



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0054080
(43) 공개일자 2017년05월17일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G06F 3/048 (2017.01) G06F 3/01 (2006.01)
G06F 3/0481 (2013.01) G06F 3/0488 (2013.01)

(52) CPC특허분류

G06F 3/048 (2013.01)
G06F 3/013 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2015-0156792

(22) 출원일자 2015년11월09일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

삼성전자주식회사

경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)

(72) 발명자

최지현

서울특별시 강남구 남부순환로 2803, 107동 1902호(도곡동, 삼성래미안아파트)

강병진

서울특별시 송파구 올림픽로 135, 205동 501호 (잠실동, 리센즈)

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

권혁록, 이정순

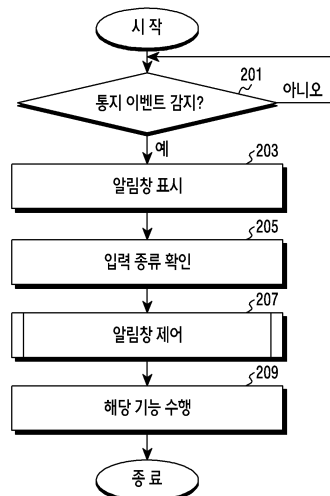
전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 발명의 명칭 전자장치 및 그의 동작 방법

(57) 요약

본 발명은 전자장치 및 그의 동작 방법에 관한 것으로, 통지 이벤트의 발생을 감지하는 동작, 감지된 통지 이벤트에 대한 알림 창을 표시 화면의 지정된 위치에 표시하는 동작, 전자장치에 감지되는 입력을 확인하는 동작 및 입력에 따라 표시 화면에서 알림 창을 제어하는 동작을 포함할 수 있고, 다른 실시 예로도 적용이 가능하다.

대표도 - 도2



(52) CPC특허분류

G06F 3/04817 (2013.01)

G06F 3/0488 (2013.01)

(72) 발명자

유관영

경기도 안산시 상록구 도매시장로5길 5-6, 202호
(일동)

정유선

경기도 성남시 분당구 장미로 139, 212동 1302호(
야탑동, 매화마을주공2단지아파트)

최병석

경기도 용인시 수지구 진산로 90, 515동 703호(풍
덕천동, 진산마을삼성래미안5차아파트)

명세서

청구범위

청구항 1

전자장치의 동작 방법에 있어서,
통지 이벤트의 발생을 감지하는 동작;
상기 감지된 통지 이벤트에 대한 알림 창을 표시 화면의 지정된 위치에 표시하는 동작;
상기 전자장치에 감지되는 입력을 확인하는 동작; 및
상기 입력에 따라 상기 표시 화면에서 상기 알림 창을 제어하는 동작;
을 포함하는 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,
상기 알림 창을 제어하는 동작은,
상기 입력이 상기 알림 창에 대한 이동 입력이면, 상기 입력에 따라 상기 알림 창을 이동하여 표시하는 동작;
을 포함하는 방법.

청구항 3

제2항에 있어서,
상기 알림 창을 이동하여 표시하는 동작은,
상기 알림 창을 축소하여 표시하는 동작;
을 포함하는 방법.

청구항 4

제2항에 있어서,
상기 알림 창을 이동하여 표시하는 동작은,
상기 알림 창을 아이콘으로 표시하는 동작;
을 포함하는 방법.

청구항 5

제2항에 있어서,
상기 알림 창에 대한 이동 입력은,
상기 전자장치 파지 시에 감지되는 손가락 위치, 상기 전자장치에 발생하는 플리핑 및 상기 전자장치에 구비된 물리 키에 의해 발생하는 입력 중 어느 하나를 포함하는 방법.

청구항 6

제1항에 있어서,
상기 알림 창이 선택되면, 상기 통지 이벤트에 대응하는 기능을 수행하는 동작;
을 더 포함하는 방법.

청구항 7

제1항에 있어서,
상기 알람 창을 제어하는 동작은,
상기 입력이 상기 알람 창에 대한 실행 입력이면, 상기 통지 이벤트에 대응하는 기능을 수행하는 동작;
을 포함하는 방법.

청구항 8

제7항에 있어서,
상기 알람 창에 대한 실행 입력은,
상기 전자장치에서 감지되는 기울기의 변화인 방법.

청구항 9

제7항에 있어서,
상기 전자장치는, 사용자에게 대한 이미지를 획득하는 카메라를 더 포함하고,
상기 알람 창에 대한 실행 입력은,
상기 이미지로부터 확인된 상기 사용자의 시선 이동의 변화인 방법.

청구항 10

제1항에 있어서,
상기 전자장치는, 센서를 더 포함하고,
상기 알람 창을 제어하는 동작은,
상기 입력이 상기 센서에서 감지된 실행 신호이면, 상기 통지 이벤트에 대응하는 기능을 수행하는 동작;
을 포함하는 방법.

청구항 11

전자장치에 있어서,
표시 화면을 표시하는 표시부; 및
상기 통지 이벤트의 발생을 감지하고, 상기 통지 이벤트에 대한 알람 창을 상기 표시 화면의 지정된 위치에 표시하고, 상기 전자장치에 감지되는 입력을 확인하고, 상기 입력에 따라 상기 표시 화면에서 상기 알람 창을 제어하는 제어부;
를 포함하는 전자장치.

청구항 12

제11항에 있어서,
상기 제어부는,
상기 입력이 상기 알람 창에 대한 이동 입력이면, 상기 입력에 따라 상기 알람 창을 이동하는 전자장치.

청구항 13

제12항에 있어서,
상기 제어부는,
상기 알람 창을 이동하면서 축소하는 전자장치.

청구항 14

제12항에 있어서,
상기 제어부는,
상기 알림 창을 이동하면서 아이콘으로 변경하는 전자장치.

청구항 15

제12항에 있어서,
상기 알림 창에 대한 이동 입력은,
상기 전자장치 파지 시에 감지되는 손가락 위치, 상기 전자장치에 발생하는 플리핑 및 상기 전자장치에 구비된 물리 키에 의해 발생하는 입력 중 어느 하나를 포함하는 전자장치.

청구항 16

제11항에 있어서,
상기 제어부는,
상기 알림 창이 선택되면, 상기 통지 이벤트에 대응하는 기능을 수행하는 전자장치.

