



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2015-0084579

(43) 공개일자 2015년07월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

H04B 1/40 (2015.01)

(21) 출원번호 10-2014-0004723

(22) 출원일자 2014년01월14일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

엘지전자 주식회사

서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)

(72) 발명자

서장원

서울특별시 서초구 양재대로11길 19

(74) 대리인

박병창

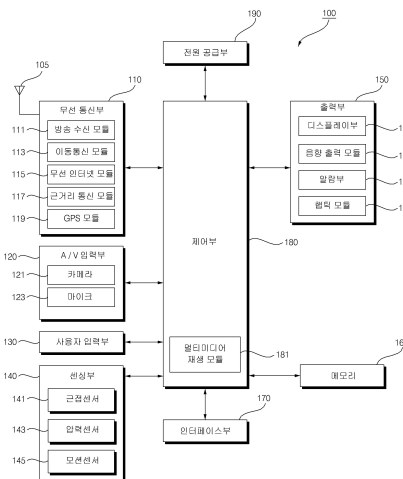
전체 청구항 수 : 총 10 항

(54) 발명의 명칭 이동 단말기 및 그 동작 제어방법

(57) 요약

본 발명은 복수의 폴더 아이콘을 포함하는 알림 화면을 표시하는 디스플레이부 및 상기 복수의 폴더 아이콘들 중 어느 하나를 선택하는 사용자 입력을 수신하여 하나의 폴더를 선택하고, 상기 선택된 폴더에 따라 서로 다른 종류의 알림 정보를 표시하도록 제어하는 제어부를 포함하는 이동 단말기에 관한 것이다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

복수의 폴더 아이콘을 포함하는 알림 화면을 표시하는 디스플레이부; 및

상기 복수의 폴더 아이콘들 중 어느 하나를 선택하는 사용자 입력을 수신하여 하나의 폴더를 선택하고, 상기 선택된 폴더에 따라 서로 다른 종류의 알림 정보를 표시하도록 제어하는 제어부;를 포함하는 이동 단말기.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 복수의 폴더는,

메시지 관련 알림 정보들을 포함하는 메시지 폴더, 애플리케이션 관련 알림 정보들을 포함하는 애플리케이션 폴더 및 시스템 관련 알림 정보를 포함하는 시스템 폴더를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 사용자 입력은,

상기 복수의 폴더 아이콘들 중 어느 하나에 대한 슬라이드 입력인 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 4

제 3항에 있어서,

상기 제어부는,

기 설정된 사용자 입력에 대응하여 상기 알림 화면에 표시된 상기 복수의 폴더 아이콘들이 표시되는 순서를 설정하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 알림 정보에 대한 사용자 명령이 수신되는 경우, 상기 사용자 명령에 대응하는 동작을 수행하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 제어부는,

기 설정된 사용자 입력에 대응하여 상기 복수의 폴더들 중 적어도 하나의 이름을 설정하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 7

제 1항에 있어서,

상기 제어부는,

기 설정된 사용자 입력에 대응하여 상기 복수의 폴더들 중 적어도 하나에 포함되는 알림 정보들의 종류를 설정

하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 8

제 1항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 선택된 폴더에 대한 스크롤 입력이 수신되는 경우, 복수의 알림 정보들이 표시되도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 9

제 1항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 선택된 폴더 아이콘에 대한 더블 터치 입력이 수신되는 경우, 상기 선택된 폴더를 확대하여 표시하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 이동 단말기.

청구항 10

디스플레이부의 일영역에 대한 슬라이드 입력에 대응하여 복수의 폴더 아이콘을 포함하는 알림 화면을 표시하는 단계;

상기 복수의 폴더 아이콘들 중 어느 하나를 선택하는 사용자 입력을 수신하여 하나의 폴더를 선택하는 단계; 및
상기 선택된 폴더에 따라 서로 다른 종류의 알림 정보를 표시하는 단계;를 포함하는 이동 단말기의 동작 제어방법.

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 이동 단말기 및 그 동작 제어방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 사용자가 확인하기 원하는 알림 정보만 표시하는 이동 단말기 및 그 동작 제어방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 이동 단말기는 휴대가 가능하면서 음성 및 영상 통화를 수행할 수 있는 기능, 정보를 입·출력할 수 있는 기능, 및 데이터를 저장할 수 있는 기능 등을 하나 이상 갖춘 휴대용 기기이다. 이러한 이동 단말기는 그 기능이 다양화됨에 따라, 사진이나 동영상의 촬영, 음악 파일이나 동영상 파일의 재생, 게임, 방송의 수신, 무선 인터넷 등과 같은 복잡한 기능들을 갖추게 되었으며, 종합적인 멀티미디어 기기(Multimedia player) 형태로 구현되고 있다.

[0003] 이러한 멀티미디어 기기의 형태로 구현된 이동 단말기에는, 복잡한 기능을 구현하기 위해 하드웨어나 소프트웨어적 측면에서 새로운 시도들이 다양하게 적용되고 있다. 일 예로, 사용자가 쉽고 편리하게 기능을 검색하거나 선택하기 위한 사용자 인터페이스(User Interface) 환경 등이 있다.

[0004] 이러한 사용자 인터페이스 환경의 일 예로, 이동 단말기는 디스플레이부의 상단을 터치한 다음 아래 방향으로 드래그하는 사용자 입력에 대응하여 소정의 알림 화면을 제공한다. 이때, 상기 알림 화면은 이동 단말기의 동작 설정 상태에 관한 정보, 사용자에게 의해 미확인된 통신 이벤트에 관한 정보, 및 현재 실행 중인 애플리케이션에 관한 정보 등을 포함한다.

[0005] 그러나, 알림 정보는 사용자가 확인하기를 원하지 않는 경우에도 사용자의 의지와 관계없이 표시되는 문제점이 있다. 따라서, 사용자 설정에 따라, 사용자가 확인하기 원하는 알림 정보만 표시되도록 하고, 알림 정보를 소정의 카테고리별로 관리가 가능하도록 하기 위한 방안이 요구된다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위하여, 사용자가 확인하기 원하는 알림 정보만 표시하는 이동 단말기 및 그 동작 제어방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0007] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 실시 예에 따른 이동 단말기는 복수의 폴더 아이콘을 포함하는 알림 화면을 표시하는 디스플레이부 및 상기 복수의 폴더 아이콘들 중 어느 하나를 선택하는 사용자 입력을 수신하여 하나의 폴더를 선택하고, 상기 선택된 폴더에 따라 서로 다른 종류의 알림 정보를 표시하도록 제어하는 제어부를 포함한다.

[0008] 또한, 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 실시 예에 따른 이동 단말기의 동작제어 방법은 디스플레이부의 일 영역에 대한 슬라이드 입력에 대응하여 복수의 폴더 아이콘을 포함하는 알림 화면을 표시하는 단계, 상기 복수의 폴더 아이콘들 중 어느 하나를 선택하는 사용자 입력을 수신하여 하나의 폴더를 선택하는 단계 및 상기 선택된 폴더에 따라 서로 다른 종류의 알림 정보를 표시하는 단계를 포함한다.

발명의 효과

[0009] 상기와 같이 구성되는 본 발명의 적어도 하나의 실시 예에 관련된 이동 단말기의 동작방법에 의한 효과는 다음과 같다.

[0010] 첫째, 알림 정보를 소정의 폴더로 관리함으로써 알림 정보에 대한 관리에 편의성을 제공하는 장점이 있다.

[0011] 둘째, 사용자 설정에 의해 사용자가 확인하기 원하는 알림 정보만 표시되도록 할 수 있는 장점이 있다.

[0012] 셋째, 사용자에게 불필요한 알림 정보를 필터링 함으로써 사용자 편의성이 증대되는 장점이 있다.

[0013] 본 발명의 효과들은 이상에서 언급한 효과들로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 효과들은 청구범위의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

[0014] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 이동 단말기의 블록도이다.

도 2는 본 발명의 실시예에 따른 이동 단말기를 전면에서 바라본 사시도이다.

도 3은 본 발명의 실시예에 따른 이동 단말기의 후면 사시도이다.

도 4는 본 발명의 실시예에 따른 이동 단말기의 동작을 설명하는 플로우차트이다.

도 5는 본 발명의 실시예에 따라, 알림 화면을 표시하는 동작을 설명하는데 참조되는 예시도이다.

도 6 내지 도 8은 본 발명의 실시예에 따라, 제1 사용자 입력이 수신되는 경우 이동 단말기의 동작을 설명하는데 참조되는 도면이다.

도 9는 본 발명의 실시예에 따라, 알림 정보 수신시, 알림 정보 수신 여부에 대해 알림 화면에 표시하는 동작을 설명하는데 참조되는 예시도이다.

도 10은 본 발명의 실시예에 따라, 알림 화면에 표시되는 폴더의 아이콘의 표시 순서를 설명하는데 참조되는 도면이다.

도 11 및 도 12은 본 발명의 실시예에 따라, 폴더에 표시된 복수의 알림 정보를 확인하는 동작을 설명하는데 참조되는 도면이다.

도 13 및 도 14는 본 발명의 실시예에 따라, 알림 화면에서, 사용자 선택에 의해, 복수의 알림 정보를 폴더로 분류해서 보거나 복수의 알림 정보 전체를 한번에 보는 동작을 설명하는데 참조되는 도면이다.

도 15는 본 발명의 실시예에 따라, 폴더를 설정하는 동작을 설명하는데 참조되는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0015] 이하에서는 도면을 참조하여 본 발명을 보다 상세하게 설명한다.

[0016] 본 명세서에서 기술되는 이동 단말기에는, 휴대폰, 스마트 폰(smart phone), 노트북 컴퓨터(notebook

computer), 디지털방송용 단말기, PDA(Personal Digital Assistants), PMP(Portable Multimedia Player), 카메라, 네비게이션, 태블릿 컴퓨터(tablet computer), 이북(e-book) 단말기 등이 포함된다. 또한, 이하의 설명에서 사용되는 구성요소에 대한 접미사 "모듈" 및 "부"는 단순히 본 명세서 작성의 용이함만이 고려되어 부여되는 것으로서, 그 자체로 특별히 중요한 의미 또는 역할을 부여하는 것은 아니다. 따라서, 상기 "모듈" 및 "부"는 서로 혼용되어 사용될 수도 있다.

