 포함하는, 이동 단말기.

#### 청구항 4

삭제

#### 청구항 5

삭제

#### 청구항 6

삭제

#### 청구항 7

제 1항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 홈스크린에 복사된 객체를 상기 홈스크린 상에 표시되는 다른 객체 상으로 이동시키기 위한 제 4 명령이

입력되면, 상기 다른 객체에 해당하는 어플리케이션에 상기 작성된 메모의 내용을 입력 정보로 삽입하는, 이동 단말기.

**청구항 8**

삭제

**청구항 9**

삭제

**청구항 10**

삭제

**청구항 11**

삭제

**청구항 12**

삭제

**청구항 13**

삭제

**청구항 14**

삭제

**청구항 15**

삭제

**청구항 16**

삭제

**청구항 17**

삭제

**청구항 18**

삭제

**청구항 19**

삭제

**청구항 20**

삭제

**발명의 설명**

**기술 분야**

본 발명은 이동 단말기 및 그 제어방법에 관한 것으로, 보다 상세히는 이동 단말기에 대한 액세스가 적어도 일부 제한된 상태에서 편리하게 메모를 작성하고 이를 활용할 수 있는 이동 단말기 및 그 제어방법에 관한 것이다.

[0001]

**배경 기술**

- [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.
- [0004] 이러한 단말기의 기능 지지 및 증대를 위해, 단말기의 구조적인 부분 및/또는 소프트웨어적인 부분을 개량하는 것이 고려될 수 있다.
- [0005] 최근, 사용자의 다양한 개인정보가 저장될 수 있는 스마트 형 이동 단말기가 보급되면서 프라이버시의 문제로 잠금화면(락 스크린)의 사용 또한 증대되고 있는 추세이다. 잠금화면이 활성화된 상태에서는 잠금화면 상태를 해제하기 위한 특정 명령이 입력되기 전에는 제한된 기능만이 실행될 수 있다. 따라서, 이러한 잠금화면 상태와 같이 적어도 일부 기능이 제한된 상태에서도 사용자가 편리하게 메모를 작성하거나, 이동 단말기의 사용자가 아닌 타인이 사용자를 위한 메모를 작성할 수 있는 방법 및 이와 같이 작성된 메모를 활용할 수 있는 방법이 요구되고 있는 실정이다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

- [0006] 본 발명은 이동 단말기의 적어도 일부 기능이 제한된 상태에서 누구나 편리하게 메모를 작성할 수 있는 이동 단말기 및 그 제어방법을 제공하기 위한 것이다.
- [0007] 특히, 본 발명은 소정의 인증 절차를 거친 경우 작성된 메모를 이벤트 발생시 자동 처리에 활용할 수 있는 이동 단말기 및 그 제어방법을 제공하기 위한 것이다.
- [0008] 아울러, 본 발명은 기능 제한이 해제된 상태에서 기 작성된 메모를 다양하게 활용할 수 있는 이동 단말기 및 그 제어방법을 제공하기 위한 것이다.
- [0009] 본 발명에서 이루고자 하는 기술적 과제들은 이상에서 언급한 기술적 과제들로 제한되지 않으며, 언급하지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

**과제의 해결 수단**

- [0010] 상기한 과제를 실현하기 위한 본 발명의 일 실시예와 관련된 이동 단말기는, 이동 단말기의 적어도 일부 기능이 제한되는 잠금화면을 표시하는 터치스크린; 및 제 1 명령이 입력됨에 따라 상기 잠금화면 상에서 메모가 작성된 후 제 2 명령이 입력됨에 따라 사용자 인증이 성공적으로 수행되면, 상기 잠금화면이 해제될 때까지 발생하는 이벤트에 대하여 상기 메모를 이용하여 대응하는 제어부를 포함할 수 있다.
- [0011] 또한, 상기한 과제를 실현하기 위한 본 발명의 일 실시예와 관련된 이동 단말기의 제어방법은, 이동 단말기의 적어도 일부 기능이 제한되는 잠금화면에 진입하는 단계; 제 1 명령이 입력됨에 따라 상기 잠금화면 상에서 메모가 작성되는 단계; 및 제 2 명령이 입력됨에 따라 사용자 인증이 수행되면, 상기 잠금화면이 해제될 때까지 발생하는 이벤트에 대하여 상기 메모를 이용하여 대응하는 단계를 포함할 수 있다.

**발명의 효과**

- [0012] 본 발명에 의하면, 이동 단말기의 적어도 일부 기능이 제한된 상태더라도 소정의 명령 입력을 통해 메모 작성을 수행할 수 있다.
- [0013] 특히, 사용자는 소정의 인증 절차를 거쳐 작성된 메모의 내용을 이용하여 발생한 통신 이벤트에 대한 자동 답변을 수행하도록 하거나, 이동 단말기가 특정 상태로 동작하도록 할 수도 있다.
- [0014] 아울러, 기능 제한이 해제된 상태에서 기 작성된 메모의 내용을 특정 어플리케이션에 대한 입력 정보로 활용할

수 있다.

[0015] 본 발명에서 얻을 수 있는 효과는 이상에서 언급한 효과들로 제한되지 않으며, 언급하지 않은 또 다른 효과들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

**도면의 간단한 설명**

- [0016] 도 1은 본 발명의 일 실시예와 관련된 이동 단말기의 블록 구성도(block diagram)이다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 관련된 이동 단말기의 전면 사시도이다.
- 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 이동 단말기에서 수행될 수 있는 메모 작성 및 활용 방법의 일례를 나타내는 순서도이다.
- 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 이동 단말기에서 락스크린이 표시될 때 메모 기능이 호출되는 방법의 일례를 나타낸다.
- 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 이동 단말기에서 락스크린이 표시될 때 이벤트 발생에 따른 메모 기능이 호출되는 방법의 일례를 나타낸다.
- 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 이동 단말기에서 작성된 메모를 임시 메모로 저장하는 방법의 일례를 나타낸다.
- 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 이동 단말기에서 사용자 인증 절차가 수행되는 과정을, 도 8은 사용자 인증 절차가 해제되는 과정의 일례를 각각 나타낸다.
- 도 9는 본 발명의 일 실시예에 따른 이동 단말기에서 스마트 메모 모드가 활성화됨에 따라 발생한 이벤트가 처리되는 형태의 일례를 나타낸다.
- 도 10은 본 발명의 일 실시예에 따른 이동 단말기에서 임시 메모가 저장된 후 잠금화면이 해제된 경우를 나타낸다.
- 도 11은 본 발명의 일 실시예에 따른 이동 단말기에서 알림 영역에 표시되는 임시 메모를 활용하는 방법의 일례를 나타낸다.
- 도 12는 본 발명의 일 실시예에 따른 이동 단말기에서 임시 메모를 복사하여 활용하는 방법의 일례를 나타낸다.
- 도 13은 본 발명의 일 실시예에 따른 이동 단말기에서 이벤트 발생시 임시 메모를 활용하는 방법의 일례를 나타낸다.
- 도 14는 본 발명의 일 실시예의 다른 양상에 따른 이동 단말기에서 알림 영역에 표시되는 이벤트 알림에 메모를 설정하는 방법의 일례를 나타낸다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0017] 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.
- [0018] 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.
- [0019] 도 1은 본 발명의 일 실시예와 관련된 이동 단말기의 블록 구성도(block diagram)이다.
- [0020] 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 구

성요소들을 갖는 이동 단말기가 구현될 수도 있다.

- [0021] 이하, 상기 구성요소들에 대해 차례로 살펴본다.
- [0022] 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.
- [0023] 방송 수신 모듈(111)은 방송 채널을 통하여 외부의 방송 관리 서버로부터 방송 신호 및/또는 방송 관련된 정보를 수신한다. 상기 방송 채널은 위성 채널, 지상파 채널을 포함할 수 있다. 적어도 두 개의 방송 채널들에 대한 동시 방송 수신 또는 방송 채널 스위칭을 위해 둘 이상의 상기 방송 수신 모듈이 상기 이동단말기(100)에 제공될 수 있다.
- [0024] 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.
- [0025] 상기 방송 관련 정보는 방송 채널, 방송 프로그램 또는 방송 서비스 제공자에 관련한 정보를 의미한다. 상기 방송 관련 정보는, 이동통신망을 통하여도 제공될 수 있다. 이러한 경우에는 상기 이동통신 모듈(112)에 의해 수신될 수 있다.
- [0026] 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.
- [0027] 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), DVB-CBMS (Convergence of Broadcasting and Mobile Service), OMA-BCAST (Open Mobile Alliance-BroadCAST), CMMB (China Multimedia Mobile Broadcasting), MBBMS (Mobile Broadcasting Business Management System), 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 시스템 뿐만 아니라 다른 방송 시스템에 적합하도록 구성될 수도 있다.
- [0028] 방송 수신 모듈(111)을 통해 수신된 방송 신호 및/또는 방송 관련 정보는 메모리(160)에 저장될 수 있다.
- [0029] 이동통신 모듈(112)은, GSM(Gobal System for Mobile communications), CDMA(Code Division Multiple Access), WCDMA(Wideband CDMA)(이에 한정되지 않음)와 같은 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.
- [0030] 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), GSM, CDMA, WCDMA, LTE(Long Term Evolution)(이에 한정되지 않음) 등이 이용될 수 있다.
- [0031] Wibro, HSDPA, GSM, CDMA, WCDMA, LTE 등에 의한 무선인터넷 접속은 이동통신망을 통해 이루어진다는 관점에서 본다면, 상기 이동통신망을 통해 무선인터넷 접속을 수행하는 상기 무선 인터넷 모듈(113)은 상기 이동통신 모듈(112)의 일종으로 이해될 수도 있다.
- [0032] 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.
- [0033] 위치정보 모듈(115)은 이동 단말기의 위치를 획득하기 위한 모듈로서, 그의 대표적인 예로는 GPS(Global Position System) 모듈이 있다. 현재 기술에 의하면, 상기 GPS모듈(115)은 3개 이상의 위성으로부터 떨어진 거리 정보와 정확한 시간 정보를 산출한 다음 상기 산출된 정보에 삼각법을 적용함으로써, 위도, 경도, 및 고도에

따른 3차원의 현 위치 정보를 정확히 산출할 수 있다. 현재, 3개의 위성을 이용하여 위치 및 시간 정보를 산출하고, 또다른 1개의 위성을 이용하여 상기 산출된 위치 및 시간 정보의 오차를 수정하는 방법이 널리 사용되고 있다. 또한, GPS 모듈(115)은 현 위치를 실시간으로 계속 산출함으로써 속도 정보를 산출할 수 있다.