청구항 17

제11항에 있어서,
상기 제어부는,
상기 입력이 상기 알림 창에 대한 실행 입력이면, 상기 통지 이벤트에 대응하는 기능을 수행하는 전자장치.

청구항 18

제17항에 있어서,
상기 알림 창에 대한 실행 입력은,
상기 전자장치에서 감지되는 기울기의 변화인 전자장치.

청구항 19

제17항에 있어서,
사용자에 대한 이미지를 획득하는 카메라를 더 포함하고,
상기 알림 창에 대한 실행 입력은,
상기 이미지로부터 확인된 상기 사용자의 시선 이동의 변화인 전자장치.

청구항 20

제11항에 있어서,
센서를 더 포함하고,
상기 제어부는,
상기 입력이 상기 센서에서 감지된 실행 신호이면, 상기 통지 이벤트에 대응하는 기능을 수행하는 전자장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 전자장치 및 그의 동작 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 터치스크린을 구비한 전자장치의 보급이 보편화되어, 전자장치를 이용해 웹 사이트, 이미지 데이터, 동영상 데이터 등 다양한 콘텐츠를 확인할 수 있다. 이와 같은 다양한 콘텐츠를 보다 명확하게 확인할 수 있도록 하기 위해 전자장치의 크기가 점점 커지고 있는 추세이다.

[0003] 전자장치는 문자 메시지, 어플리케이션 업데이트, 이-메일 수신, 스케줄 알람 등의 통지 이벤트가 발생하면, 이를 사용자에게 알리기 위해 전자장치의 특정 위치에 알림(Pop-up) 창을 표시한다. 그러나, 전자장치의 크기가 커짐으로 인해, 사용자는 표시된 알림 창 선택 시에 양손을 사용하기도 해야 하는 불편함이 발생한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 상기와 같이 전자장치에 통지 이벤트가 발생하면, 통지 이벤트를 실행하기 위해 사용자가 전자장치를 양손으로 조작해야 하는 불편함이 발생한다.

[0005] 이러한 종래의 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 다양한 실시 예들은, 전자장치에 통지 이벤트가 발생하면, 통지 이벤트의 발생을 알리는 알림 창을 사용자의 입력에 따라 제어할 수 있는 전자장치 및 그의 동작 방법을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0006] 본 발명의 일 실시 예에 따른 전자장치의 동작 방법은, 통지 이벤트의 발생을 감지하는 동작, 상기 감지된 통지 이벤트에 대한 알림 창을 표시 화면의 지정된 위치에 표시하는 동작, 상기 전자장치에 감지되는 입력을 확인하는 동작 및 상기 입력에 따라 상기 표시 화면에서 상기 알림 창을 제어하는 동작을 포함할 수 있다.

[0007] 본 발명의 일 실시 예에 따른 전자장치는, 표시 화면을 표시하는 표시부 및 상기 통지 이벤트의 발생을 감지하고, 상기 통지 이벤트에 대한 알림 창을 상기 표시 화면의 지정된 위치에 표시하고, 상기 전자장치에 감지되는 입력을 확인하고, 상기 입력에 따라 상기 표시 화면에서 상기 알림 창을 제어하는 제어부를 포함할 수 있다.

발명의 효과

[0008] 상술한 바와 같이 본 발명의 전자장치 및 그의 동작 방법은, 전자장치에 통지 이벤트가 발생하면, 통지 이벤트의 발생을 알리는 알림 창을 사용자의 입력에 따라 제어할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0009] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 전자장치를 나타내는 블록도이다.

도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 전자장치의 동작 방법을 나타내는 순서도이다.

도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 전자장치에서 알림 창을 제어하는 동작 방법을 나타내는 순서도이다.

도 4는 본 발명의 실시 예에 따른 전자장치에서 알림 창을 실행하는 동작 방법을 나타내는 순서도이다.

도 5는 본 발명의 실시 예에 따른 전자장치의 파지에 따라 알림 창을 제어하는 전자장치를 나타내는 화면 예시도이다.

도 6은 본 발명의 실시 예에 따른 플렉서블 전자장치의 조작에 따라 알림 창을 제어하는 전자장치를 나타내는 화면 예시도이다.

도 7은 본 발명의 실시 예에 따른 전자장치의 입력부 조작에 따라 알림 창을 제어하는 전자장치를 나타내는 화면 예시도이다.

도 8은 본 발명의 실시 예에 따른 전자장치의 기울기에 따라 알림 창을 실행하는 전자장치를 나타내는 화면 예시도이다.

도 9는 본 발명의 실시 예에 따른 사용자의 시선 이동에 따라 알림 창을 실행하는 전자장치를 나타내는 화면 예

시도이다.

도 10은 본 발명의 실시 예에 따른 전자장치의 특정 센서에 발생된 입력에 따라 알람 창을 실행하는 전자장치를 나타내는 화면 예시도이다.

도 11은 본 발명의 실시 예에 따른 전자장치의 기울기와 파지에 따라 알람 창을 제어하는 전자장치를 나타내는 화면 예시도이다.