- [0017] 도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기의 블록도이다. 도 1을 참조하여 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기를 기능에 따른 구성요소 관점에서 살펴보면 다음과 같다.
- [0018] 도 1을 참조하면, 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)를 포함할 수 있다. 이와 같은 구성요소들은 실제 응용에서 구현될 때 필요에 따라 2 이상의 구성요소가 하나의 구성요소로 합쳐지거나, 혹은 하나의 구성요소가 2 이상의 구성요소로 세분되어 구성될 수 있다.
- [0019] 무선 통신부(110)는 방송수신 모듈(111), 이동통신 모듈(113), 무선 인터넷 모듈(115), 근거리 통신 모듈(117), 및 GPS 모듈(119) 등을 포함할 수 있다.
- [0020] 방송수신 모듈(111)은 방송 채널을 통하여 외부의 방송관리 서버로부터 방송 신호 및 방송관련 정보 중 적어도 하나를 수신한다. 이때, 방송 채널은 위성 채널, 지상파 채널 등을 포함할 수 있다. 방송관리 서버는, 방송 신호 및 방송 관련 정보 중 적어도 하나를 생성하여 전송하는 서버나, 기 생성된 방송 신호 및 방송관련 정보 중 적어도 하나를 제공받아 단말기에 전송하는 서버를 의미할 수 있다.
- [0021] 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. 방송관련 정보는, 방송 채널, 방송 프로그램 또는 방송 서비스 제공자에 관련한 정보를 의미할 수 있다. 방송관련 정보는, 이동통신망을 통하여도 제공될 수 있으며, 이 경우에는 이동통신 모듈(113)에 의해 수신될 수 있다. 방송관련 정보는 다양한 형태로 존재할 수 있다.
- [0022] 방송수신 모듈(111)은, 각종 방송 시스템을 이용하여 방송 신호를 수신하는데, 특히, 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. 또한, 방송수신 모듈(111)은, 이와 같은 디지털 방송 시스템뿐만 아니라 방송 신호를 제공하는 모든 방송 시스템에 적합하도록 구성될 수 있다. 방송수신 모듈(111)을 통해 수신된 방송 신호 및/또는 방송 관련 정보는 메모리(160)에 저장될 수 있다.
- [0023] 이동통신 모듈(113)은, 이동 통신망 상에서 기지국, 외부의 단말, 서버 중 적어도 하나와 무선 신호를 송수신한다. 여기서, 무선 신호는, 음성 호 신호, 화상 통화 호 신호, 또는 문자/멀티미디어 메시지 송수신에 따른 다양한 형태의 데이터를 포함할 수 있다.
- [0024] 무선 인터넷 모듈(115)은 무선 인터넷 접속을 위한 모듈을 말하는 것으로, 무선 인터넷 모듈(115)은 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.
- [0025] 근거리 통신 모듈(117)은 근거리 통신을 위한 모듈을 말한다. 근거리 통신 기술로 블루투스(Bluetooth), RFID(Radio Frequency Identification), 적외선 통신(IrDA, infrared Data Association), UWB(Ultra Wideband), 지그비(ZigBee), NFC(Near Field Communication) 등이 이용될 수 있다.
- [0026] GPS(Global Position System) 모듈(119)은 복수 개의 GPS 인공위성으로부터 위치 정보를 수신한다.
- [0027] A/V(Audio/Video) 입력부(120)는 오디오 신호 또는 비디오 신호 입력을 위한 것으로, 이에 카메라(121)와 마이크(미도시) 등이 포함될 수 있다. 카메라(121)는 화상 통화모드 또는 촬영 모드에서 이미지 센서에 의해 얻어지는 정지영상 또는 동영상 등의 화상 프레임을 처리한다. 그리고, 처리된 화상 프레임은 디스플레이부(151)에 표시될 수 있다.
- [0028] 카메라(121)에서 처리된 화상 프레임은 메모리(160)에 저장되거나 무선 통신부(110)를 통하여 외부로 전송될 수

있다. 카메라(121)는 단말기의 구성 태양에 따라 2개 이상이 구비될 수도 있다.

- [0029] 마이크(미도시)는 통화모드 또는 녹음모드, 음성인식 모드 등에서 마이크로폰(Microphone)에 의해 외부의 음향 신호를 입력받아 전기적인 음성 데이터로 처리한다. 그리고, 처리된 음성 데이터는 통화 모드인 경우 이동통신 모듈(113)를 통하여 이동통신 기지국으로 전송 가능한 형태로 변환되어 출력될 수 있다. 마이크(미도시)는 외부의 음향 신호를 입력받는 과정에서 발생하는 잡음(noise)을 제거하기 위한 다양한 잡음 제거 알고리즘이 사용될 수 있다.
- [0030] 사용자 입력부(130)는 사용자가 단말기의 동작 제어를 위하여 입력하는 키 입력 데이터를 발생시킨다. 사용자 입력부(130)는 사용자의 누름 또는 터치 조작에 의해 명령 또는 정보를 입력받을 수 있는 키 패드(key pad), 돔 스위치(dome switch), 터치 패드(정압/정전) 등으로 구성될 수 있다. 또한, 사용자 입력부(130)는 키를 회전시키는 조그 휠 또는 조그 방식이나 조이스틱과 같이 조작하는 방식이나, 핑거 마우스 등으로 구성될 수 있다. 특히, 터치 패드가 후술하는 디스플레이부(151)와 상호 레이어 구조를 이룰 경우, 이를 터치스크린(touch screen)이라 부를 수 있다.
- [0031] 센싱부(140)는 이동 단말기(100)의 개폐 상태, 이동 단말기(100)의 위치, 사용자 접촉 유무 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 등과 관련된 센싱 기능을 담당할 수 있다.
- [0032] 센싱부(140)는 근접센서(141), 압력센서(143), 및 모션 센서(145) 등을 포함할 수 있다. 근접센서(141)는 이동 단말기(100)로 접근하는 물체나, 이동 단말기(100)의 근방에 존재하는 물체의 유무 등을 기계적 접촉이 없이 검출할 수 있도록 한다. 근접센서(141)는, 교류자계의 변화나 정자계의 변화를 이용하거나, 혹은 정전용량의 변화율 등을 이용하여 근접물체를 검출할 수 있다. 근접센서(141)는 구성 태양에 따라 2개 이상이 구비될 수 있다.
- [0033] 압력센서(143)는 이동 단말기(100)에 압력이 가해지는지 여부와, 그 압력의 크기 등을 검출할 수 있다. 압력센서(143)는 사용환경에 따라 이동 단말기(100)에서 압력의 검출이 필요한 부위에 설치될 수 있다. 만일, 압력센서(143)가 디스플레이부(151)에 설치되는 경우, 압력센서(143)에서 출력되는 신호에 따라, 디스플레이부(151)를 통한 터치 입력과, 터치 입력보다 더 큰 압력이 가해지는 압력터치 입력을 식별할 수 있다. 또한, 압력센서(143)에서 출력되는 신호에 따라, 압력터치 입력시 디스플레이부(151)에 가해지는 압력의 크기도 알 수 있다.
- [0034] 모션 센서(145)는 가속도 센서, 자이로 센서 등을 이용하여 이동 단말기(100)의 위치나 움직임 등을 감지한다. 모션 센서(145)에 사용될 수 있는 가속도 센서는 어느 한 방향의 가속도 변화에 대해서 이를 전기 신호로 바꾸어 주는 소자로서, MEMS(micro-electromechanical systems) 기술의 발달과 더불어 널리 사용되고 있다.
- [0035] 가속도 센서에는, 자동차의 에어백 시스템에 내장되어 충돌을 감지하는데 사용하는 큰 값의 가속도를 측정하는 것부터, 사람 손의 미세한 동작을 인식하여 게임 등의 입력 수단으로 사용하는 미세한 값의 가속도를 측정하는 것까지 다양한 종류가 있다. 가속도 센서는 보통 2축이나 3축을 하나의 패키지에 실장하여 구성되며, 사용 환경에 따라서는 Z축 한 축만 필요한 경우도 있다. 따라서, 어떤 이유로 Z축 방향 대신 X축 또는 Y축 방향의 가속도 센서를 써야 할 경우에는 별도의 조각 기판을 사용하여 가속도 센서를 주 기판에 세워져 실장할 수도 있다.
- [0036] 또한, 자이로 센서는 각속도를 측정하는 센서로서, 기준 방향에 대해 돌아간 방향을 감지할 수 있다.
- [0037] 출력부(150)는 오디오 신호 또는 비디오 신호 또는 알람(alarm) 신호의 출력을 위한 것이다. 출력부(150)에는 디스플레이부(151), 음향출력 모듈(153), 알람부(155), 및 햅틱 모듈(157) 등이 포함될 수 있다.
- [0038] 디스플레이부(151)는 이동 단말기(100)에서 처리되는 정보를 표시 출력한다. 예를 들어 이동 단말기(100)가 통화 모드인 경우 통화와 관련된 UI(User Interface) 또는 GUI(Graphic User Interface)를 표시한다. 그리고 이동 단말기(100)가 화상 통화 모드 또는 촬영 모드인 경우, 촬영되거나 수신된 영상을 각각 혹은 동시에 표시할 수 있으며, UI, GUI를 표시한다.
- [0039] 한편, 전술한 바와 같이, 디스플레이부(151)와 터치패드가 상호 레이어 구조를 이루어 터치스크린으로 구성되는 경우, 디스플레이부(151)는 출력 장치 이외에 사용자의 터치에 의한 정보의 입력이 가능한 입력 장치로도 사용될 수 있다.

- [0040] 만일, 디스플레이부(151)가 터치스크린으로 구성되는 경우, 터치스크린 패널, 터치스크린 패널 제어기 등을 포함할 수 있다. 이 경우, 터치스크린 패널은 외부에 부착되는 투명한 패널로서, 이동 단말기(100)의 내부 버스에 연결될 수 있다. 터치스크린 패널은 접촉 결과를 주시하고 있다가, 터치입력이 있는 경우 대응하는 신호들을 터치스크린 패널 제어기로 보낸다. 터치스크린 패널 제어기는 그 신호들을 처리한 다음 대응하는 데이터를 제어부(180)로 전송하여, 제어부(180)가 터치입력이 있었는지 여부와 터치스크린의 어느 영역이 터치 되었는지 여부를 알 수 있도록 한다.
- [0041] 디스플레이부(151)는 전자종이(e-Paper)로 구성될 수도 있다. 전자종이(e-Paper)는 일종의 반사형 디스플레이로서, 기존의 종이와 잉크처럼 높은 해상도, 넓은 시야각, 밝은 흰색 배경으로 우수한 시각 특성을 가진다. 전자종이(e-Paper)는 플라스틱, 금속, 종이 등 어떠한 기판상에도 구현이 가능하고, 전원을 차단한 후에도 화상이 유지되고 백라이트(back light) 전원이 없어 이동 단말기(100)의 배터리 수명이 오래 유지될 수 있다. 전자종이로는 정전화가 충전된 반구형 트위스트 볼을 이용하거나, 전기영동법 및 마이크로 캡슐 등을 이용할 수 있다.
- [0042] 이외에도 디스플레이부(151)는 액정 디스플레이(liquid crystal display), 박막 트랜지스터 액정 디스플레이(thin film transistor-liquid crystal display), 유기 발광 다이오드(organic light-emitting diode), 플렉시블 디스플레이(flexible display), 3차원 디스플레이(3D display) 중에서 적어도 하나를 포함할 수도 있다. 그리고, 이동 단말기(100)의 구현 형태에 따라 디스플레이부(151)가 2개 이상 존재할 수도 있다. 예를 들어, 이동 단말기(100)에 외부 디스플레이부(미도시)와 내부 디스플레이부(미도시)가 동시에 구비될 수 있다.
- [0043] 음향출력 모듈(153)은 호 신호 수신, 통화 모드 또는 녹음 모드, 음성인식 모드, 방송수신 모드 등에서 무선 통신부(110)로부터 수신되거나 메모리(160)에 저장된 오디오 데이터를 출력한다. 또한, 음향출력 모듈(153)은 이동 단말기(100)에서 수행되는 기능, 예를 들어, 호 신호 수신음, 메시지 수신음 등과 관련된 음향 신호를 출력한다. 이러한 음향출력 모듈(153)에는 스피커(speaker), 버저(Buzzer) 등이 포함될 수 있다.
- [0044] 알람부(155)는 이동 단말기(100)의 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 출력한다. 이동 단말기(100)에서 발생하는 이벤트의 예로는 호 신호 수신, 메시지 수신, 키 신호 입력 등이 있다. 알람부(155)는 오디오 신호나 비디오 신호 이외에 다른 형태로 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 출력한다. 예를 들면, 진동 형태로 신호를 출력할 수 있다. 알람부(155)는 호 신호가 수신되거나 메시지가 수신된 경우, 이를 알리기 위해 신호를 출력할 수 있다. 또한, 알람부(155)는 키 신호가 입력된 경우, 키 신호 입력에 대한 피드백으로 신호를 출력할 수 있다. 이러한 알람부(155)가 출력하는 신호를 통해 사용자는 이벤트 발생을 인지할 수 있다. 이동 단말기(100)에서 이벤트 발생 알람을 위한 신호는 디스플레이부(151)나 음향출력 모듈(153)를 통해서도 출력될 수 있다.
- [0045] 햅틱 모듈(haptic module)(157)은 사용자가 느낄 수 있는 다양한 촉각 효과를 발생시킨다. 햅틱 모듈(157)이 발생시키는 촉각 효과의 대표적인 예로는 진동 효과가 있다. 햅틱 모듈(157)이 촉각 효과로 진동을 발생시키는 경우, 햅틱 모듈(157)이 발생하는 진동의 세기와 패턴 등은 변환가능하며, 서로 다른 진동을 합성하여 출력하거나 순차적으로 출력할 수도 있다.
- [0046] 햅틱 모듈(157)은 진동 외에도, 접촉 피부 면에 대해 수직 운동하는 핀 배열에 의한 자극에 의한 효과, 분사구나 흡입구를 통한 공기의 분사력이나 흡입력을 통한 자극에 의한 효과, 피부 표면을 스치는 자극에 의한 효과, 전극(electrode)의 접촉을 통한 자극에 의한 효과, 정 전기력을 이용한 자극에 의한 효과, 흡열이나 발열이 가능한 소자를 이용한 냉/온감 재현에 의한 효과 등 다양한 촉각 효과를 발생시킬 수 있다. 햅틱 모듈(157)은 직접적인 접촉을 통해 촉각 효과의 전달할 수 있을 뿐만 아니라, 사용자의 손가락이나 팔 등의 근감각을 통해 촉각 효과를 느낄 수 있도록 구현할 수도 있다. 햅틱 모듈(157)은 이동 단말기(100)의 구성 태양에 따라 2개 이상이 구비될 수 있다.
- [0047] 메모리(160)는 제어부(180)의 처리 및 제어를 위한 프로그램이 저장될 수도 있고, 입력되거나 출력되는 데이터들(예를 들어, 폰북, 메시지, 정지영상, 동영상 등)의 임시 저장을 위한 기능을 수행할 수도 있다.
- [0048] 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, 롬 중 적어도 하나의 타입의 저장매체를 포함할 수 있다. 또한, 이동 단말기(100)는 인터넷(internet)상에서 메모리(150)의 저장 기능을 수행하는 웹 스토리지(web storage)를 운영할 수도 있다.
- [0049] 인터페이스부(170)는 이동 단말기(100)에 연결되는 모든 외부기기와의 인터페이스 역할을 수행한다. 이동 단말기(100)에 연결되는 외부기기의 예로는, 유/무선 헤드셋, 외부 충전기, 유/무선 데이터 포트, 메모리 카드