- [0034] 도 1을 참조하면, A/V(Audio/Video) 입력부(120)는 오디오 신호 또는 비디오 신호 입력을 위한 것으로, 이에는 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.
- [0035] 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.
- [0036] 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.
- [0037] 사용자 입력부(130)는 사용자가 단말기의 동작 제어를 위한 입력 데이터를 발생시킨다. 사용자 입력부(130)는, 이동단말기(100)의 전·후면 또는 측면에 위치하는 버튼(136), 터치 센서(정압/정전)(137)로 구성될 수 있고, 도시되지는 않았지만 키패드(key pad), 돔 스위치 (dome switch), 조그 휠, 조그 스위치 등을 더욱 포함하여 구성될 수 있다.
- [0038] 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. (근접 센서에 관해서는 후술하도록 한다).
- [0039] 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.
- [0040] 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.
- [0041] 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.
- [0042] 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.
- [0043] 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.
- [0044] 디스플레이부(151)와 상기 터치센서(137)가 상호 레이어 구조를 이루거나 일체형으로 형성되는 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 가지는 경우 디스플레이부(151)에 적층되어 레이어 구조를 형성할 수도 있고, 상기 디스플레이부(151)의 구성에 포함시켜 일체형으로 이루어질 수 있다.
- [0045] 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 면적뿐

만 아니라, 터치 시의 압력까지도 검출할 수 있도록 구성될 수 있다.

- [0046] 터치 센서에 대한 터치 입력이 있는 경우, 그에 대응하는 신호(들)는 터치 제어기(미도시)로 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.
- [0047] 상기 근접 센서(141)는 상기 터치스크린에 의해 감싸지는 이동 단말기의 내부 영역 또는 상기 터치 스크린의 근처에 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.
- [0048] 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.
- [0049] 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 호칭하고, 상기 터치스크린 상에 포인터가 실제로 접촉되는 행위를 "접촉 터치(contact touch)"라고 호칭할 수 있다. 상기 터치스크린 상에서 포인터로 근접 터치가 되는 위치라 함은, 상기 포인터가 근접 터치될 때 상기 포인터가 상기 터치스크린에 대해 수직으로 대응되는 위치를 의미할 수 있다.
- [0050] 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.
- [0051] 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.
- [0052] 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 있으므로, 이 경우 상기 디스플레이부(151) 및 음성출력모듈(152)은 알람부(153)의 일종으로 분류될 수도 있다.
- [0053] 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.
- [0054] 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.
- [0055] 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.
- [0056] 메모리부(160)는 제어부(180)의 처리 및 제어를 위한 프로그램이 저장될 수도 있고, 입/출력되는 데이터들(예를 들어, 전화번호부, 메시지, 오디오, 정지영상, 동영상 등)의 임시 저장을 위한 기능을 수행할 수도 있다. 상기 메모리부(160)에는 상기 데이터들 각각에 대한 사용 빈도(예를 들면, 각 전화번호, 각 메시지, 각 멀티미디어에 대한 사용빈도)가 저장될 수 있다.
- [0057] 또한, 상기 메모리부(160)에는 상기 터치스크린 상의 터치 입력시 출력되는 다양한 패턴의 진동 및 음향에 관한 데이터를 저장할 수 있다.

- [0058] 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.
- [0059] 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.
- [0060] 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.
- [0061] 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.
- [0062] 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.
- [0063] 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.
- [0064] 전원 공급부(190)는 제어부(180)의 제어에 의해 외부의 전원, 내부의 전원을 인가받아 각 구성요소들의 동작에 필요한 전원을 공급한다. 전원공급부(190)는 예를 들어 배터리, 연결포트, 전원공급제어부 및 충전모니터링부를 포함할 수 있다.
- [0065] 배터리는 충전 가능하도록 이루어지는 내장형 배터리가 될 수 있으며, 충전 등을 위하여 단말기 바디에 착탈 가능하게 결합될 수 있다. 연결포트는 배터리의 충전을 위하여 전원을 공급하는 외부 충전기가 전기적으로 연결되는 인터페이스(170)의 일 예로서 구성될 수 있다.
- [0066] 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.
- [0067] 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.
- [0068] 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.

- [0069] 도 2는 본 발명과 관련된 이동 단말기 또는 휴대 단말기의 일 예를 전면에서 바라본 사시도이다.
- [0070] 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.
- [0071] 상기 이동단말기(100)의 바디는 외관을 이루는 케이스(101, 102, 103)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.
- [0072] USIM카드 및 메모리카드등 보조 저장매체(165)와 같이 탈착이 필요한 부품은 외측으로 부터 케이스 내부로 삽입 가능하도록 케이스에는 개구부를 포함할 수 있다. 상기 보조 저장매체(165)가 이동 단말기(100)의 측면에서 삽입되어 실장되도록 케이스 측면에 슬롯이 형성될 수도 있고, 리어 케이스(102)의 표면에 실장되도록 카드 슬롯(166, 167)이 형성될 수도 있다.
- [0073] 케이스(101, 102, 103)는 합성수지를 사출하여 형성되거나 금속 재질, 예를 들어 스테인레스 스틸(STS) 또는 티타늄(Ti) 등과 같은 금속 재질을 갖도록 형성될 수도 있다.
- [0074] 단말기 케이스(101, 102)에는 디스플레이부(151), 음향출력부(152), 카메라(121), 사용자 입력부(130/131,132), 마이크(122), 인터페이스(170) 등이 배치될 수 있다.
- [0075] 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(132)와 인터페이스(170) 등은 프론트 케이스(101) 및 리어 케이스(102)의 측면들에 배치될 수 있다.
- [0076] 사용자 입력부(130)는 이동 단말기(100)의 동작을 제어하기 위한 명령을 입력받기 위해 조작되는 것으로서, 복수의 조작 유닛들(131, 132, 133)을 포함할 수 있다. 조작 유닛들(131, 132, 133)은 조작부(manipulating portion)로도 통칭 될 수 있다.
- [0077] 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 조절과 같은 명령을 입력받고, 제3 조작유닛(133)은 디스플레이부(151)의 터치 인식 모드 활성화/비활성화 등과 같은 명령을 입력받을 수 있다.
- [0078] 상기 조작 유닛들(131, 132, 133)는 사용자가 압력을 가하면 인식하는 버튼방식이 있을 수 있고, 상기 디스플레이부(151) 외에 조작 유닛(131, 132, 133)에도 터치센서를 구비하여 사용자의 터치만으로 사용자의 명령을 입력받을 수도 있다.
- [0079] 설명의 편의를 위하여, 이하에서 언급되는 이동 단말기는 도 1에 도시된 구성요소들 중 적어도 하나를 포함한다고 가정한다. 또한, 보통 디스플레이부(151)에 상에서 특정 오브젝트를 가리키거나 메뉴를 선택하기 위한 화살표 또는 손가락 형태의 그래픽은 포인터(pointer) 또는 커서(cursor)로 호칭된다. 그러나, 포인터의 경우 터치 조작 등을 위한 손가락이나 스타일러스 펜 등을 의미하는 것으로 혼용되는 경우가 많다. 따라서 본 명세서에서는 이 둘을 명확히 구분하기 위하여 디스플레이부에 표시되는 그래픽을 커서라 칭하고, 손가락이나 스타일러스 펜과 같이 터치, 근접터치, 제스처(gesture)를 수행할 수 있는 물리적 수단을 포인터라 칭한다.
- [0080] **이동 단말기의 기능이 제한된 상태에서의 메모 작성 및 활용**
- [0081] 본 발명의 일 실시예에서는 이동 단말기의 적어도 일부 기능이 제한된 상태에서 사용자가 메모를 편리하게 작성하고 다양하게 활용할 수 있는 이동 단말기 및 그 제어방법을 제안한다. 본 명세서에서는 이동 단말기의 적어도 일부 기능이 제한된 상태의 예로 잠금화면(락스크린)이 활성화된 상태를 가정하여 설명한다. 물론, 명칭이나 그 동작 형태가 상이하더라도 특정 형태의 명령 입력이 있기 전까지 이동 단말기의 일부 기능을 제한하는 기능을 제공하는 상태, 모드, 화면이라면 어떠한 것이라도 본 발명에 적용될 수 있음은 당업자에 자명하다.
- [0082] 이하, 도 3을 참조하여 본 발명에 따른 메모 작성 및 활용 방법을 설명한다.
- [0083] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 이동 단말기에서 수행될 수 있는 메모 작성 및 활용 방법의 일례를 나타내

는 순서도이다.