도 12는 본 발명의 실시 예에 따른 사용자의 시선 이동과 전자장치의 파지에 따라 알람 창을 제어하는 전자장치를 나타내는 화면 예시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0010] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예들을 보다 상세하게 설명하고자 한다. 이 때 첨부된 도면에서 동일한 구성 요소는 가능한 동일한 부호로 나타내고 있음에 유의해야 한다. 그리고 본 발명의 요지를 흐리게 할 수 있는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 설명은 생략할 것이다.
- [0012] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 전자장치를 나타내는 블록도이다.
- [0013] 도 1을 참조하면, 본 발명의 실시 예에 따른 전자장치(100)는 통신부(110), 센서부(120), 입력부(130), 오디오처리부(140), 카메라(150), 영상처리부(160), 표시부(170), 메모리(180) 및 제어부(190)를 포함할 수 있다.
- [0014] 통신부(110)는 스마트 폰, 태블릿 등의 휴대용 전자장치 및 노트북 등의 전자장치를 포함하는 적어도 하나의 외부장치(미도시)와 통신을 수행할 수 있다. 이때, 통신부(110)는 다양한 통신방식으로 외부장치와 통신할 수 있다. 통신부(110)는 무선 통신 또는 유선 통신 중 적어도 어느 하나를 수행할 수 있다. 통신부(110)는 이동 통신망 또는 데이터 통신망 중 적어도 어느 하나에 접속할 수 있다. 예를 들면, 외부장치는 전자 장치, 기지국, 서버 및 위성을 포함할 수 있다. 통신 방식은 LTE(Long Term Evolution), WCDMA(Wideband Code Division Multiple Access), GSM(Global System for Mobile Communications), WiFi(Wireless Fidelity), 블루투스(bluetooth), NFC(near field communications) 및 IR(infrared ray)를 포함할 수 있다.
- [0015] 센서부(120)는 예를 들면, 물리량을 계측하거나 전자장치(100)의 작동 상태를 감지하여, 계측 또는 감지된 정보를 전기 신호로 변환할 수 있다. 센서부(120)는, 예를 들면, 제스처 센서, 자이로 센서, 기압 센서, 마그네틱 센서, 가속도 센서, 그림 센서, 근접 센서, 압력 센서, 컬러(color) 센서(예: RGB(red, green, blue) 센서), 생체 센서, 온/습도 센서, 조도 센서 또는 UV(ultra violet) 센서 중의 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0016] 특히, 센서부(120)는 사용자의 동작에 따라 발생하는 전자장치(100)의 파지 상태, 전자장치(100)의 기울기 변화를 제어부(190)로 전달할 수 있다. 또한, 센서부(120)에 포함된 특정 센서(예컨대, 조도 센서, 압력 센서 등)는 전자장치(100)의 배면에 배치될 수 있다. 특정 센서는 통지 이벤트를 실행하기 위해 사용자로부터 입력되는 실행 신호를 제어부(190)로 전달할 수 있다. 추가적으로 또는 대체적으로(additionally or alternatively), 센서부(120)는, 예를 들면, 후각 센서(E-nose sensor), EMG 센서(electromyography sensor), EEG 센서(electroencephalogram sensor), ECG 센서(electrocardiogram sensor), IR(infrared) 센서, 홍채 센서 및/또는 지문 센서를 포함할 수 있다. 센서부(120)는 그 안에 속한 적어도 하나 이상의 센서들을 제어하기 위한 제어 회로를 더 포함할 수 있다.
- [0017] 입력부(130)는 전자장치(100)의 사용자 입력에 대응하여, 입력데이터를 발생시킬 수 있다. 입력부(130)는 적어도 하나의 입력수단을 포함할 수 있다. 이러한 입력부(130)는 키 패드(key pad), 돔 스위치(dome switch), 터치 패널(touch panel), 조그 셔틀(jog & shuttle), 센서(sensor), 터치 키(touch key) 및 홈 버튼(home button)과 볼륨 업/다운 버튼(volume up/down button)을 포함하는 버튼(button)을 포함할 수 있다.
- [0018] 오디오처리부(140)는 오디오 신호를 처리할 수 있다. 이때, 오디오처리부(140)는 스피커(SPK)와 마이크(MIC)를 포함할 수 있다. 오디오처리부(140)는 제어부(190)에서 출력되는 오디오 신호를 스피커를 통해 재생할 수 있다. 오디오처리부(140)는 마이크에서 발생하는 오디오 신호를 제어부(190)로 전달할 수 있다. 오디오처리부(140)는 예를 들면, 소리(sound)와 전기 신호를 쌍방향으로 변환시킬 수 있다. 오디오처리부(140)는 예를 들면, 스피커 또는 마이크 등을 통해 입력 또는 출력되는 소리 정보를 처리할 수 있다.
- [0019] 카메라(150)는 전자장치(100)의 전면 및 배면에 배치되어 피사체에 대한 영상 데이터를 획득할 수 있다. 이를 위해, 카메라(150)는 광학적 신호를 수신할 수 있다. 카메라(150)는 광학적 신호로부터 영상 데이터를 발생시킬

수 있다. 카메라(150)는 카메라 센서와 신호 변환부를 구비할 수 있다. 카메라 센서는 광학적 신호를 전기적 영상 신호로 변환할 수 있다. 신호 변환부는 아날로그 영상 신호를 디지털의 영상 데이터로 변환할 수 있다. 특히, 전자장치(100)의 전면에 배치된 카메라는 사용자의 얼굴에 대한 영상 데이터를 획득할 수 있다.

[0020] 영상처리부(160)는 영상 데이터를 처리한다. 이때, 영상처리부(160)는 영상 데이터를 프레임 단위로 처리하며, 표시부(170)의 특성 및 크기에 대응시켜 출력할 수 있다. 여기서, 영상처리부(160)는 영상 데이터를 설정된 방식으로 압축하거나, 압축된 영상 데이터를 원래의 영상데이터로 복원할 수 있다.

[0021] 표시부(170)는 전자장치(100)의 동작에 따른 표시 데이터를 표시할 수 있다. 이러한 표시부(170)는 액정 디스플레이(LCD; Liquid Crystal Display), 발광 다이오드(LED; Light Emitting Diode) 디스플레이, 유기 발광 다이오드(OLED; Organic LED) 디스플레이, 마이크로 전자기계 시스템(MEMS; Micro Electro Mechanical Systems) 디스플레이 및 전자 종이(electronic paper) 디스플레이를 포함할 수 있다. 표시부(170)는 입력부(130)와 결합되어 터치 스크린(touch screen)으로 구현될 수 있다.

[0022] 메모리(180)는 전자장치(100)의 동작 프로그램들을 저장할 수 있다. 이를 위해, 메모리(180)는 예를 들면, 내장 메모리 또는 외장 메모리를 포함할 수 있다. 내장 메모리는, 예를 들면, 휘발성 메모리(예: DRAM(dynamic RAM), SRAM(static RAM), 또는 SDRAM(synchronous dynamic RAM) 등), 비휘발성 메모리(non-volatile Memory)(예: OTPROM(one time programmable ROM), PROM(programmable ROM), EPROM(erasable and programmable ROM), EEPROM(electrically erasable and programmable ROM), mask ROM, flash ROM, 플래시 메모리(예: NAND flash 또는 NOR flash 등), 하드 드라이브, 또는 솔리드 스테이트 드라이브(solid state drive(SSD)) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 외장 메모리는 플래시 드라이브(flash drive), 예를 들면, CF(compact flash), SD(secure digital), Micro-SD(micro secure digital), Mini-SD(mini secure digital), xD(extreme digital), MMC(multi-media card) 또는 메모리 스틱(memory stick) 등을 더 포함할 수 있다. 외장 메모리는 다양한 인터페이스를 통하여 전자 장치와 기능적으로 및/또는 물리적으로 연결될 수 있다.