(Memory card), SIM(Subscriber Identification Module) 카드, UIM(User Identity Module) 카드 등과 같은 카드 소켓, 오디오 I/O(Input/Output) 단자, 비디오 I/O(Input/Output) 단자, 이어폰 등이 있다. 인터페이스부(170)는 이러한 외부 기기로부터 데이터를 전송받거나 전원을 공급받아 이동 단말기(100) 내부의 각 구성 요소에 전달할 수 있고, 이동 단말기(100) 내부의 데이터가 외부 기기으로 전송되도록 할 수 있다.

[0050] 인터페이스부(170)는 이동 단말기(100)가 외부 크래들(cradle)과 연결될 때 연결된 크래들로부터의 전원이 이동 단말기(100)에 공급되는 통로가 되거나, 사용자에게 의해 크래들에서 입력되는 각종 명령 신호가 이동 단말기(100)로 전달되는 통로가 될 수 있다.

[0051] 제어부(180)는 통상적으로 상기 각부의 동작을 제어하여 이동 단말기(100)의 전반적인 동작을 제어한다. 예를 들어 음성 통화, 데이터 통신, 화상 통화 등을 위한 관련된 제어 및 처리를 수행한다. 또한, 제어부(180)는 멀티 미디어 재생을 위한 멀티미디어 재생 모듈(181)을 구비할 수도 있다. 멀티미디어 재생 모듈(181)은 제어부(180) 내에 하드웨어로 구성될 수도 있고, 제어부(180)와 별도로 소프트웨어로 구성될 수도 있다.

[0052] 전원 공급부(190)는 제어부(180)의 제어에 의해 외부의 전원, 내부의 전원을 인가받아 각 구성요소들의 동작에 필요한 전원을 공급한다.

[0053] 이와 같은 구성의 이동 단말기(100)는 유무선 통신 시스템 및 위성 기반 통신 시스템을 포함하여, 프레임(frame) 또는 패킷(packet)을 통하여 데이터(data)를 전송할 수 있는 통신 시스템에서 동작 가능하도록 구성될 수 있다.

[0054] 도 2는 본 발명의 일 실시 예에 따른 이동 단말기(100)를 전면에서 바라본 사시도이고, 도 3은 도 2에 도시된 이동 단말기(100)의 후면 사시도이다. 이하에서는 도 2 및 도 3을 참조하여, 본 발명과 관련된 이동 단말기(100)를 외형에 따른 구성요소 관점에서 살펴 보기로 한다. 또한, 이하에서는 설명의 편의상, 폴더 타입, 바 타입, 스윙타입, 슬라이더 타입 등과 같은 여러 타입의 이동 단말기들 중에서 전면 터치스크린이 구비되어 있는, 바 타입의 이동 단말기를 예로 들어 설명한다. 그러나, 본 발명은 바 타입의 이동 단말기에 한정되는 것은 아니고 전술한 타입을 포함한 모든 타입의 이동 단말기에 적용될 수 있다.

[0055] 도 2를 참조하면, 이동 단말기(100)의 외관을 이루는 케이스는, 프론트 케이스(100-1)와 리어 케이스(100-2)에 의해 형성된다. 프론트 케이스(100-1)와 리어 케이스(100-2)에 의해 형성된 공간에는 각종 전자부품들이 내장된다.

[0056] 본체, 구체적으로 프론트 케이스(100-1)에는 디스플레이부(151), 제1 음향출력모듈(153a), 제1 카메라(121a), 및 제1 내지 제3 사용자 입력부(130a, 130b, 130c)가 배치될 수 있다. 그리고, 리어 케이스(100-2)의 측면에는, 제4 사용자 입력부(130d), 및 마이크(미도시)가 배치될 수 있다.

[0057] 디스플레이부(151)는 터치패드가 레이어 구조로 중첩됨으로써, 디스플레이부(151)가 터치스크린으로 동작하여 사용자의 터치에 의한 정보의 입력이 가능하도록 구성할 수도 있다.

[0058] 제1 음향출력 모듈(153a)은 리시버 또는 스피커의 형태로 구현될 수 있다. 제1 카메라(121a)는 사용자 등에 대한 이미지 또는 동영상 촬영하기에 적절한 형태로 구현될 수 있다. 그리고, 마이크(미도시)는 사용자의 음성, 기타 소리 등을 입력받기 적절한 형태로 구현될 수 있다.

[0059] 제1 내지 제5 사용자 입력부(130a, 130b, 130c, 130d, 130e)는 사용자 입력부(130)라 통칭할 수 있으며, 사용자가 촉각적인 느낌을 주면서 조작하게 되는 방식(tactile manner)이라면 어떤 방식이든 채용될 수 있다.

[0060] 예를 들어, 사용자 입력부(130)는 사용자의 누름 또는 터치 조작에 의해 명령 또는 정보를 입력받을 수 있는 돔 스위치 또는 터치 패드로 구현되거나, 키를 회전시키는 휠 또는 조그 방식이나 조이스틱과 같이 조작하는 방식 등으로도 구현될 수 있다.

[0061] 기능적인 면에서, 제1 사용자 입력부(130a)는 메뉴 키로서, 현재 실행 중인 애플리케이션과 관련된 메뉴를 호출하기 위한 명령을 입력하기 위한 것이고, 제2 사용자 입력부(130b)는 홈 키로서, 현재 실행 중인 애플리케이션과 상관없이 대기화면으로 진입하기 위한 명령을 입력하기 위한 것이며, 제3 사용자 입력부(130c)는 백 키로서, 현재 실행 중인 애플리케이션을 취소하기 위한 명령을 입력하기 위한 것이다. 또한, 제4 사용자 입력부(130d)는 이동 단말기(100) 내의 특수한 기능을 활성화하기 위한 핫 키(hot-key)로서 작동할 수 있다.

[0062] 도 3을 참조하면, 리어 케이스(100-2)의 후면에는 제2 카메라(121b)가 추가로 장착될 수 있으며, 리어 케이스(100-2)의 측면에는 제5 사용자 입력부(130e)가 배치될 수 있다.

- [0063] 제2 카메라(121b)는 제1 카메라(121a)와 실질적으로 반대되는 촬영 방향을 가지며, 제1 카메라(121a)와 서로 다른 화소를 가질 수 있다. 제2 카메라(121b)에 인접하게는 플래쉬(미도시)와 거울(미도시)이 추가로 배치될 수도 있다. 또한, 제2 카메라(121b) 인접하게 다른 카메라를 더 설치하여 3차원 입체 영상의 촬영을 위해 사용할 수도 있다.
- [0064] 플래쉬는 제2 카메라(121b)로 피사체를 촬영하는 경우에 상기 피사체를 향해 빛을 비추게 된다. 거울은 사용자가 제2 카메라(121b)를 이용하여 자신을 촬영(셀프 촬영)하고자 하는 경우에, 사용자 자신의 얼굴 등을 비춰볼 수 있게 한다.
- [0065] 리어 케이스(100-2)에는 제2 음향출력 모듈(미도시)가 추가로 배치될 수도 있다. 제2 음향출력 모듈은 제1 음향출력 모듈(153a)와 함께 스테레오 기능을 구현할 수 있으며, 스피커폰 모드로 통화를 위해 사용될 수도 있다.
- [0066] 인터페이스부(170)는 외부 기기와 데이터가 교환되는 통로로 사용될 수 있다. 그리고, 프론트 케이스(100-1) 및 리어 케이스(100-2)의 일 영역에는 통화 등을 위한 안테나 외에 방전송호 수신용 안테나(미도시)가 배치될 수 있다. 안테나는 리어 케이스(100-2)에서 인출 가능하게 설치될 수 있다.
- [0067] 리어 케이스(100-2) 측에는 이동 단말기(100)에 전원을 공급하기 위한 전원 공급부(190)가 장착될 수 있다. 전원 공급부(190)는, 예를 들어 충전 가능한 배터리로서, 충전 등을 위하여 리어 케이스(100-2)에 착탈 가능하게 결합될 수 있다.
- [0068] 한편, 본 실시 예에서, 제2 카메라(121b) 등이 리어 케이스(100-2)에 배치되는 것으로 설명하였으나, 반드시 이에 제한되는 것은 아니다. 또한, 제2 카메라(121b)가 별도로 구비되지 않더라도, 제1 카메라(121a)를 회전 가능하게 형성되어 제2 카메라(121b)의 촬영 방향까지 촬영 가능하도록 구성될 수도 있다.
- [0069] 이상에서는 도 1 내지 도 3을 참조하여, 본 발명에 따른 이동 단말기(100)의 구성에 대하여 살펴 보았다. 이하에서는, 본 발명의 실시 예에 따라, 사용자가 확인하기 원하는 알림 정보만 표시하는 이동 단말기 및 그 동작 제어방법에 대해 설명한다.
- [0070] 이하의 실시예는 디스플레이부(151)가 터치스크린으로 구성되는 경우, 더욱 용이하게 구현될 수 있기에, 이하에서는 디스플레이부(151)가 터치스크린인 것으로 가정하여 설명한다.
- [0071] 또한, 이하의 실시예에는 안드로이드 계열의 OS를 사용하는 이동 단말기(100)에 적용될 수 있다. 그러나, 이하의 실시예가 안드로이드 계열의 OS를 사용하는 이동 단말기에 한정되는 것은 아니고, 다른 계열의 OS를 사용하는 이동 단말기에도 적용될 수 있음은 물론이다.
- [0072] 명세서 전체에서 "오브젝트"는 사용자가 선택할 수 있는 대상을 의미한다. 아이콘, 위젯, 링크, 그림, 텍스트, 인덱스 항목 등이 오브젝트의 일 예이다. 페이지는 콘텐츠, 정보 또는 오브젝트가 포함된 공간을 의미한다. 예를 들어, 웹 페이지, 콘텐츠 리스트, 썸네일 리스트, 사진이 배열된 트레이, 아이콘이 배열된 트레이 등이 페이지의 일 예이다.
- [0073] '아이콘'은 사용자가 자주 사용하는 이동 단말기의 기능을 쉽게 실행하기 위하여 임의로 디스플레이부 화면에 표시되도록 설정하여야 하고, 표시되는 위치도 임의적으로 지정할 수 있다. 아이콘에 설정된 특정 기능을 수행하려면 디스플레이부상에서 동작중인 애플리케이션을 변동하여야 한다.
- [0074] 한편, '위젯'은 사용자와 응용프로그램/운영체제 등과의 상호 작용을 보다 원활하게 지원해 주는 그래픽 인터페이스의 하나로, 사용자가 포털 서비스나 콘텐츠 제공 사이트를 일일이 방문하지 않아도 단말 내 대기 화면상에서 원하는 서비스를 바로 이용할 수 있도록 한다. 예를 들어, 이동 단말기의 메모리 공간, 배터리 잔존량 등과 같은 이동 단말기의 상태부터 날씨정보, 교통정보, MSN 메신저, 증권, 키워드 검색창 등과 같은 정보를 실시간으로 수신받아 서비스하는데 이용된다.
- [0075] 본 명세서에서 구성의 명칭을 제1, 제2 등으로 구분한 것은 그 구성의 명칭이 동일한 관계로 이를 구분하기 위한 것으로, 하기의 설명에서 반드시 그 순서에 한정되는 것은 아니다.
- [0076] 아래에서는 첨부한 도면을 참고하여 본 발명의 실시예에 대하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.