- [0084] 도 3을 참조하면, 먼저 제어부(180)는 잠금화면을 터치스크린 상으로 표시할 수 있다(S301). 여기서 제어부(180)는 설정에 따라 터치스크린이 꺼진 후 다시 켜질 때, 또는 사용자로부터 잠금화면을 호출하기 위한 소정 형태의 명령입력이 있는 경우 등에 잠금화면을 표시할 수 있다.
- [0085] 일반적으로 잠금화면 상에는 이동 단말기의 일부 동작 상태나 이벤트 발생 등을 나타내는 제한된 정보들과 긴급 통화 기능, 잠금화면 해제 수단 등 미리 설정된 객체들만 표시될 수 있다.
- [0086] 잠금화면이 표시된 상태에서 터치스크린(151)이나 사용자 입력부(130) 및/또는 센싱부(140)를 통해 메모 기능 호출 명령이 입력됨에 따라, 제어부(180)는 잠금화면 상으로 메모 작성을 위한 사용자 인터페이스를 호출하고, 그를 통해 메모 내용을 입력받을 수 있다(S320). 여기서 메모 내용은 가상 키패드나 음성인식을 통해 텍스트 형태로 입력될 수도 있고, 그리기 도구나 필기 인식 등을 통해 이미지 형태로 입력될 수도 있으며, 그들의 조합으로 입력될 수도 있다.
- [0087] 여기서 메모를 작성하는 사용자는 인증 과정을 수행할지 여부를 선택할 수 있다(S330). 인증 과정은 비밀번호 입력, 터치-드래그 패턴 입력, 지문인식, 음성인식, 안면 인식 등의 수단을 이용하여 입력된 신호를 미리 결정된 인증 정보와 비교하여 일치하는지 여부를 판단하는 과정을 의미할 수 있다.
- [0088] 사용자 인증이 완료되면, 제어부(180)는 사용자에게 의해 잠금화면 상태가 해제되거나 인증 상태가 취소될 때까지, 이벤트 발생 시에 작성된 메모를 이용하여 설정에 따라 대응할 수 있다. 여기서 설정은 메모를 이용하여 대응할 이벤트의 종류나 그에 관련된 어플리케이션에 대한 설정과, 잠금화면/인증상태 해제시까지 진동/벨소리/무음 등 동작 모드에 대한 설정을 포함할 수 있다.
- [0089] 만일, 사용자 인증이 수행되지 않는다면 작성된 메모는 임시 메모의 형태로 메모리(160)에 저장될 수 있다(S345). 여기서 임시 메모라 함은, 메모 기록을 위한 전용 어플리케이션을 통해 저장되는 메모와 구분하기 위한 명명이다. 물론, S340 단계에 따른 동작이 수행되는 경우에도 작성된 메모가 임시 메모의 형태로 저장될 수 있다.
- [0090] 이후 잠금화면 상태가 해제되면(S350), 제어부(180)는 사용자의 명령 입력에 대응하여 저장된 임시 메모를 열람하거나, 메모 어플리케이션을 통해 저장하거나, 메모 내용을 다른 어플리케이션에 대한 입력 정보로 사용할 수 있으며, 이를 삭제할 수도 있다(S360).
- [0091] 이하에서는 도 4 및 도 5를 참조하여 락스크린 상태에서 메모 기능을 호출하는 방법들을 설명한다.
- [0092] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 이동 단말기에서 락스크린이 표시될 때 메모 기능이 호출되는 방법의 일례를 나타낸다. 도 4를 포함한 이하의 도면들에서 락스크린의 상단에는 이동 단말기의 작동 상태를 나타내는 인디케이터 영역이 표시되고, 중앙에는 잠금화면을 해제하기 위한 수단으로 터치-드래그 패턴을 입력받기 위한 영역이 배치되는 것으로 가정한다.
- [0093] 도 4의 (a)를 참조하면, 볼륨키(132)나 전원키(133) 등을 누른 상태로 이동 단말기를 기울이는 경우, 제어부(180)는 기울어진 상태를 센싱부(140)를 통해 감지하여 터치스크린의 일부 상단 일부 영역(410)만 활성화시켜 소정 시각효과(예를 들어, 종이가 말린 형태)가 표시되도록 할 수 있다. 다른 예로, 도 4의 (b)와 같이 락스크린이 표시된 상태에서 터치스크린(151)의 하단 영역(420)을 윗쪽으로 드래그하는 터치 입력이 감지되는 경우에도 소정 시각효과가 표시될 수 있다. 이러한 시각효과가 표시되는 상태에서 각 영역(410, 420)을 터치 입력으로 선택하거나, 도 4의 (c)와 같이 잠금화면 해제와 관련없는 특정 패턴의 터치 입력을 가하는 경우 도 4의 (d)와 같이 잠금화면 상으로 메모 내용이 표시될 수 있는 메모지(430)가 표시될 수 있다. 이러한 상태에서 메모지(430)가 선택되면 가상 키패드(미도시)가 표시될 수도 있고, 메모지 영역 내에서 터치-드래그 입력이 감지되는 경우 감지된 제적에 대응되는 시각효과가 메모로 기록(즉, 필기 인식)되도록 할 수도 있다.
- [0094] 물론, 도시되지는 않았으나 메모지(430)를 호출하기 위한 아이콘이 잠금화면 상에 배치될 수도 있다.
- [0095] 다음으로, 도 5를 참조하여 이벤트 발생시 메모 호출 방법을 설명한다.
- [0096] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 이동 단말기에서 락스크린이 표시될 때 이벤트 발생에 따른 메모 기능이 호출되는 방법의 일례를 나타낸다.
- [0097] 도 5에서는 문자 메시지가 도착한 경우 잠금화면 상으로 도착한 메시지의 내용이 표시되는 경우를 가정한다. 도 5의 (a)를 참조하면, 문자 메시지가 도착함에 따라 잠금화면 상으로 수신된 메시지의 내용을 포함하는 팝업창

(510)이 표시될 수 있다. 팝업창 내에는 메모 작성 아이콘(511)이 표시되며, 해당 아이콘(511)이 선택되면 도 5의 (b)와 같이 메모장(520)이 표시될 수 있다. 이때 메모장(520) 상에는 문자 메시지의 내용(521)이 자동으로 포함될 수 있으며, 사용자의 입력에 대응되는 메모 내용(523)이 표시될 수도 있다. 혹은, 아이콘(511)이 구비됨과 관계없이 팝업창(510) 상에 특정 패턴을 입력하는 경우 메모가 가능하도록 별도의 메모창(미도시)이 뜨거나, 해당 패턴 자체가 메모화 되어 수신된 메시지 위에 덧입혀질 수도 있다.

- [0098] 다음으로 도 6을 참조하여 작성한 메모를 저장하는 방법을 설명한다.
- [0099] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 이동 단말기에서 작성된 메모를 임시 메모로 저장하는 방법의 일례를 나타낸다.
- [0100] 도 6에서는 전술한 방법들 중 어느 하나를 통해 메모장이 호출된 후 그를 통해 메모의 작성이 완료된 경우를 가정한다. 이러한 상태에서 도 6의 (a)와 같이 메모장(610)을 터치스크린의 인디케이터가 표시되는 방향(즉, 윗방향)으로 드래그하면, 도 6의 (b)와 같이 메모장(610)이 사라짐과 함께 인디케이터 영역에 임시 메모가 저장됨을 나타내는 메모 인디케이터(620)가 표시될 수 있다.
- [0101] 한편, 메모장(610)에 아무런 내용이 작성되지 않은 상태에서 그 위로 특정 형태의 터치 입력(예를 들어, 롱터치)이 감지되면 제어부(180)는 도 6의 (c)와 같이 메모장 삭제 아이콘(613)이 표시되도록 할 수 있다. 여기서 메모장 삭제 아이콘(613)이 선택되면 잠금화면 상에서 메모장(610)이 사라질 수 있다.
- [0102] 도시되지는 않았으나, 전원키를 이용하여 작성된 메모가 임시 메모로 저장되도록 할 수도 있다. 예를 들어, 메모 작성이 완료된 후 전원키가 조작되어 터치스크린이 꺼지는 경우 해당 메모는 임시 메모로 저장될 수 있으며, 이후 전원 키가 다시 조작되는 경우에는 자동으로 빈 메모지가 표시될 수도 있다. 다만, 메모 작성이 완료된 이후 소정 시간이 경과하여 자동으로 터치스크린이 꺼진 후 다시 전원키가 조작되는 경우에는 해당 메모는 임시 저장되지 않고 최종 작성 상태가 유지될 수도 있다.
- [0103] 다음으로 도 7 및 도 8을 참조하여 사용자 인증 절차의 수행 및 해제 과정을 설명한다.
- [0104] 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 이동 단말기에서 사용자 인증 절차가 수행되는 과정을, 도 8은 사용자 인증 절차가 해제되는 과정의 일례를 각각 나타낸다.
- [0105] 도 7에서는 전술한 방법들 중 어느 하나를 통해 메모장이 호출된 후 그를 통해 메모의 작성이 완료된 경우를 가정한다. 이러한 상태에서 도 7의 (a)와 같이 메모장(710) 상으로 특정 형태의 터치 입력(예를 들어, 롱터치)이 감지되는 경우 제어부(180)는 메모장(710)에 사용자 인증 아이콘(711)이 표시되도록 할 수 있다.
- [0106] 여기서 사용자 인증 아이콘(711)이 선택되면 사용자 인증을 위한 인증 수단이 표시될 수 있다. 도 7의 (b)에는 인증 수단의 일례로 잠금화면을 해제하기 위한 해제 수단과 동일한 패턴 입력 영역(720)이 도시된다. 여기서 올바른 패턴이 입력되면 제어부(180)는 작성된 메모의 내용을 이후 발생하는 이벤트의 처리에 설정에 따라 활용할 수 있다.
- [0107] 한편, 메모를 어떤 이벤트에 어떻게 활용할지 여부는 설정 메뉴 호출을 통해 결정될 수 있다. 설정 메뉴 호출 방법의 일례로 전원키를 길게 누르는 경우 도 7의 (c)와 같이 표시되는 팝업창(730)이 이용될 수 있다. 팝업창(730)에는 전원 관련 메뉴 외에 최하단에 설정 메뉴 호출 항목이 포함될 수 있으며, 해당 항목이 선택되는 경우 도 7의 (d)와 같이 설정 메뉴가 표시될 수 있다. 도 7의 (d)에 예시된 설정 메뉴에서는 사용자 인증을 거친 메모 활용시 무음모드로 동작할지 여부, 메모 내용으로 문자 메시지에 답장을 보낼지 여부, 호신호 착신시 메모 내용을 TTS로 송출할지 여부 등이 설정될 수 있다. 물론, 이는 예시적인 것으로 보다 많거나 적은 기능이 설정 메뉴를 통해 설정될 수 있다. 이하, 편의상 사용자 인증이 수행된 메모를 "스마트 메모"라 칭하고, "스마트 메모"를 이용하여 이벤트에 대응하는 상태를 "스마트 메모 모드"라 칭한다.
- [0108] 사용자가 스마트 메모 모드를 해제하고자 하는 경우를 도 8을 참조하여 설명한다. 사용자 인증이 완료됨에 따라 도 8의 (a)와 같이 인디케이터 영역에 스마트 메모 모드가 활성화됨을 나타내는 인디케이터(810)가 표시될 수 있다. 혹은, 스마트 메모 모드가 활성화되거나 혹은 스마트 메모가 존재하는 경우 스마트 메모에 대응되는 아이콘이나 이미지 등이 다른 객체에 가려지지 않도록 항상 최상위에서 표시될 수도 있다. 경우에 따라, 다른 객체와 위치가 겹치게 되면 제어부가 자동으로 스마트 메모에 대응되는 아이콘이나 이미지의 위치를 변경할 수도 있다.
- [0109] 이때 사용자가 다시 메모장(710)에 특정 형태의 터치 입력(예를 들어, 롱터치 입력)을 가하는 경우 제어부(180)는 메모장(710) 상에 스마트 메모 모드를 해제할 수 있는 아이콘(713)이 표시되도록 할 수 있다. 아이콘(71