[0023] 제어부(190)는 통지 이벤트의 발생을 감지하고, 통지 이벤트와 관련된 알림 창을 표시 화면의 지정된 위치에 표시할 수 있다. 제어부(190)는 표시 화면에 알림 창이 표시된 상태에서 발생하는 입력을 확인하여, 입력에 따라 알림 창을 제어할 수 있다.

[0024] 제어부(190)는 통지 이벤트가 발생됨이 감지되면, 표시 화면의 지정된 위치에 통지 이벤트에 대한 알림 창(Pop-Up)을 표시할 수 있다. 이때, 표시 화면은 표시부(170)에 표시된 대기 화면, 어플리케이션 실행 화면 등일 수 있다. 제어부(190)는 알림 창이 표시된 상태에서 알림 창을 제어하기 위한 입력이 발생되면, 입력을 확인할 수 있다. 이때, 입력은 알림 창을 이동하기 위한 이동 입력, 알림 창을 실행하기 위한 실행 입력일 수 있다. 이때, 통지 이벤트는, 문자 메시지 수신 알림, 어플리케이션 관련 알림, 재화 이체 완료 알림, 소셜 네트워크 서비스 관련 알림, 전화 수신 알림 및 스케줄 알람 관련 알림 등을 포함할 수 있다. 통지 이벤트는, 타 전자장치로부터 수신되는 호와 관련된 통지 이벤트, 외부 서버로부터 수신되는 다양한 통지 이벤트 및 전자장치(100) 내에서 발생하는 통지 이벤트를 포함할 수 있다.

[0025] 일 실시 예에 따르면, 제어부(190)는 입력이 이동 입력이면, 표시 화면의 지정된 위치에 표시된 알림 창의 위치를 변경하여 표시할 수 있다. 제어부(190)는 알림 창의 위치를 변경할 때, 알림 창의 크기를 변경하거나, 알림 창을 아이콘 형태로 변경하여 표시할 수 있다. 이때, 제어부(190)는 전자장치(100)의 측면에 배치된 적어도 하나의 압력 센서에 감지되는 압력, 전자장치(100)의 꺾기 감지 및 전자장치(100)의 측면에 배치된 물리 키(예컨대, 볼륨 업/다운 버튼)에 발생하는 입력 중 어느 하나를 이동 입력으로 감지할 수 있다. 또한, 전자장치(100)가 플렉서블 전자장치일 때, 제어부(190)는 전자장치(100)에 감지되는 플리핑(fliping) 또는 전자장치(100)의 측면에 배치된 물리 키에 발생하는 입력 중 어느 하나를 이동 입력으로 감지될 수 있다.

[0026] 일 실시 예에 따르면, 제어부(190)는 입력이 실행 입력이면, 통지 이벤트에 대응하는 기능을 수행할 수 있다. 이때, 제어부(190)는 전자장치(100)의 기울기가 변화되거나, 사용자의 시선 이동 중 어느 하나를 실행 입력으로 감지할 수 있다. 또한, 제어부(190)는 전자장치(100)의 배면에 배치된 센서로부터 입력되는 알림 창에 대한 실행 신호를 실행 입력으로 감지할 수 있다.

[0027] 제어부(190)는 통지 이벤트가 발생한 시점에 전자장치(100)의 기울기를 확인하고, 임계 시간 내에 기울기에 변화가 발생되면, 발생한 기울기에 대응하는 기능을 수행할 수 있다. 예를 들어, 제어부(190)는 전자장치(100)의 하부가 사용자 쪽으로 기울어지면, 제어부(190)는 알림 창의 표시를 종료할 수 있다. 제어부(190)는 전자장치(100)의 상부가 사용자 쪽으로 기울어지면 통지 이벤트에 대응하는 기능을 수행할 수 있다. 또한, 제어부(190)

는 전자장치(100)의 기울기가 좌/우로 변화되면, 알림 창을 좌/우로 이동하거나, 통지 이벤트의 기능을 수행할 수 있다.

[0028] 제어부(190)는 통지 이벤트가 발생한 시점에 전자장치(100)의 전면에 배치된 카메라(150)를 활성화할 수 있다. 제어부(190)는 카메라(150)에서 획득된 사용자의 영상 데이터를 확인하여 사용자의 시선 이동방향을 확인할 수 있다. 제어부(190)는 통지 이벤트가 발생한 시점의 사용자 시선 방향과, 임계 시간 내에 확인된 사용자의 시선 방향을 비교할 수 있다. 제어부(190)는 사용자의 시선 방향이 전자장치(100)의 상부 쪽으로 변화되면, 알림 창의 표시를 종료할 수 있다. 제어부(190)는 사용자의 시선 방향이 전자장치(100)의 하부 쪽으로 변화되면, 통지 이벤트에 대응하는 기능을 수행할 수 있다. 또한, 제어부(190)는 사용자의 시선 이동이 좌/우로 변화되면, 알림 창을 좌/우로 이동하거나, 통지 이벤트의 기능을 수행할 수 있다.

[0029] 제어부(190)는 통지 이벤트가 문자 메시지 수신 알림이면, 문자 메시지를 표시부(170)에 표시하는 기능을 수행할 수 있다. 제어부(190)는 통지 이벤트가 어플리케이션 관련 알림이면, 어플리케이션 업데이트 등의 기능을 수행할 수 있다. 제어부(190)는 통지 이벤트가 이체 완료 알림이면, 은행 어플리케이션을 실행하는 기능을 수행할 수 있다. 제어부(190)는 통지 이벤트가 소셜 네트워크 서비스 관련 알림이면, 소셜 네트워크 서비스를 실행하는 기능을 수행할 수 있다. 제어부(190)는 통지 이벤트가 전화 수신 알림이면, 발신자와 통화를 연결하는 기능을 수행할 수 있다. 제어부(190)는 통지 이벤트가 스케줄 알람 관련 알림이면, 스케줄 화면을 표시부(170)에 표시하는 기능을 수행할 수 있다. 제어부(190)는 특정 어플리케이션을 실행하던 도중 실행 입력이 감지되면, 특정 어플리케이션의 표시 화면에 통지 이벤트에 대응하는 기능의 화면을 오버레이하여 표시할 수 있다.