- [0077] 이하에서 "상대방" 및 "상대방 단말기"이란 용어는 서로 혼용되어 사용될 수 있다. 또한, "사용자" 및 "이동 단말기의 사용자"란 용어는 서로 혼용되어 사용될 수 있다.
- [0078] 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 이동 단말기의 동작을 설명하는 플로우차트이다.
- [0079] 도 4를 참조하면, 제어부(180)는 사용자 명령 등에 따라 선택된 메뉴나 애플리케이션 등에 대응하는 동작화면을 디스플레이부(151)에 표시한다(S410). 이때, 동작 화면의 예로는 홈 화면, 메시지 수신화면, 메시지 송신화면, 음성 통화 화면, 화상 통화 화면, 메인 메뉴 화면, 이미지나 동영상 뷰어 화면, 방송 화면, 지도 화면, 웹페이지 화면 등이 있으며, 이를 제한하지는 않는다.
- [0080] 이러한 동작 화면이 표시된 상태에서, 디스플레이부(151)의 일 영역에 대한 슬라이드 입력이 수신되는 경우(S415), 제어부(180)는 알림 화면을 디스플레이부(151)에 표시한다(S420). 이때, 알림 화면은 복수 폴더들의 각각의 아이콘들을 포함한다.
- [0081] 상기 복수 폴더들은 디폴트 설정 또는 사용자 설정에 의해 알림 정보들을 카테고리별로 표시하는 폴더들이다. 예를 들면, 복수 폴더들은 제1 폴더, 제2 폴더, 제3 폴더로 구성될 수 있다. 이때, 제1 폴더, 제2 폴더, 제3 폴더 각각의 아이콘은 알림 화면의 중단 왼쪽 영역에 지면에 수직인 방향으로 나란하게 배치될 수 있다.
- [0082] 한편, 알림 화면에는 근거리 무선통신(와이파이, 블루투스, NFC 등)의 연결 상태에 관한 정보, 이동통신(3G/4G)의 연결 상태에 관한 정보, 벨/진동 모드 설정 상태에 관한 정보, GPS 연결 상태에 관한 정보, 비행 모드 설정 상태에 관한 정보, 및 자동 회전 설정 상태에 관한 정보 등을 포함할 수 있다. 또한, 알림 화면은 무선 네트워크, 소리, 화면 등의 설정화면으로 진입하기 위한 설정 메뉴들을 포함할 수도 있다.
- [0083] 만약, 알림 화면이 표시된 상태에서, 제1 폴더 아이콘을 선택하는 입력이 수신되는 경우(S425), 제어부(180)는 제1 폴더에 포함된 알림 정보를 표시한다(S430). 여기서, 제1 폴더 아이콘을 선택하는 입력은 상기 제1 폴더 아이콘을 터치한 다음 소정의 방향으로 일정 거리 이상 드래그하는 사용자 입력(이하, "슬라이드 입력"이라 칭함)이다.
- [0084] 제1 폴더는 메시지 폴더일 수 있다. 메시지 폴더는 SMS(Short Message Service), MMS(Multimedia Messaging Service) 또는 IMS(Instant Messaging Service) 문자 메시지의 수신여부를 알리는 알림 정보들을 포함할 수 있다. 여기서, IMS는 IMS 구현 기능이 구비된 복수의 단말기들 간에 인터넷 프로토콜(Internet Protocol)에 기반하여 실시간으로 문자 대화, 그룹 문자 대화, 음성 대화, 화상 대화, 파일 송수신 등의 데이터 통신을 수행할 수 있는 서비스를 의미한다. IMS 기반의 채팅 애플리케이션은 카카오톡(KaKao talk), 라인(Line), 엠에스엔 메신저(MSN messenger), 조이엔(Joyn), 챗온(Chaton), 네이트 온(nate on), 구글 톡(google talk)등이 포함될 수 있다.
- [0085] 또한, 메시지 폴더는 SNS(Social Networking Service), 이메일 수신여부를 알리는 알림 정보들을 포함할 수도 있다.
- [0086] 만약, 알림 화면이 표시된 상태에서, 제2 폴더 아이콘을 선택하는 입력이 수신되는 경우(S435), 제어부(180)는 제2 폴더에 포함된 알림 정보를 표시한다(S440). 여기서, 제2 폴더 아이콘을 선택하는 입력은 상기 제2 폴더 아이콘을 터치한 다음 소정의 방향으로 일정 거리 이상 드래그하는 사용자 입력(이하, "슬라이드 입력"이라 칭함)이다.
- [0087] 제2 폴더는 애플리케이션 폴더 일 수 있다. 애플리케이션 폴더는 애플리케이션 업데이트 알림 정보, 애플리케이션 다운로드 알림 정보, 애플리케이션 서비스 제공자로부터 수신되는 알림 정보, 애플리케이션 동작 정보 등을 포함할 수 있다.
- [0088] 만약, 알림 화면이 표시된 상태에서, 제3 폴더 아이콘을 선택하는 입력이 수신되는 경우(S445), 제어부(180)는 제3 폴더에 포함된 알림 정보를 표시한다(S450). 여기서, 제3 폴더 아이콘을 선택하는 입력은 상기 제3 폴더 아이콘을 터치한 다음 소정의 방향으로 일정 거리 이상 드래그하는 사용자 입력(이하, "슬라이드 입력"이라 칭함)이다.
- [0089] 제3 폴더는 이동 단말기의 전반적인 시스템에 관한 폴더 일 수 있다. 배터리의 충전 완료 알림 정보, 배터리 부족 알림 정보, 메모리 부족 알림 정보, USB 연결 알림 정보 등을 포함할 수 있다.
- [0090] 이러한 제1 내지 제3 폴더 중 어느 하나에 포함된 알림 정보가 표시된 상태에서, 소정의 사용자 명령이 수신되면(455), 제어부(180)는 수신된 사용자 명령에 대응하는 동작을 수행한다(S460). 예를 들면, 제1 폴더에 포함된

SMS 메시지 수신 알림 정보가 표시된 상태에서, SMS 메시지 수신 알림 정보에 대한 터치 입력이 수신되는 경우, 제어부(180)는 SMS 애플리케이션을 실행하고, SMS 메시지를 표시하도록 제어한다.

- [0091] 한편, 도면에 도시되고 있지 않지만, 제1 내지 제3 폴더 중 어느 하나를 선택하고, 상기 선택된 폴더에 포함된 알림 정보가 표시된 상태에서, 상기 선택된 폴더의 아이콘을 터치한 다음 소정의 방향으로 일정 거리 이상 드래그하는 사용자 입력이 수신되면, 제어부(180)는 복수의 폴더 아이콘이 포함된 알림 화면을 디스플레이부(151)에 표시한다. 이 경우, 사용자가 확인한 알림 정보는 더이상 알림 화면에 표시되지 않을 수도 있다.
- [0092] 한편, 도시되지는 않았지만, 소정의 폴더에 포함된 알림 정보가 표시된 상태에서, 사용자 명령을 수신하여, 사용자에게 의해 알림 정보가 확인되는 경우, 제어부(180)는 기 확인된 알림 정보를 더이상 폴더에서 표시하지 않을 수도 있다.
- [0093] 또한, 본 실시 예에서는, 복수의 폴더들이 제1 내지 제3 폴더로 구성되는 것을 예시하나, 이를 제한하지는 않는다. 따라서, 설정 메뉴 등의 조작을 통해, 제1 및 제2 폴더를 제공하거나, 혹은 제4 폴더 이상의 폴더들이 제공될 수 있음은 자명하다. 또한, 이러한 폴더들은, 디폴트로 제공되거나, 사용자 설정을 통해 구성되거나 변경될 수 있다.
- [0094] 도 5는 본 발명의 실시예에 따라, 알림 화면을 표시하는 동작을 설명하는데 참조되는 예시도이다.
- [0095] 도 5의 (a) 및 도 5의 (b)에 도시된 바와 같이, 동작 화면(510)이 표시된 상태에서, 디스플레이부(151)의 상단에 위치한 알림바(notification bar)(515)를 터치한 다음 아래 방향으로 일정 거리 이상 드래그하는 사용자 입력(즉, 슬라이드 입력)(520)이 수신되는 경우, 도 5의 (c)에 도시된 바와 같이, 제어부(180)는 알림 화면을 디스플레이부(151)에 표시한다. 이때, 알림 화면은 복수 폴더들의 각각의 아이콘들을 포함한다.
- [0096] 상기 복수 폴더들은 디폴트 설정 또는 사용자 설정에 의해 알림 정보들을 카테고리별로 표시하는 폴더들이다. 예를 들면, 복수 폴더들은 제1 폴더(560), 제2 폴더(570), 제3 폴더(580)로 구성될 수 있다. 이때, 제1 폴더(560), 제2 폴더(570), 제3 폴더(580) 각각의 아이콘은 알림 화면의 중단 왼쪽 영역에 지면에 수직한 방향으로 나란하게 배치될 수 있다.
- [0097] 한편, 알림 화면의 일 영역(540)에는 근거리 무선통신(와이파이, 블루투스, NFC 등)의 연결 상태에 관한 정보, 이동통신(3G/4G)의 연결 상태에 관한 정보, 벨/진동 모드 설정 상태에 관한 정보, GPS 연결 상태에 관한 정보, 비행 모드 설정 상태에 관한 정보, 및 자동 회전 설정 상태에 관한 정보 등을 포함할 수 있다. 또한, 알림 화면은 무선 네트워크, 소리, 화면 등의 설정화면으로 진입하기 위한 설정 메뉴들을 포함할 수도 있다.
- [0098] 한편, 실시예에 따라, 복수의 폴더들의 각각의 아이콘들은 폴더들에 포함된 알림 정보가 수신되는 경우에만 표시될 수도 있다. 예를 들어, 다른 알림 정보는 발생하지 않은 상태에서, SMS 메시지가 수신되었다는 알림 정보가 발생하는 경우, SMS 메시지가 수신되었다는 알림 정보는 제1 폴더에 포함된다. 따라서, 사용자 입력에 의해 알림 화면이 표시되면, 상기 알림 정보가 포함된 제1 폴더만 표시되고, 제2 폴더 및 제3 폴더는 표시되지 않을 수도 있다.
- [0099] 도 6 내지 도 8은 본 발명의 실시예에 따라, 제1 사용자 입력이 수신되는 경우 이동 단말기의 동작을 설명하는데 참조되는 도면이다.
- [0100] 도 6의 (a)에 도시된 바와 같이, 알림 화면(650)이 표시된 상태에서, 제1 폴더 아이콘(660)에 슬라이드 입력이 수신되는 경우, 도 6의 (b)에 도시된 바와 같이, 제어부(180)는 제1 폴더에 포함된 알림 정보(661,662)를 표시한다.
- [0101] 제1 폴더는 메시지 폴더일 수 있다. 메시지 폴더는 SMS(Short Message Service), MMS(Multimedia Messaging Service) 또는 IMS(Instant Messaging Service) 문자 메시지의 수신여부를 알리는 알림 정보들을 포함할 수 있다. 여기서, IMS는 IMS 구현 기능이 구비된 복수의 단말기들 간에 인터넷 프로토콜(Internet Protocol)에 기반하여 실시간으로 문자 대화, 그룹 문자 대화, 음성 대화, 화상 대화, 파일 송수신 등의 데이터 통신을 수행할 수 있는 서비스를 의미한다. IMS 기반의 채팅 애플리케이션은 카카오톡(KaKao talk), 라인(Line), 엠에스엔 메신저(MSN messenger), 조이엔(Joyn), 챗온(Chaton), 네이트 온(nate on), 구글 톡(google talk)등이 포함될 수 있다.
- [0102] 또한, 메시지 폴더는 SNS(Social Networking Service), 이메일 수신여부를 알리는 알림 정보들을 포함할 수도 있다.