3)이 선택되면 다시 도 8의 (b)와 같이 사용자 인증 과정이 수행될 수 있다. 한편, 스마트 메모 모드가 활성화된 후 전원키가 롭프레스되는 경우에 표시되는 팝업창(820)에 스마트 메모 모드를 해제할 수 있는 항목이 표시될 수도 있다. 물론, 운영체제가 제공하는 환경 설정 메뉴 등 별도의 메뉴 조작을 통해서 스마트 모드를 해제할 수 있는 항목이 표시되도록 할 수도 있다.

- [0110] 여기서 인디케이터 영역에 임시 메모가 존재함을 나타내는 인디케이터(620)와 스마트 메모가 설정됨을 나타내는 인디케이터(810)는 그 형태의 적어도 일부가 서로 상이할 수 있다.
- [0111] 다음으로 도 9를 참조하여 스마트 메모 모드가 활성화된 후 이동 단말기의 구체적인 동작을 설명한다.
- [0112] 도 9는 본 발명의 일 실시예에 따른 이동 단말기에서 스마트 메모 모드가 활성화됨에 따라 발생한 이벤트가 처리되는 형태의 일례를 나타낸다.
- [0113] 먼저 도 9의 (a)를 참조하면, 호신호가 착신됨에 따라 제어부(180)는 전화 받기를 선택한 후 메모 내용을 TTS(text-to-speech) 방식으로 음향 송출할 수 있다. 이때, 이러한 기능이 수행되고 있음을 나타내는 팝업창(910)이 표시될 수도 있다. 만일, 메모가 TTS에 적합하지 않은 경우(이미지를 포함하거나 필기 인식이 불가능한 경우 등) 착신 거절 후 해당 메모를 이미지 형태로 발신자에 전송할 수도 있다.
- [0114] 또한, 도 9의 (b)와 같이 문자 메시지가 수신된 경우 제어부(180)는 메모 내용을 이용하여 자동으로 답장(923)이 전송되도록 할 수 있다.
- [0115] 이 외에도, 이동 단말기에 기 설정된 계정의 SNS 업데이트 알림이 수신된 경우 해당 SNS 계정에 메모에 대응되는 내용이 업로드될 수 있다.
- [0116] 한편, 설정에서 무음모드 동작이 설정된 경우 제어부(180)는 호신호 착신이나 문자 메시지 수신에 따른 벨소리나 진동출력이 되지 않도록 제어할 수 있다.
- [0117] 다음으로, 도 10을 참조하여 임시 메모가 저장된 후 잠금화면이 해제된 경우를 설명한다.
- [0118] 도 10에서는 락스크린 상태에서 4개의 임시 메모가 저장된 경우를 가정한다. 도 10의 (a)를 참조하면, 락스크린 상태가 해제됨에 따라 홈스크린 상에 임시 메모들이 작성 순서대로 중첩되어 표시될 수 있다. 이때 가장 최근에 작성되어 최상단에 위치하는 임시 메모(1011)를 저장하거나 삭제하면 도 10의 (b)와 같이 다음 임시 메모(1013)가 표시될 수 있다.
- [0119] 한편, 임시 메모는 알림 영역 상에도 표시될 수 있다. 여기서 알림 영역이란 인디케이터 영역을 아래로 드래그함에 따라 드래그 방향으로 슬라이드되면서 나타나는 영역으로, 여기에는 토글 방식으로 특정 기능의 활성화 여부를 선택할 수 있는 아이콘들과 다양한 이벤트에 대한 간략한 정보들이 표시될 수 있으며, 키패널(quick panel)이라고도 칭할 수 있다. 이러한 알림 영역에 임시 메모가 표시되고 활용되는 형태를 도 11을 참조하여 설명한다.
- [0120] 도 11은 본 발명의 일 실시예에 따른 이동 단말기에서 알림 영역에 표시되는 임시 메모를 활용하는 방법의 일례를 나타낸다.
- [0121] 도 11의 (a)를 참조하면, 인디케이터 영역에는 임시 메모가 저장됨을 나타내는 인디케이터(1110)가 표시될 수 있으며, 알림 영역이 호출됨에 따라 알림 영역 우측 하단에 임시 메모 아이콘(1130)이 표시될 수 있다. 또한, 도착한 미확인 메시지가 있는 경우 알림 영역에 이에 대한 정보를 나타내는 항목(1120)도 표시될 수 있다. 이러한 상황에서 사용자가 임시 메모 아이콘(1130)을 미확인 메시지에 대응되는 항목으로 드래그&드롭하는 경우 도 11의 (b)와 같이 SMS 어플리케이션이 실행되어 임시 메모의 내용이 미확인 메시지에 대한 답장으로 전송될 수 있다.
- [0122] 스마트 메모 모드가 설정된 상태에서 메시지가 도착한 경우에는 제어부(180)가 스마트 메모의 내용으로 답장을 전송하게 된다. 이러한 경우에는 도 11의 (c)와 같이 미확인 메시지 항목(1120)에 스마트 메모에 대응되는 아이콘(1121)이 추가로 표시될 수 있다. 한편, 임시 메모 아이콘(1130)이 단순히 터치되는 경우에는 임시 메모의 내용이 확대되거나 전체화면으로 표시될 수 있으며, 롭터치되는 경우에는 도 11의 (d)와 같이 임시 메모 아이콘(1130) 주변에 복사 아이콘(1131)과 삭제 아이콘(1133)이 표시될 수 있다. 여기서 삭제 아이콘(1133)이 선택되는 경우 해당 임시 메모가 삭제되면서 그에 대응되는 아이콘(1130)도 알림 영역에서 사라질 수 있다. 복사 아이콘(1131)이 선택된 경우의 이동 단말기 동작은 도 12를 참조하여 설명한다.
- [0123] 도 12는 본 발명의 일 실시예에 따른 이동 단말기에서 임시 메모를 복사하여 활용하는 방법의 일례를 나타낸다.

도 12는 도 11의 (d)에서 복사 아이콘(1131)이 선택된 경우 후속되는 과정인 것으로 가정한다.