[0031] 한 실시 예에 따르면, 본 발명에 따른 전자장치(100)는, 표시 화면을 표시하는 표시부(170) 및 통지 이벤트의 발생을 감지하고, 통지 이벤트에 대한 알림 창을 표시 화면의 지정된 위치에 표시하고, 전자장치(100)에 감지되는 입력을 확인하고, 입력에 따라 표시 화면에서 알림 창을 제어하는 제어부(190)를 포함할 수 있다.

[0032] 제어부(190)는, 입력이 알림 창에 대한 이동 입력이면, 입력에 따라 알림 창을 이동할 수 있다. 제어부(190)는, 알림 창을 이동하면서 축소할 수 있다. 제어부(190)는, 알림 창을 이동하면서 아이콘으로 변경할 수 있다.

[0033] 알림 창에 대한 이동 입력은, 전자장치(100) 파지 시에 감지되는 손가락 위치, 전자장치(100)에 발생하는 플리핑 및 전자장치(100)에 구비된 물리 키에 의해 발생하는 입력 중 어느 하나를 포함할 수 있다.

[0034] 제어부(190)는, 알림 창이 선택되면, 통지 이벤트에 대응하는 기능을 수행할 수 있다. 제어부(190)는, 입력이 알림 창에 대한 실행 입력이면, 통지 이벤트에 대응하는 기능을 수행할 수 있다.

[0035] 알림 창에 대한 실행 입력은, 전자장치(100)에서 감지되는 기울기의 변화일 수 있다. 사용자에게 대한 이미지를 획득하는 카메라(150)를 더 포함하고, 알림 창에 대한 실행 입력은, 이미지로부터 확인된 사용자의 시선 이동의 변화일 수 있다.

[0036] 센서를 더 포함하고, 제어부(190)는, 입력이 센서에서 감지된 실행 신호이면, 통지 이벤트에 대응하는 기능을 수행할 수 있다.

[0038] 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 전자장치의 동작 방법을 나타내는 순서도이다.

[0039] 도 2를 참조하면, 201동작에서 전자장치(100)는 통지 이벤트의 감지여부를 확인한다. 201동작에서 전자장치(100)는 통지 이벤트가 감지되면 203동작을 수행할 수 있다. 201동작에서 전자장치(100)는 통지 이벤트가 감지되지 않으면, 201동작을 반복적으로 수행할 수 있다. 이때, 통지 이벤트는, 문자 메시지 수신 알림, 어플리케이션 관련 알림, 이체 완료 알림, 소셜 네트워크 서비스 관련 알림, 전화 수신 알림 및 스케줄 알람 관련 알림 등을 포함할 수 있다.

[0040] 203동작에서 전자장치(100)는 통지 이벤트에 대한 알림 창을 표시할 수 있다. 이때, 알림 창은 팝-업(Pop-up)창일 수 있다. 전자장치(100)는 알림 창을 표시 화면의 지정된 위치에 표시할 수 있다. 이때, 표시 화면은 표시부(170)에 표시된 대기 화면, 특정 어플리케이션의 실행 화면 등일 수 있다. 205동작에서 전자장치(100)는 표시 화면에 알림 창이 표시된 상태에서 발생하는 입력을 확인할 수 있다.

[0041] 205동작에서 입력을 확인한 전자장치(100)는 207동작을 수행할 수 있다. 207동작에서 전자장치(100)는 확인된 입력에 따라 표시 화면에 표시된 알림 창을 제어할 수 있다. 이는 하기의 도 3 및 도 4를 이용하여 상세하게 설

명하기로 한다.