- [0103] 본 실시예에서, 제1 폴더에 포함된 알림 정보는 IMS 중의 하나인 "라인"메시지 수신 알림 정보(661) 및 이메일 수신 알림 정보다.
- [0104] 제1 폴더에 포함된 알림 정보(561, 562)가 표시된 상태에서, "라인"메시지 수신 알림 정보(661)에 대한 터치 입력이 수신되는 경우, 도 6의(c)에 도시된 바와 같이, 제어부(180)는 "라인" 애플리케이션을 실행하고, 수신된 메시지(663)를 표시한다.
- [0105] 도 7의 (a)에 도시된 바와 같이, 알림 화면(750)이 표시된 상태에서, 제2 폴더 아이콘(770)에 대한 슬라이드 입력이 수신되는 경우, 도 7의 (b)에 도시된 바와 같이, 제어부(180)는 제1 폴더에 포함된 알림 정보(771, 772)를 표시한다.
- [0106] 제2 폴더는 애플리케이션 폴더 일 수 있다. 애플리케이션 폴더는 애플리케이션 업데이트 알림 정보, 애플리케이션 다운로드 알림 정보, 애플리케이션 서비스 제공자로부터 수신되는 알림 정보, 애플리케이션 동작 알림 정보 등을 포함할 수 있다.
- [0107] 본 실시예에서, 제2 폴더에 포함된 알림 정보는 "호갱님우리호갱님" 애플리케이션이 설치되었다는 알림 정보(771)와 음악재생 애플리케이션이 동작에 대한 알림 정보(772)이다.
- [0108] 제2 폴더에 포함된 알림 정보(771, 772)가 표시된 상태에서, "호갱님우리호갱님" 애플리케이션이 설치되었다는 알림 정보(771)에 대한 터치 입력이 수신되는 경우, 도 7의(c)에 도시된 바와 같이, 제어부(180)는 "호갱님우리호갱님" 애플리케이션을 실행하고, 동작 화면(773)을 디스플레이부(151)에 표시한다.
- [0109] 도 8의 (a)에 도시된 바와 같이, 알림 화면이 표시된 상태에서, 제3 폴더 아이콘에 대한 슬라이드 입력이 수신되는 경우, 도 8의 (b)에 도시된 바와 같이, 제어부(180)는 제3 폴더에 포함된 알림 정보(881, 882)를 표시한다.
- [0110] 제3 폴더는 이동 단말기의 전반적인 시스템에 관한 폴더 일 수 있다. 배터리의 충전 완료 알림 정보, 배터리 부족 알림 정보, 메모리 부족 알림 정보, USB 연결 알림 정보 등을 포함할 수 있다.
- [0111] 본 실시예에서, 제3 폴더에 포함된 알림 정보는 충전전류 약함 알림 정보(881) 및 USB 연결 알림 정보(882)이다.
- [0112] 제3 폴더에 포함된 알림 정보(881, 882)가 표시된 상태에서, USB 연결 알림 정보(882)에 대한 터치 입력이 수신되는 경우, 도 8의(c)에 도시된 바와 같이, 제어부(180)는 USB 연결 방법 선택 화면(883)을 디스플레이부(151)에 표시한다.
- [0113] 도 9는 본 발명의 실시예에 따라, 알림 정보 수신시, 알림 정보 수신 여부에 대해 알림 화면에 표시하는 동작을 설명하는데 참조되는 예시도이다.
- [0114] 본 실시예에서 제1 폴더는 메시지 폴더라고 가정한다.
- [0115] 이동 단말기(100)가 무선 통신부(110)를 통해 SNS 메시지를 수신하는 경우, 도 9의 (a)에 도시된 바와 같이, 제어부(180)는 메시지 폴더 아이콘(960)에 하이라이트 표시를 한다. 여기서, 하이라이트 표시는 메시지 폴더의 아이콘을 기존의 색과 다른 색으로 변경을 하거나, 메시지 폴더의 아이콘을 깜빡이는 동작을 통해 할 수 있다.
- [0116] 또한, 이동 단말기(100)가 무선 통신부(110)를 통해 SNS 메시지를 수신하는 경우, 도 9의 (b)에 도시된 바와 같이, 제어부(180)는 메시지 폴더 아이콘(960) 위에 알림 정보 개수에 해당하는 숫자를 표시한다. 본 실시예에서는 메시지 폴더에 포함된 알림 정보가 1개이므로 "1" (965)이 메시지 폴더의 아이콘(960) 위에 표시된다.
- [0117] 도 10은 본 발명의 실시예에 따라, 알림 화면에 표시되는 폴더의 아이콘의 표시 순서를 설명하는데 참조되는 도면이다.
- [0118] 도 10의 (a)에 도시된 바와 같이, 제어부(180)는 메시지 폴더 아이콘(1060), 애플리케이션 폴더 아이콘(1070), 이동 단말기의 전반적인 시스템에 관한 폴더 아이콘(1080) 순으로 알림 화면(1050)의 중단 왼쪽 영역에 지면에 수직한 방향으로 나란하게 배치한다. 소정의 애플리케이션 설치 알림 정보나 업데이트 알림 정보가 수신되는 경우, 도 10의 (b)에 도시된 바와 같이, 제어부(180)는 애플리케이션 폴더 아이콘(1070), 메시지 폴더 아이콘(1060), 이동 단말기의 전반적인 시스템에 관한 폴더 아이콘(1080) 순으로 알림 화면(1050)의 중단 왼쪽 영역에 지면에 수직한 방향으로 나란하게 배치한다. 또한, 제어부(180)는 애플리케이션 폴더 아이콘(1070) 위에 알림 정보 개수에 해당하는 숫자를 표시한다. 본 실시예에서는 애플리케이션 폴더에 포함된 알림 정보가 1개이므로

"1" (1075)이 메시지 폴더의 아이콘(960) 위에 표시된다.

- [0119] 한편, 알림 화면(1050)이 표시된 상태에서, 새로운 알림 정보가 수신되는 경우에는, 폴더 아이콘(1060,1070,1080)의 순서가 바뀌어 표시되지 아니한다.
- [0120] 한편, 이동 단말기(100)의 출고시에는 알림 화면에 표시되는 폴더 아이콘의 순서는 폴더들 이름의 문자열에 따라 순서가 정하여 질 수 있다. 즉, 폴더들의 이름이 숫자로 디폴트 설정되어 있는 경우는 숫자의 순서에 따라 순서가 정하여 진다. 또한, 폴더들의 이름이 영문자로 디폴트 설정되어 있는 경우, 알파벳의 순서에 따라 순서가 정하여 진다. 또한, 폴더들의 이름이 한글로 디폴트 설정되어 있는 경우, 한글의 순서에 따라 순서가 정하여 진다.
- [0121] 예를 들면, 이동 단말기(100)의 출고시, 폴더들의 이름이 제1 폴더, 제2 폴더, 제3 폴더로 디폴트 설정되어 있는 경우, 알림 화면에 표시되는 폴더 아이콘은 제1 폴더의 아이콘, 제2 폴더의 아이콘, 제3 폴더의 아이콘의 순서로 알림 화면(1050)의 중단 왼쪽 영역에 지면에 수직한 방향으로 나란하게 배치될 수 있다. 다른 예를 들면, 이동 단말기(100)의 출고시, 폴더의 이름이 "Application", "Message", "System"로 디폴트 설정되어 있는 경우, 알림 화면에 표시되는 폴더 아이콘은 "Application", "Message", "System"의 순서로 알림 화면(1050)의 중단 왼쪽 영역에 지면에 수직한 방향으로 나란하게 배치될 수 있다.
- [0122] 한편, 실시예에 따라, 알림화면에 표시되는 복수의 폴더 아이콘들의 순서는 사용자 입력에 대응하여 표시될 수 있다. 즉, 제어부(180)는 기 설정된 사용자 입력에 대응하여 알림화면에 표시된 복수의 폴더 아이콘들이 표시되는 순서를 설정하도록 제어할 수 있다.
- [0123] 도 11 및 도 12은 본 발명의 실시예에 따라, 폴더에 표시된 복수의 알림 정보를 확인하는 동작을 설명하는데 참조되는 도면이다.
- [0124] 도 11의 (a)에 도시된 바와 같이, 메시지 폴더 아이콘에 대한 사용자의 슬라이드 입력이 수신되어, 메시지 폴더가 표시된 상태에서, 제어부(180)는 스크롤 입력을 수신한다. 즉, 메시지 폴더에 복수의 알림 정보가 포함된 상태에서, 제어부(180)는 상기 메시지 폴더 또는 복수의 알림 정보에 대한 스크롤 입력을 수신한다. 제어부(180)는 메시지 폴더에, "라인"메시지 수신 알림 정보(1161) 및 "gmail" 수신 알림 정보(1162)를 표시한다. 이때, 제어부(180)는 메시지 폴더 또는 "라인"메시지 수신 알림 정보(1161) 또는 "gmail"수신 알림 정보(1162)에 대한 터치 입력 후 스크롤하는 입력을 수신한다.
- [0125] 이경우, 도 11의 (b)에 도시된 바와 같이, 제어부(180)는 복수의 알림 정보가 스크롤 되고, 스크롤 입력 이전에 표시되지 않은 알림 정보를 표시한다. 즉, 스크롤하는 입력이 수신되는 경우, 제어부(180)는, 메시지 폴더에서, "gmail" 수신 알림 정보(1162) 및 "카카오톡"메시지 수신 알림 정보(1163)를 표시한다.
- [0126] 도 12의 (a)에 도시된 바와 같이, 메시지 폴더 아이콘에 대한 사용자의 슬라이드 입력이 수신되어, 제어부(180)는 메시지 폴더에, "라인"메시지 수신 알림 정보(1261) 및 "gmail" 수신 알림 정보(1262)를 표시한다.
- [0127] "라인"메시지 수신 알림 정보(1261) 및 "gmail" 수신 알림 정보(1262)가 표시된 상태에서, 제어부(180)는 메시지 폴더 아이콘(1260)에 대한 더블터치 입력을 수신한다.
- [0128] 이경우, 도 12의 (b)에 도시된 바와 같이, 제어부(180)는 상기 메시지 폴더를 확대하여 표시한다. 이때, 제어부(180)는 상기 메시지 폴더에서 "라인"메시지 수신 알림 정보(1261), "gmail" 수신 알림 정보(1262) 및 "카카오톡"메시지 수신 알림 정보(1263)를 한다.
- [0129] 도 13 및 도 14는 본 발명의 실시예에 따라, 알림 화면에서, 사용자 선택에 의해, 복수의 알림 정보를 폴더로 분류해서 보거나 복수의 알림 정보 전체를 한번에 보는 동작을 설명하는데 참조되는 도면이다.
- [0130] 도 13의 (a)에 도시된 바와 같이, 알림 화면(1350)이 표시되고, 복수의 알림 정보 전체가 표시된 상태에서, 제어부(180)는 폴더 보기 아이콘(1310)에 대한 터치 입력을 수신한다.
- [0131] 이경우, 도 13의 (b)에 도시된 바와 같이, 제어부(180)는 하나 이상의 폴더 아이콘을 표시한다. 이때, 메시지 폴더 아이콘(1360)에 대한 슬라이드 입력이 수신되는 경우, 도 13의 (c)에 도시된 바와 같이, 제어부(180)는 메시지 폴더에, "라인"메시지 수신 알림 정보(1361) 및 "gmail" 수신 알림 정보(1362)를 표시한다.
- [0132] 도 14의 (a)에 도시된 바와 같이, 알림 화면(1450)에 표시되고, 메시지 폴더에, "라인"메시지 수신 알림 정보(1361) 및 "gmail" 수신 알림 정보(1362)가 표시된 상태에서, 제어부(180)는 전체보기 아이콘(1410)에 대한 터치 입력을 수신한다.