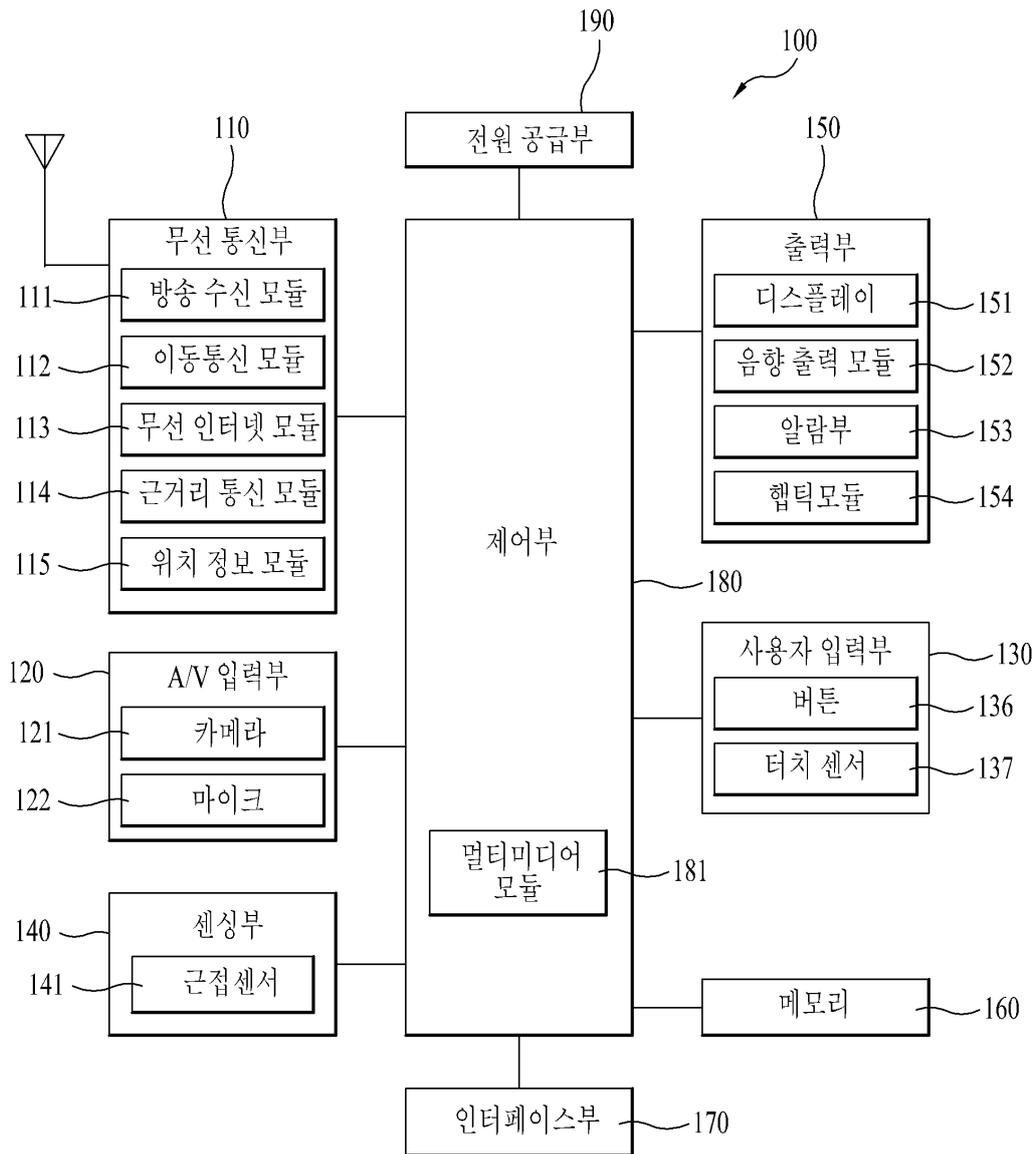
- [0124] 도 12의 (a)를 참조하면, 인디케이터 영역에는 임시 메모가 저장됨을 나타내는 인디케이터(1210)가 표시될 수 있으며, 임시 메모가 복사됨에 따라 홈스크린 상에 임시 메모에 대응되는 아이콘(1220)이 표시될 수 있다. 임시 메모에 대응되는 아이콘(1220)은 터치&드래그 입력에 따라 자유로이 그 위치가 변경될 수 있으며, 롭터치되는 경우에는 도 12의 (b)와 같이 삭제 아이콘(1221)이 표시될 수 있다. 삭제 아이콘(1221)이 선택되는 경우에는 도 12의 (c)와 같이 홈스크린 상에서 임시 메모에 대응되는 아이콘(1220)이 사라질 수 있다. 다만, 이는 복사된 임시 메모의 삭제이기 때문에 인디케이터 영역의 인디케이터(1210)는 계속 표시될 수 있으며, 도시되지는 않았으나 알림 영역의 아이콘도 그대로 유지될 수 있다. 한편, 도 12의 (d)와 같이 임시 메모에 대응되는 아이콘(1220)이 특정 어플리케이션에 대응되는 아이콘(1230)으로 드래그&드롭되는 경우에는 임시 메모의 내용이 해당 어플리케이션에 대한 입력 정보로 활용될 수 있다. 예를 들어, 특정 어플리케이션이 SMS 아이콘인 경우에는 자동으로 메시지 작성란에 메모 내용이 채워진 상태로 SMS 어플리케이션이 구동될 수 있다.
- [0125] 저장된 임시 메모는 이벤트 발생시 사용자의 선택에 따라 이벤트 처리에 활용될 수도 있다. 이를 도 13을 참조하여 설명한다.
- [0126] 도 13은 본 발명의 일 실시예에 따른 이동 단말기에서 이벤트 발생시 임시 메모를 활용하는 방법의 일례를 나타낸다.
- [0127] 도 13의 (a)를 참조하면, 인디케이터 영역에는 임시 메모가 저장됨을 나타내는 인디케이터(1310)가 표시될 수 있으며, 호신호가 착신됨에 따라 통화 어플리케이션이 실행되어 통화 연결 여부를 결정할 수 있는 화면이 표시된다. 이때, 임시 메모에 대응되는 아이콘(1320)도 함께 표시될 수 있다. 통화 연결 여부를 결정할 수 있는 화면에는 통화 연결 아이콘(1330), 거절 메시지 발송 아이콘(1340) 등이 배치될 수 있다. 여기서 사용자가 도 13의 (b)와 같이 통화 연결 아이콘(1330)으로 임시 메모에 대응되는 아이콘(1320)을 드래그&드롭하는 경우 제어부(180)는 통화 연결 후 임시 메모의 내용이 TTS를 통해 음성으로 상대방에게 송출되도록 할 수 있다.
- [0128] 만일, 사용자가 도 13의 (c)와 같이 레터링 영역(1350)에 임시 메모에 대응되는 아이콘(1320)을 드래그&드롭하는 경우 제어부(180)는 임시 메모의 내용이 레터링으로 상대방 단말에 표시되도록 할 수 있다. 여기서 레터링이란 통화 연결 시도 중에 표시되는 상대방 식별용 텍스트를 의미할 수 있으며, 호신호에 포함되어 상대방에게 전달될 수 있다.
- [0129] 또한, 사용자가 도 13의 (d)와 같이 거절 메시지 발송 아이콘(1340)에 임시 메모에 대응되는 아이콘(1320)을 드래그&드롭하는 경우 제어부(180)는 통화 연결을 거절하고 임시 메모의 내용을 상대방에 SMS를 통해 전송할 수 있다.
- [0130] 한편, 본 실시예의 다른 양상에 의하면 잠금화면 이외에 알림 영역 상에서도 전송한 바와 유사한 메모가 작성될 수 있다.
- [0131] 도 14는 본 발명의 일 실시예의 다른 양상에 따른 이동 단말기에서 알림 영역에 표시되는 이벤트 알림에 메모를 설정하는 방법의 일례를 나타낸다.
- [0132] 도 14의 (a)를 참조하면, 알림 영역상에 부재중 통화에 관련된 항목(1410)이 표시된다. 이때, 해당 항목(1410) 상으로 특정 패턴의 터치-드래그 입력(1420)이 감지되는 경우, 제어부(180)는 그 이후에 입력되는 제적을 도 14의 (b)와 같이 메모(1430)로 인식하여 저장할 수 있다. 물론, 기존 화면에 메모가 오버레이되는 대신 별도의 메모 작성 영역이 표시될 수도 있으며, 터치-드래그 입력 대신 그에 대응되는 메뉴 아이콘이 해당 항목(1410)에 표시될 수도 있다.
- [0133] 이후 사용자가 최근 연락 목록으로 진입하는 경우 메모 입력된 부재중 통화에 관련된 항목에는 도 14의 (c)와 같이 메모가 저장됨을 나타내는 인디케이터(1420')가 표시될 수 있으며, 해당 인디케이터가 선택되면 저장된 메모의 내용이 팝업창(1440) 형태로 표시될 수 있다. 한편 인디케이터가 아니라 항목 자체가 선택되는 경우에는 도 14의 (d)와 같이 해당 연락처의 상세 정보와 함께 메모 내용이 별도의 영역(1450)에 표시될 수도 있다. 여기에는 복사 아이콘(1451) 및 삭제 아이콘(1453)이 각각 표시될 수 있으며, 각 아이콘에 대한 설명은 도 11을 참조하여 설명한 1131 및 1133 아이콘과 유사하므로 명세서의 간명함을 위하여 중복되는 설명은 생략하기로 한다.
- [0134] 아울러, 본 발명의 일 실시예에 의하면, 전송한 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 구현

되는 것도 포함한다.

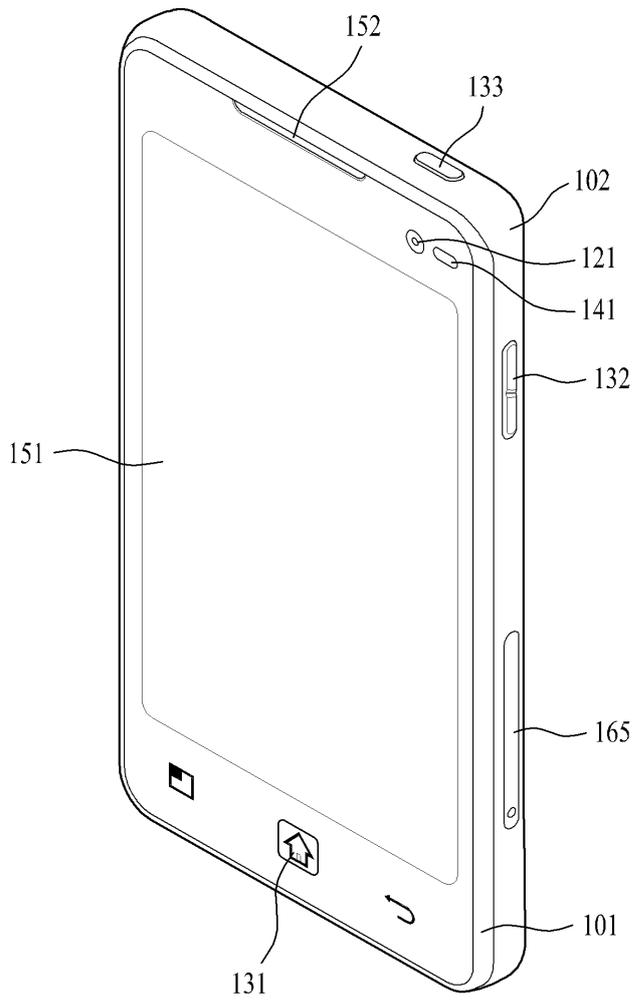
[0135] 상기와 같이 설명된 이동 단말기 및 그 제어방법은 상기 설명된 실시예들의 구성과 방법이 한정되게 적용될 수 있는 것이 아니라, 상기 실시예들은 다양한 변형이 이루어질 수 있도록 각 실시예들의 전부 또는 일부가 선택적으로 조합되어 구성될 수도 있다.