- [0042] 209동작에서 전자장치(100)는 통지 이벤트에 대응하는 기능을 수행할 수 있다. 전자장치(100)는 통지 이벤트가 문자 메시지 수신 알림이면, 문자 메시지를 표시부(170)에 표시하는 기능을 수행할 수 있다. 전자장치(100)는 통지 이벤트가 어플리케이션 관련 알림이면, 어플리케이션 업데이트 등의 기능을 수행할 수 있다. 전자장치(100)는 통지 이벤트가 재화 이체 완료 알림이면, 은행 어플리케이션을 실행하는 기능을 수행할 수 있다. 전자장치(100)는 통지 이벤트가 소셜 네트워크 서비스 관련 알림이면, 소셜 네트워크 서비스를 실행하는 기능을 수행할 수 있다. 전자장치(100)는 통지 이벤트가 전화 수신 알림이면, 발신자와 통화를 연결하는 기능을 수행할 수 있다. 전자장치(100)는 통지 이벤트가 스케줄 알람 관련 알림이면, 스케줄 화면을 표시부(170)에 표시하는 기능을 수행할 수 있다.
- [0044] 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 전자장치에서 알림 창을 제어하는 동작 방법을 나타내는 순서도이다.
- [0045] 도 3을 참조하면, 301동작에서 전자장치(100)는 205동작에서 확인된 입력이 표시부(170)에 표시된 알림 창을 이동하기 위한 이동 입력인지 확인할 수 있다. 이때, 이동 입력은 전자장치(100)의 측면에 배치된 적어도 하나의 압력 센서에 감지되는 압력, 전자장치(100)의 꺾기 감지 및 전자장치(100)의 측면에 배치된 물리 키(예컨대, 볼륨 업/다운 버튼)에 발생하는 입력 중 어느 하나일 수 있다. 전자장치(100)가 플렉서블 전자장치일 때, 이동 입력은 전자장치(100)에 감지되는 플리핑(flippping) 또는 전자장치(100)의 측면에 배치된 물리 키에 발생하는 입력 중 어느 하나일 수 있다. 301동작의 확인결과, 205동작에서 확인된 입력이 이동 입력이면, 전자장치(100)는 303동작을 수행할 수 있다. 301동작의 확인결과, 205동작에서 확인된 입력이 이동 입력이 아니면, 전자장치(100)는 311동작을 수행할 수 있다. 311동작에서 전자장치(100)는 알림 창을 실행할 수 있다. 이는 하기의 도 4를 이용하여 상세하게 설명하기로 한다.
- [0046] 303동작에서 전자장치(100)는 이동 입력에 대응하는 위치를 확인할 수 있다. 이때, 전자장치(100)는 전자장치(100)의 꺾기(예컨대, squeeze)가 감지되면, 사용자의 엄지손가락의 위치를 확인할 수 있다. 이때, 전자장치(100)는 전자장치(100)에 배치된 압력 센서에 의해 꺾기를 감지할 수 있고, 그립 센서 등에 의해 꺾기를 감지할 수 있다. 전자장치(100)는 플리핑 감지 여부를 확인할 수 있다. 전자장치(100)는 입력이 발생된 물리 키의 종류를 확인할 수 있다. 전자장치(100)는 입력이 발생된 물리 키의 종류 및 입력 횟수를 확인할 수 있다.
- [0047] 305동작에서 전자장치(100)는 확인된 위치를 기반으로 알림 창을 이동하여 표시할 수 있다. 이때, 전자장치(100)는 전자장치(100)의 꺾기가 감지될 때 확인된 사용자의 엄지손가락의 위치에 대응되는 위치로 알림 창을 이동할 수 있다. 전자장치(100)는 전자장치(100)에 플리핑이 발생됨이 감지되면, 알림 창을 이동할 수 있다. 이때, 전자장치(100)는 기 설정된 위치(예컨대, 표시부(170)의 하단)로 알림 창을 이동할 수 있고, 플리핑 발생시에 확인된 사용자의 엄지손가락의 위치에 대응되는 위치로 알림 창을 이동할 수 있다. 전자장치(100)는 물리 키에 입력이 발생될 때, 입력이 발생된 물리 키의 종류를 확인하여, 확인된 물리 키에 대응되는 방향으로 알림 창을 이동할 수 있다. 전자장치(100)는 물리 키에 입력이 발생된 횟수만큼 물리 키에 대응되는 방향으로 알림 창을 이동할 수 있다.
- [0048] 307동작에서 전자장치(100)는 이동되어 표시된 알림 창이 선택되면 도 2의 209동작으로 리턴할 수 있다. 307동작에서 전자장치(100)는 알림 창이 선택되지 않으면 309동작을 수행할 수 있다. 309동작에서 전자장치(100)는 알림 창이 선택되지 않은 상태로 임계 시간이 경과하면 상기 프로세스를 종료할 수 있다. 이때, 프로세스의 종료는 알림 창의 표시 종료를 의미할 수 있다. 309동작에서 전자장치(100)는 임계 시간이 경과하지 않으면 307동작으로 회귀할 수 있다.
- [0050] 도 4는 본 발명의 실시 예에 따른 전자장치에서 알림 창을 실행하는 동작 방법을 나타내는 순서도이다.
- [0051] 도 4를 참조하면, 401동작에서 전자장치(100)는 205동작에서 확인된 입력이 203동작에서 표시된 알림 창을 실행하기 위한 실행 입력인지 확인할 수 있다. 이때, 실행 입력은 전자장치(100)의 기울기 변화 또는 사용자의 시선 이동 중 어느 하나일 수 있다. 401동작의 확인결과, 205동작에서 확인된 입력이 실행 입력이면, 전자장치(100)는 도 2의 209동작으로 리턴할 수 있다.
- [0052] 전자장치(100)는 통지 이벤트가 발생한 시점에 전자장치(100)의 기울기를 확인하고, 임계 시간 내에 기울기에 변화가 발생되면, 발생된 기울기에 대응하는 기능을 수행할 수 있다. 예를 들어, 전자장치(100)는 전자장치

(100)의 하부가 사용자 쪽으로 기울어지면, 알림 창(510)의 표시를 종료할 수 있다. 전자장치(100)는 전자장치(100)의 상부가 사용자 쪽으로 기울어지면 통지 이벤트에 대응하는 기능을 수행할 수 있다. 또한, 전자장치(100)는 전자장치(100)의 기울기가 좌/우로 변화되면, 알림 창(510)을 좌/우로 이동하거나, 통지 이벤트의 기능을 수행할 수 있다.

[0053] 전자장치(100)는 통지 이벤트가 발생한 시점에 전자장치(100)의 전면(110)에 배치된 카메라(150)를 활성화할 수 있다. 전자장치(100)는 카메라(150)에서 획득된 사용자의 영상 데이터를 확인하여 사용자의 시선 이동방향을 확인할 수 있다. 전자장치(100)는 통지 이벤트가 발생한 시점의 사용자 시선 방향과, 임계 시간 내에 확인된 사용자의 시선 방향을 비교할 수 있다. 전자장치(100)는 사용자의 영상 데이터에서 사용자의 홍채를 확인하여, 임계 시간 동안 홍채의 이동 방향을 확인하여 이를 시선 이동방향으로 확인할 수 있다. 전자장치(100)는 사용자의 시선 방향이 전자장치(100)의 상부 쪽으로 이동하면, 알림 창(510)의 표시를 종료할 수 있다. 전자장치(100)는 사용자의 시선 방향이 전자장치(100)의 하부 쪽으로 이동하면, 통지 이벤트에 대응하는 기능을 수행할 수 있다. 또한, 전자장치(100)는 사용자의 시선 이동이 좌/우로 변화되면, 알림 창(510)을 좌/우로 이동하거나, 통지 이벤트의 기능을 수행할 수 있다.

[0054] 401동작의 확인결과, 205동작에서 확인된 입력이 실행 입력이 아니면, 전자장치(100)는 403동작을 수행할 수 있다. 403동작에서 전자장치(100)는 전자장치(100)의 배면에 배치된 특정 센서에 입력의 감지여부를 확인할 수 있다. 403동작의 확인결과, 특정 센서에 입력이 감지되면 전자장치(100)는 405동작을 수행할 수 있다. 403동작의 확인결과, 특정 센서에 입력이 감지되지 않으면 전자장치(100)는 407동작을 수행할 수 있다. 407동작에서 전자장치(100)는 실행 입력 또는 특정 센서에 입력이 감지되지 않는 시간이 임계시간을 경과하면, 상기 프로세스를 종료할 수 있다. 407동작에서 전자장치(100)는 실행 입력 또는 특정 센서에 입력이 감지되지 않는 시간이 임계시간을 경과하지 않으면 401동작으로 회귀할 수 있다.

[0055] 405동작에서 전자장치(100)는 특정 센서에 감지된 입력이 실행 신호인 것으로 확인되면 도 2의 209동작을 수행할 수 있다. 405동작에서 전자장치(100)는 특정 센서에 감지된 입력이 실행 신호가 아니면 상기 프로세스를 종료할 수 있다.

[0057] 도 5는 본 발명의 실시 예에 따른 전자장치의 파지에 따라 알림 창(510)을 제어하는 전자장치를 나타내는 화면 예시도이다.