- [0133] 이 경우, 도 14의 (b)에 도시된 바와 같이, 제어부(180)는 복수의 알림 정보 전체를 표시한다.
- [0134] 도 15는 본 발명의 실시예에 따라, 폴더를 설정하는 동작을 설명하는데 참조되는 도면이다.
- [0135] 도 15의 (a)에 도시된 바와 같이, 설정 모드에 진입한 상태에서, 제어부(180)는 알림 설정(1530) 메뉴에 대한 터치 입력을 수신한다. 이 경우, 도 15의 (b)에 도시된 바와 같이, 제어부(180)는 폴더 설정 화면(1531)을 표시한다. 폴더 설정 화면(1531)은 제1 내지 제3 폴더들의 설정 메뉴, 순서 고정 메뉴(1533), 폴더 생성 메뉴(1534)를 포함할 수 있다. 한편, 본 실시 예에서는, 복수의 폴더들이 제1 내지 제3 폴더로 구성되는 것을 예시하나, 이를 제한하지는 않는다. 따라서, 설정 메뉴 등의 조작을 통해, 제1 및 제2 폴더를 제공하거나, 혹은 제4 폴더 이상의 폴더들이 제공될 수 있음은 자명하다. 또한, 이러한 폴더들은, 디폴트로 제공되거나, 사용자 설정을 통해 구성되거나 변경될 수 있다.
- [0136] 순서 고정 메뉴(1533)에 대한 터치 입력이 수신되는 경우, 제어부(180)는 알림 화면에 제1 폴더, 제2 폴더, 제3 폴더의 순서로 표시한다.
- [0137] 폴더 생성 메뉴(1534)에 대한 터치 입력이 수신되는 경우, 제어부(180)는 기 설정된 폴더 외에 새로운 폴더를 생성한다.
- [0138] 제1 폴더(1532) 설정 메뉴에 대한 터치 입력이 수신되는 경우, 도 15의 (c)에 도시된 바와 같이, 제어부(180)는 제1 폴더 설정 화면(1535)을 표시한다.
- [0139] 제1 폴더 설정 화면(1535)에는 제1 폴더에 포함되는 알림 정보 종류 설정 메뉴(1536), 제1 폴더의 이름 설정 메뉴(1537) 및 제1 폴더 삭제 메뉴(1538)가 포함된다.
- [0140] 알림 정보 종류 설정 메뉴(1536)는 제1 폴더에 포함될 알림 정보의 종류를 선택 또는 해제할 수 있는 메뉴이다. 예를 들어, 카카오톡 알림 정보(1541), 라인 알림 정보(1542) 및 SMS 알림 정보(1543)에 대한 터치 입력을 수신하는 경우, 제어부(180)는 제1 폴더에 포함되는 알림 정보의 종류를 카카오톡 알림 정보(1541), 라인 알림 정보(1542) 및 SMS 알림 정보(1543)로 설정할 수 있다.
- [0141] 폴더 이름 설정 메뉴(1537)는 제1 폴더의 이름을 설정할 수 있는 메뉴이다. 예를 들어, 폴더 이름 설정 메뉴(1537)에 대한 터치 입력을 수신하는 경우, 제어부(180)는 텍스트를 입력할 수 있는 입력창을 표시한다. 이 경우, 제어부(180)는 입력창을 통해 사용자 입력에 의해 제1 폴더의 이름을 수신하여, 제1 폴더의 이름을 설정할 수 있다.
- [0142] 폴더 삭제 메뉴(1538)는 기 설정된 제1 알림메뉴를 삭제하는 메뉴이다. 만약, 사용자 입력에 의해 제1 알림메뉴가 삭제되는 경우, 관련 이벤트가 발생하는 경우에도, 제1 알림메뉴에 포함된 알림 정보들은, 알림 화면에 표시되지 않을 수도 있다.
- [0143] 한편, 소정의 이벤트가 발생하는 경우에도, 폴더에 포함되도록 설정되지 않은 알림 정보들은, 알림 화면에서 표시되지 않을 수도 있다. 즉, 사용자가 알림 화면에 표시되기 원하는 알림 정보들만 폴더에 포함되도록 설정함으로써, 불필요한 알림 정보가 표시되지 않도록 하는 효과가 발생한다. 또한, 사용자에게 필요한 알림 정보만 선별적으로 표시함으로써, 배터리를 효율적으로 관리할 수 있는 효과도 발생한다.
- [0144] 한편, 이동 단말기(100)의 시스템과 관련한 알림 정보는 사용자 설정에 의해 제외 되지 않을 수도 있다. 예를 들어, 배터리의 충전 완료 알림 정보, 배터리 부족 알림 정보, 메모리 부족 알림 정보 또는 USB 연결 알림 정보는 사용자가 소정의 폴더에 포함하지 않도록 설정하는 경우에도, 알림 화면에 표시되어야 한다. 이때, 이동 단말기(100)의 시스템과 관련한 알림 정보는 디폴트로 설정된 소정의 폴더에 포함되어 표시되거나 폴더에 포함되지 않은 상태에서 알림 화면에 표시될 수도 있다.
- [0145] 한편, 본 발명은 휴대 단말기에 구비된 프로세서가 읽을 수 있는 기록매체에 프로세서가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 프로세서가 읽을 수 있는 기록매체는 프로세서에 의해 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록장치를 포함한다. 프로세서가 읽을 수 있는 기록매체의 예로는 ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피디스크, 광 데이터 저장장치 등이 있으며, 또한 인터넷을 통한 전송 등과 같은 캐리어 웨이브의 형태로 구현되는 것도 포함한다. 또한 프로세서가 읽을 수 있는 기록매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템에 분산되어, 분산방식으로 프로세서가 읽을 수 있는 코드가 저장되고 실행될 수 있다.
- [0146] 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시 예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 발명은 상술한 특정의 실시 예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서

통상의 지식을 가진 자에 의해 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 이러한 변형실시들은 본 발명의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해되어서는 안 될 것이다.

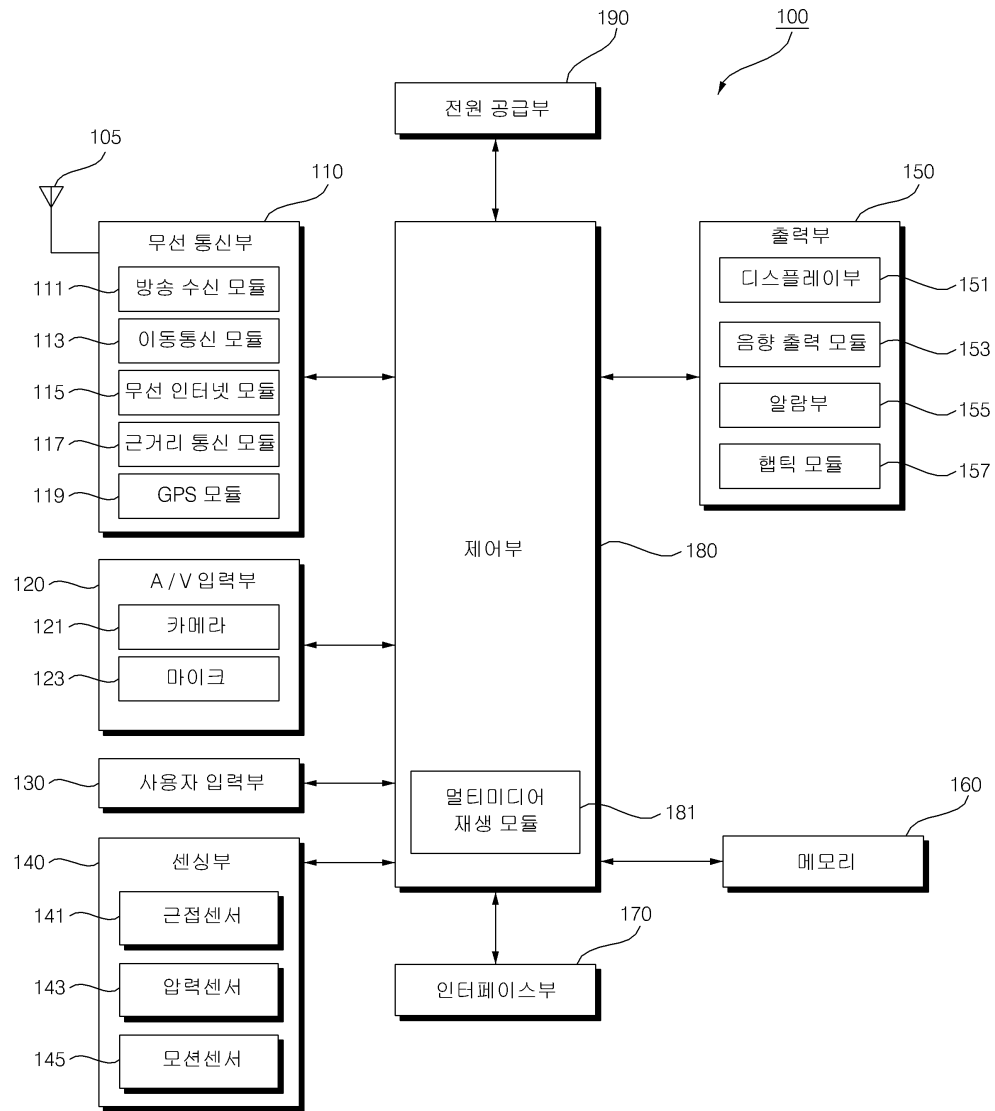
부호의 설명

[0147]