도면

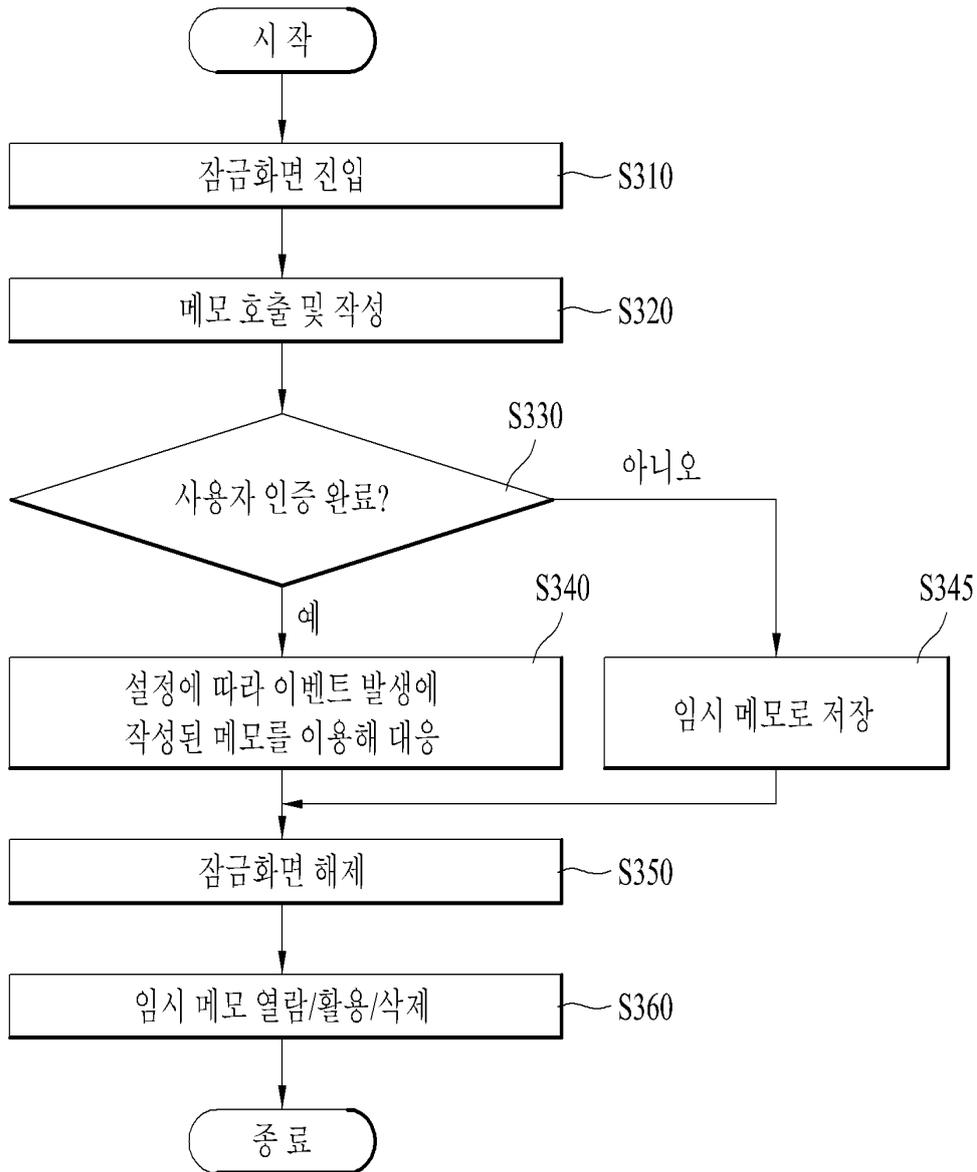
도면1



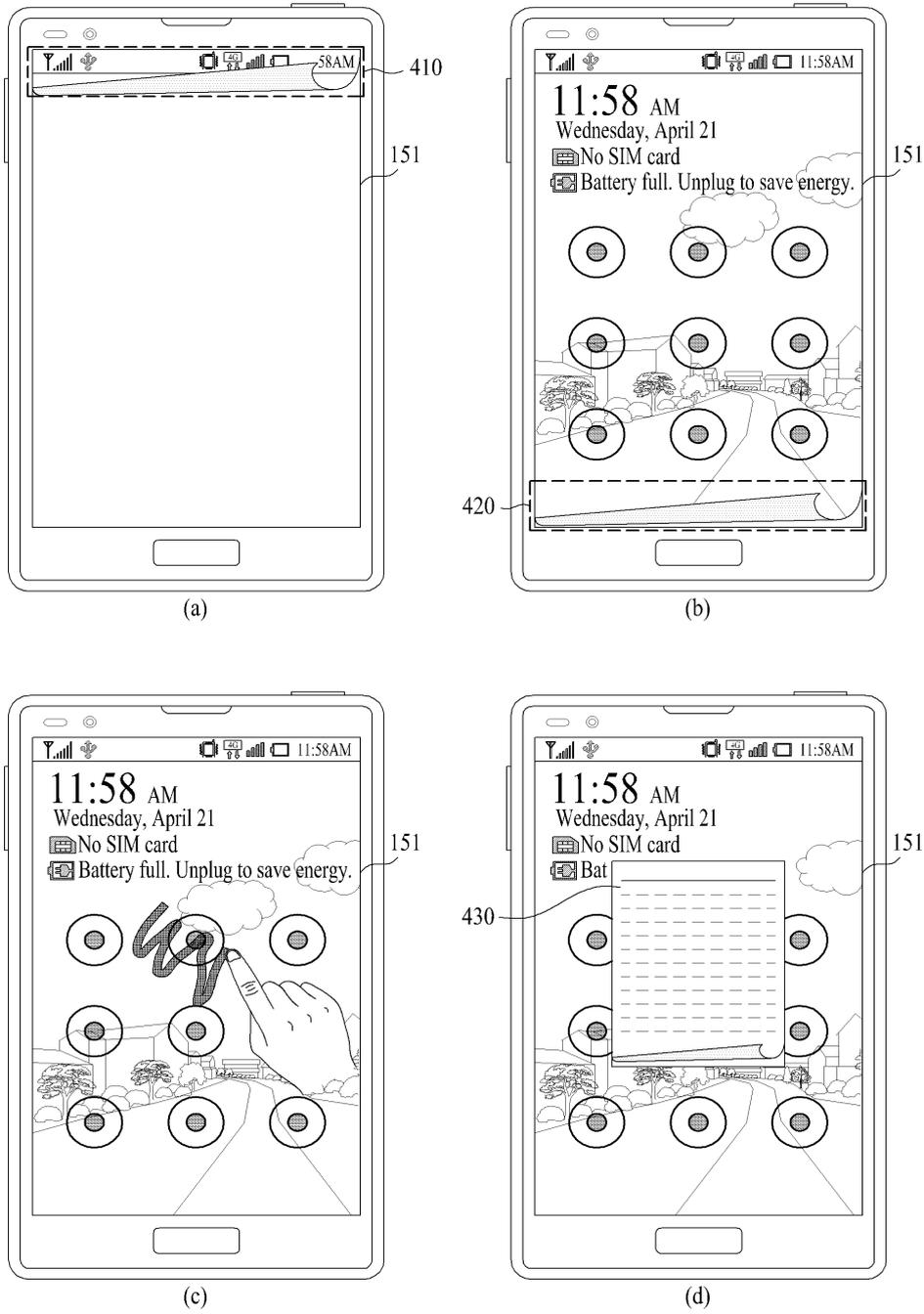
도면2



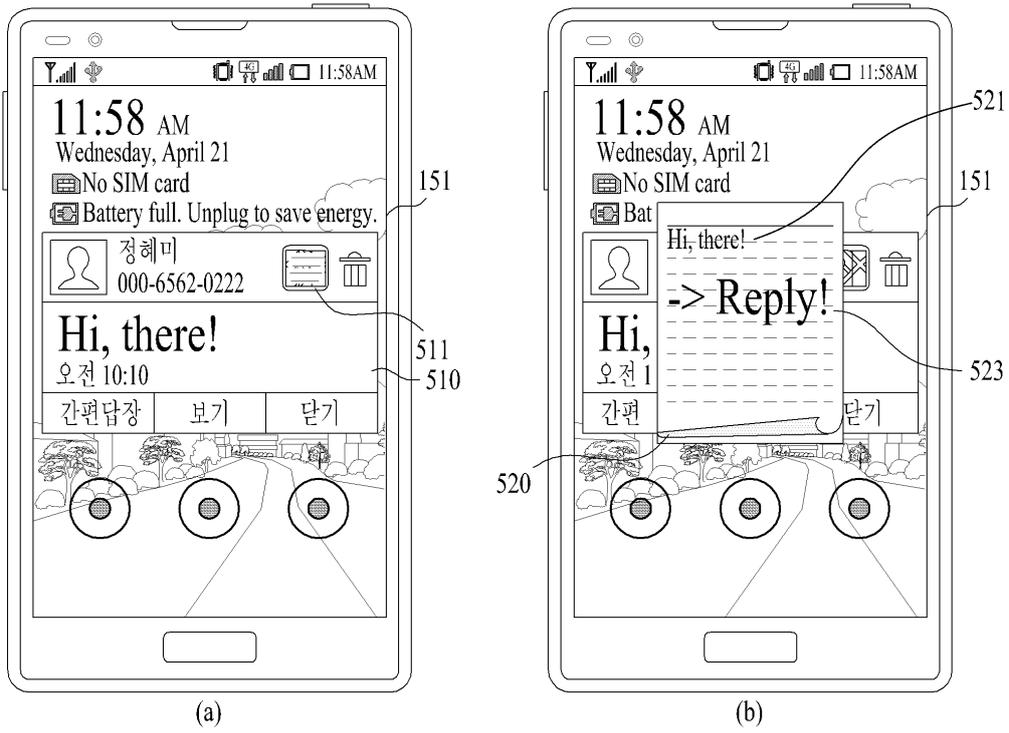
도면3



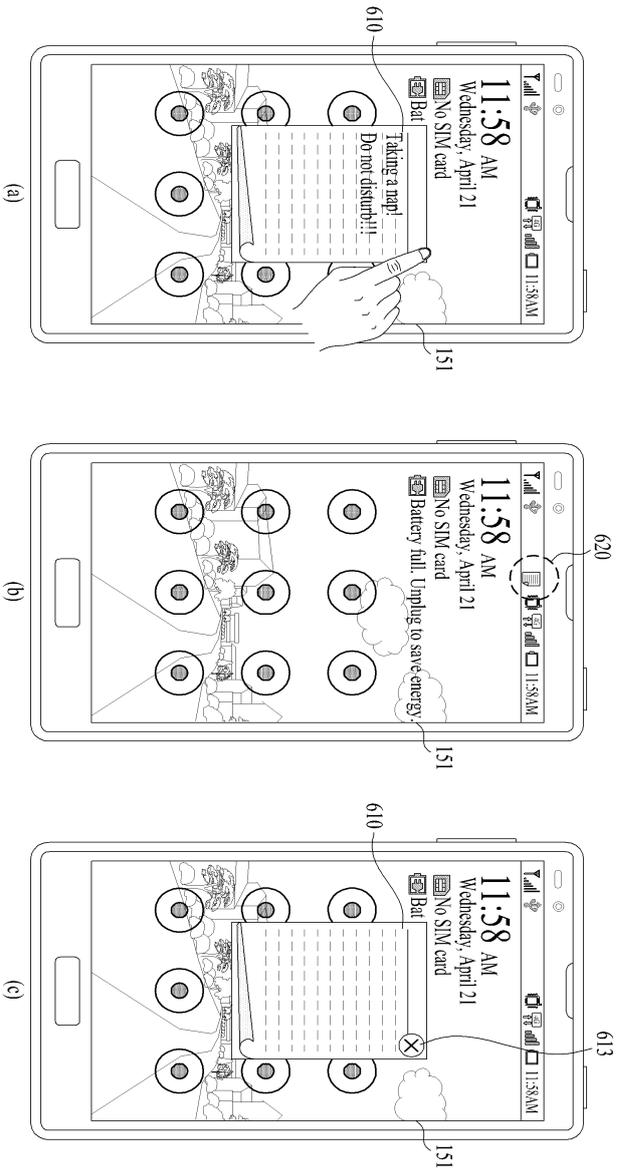
도면4



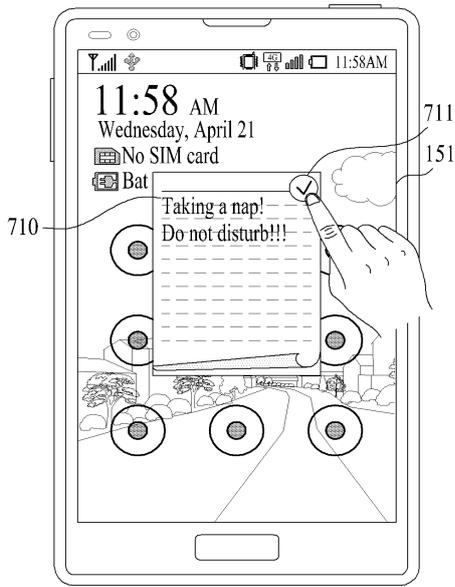