[0058] 도 5를 참조하면, 전자장치(100)는 표시부(170)에 대기화면이 표시된 상태에서 신용카드 사용을 알리기 위한 통지 이벤트가 발생되면, 전자장치(100)는 도 5의 (a)와 같이 표시부(170)의 지정된 위치에 통지 이벤트의 알림 창(510)을 표시할 수 있다. 전자장치(100)는 알림 창(510)이 표시된 상태에서 전자장치(100)가 파지됨을 확인할 수 있다. 전자장치(100)는 전자장치(100)의 파지가 감지되면, 입력이 알림 창(510)에 대한 이동 입력임을 확인할 수 있다. 이때, 전자장치(100)는 전자장치(100)의 측면에 배치된 적어도 하나의 압력 센서에 의해 전자장치(100)에 일정 강도 이상의 압력이 가해지는 것으로 파지를 감지할 수 있다. 전자장치(100)는 전자장치(100)에 배치된 그림 센서 등에 의해 파지를 감지할 수 있다.

[0059] 전자장치(100)는 이동 입력에 따라 전자장치(100) 파지 시에 엄지 손가락의 위치를 확인할 수 있다. 전자장치(100)는 도 5의 (b)와 같이, 확인된 엄지 손가락의 위치에 알림 창(520)을 이동하여 표시할 수 있다. 전자장치(100)는 도 5의 (c)와 같이, 확인된 엄지 손가락의 위치로 알림 창(530)을 이동하면서 축소하여 표시할 수 있다. 전자장치(100)는 도 5의 (d)와 같이, 확인된 엄지 손가락의 위치로 알림 창(510)을 이동하면서 아이콘(540)으로 변환하여 표시할 수 있다. 이때, 도 5의 (a), (b) 및 (c)에 표시된 알림 창(510, 520, 530)은 신용카드 사용 내역에 대한 문자메시지의 일부 내용을 표시할 수 있다.

[0060] 전자장치(100)는 도 5의 (a) 내지 (d)에서 알림 창(510, 520, 530) 또는 아이콘(540)이 선택되면, 통지 이벤트의 기능을 실행할 수 있다. 예컨대, 전자장치(100)는 통지 이벤트가 신용카드 사용을 알리기 위한 통지 이벤트이므로, 신용카드 사용 내역에 대한 문자메시지의 전체 내용을 표시부(170)에 표시할 수 있다.

[0062] 도 6은 본 발명의 실시 예에 따른 플렉서블 전자장치의 조작에 따라 알림 창(510)을 제어하는 전자장치를 나타내는 화면 예시도이다.

[0063] 도 6을 참조하면, 전자장치(100)는 플렉서블 전자장치일 수 있다. 전자장치(100)는 표시부(170)의 일부가 절첩

되는 구조로 형성될 수 있다. 이때, 전자장치(100)는 절첩되는 영역을 기준으로 상부와 하부로 구분될 수 있다. 전자장치(100)는 표시부(170)에 건강과 관련된 어플리케이션 실행 화면이 표시된 상태에서 신용카드 사용을 알리기 위한 통지 이벤트가 발생되면, 도 6의 (a)와 같이 표시부(170)의 지정된 위치에 통지 이벤트의 알림 창(610)을 표시할 수 있다.

[0064] 전자장치(100)는 알림 창(610)이 표시된 상태에서 표시부(170)의 일부(예컨대, 전자장치(100)의 상부)에 플리핑(flippping)이 감지됨을 확인할 수 있다. 전자장치(100)는 전자장치(100)의 일부에 플리핑이 감지되면, 입력이 알림 창(610)에 대한 이동 입력임을 확인할 수 있다. 전자장치(100)는 플리핑 감지 시에, 전자장치(100)를 파지하고 있는 사용자의 엄지 손가락 위치를 확인할 수 있다. 전자장치(100)는 도 6의 (b)와 같이, 확인된 엄지 손가락의 위치로 알림 창(620)을 이동하면서 표시할 수 있다.

[0065] 전자장치(100)는 알림 창(610)이 표시된 상태에서 표시부(170)의 일부(예컨대, 전자장치(100)의 상부)에 플리핑이 감지되면, 전자장치(100)는 도 6의 (c)와 같이 표시부(170)의 최하단으로 알림 창(630)을 이동하여 표시할 수 있다. 이때, 도 6의 (a), (b) 및 (c)에 표시된 알림 창(610, 620, 630)은 신용카드 사용 내역에 대한 문자메시지의 일부 내용을 표시할 수 있다.

[0066] 전자장치(100)는 도 6의 (a) 내지 (c)에서 알림 창(610, 620, 630)이 선택되면, 통지 이벤트의 기능을 수행할 수 있다. 예컨대, 전자장치(100)는 통지 이벤트가 신용카드 사용을 알리기 위한 통지 이벤트이므로, 신용카드 사용 내역에 대한 문자메시지의 전체 내용을 표시부(170)에 표시할 수 있다.

[0068] 도 7은 본 발명의 실시 예에 따른 전자장치의 입력부 조작에 따라 알림 창을 제어하는 전자장치를 나타내는 화면 예시도이다.

[0069] 도 7을 참조하면, 전자장치(100)는 표시부(170)에 건강과 관련된 어플리케이션 실행 화면이 표시된 상태에서 신용카드 사용을 알리기 위한 통지 이벤트가 발생되면, 도 7의 (a)와 같이 표시부(170)의 지정된 위치에 통지 이벤트의 알림 창(710)을 표시할 수 있다. 전자장치(100)는 알림 창(710)이 표시된 상태에서 전자장치(100)의 측면에 배치된 입력부(130) 예컨대, 볼륨 업/다운 버튼에 입력이 발생됨을 확인할 수 있다. 전자장치(100)는 볼륨 업/다운 버튼에 입력이 발생되면, 입력이 알림 창(710)에 대한 이동 입력임을 확인할 수 있다.

[0070] 전자장치(100)는 입력되는 볼륨 업/다운 버튼의 종류를 확인할 수 있다. 전자장치(100)는 전자장치(100)는 알림 창(710)이 표시부(170)의 최상위에 위치할 때, 볼륨 다운 버튼에 첫 번째 입력이 발생되면, 도 7의 (b)에서와 같이, 표시부(170)의 중간 지점에 알림 창(720)을 이동시켜 표시할 수 있다. 전자장치(100)는 표시부(170)의 중간 지점에 알림 창(720)이 표시된 상태에서 볼륨 다운 버튼에 추가로 입력이 발생되면, 도 7의 (b)에서와 같이, 표시부(170)의 최하위에 알림 창(730)을 이동시켜 표시할 수 있다.