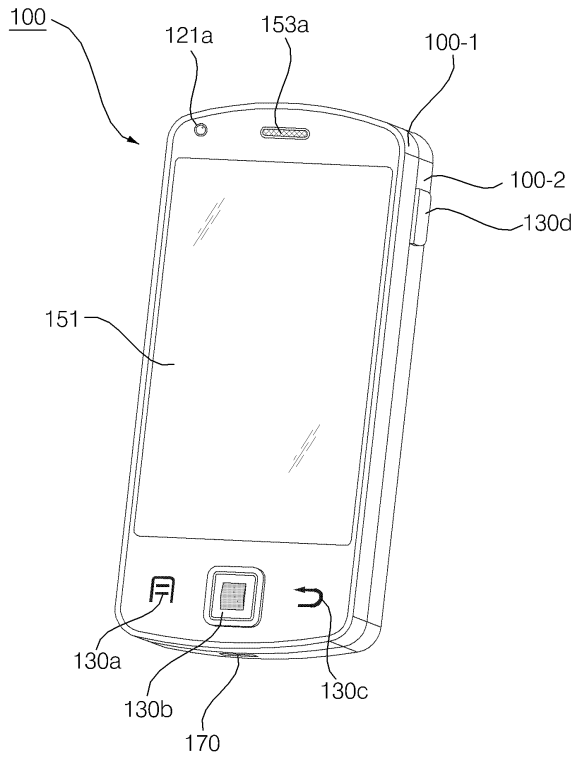
- 110 : 무선 통신부
- 120 : A/V 입력부
- 130 : 사용자 입력부
- 140 : 센싱부
- 150 : 출력부
- 151 : 디스플레이부
- 160 : 메모리
- 170 : 인터페이스부
- 180 : 제어부