도면5



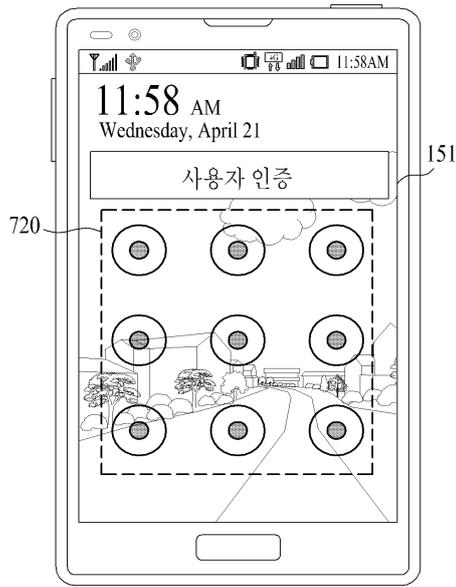
도면6



도면7



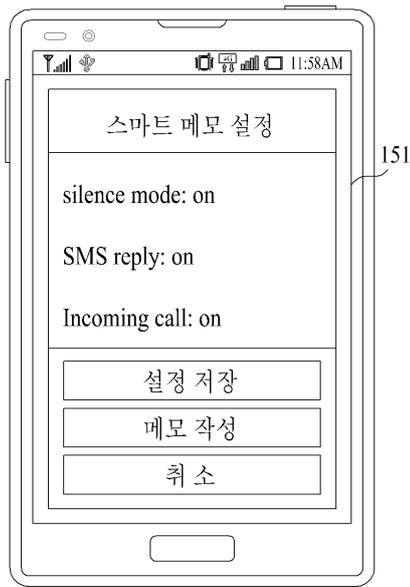
(c)



(b)

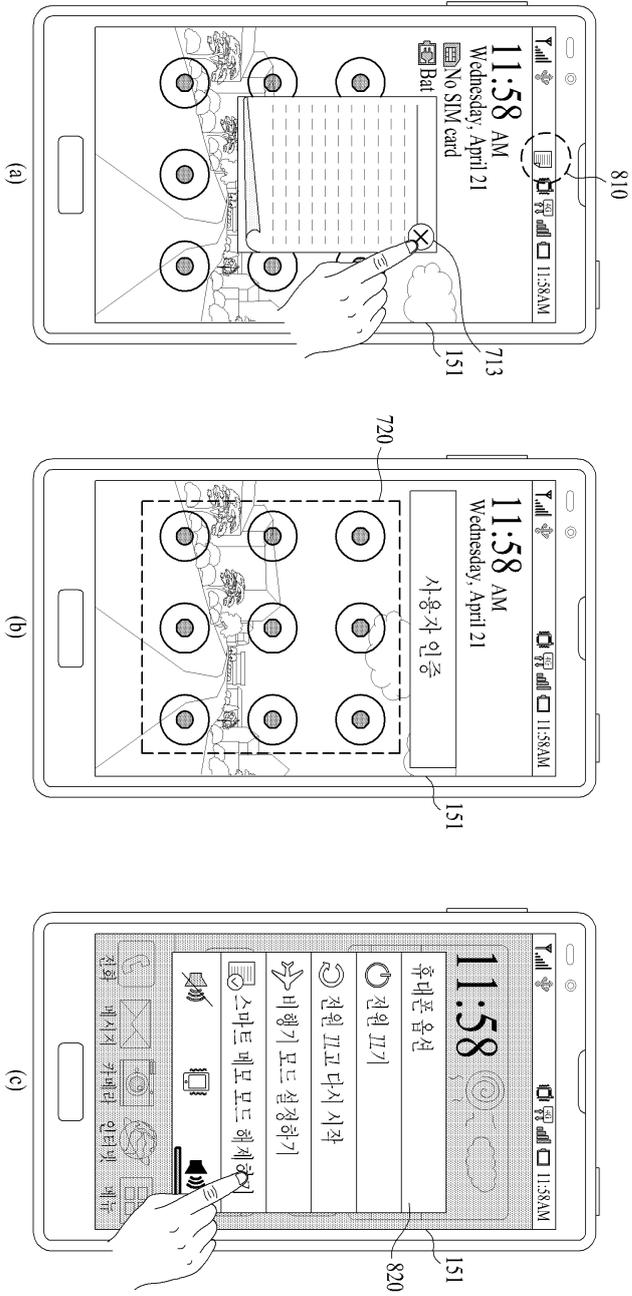


(c)

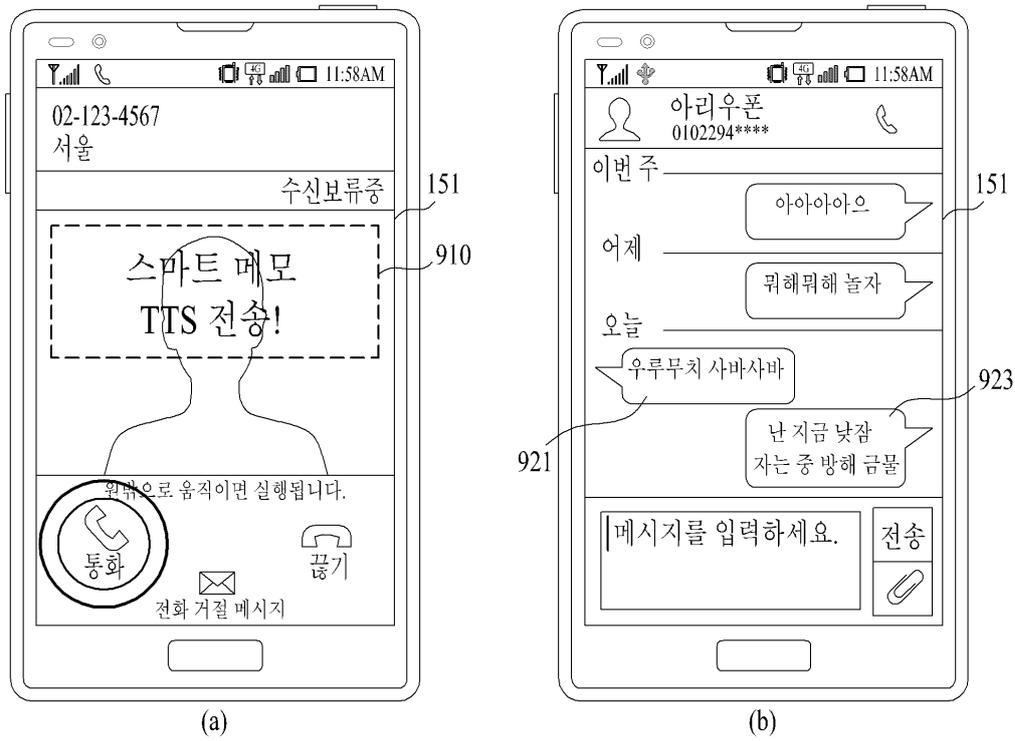


(d)