도면

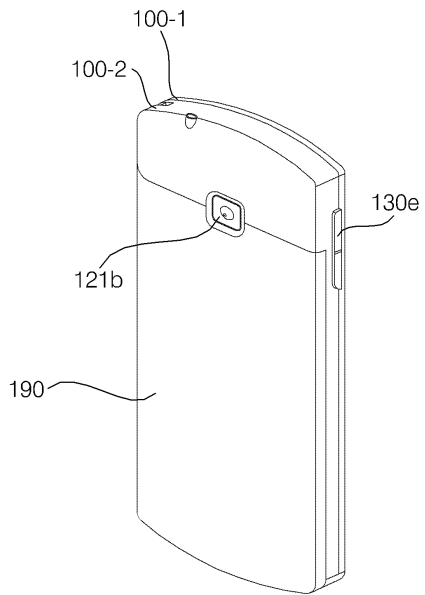
도면1



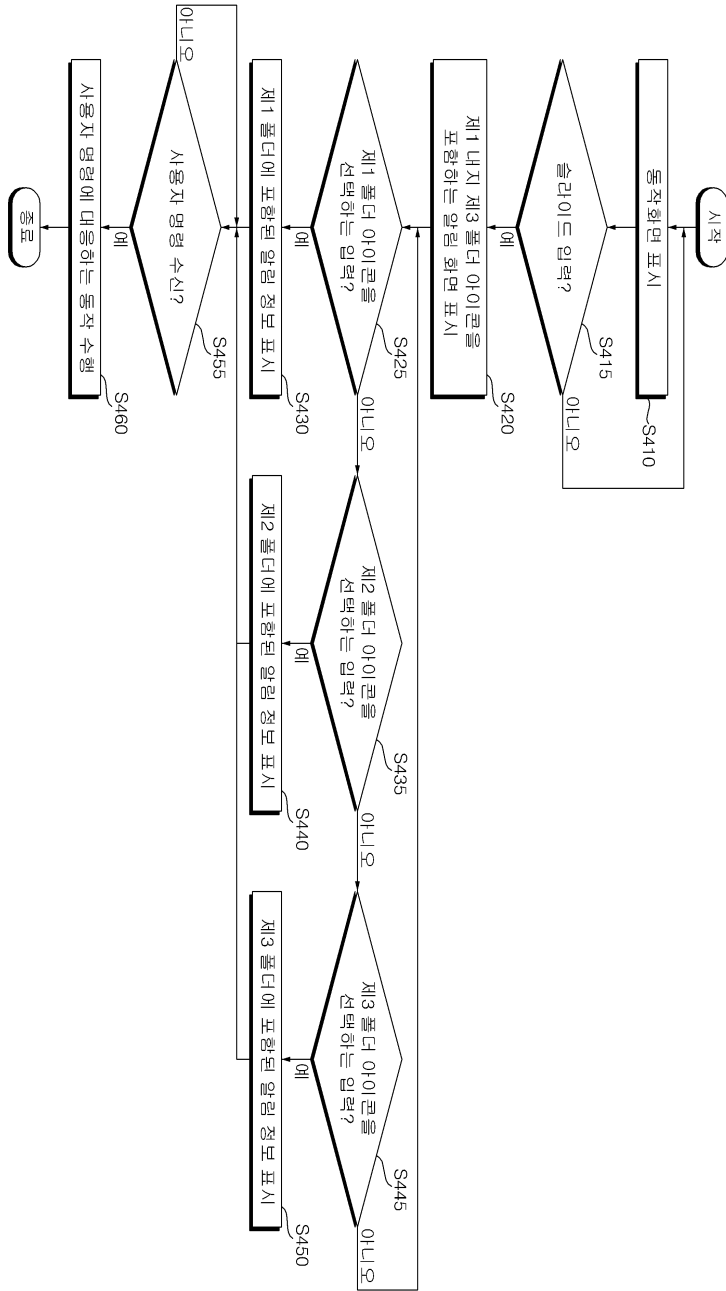
도면2



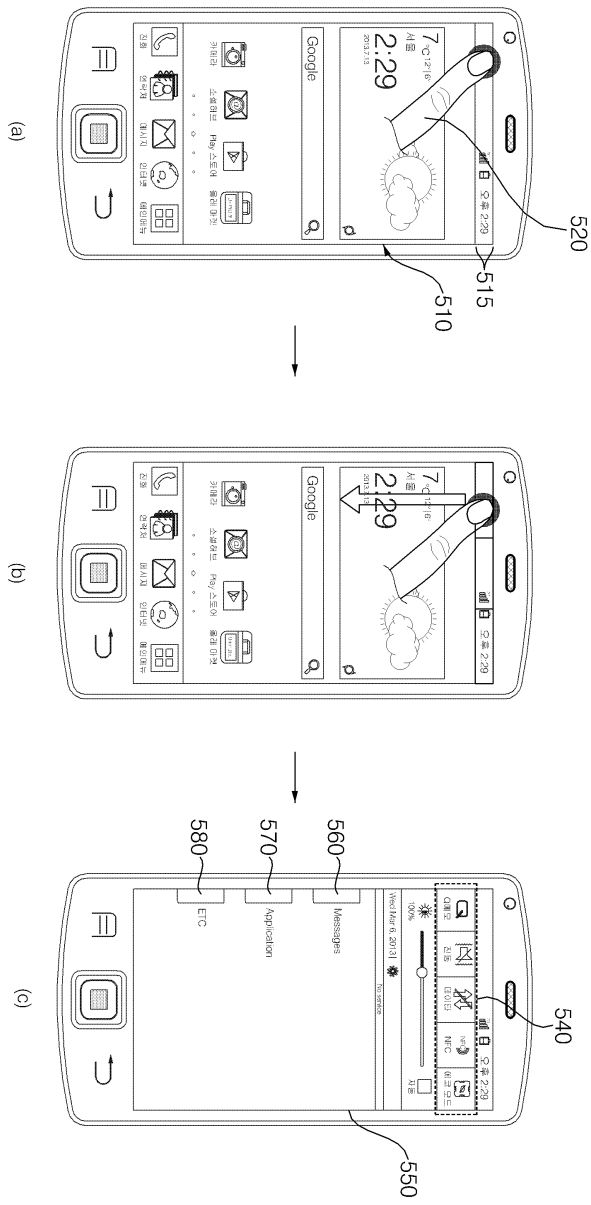
도면3



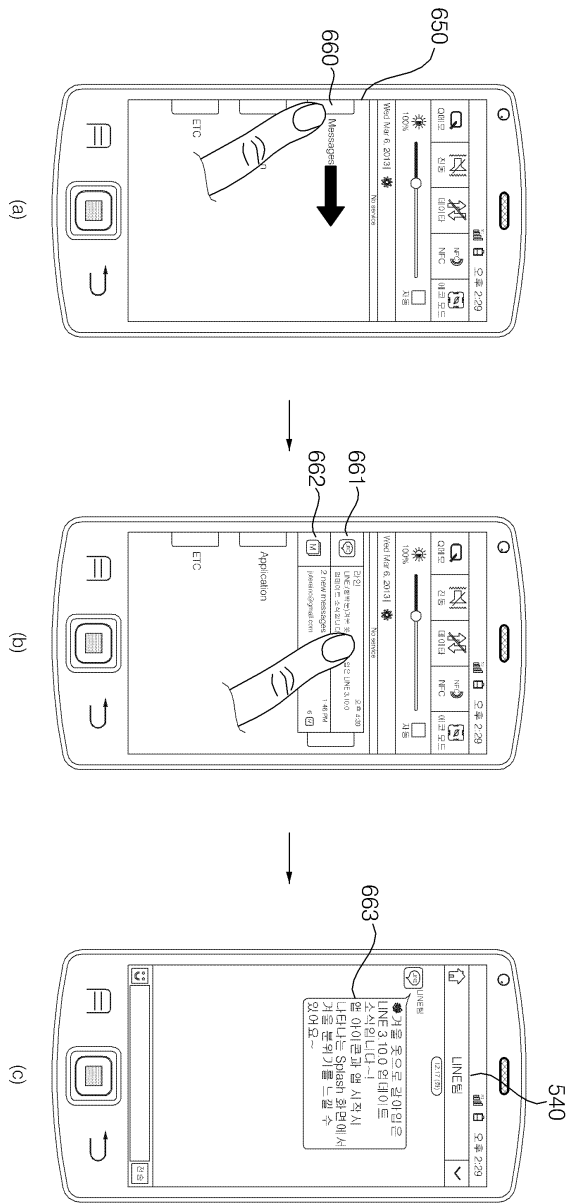
도면4



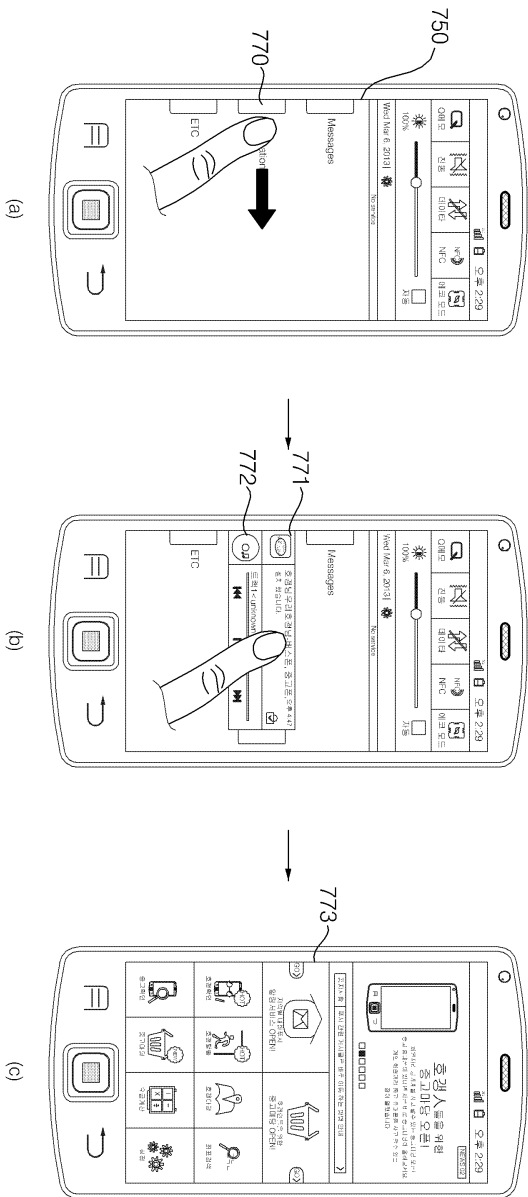
도면5



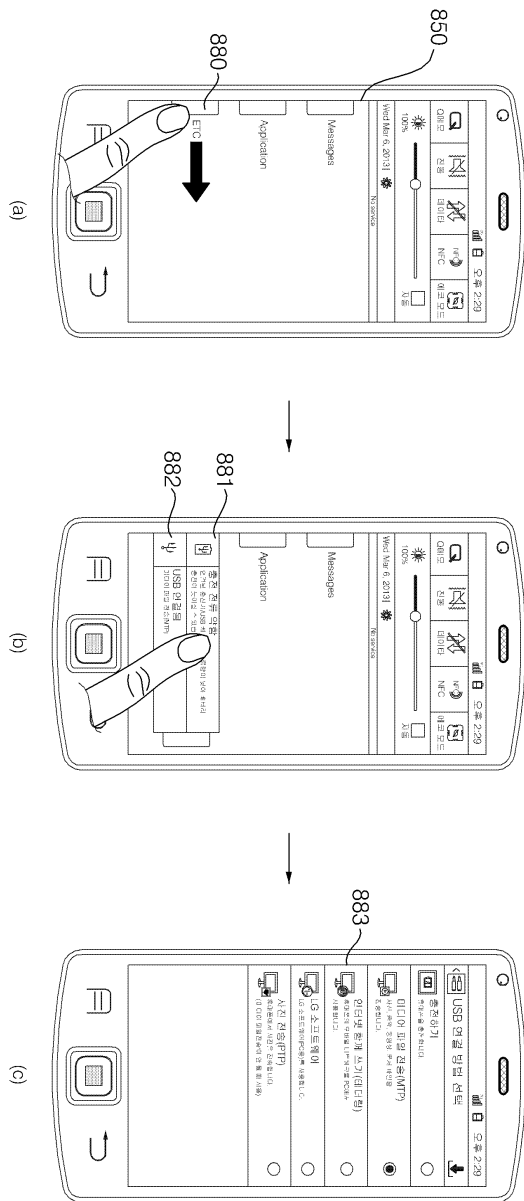
도면6



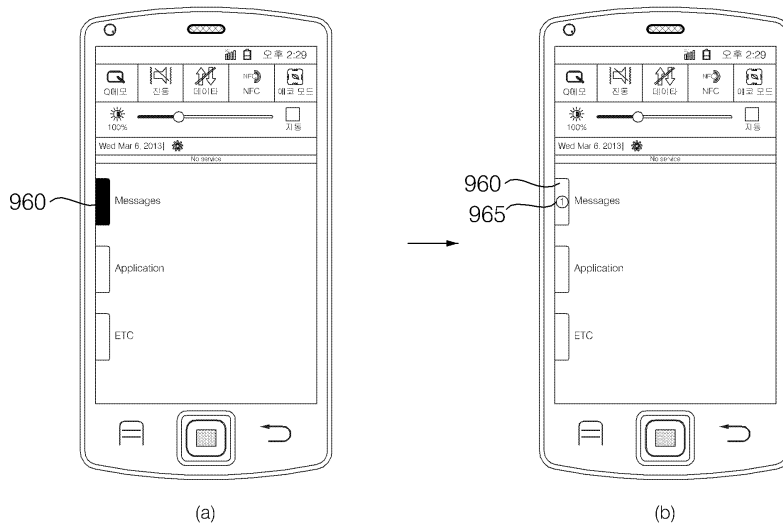
도면7



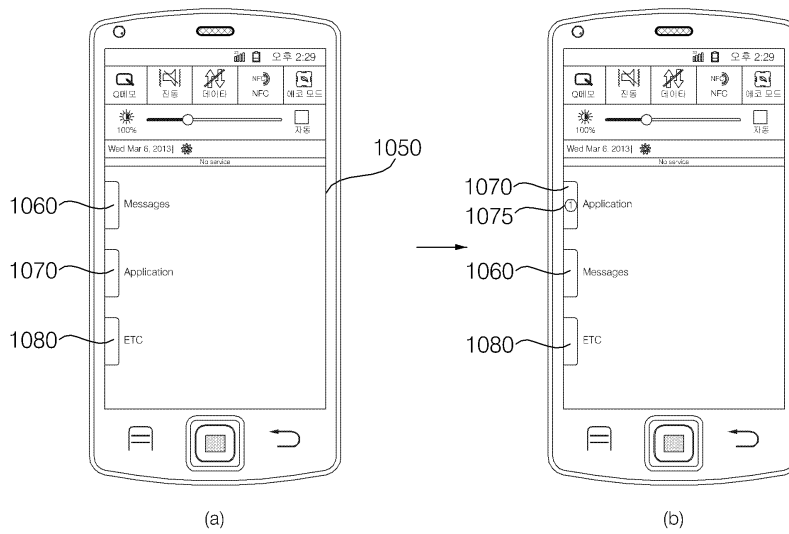
도면8



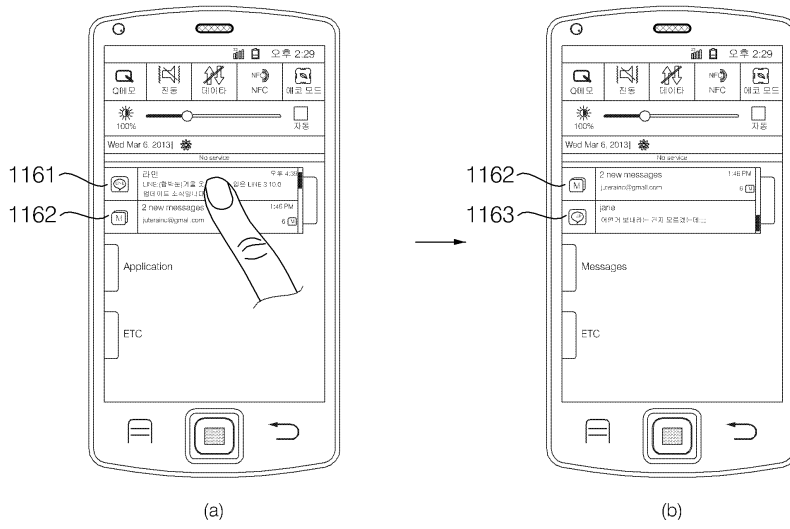
도면9



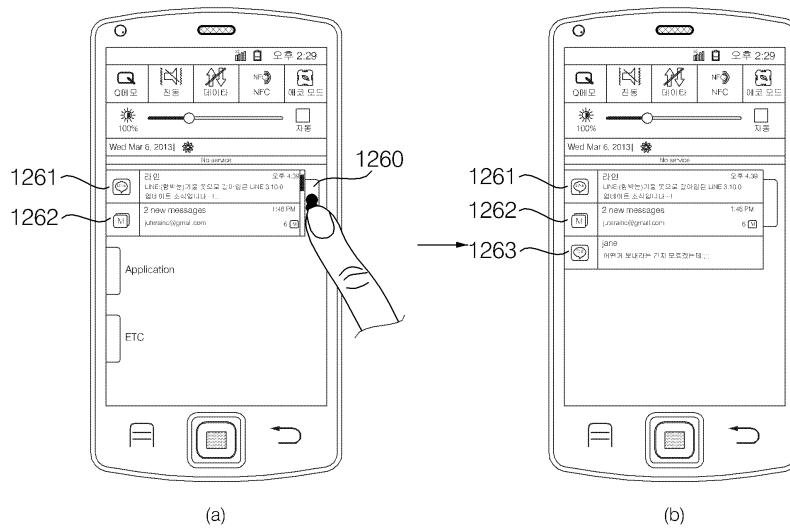
도면10



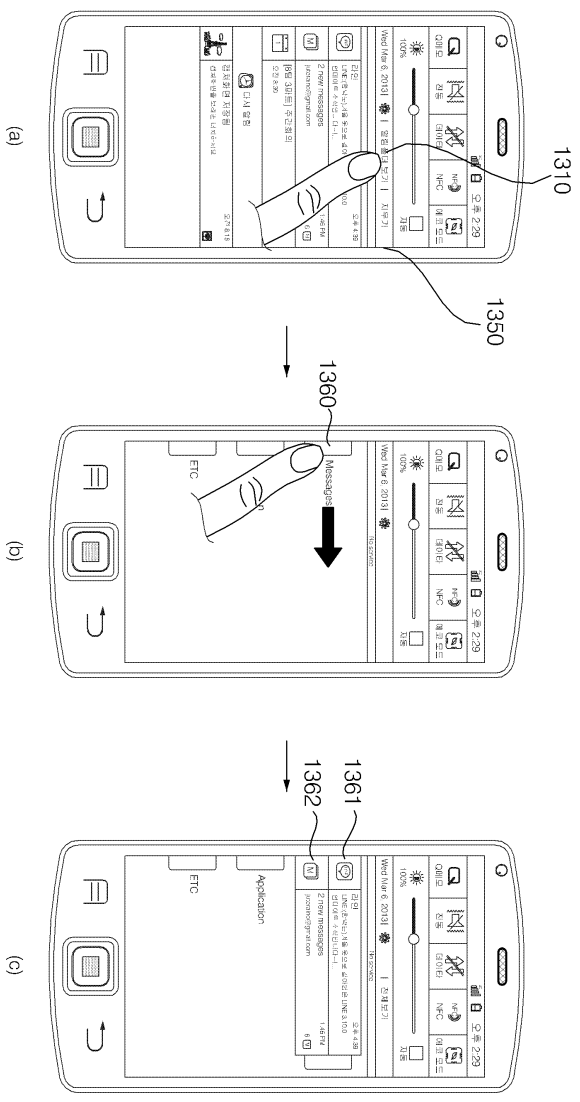
도면11



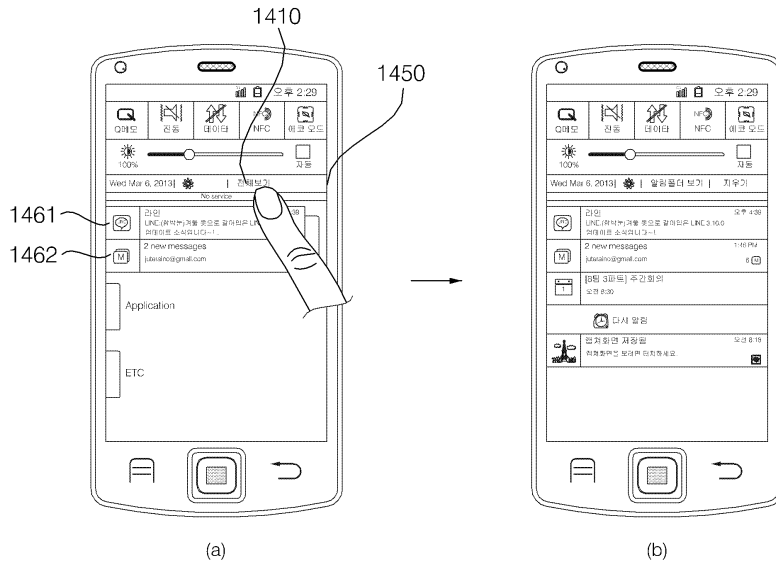
도면12



도면13



도면14



도면15