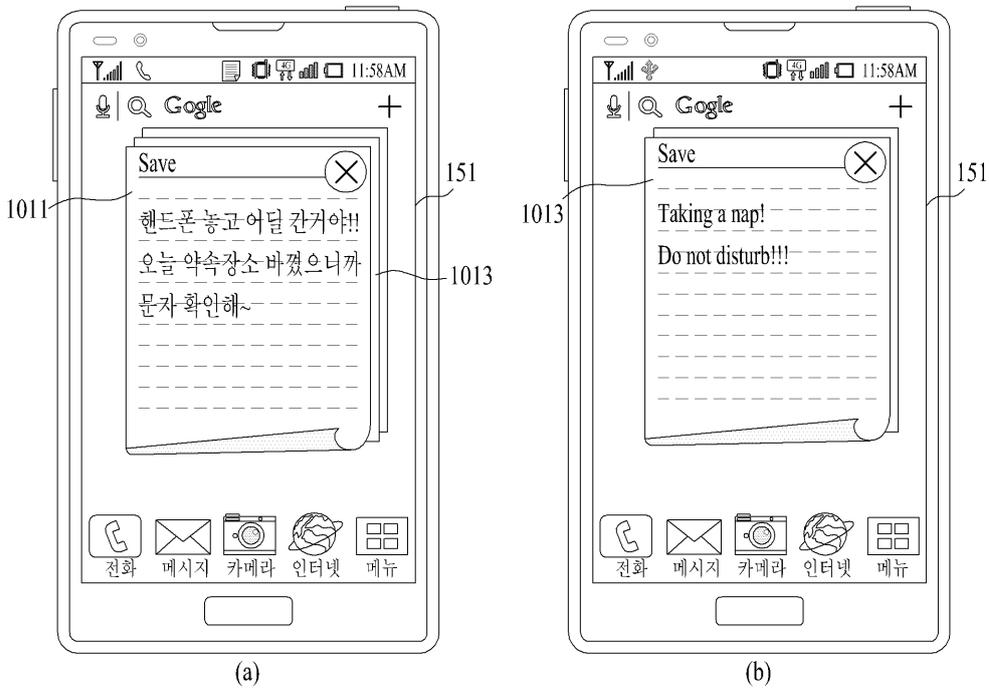
도면8



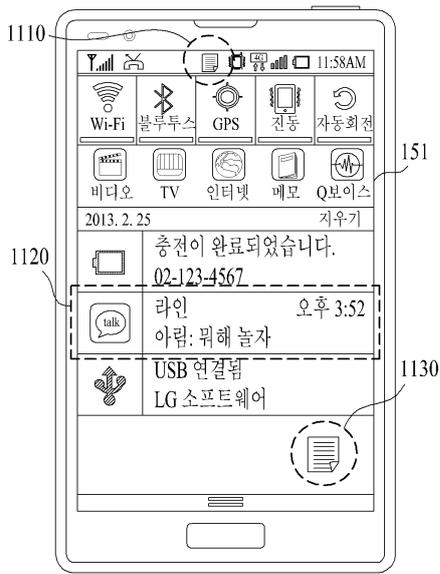
도면9



도면10



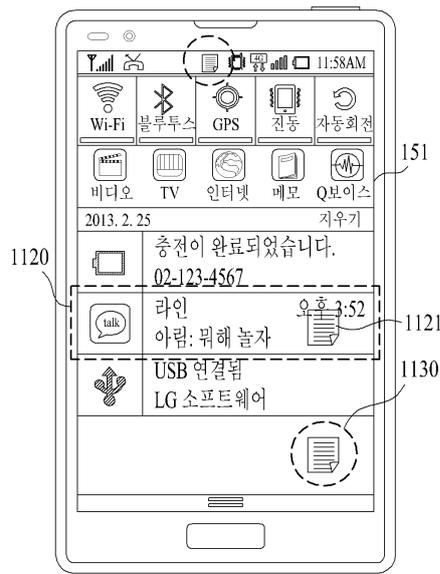
도면11



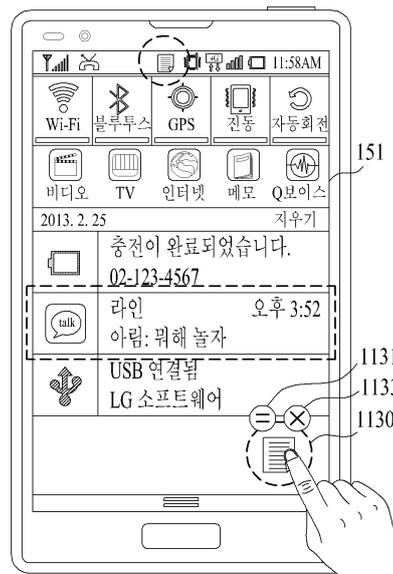
(a)



(b)

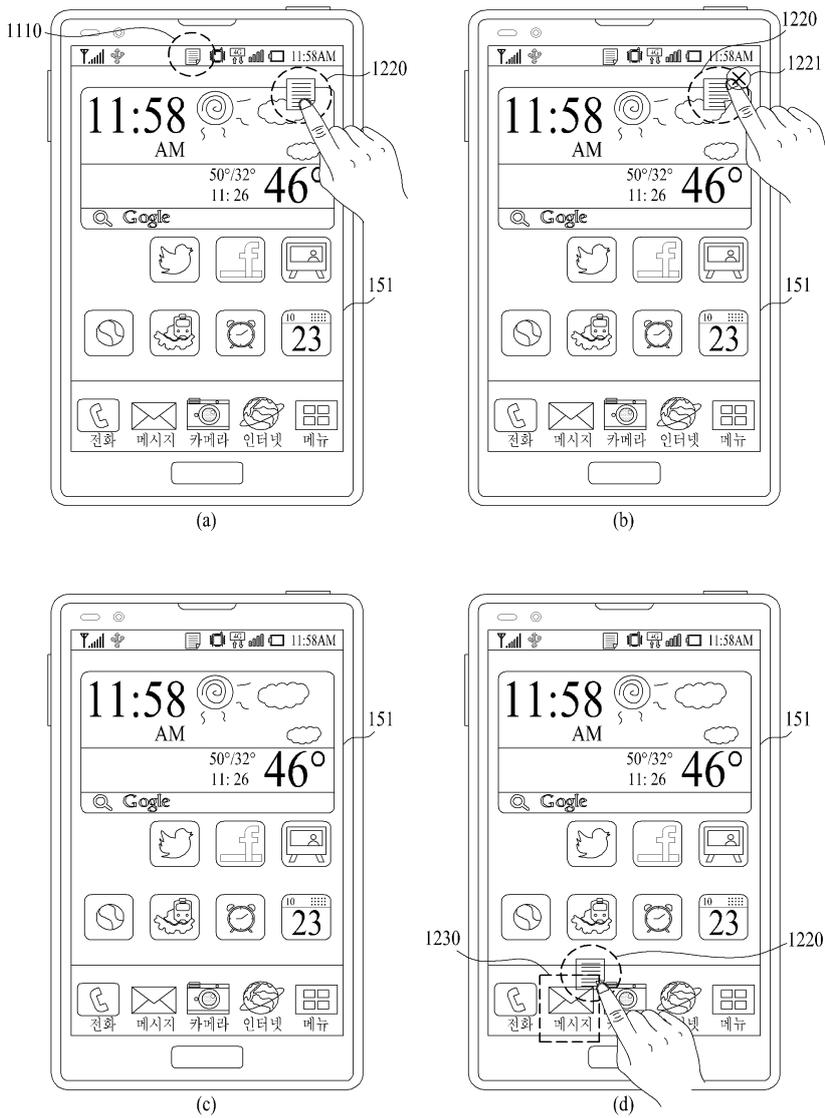


(c)

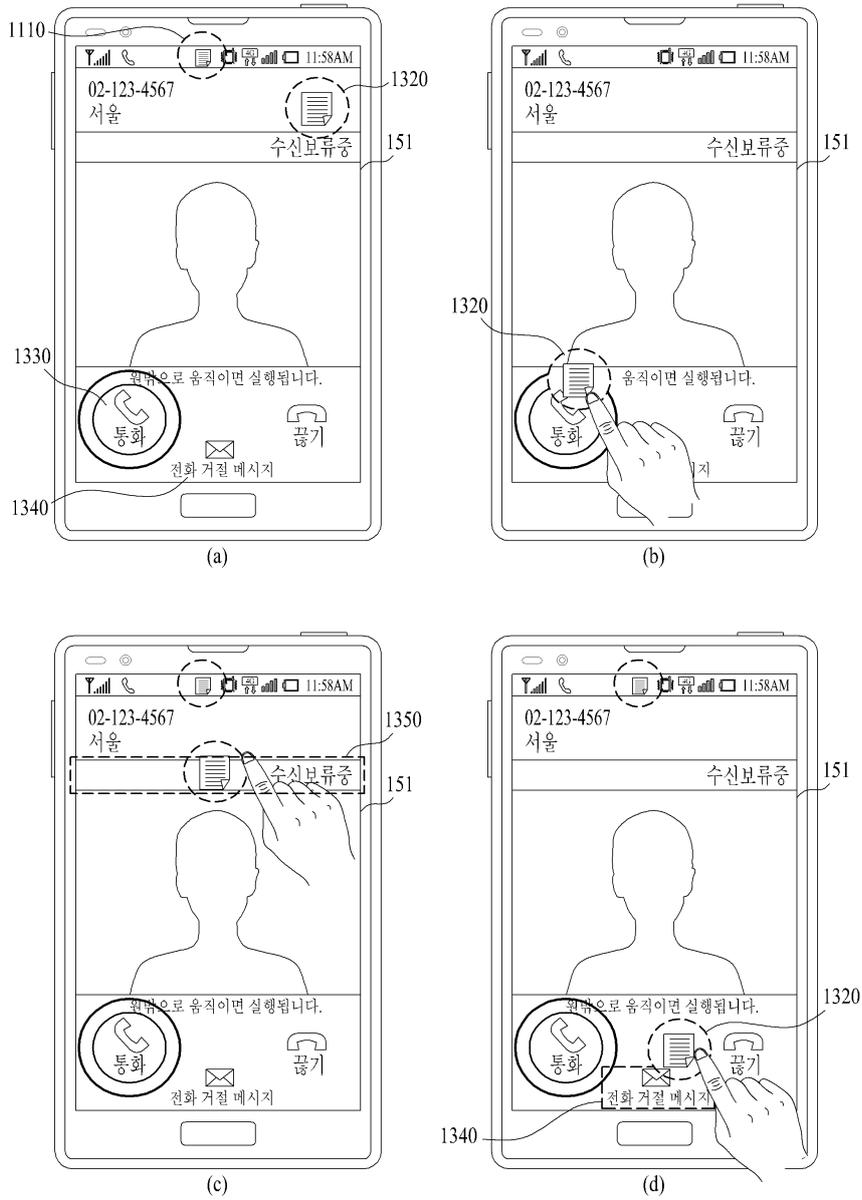


(d)

도면12



도면13



도면14