[0071] 전자장치(100)는 알림 창(710)이 표시부(170)의 최상위에 위치할 때, 볼륨 업 버튼에 입력이 발생되면, 알림 창(710)의 이동이 불가능함을 알리는 메시지를 표시하거나, 알림 창(710)의 표시를 종료할 수 있다. 이때, 도 7의 (a) 및 (b)에 표시된 알림 창(710, 720, 730)은 신용카드 사용 내역에 대한 문자메시지의 일부 내용을 표시할 수 있다. 전자장치(100)는 도 7의 (a) 및 (b)에서 알림 창(710, 720, 730)이 선택되면, 통지 이벤트의 기능을 수행할 수 있다. 예컨대, 전자장치(100)는 통지 이벤트가 신용카드 사용을 알리기 위한 통지 이벤트이므로, 신용카드 사용 내역에 대한 문자메시지의 전체 내용을 표시부(170)에 표시할 수 있다.

[0072] 본 발명의 실시 예에서는 전자장치(100)는 볼륨 업/다운 버튼에 입력이 발생되면, 알림 창을 표시부(170)의 최상위, 중간 지점 및 최하위 중 어느 한 위치에 표시하는 것으로 기재하고 있으나, 반드시 이에 한정되는 것은 아니다. 전자장치(100)는 볼륨 업/다운 버튼에 입력이 발생되는 횟수만큼 알림 창을 표시부(170)의 최상위에서 최하위 쪽으로 또는 최하위에서 최상위 쪽으로 점진적으로 이동시킬 수도 있다.

[0074] 도 8은 본 발명의 실시 예에 따른 전자장치의 기울기에 따라 알림 창을 실행하는 전자장치를 나타내는 화면 예시도이다.

[0075] 도 8을 참조하면, 전자장치(100)는 표시부(170)에 대기화면이 표시된 상태에서 신용카드 사용을 알리기 위한 통지 이벤트가 발생되면, 도 8의 (a)와 같이 표시부(170)의 지정된 위치에 통지 이벤트의 알림 창(810)을 표시할 수 있다. 전자장치(100)는 알림 창(810)이 표시된 상태에서 전자장치(100)의 기울기가 변화됨을 확인할 수 있다. 전자장치(100)는 알림 창(810)이 표시된 상태에서 전자장치(100)의 기울기가 변화되면, 입력이 알림 창

(810)에 대한 실행 입력임을 확인할 수 있다.

- [0076] 전자장치(100)는 사용자가 전자장치(100)를 파지한 상태에서 도 8의 (b)와 같이 전자장치(100)가 뒤쪽으로 기울어지면 예컨대, 전자장치(100)의 하부가 사용자 쪽으로 기울어지면, 알람 창(810)의 표시를 종료할 수 있다. 전자장치(100)는 도 8의 (a)와 같이 표시부(170)의 지정된 위치에 통지 이벤트의 알람 창(810)이 표시된 상태에서 도 8의 (c)와 같이 전자장치(100)가 앞쪽으로 기울어지면 예컨대, 전자장치(100)의 상부가 사용자 쪽으로 기울어지면, 통지 이벤트의 기능을 수행할 수 있다. 예컨대, 전자장치(100)는 통지 이벤트가 신용카드 사용을 알리기 위한 통지 이벤트이므로, 신용카드 사용 내역에 대한 문자메시지의 전체 내용(820)을 멀티 윈도우 형태로 표시부(170)의 하단에 표시할 수 있다.
- [0077] 전자장치(100)는 도 8의 (a)와 같이 표시부(170)의 지정된 위치에 통지 이벤트의 알람 창(810)이 표시된 상태에서 도 8의 (d)와 같이 전자장치(100)가 앞쪽으로 기울어지면, 통지 이벤트의 기능을 수행할 수 있다. 예컨대, 전자장치(100)는 통지 이벤트가 신용카드 사용을 알리기 위한 통지 이벤트이므로, 신용카드 사용 내역에 대한 문자메시지의 전체 내용(830)을 표시부(170)의 전체에 표시할 수 있다.
- [0078] 아울러, 전자장치(100)에서 특정 어플리케이션이 실행되고 있는 상태에서 통지 이벤트가 발생하고, 전자장치(100)가 도 8의 (c)와 같이 앞쪽으로 기울어짐을 감지할 수 있다. 이때, 전자장치(100)는 특정 어플리케이션의 실행 화면을 표시한 상태에서 통지 이벤트에 대응하는 기능을 멀티 윈도우 형태로 표시부(170)의 하단에 표시할 수 있다. 도시되진 않았으나, 전자장치(100)는 통지 이벤트의 알람 창(810)이 표시된 상태에서 전자장치(100)의 기울기가 좌/우로 변화되면, 알람 창(810)의 위치를 변경하거나, 통지 이벤트의 기능을 수행할 수 있다.
- [0080] 도 9는 본 발명의 실시 예에 따른 사용자의 시선 이동에 따라 알람 창을 실행하는 전자장치를 나타내는 화면 예시도이다.
- [0081] 도 9를 참조하면, 전자장치(100)는 표시부(170)에 건강과 관련된 어플리케이션 실행 화면이 표시된 상태에서 신용카드 사용을 알리기 위한 통지 이벤트가 발생되면, 전자장치(100)는 도 9의 (a)와 같이 표시부(170)의 지정된 위치에 통지 이벤트의 알람 창(910)을 표시할 수 있다. 전자장치(100)는 통지 이벤트 발생 시에 전자장치(100)의 전면면에 형성된 카메라(150)를 활성화하여 사용자의 얼굴 이미지를 획득할 수 있다. 전자장치(100)는 획득된 얼굴 이미지로부터 사용자의 시선 위치(P)를 확인할 수 있다. 전자장치(100)는 알람 창(910)이 표시된 상태에서 임계 시간 내에 사용자의 시선 위치가 변경되는 것을 확인할 수 있다. 전자장치(100)는 사용자의 시선 위치가 변경되면, 입력이 알람 창(910)에 대한 실행 입력임을 확인할 수 있다.
- [0082] 전자장치(100)는 도 9의 (b)에서와 같이 통지 이벤트가 발생된 시점부터 임계 시간 내에 사용자의 시선 위치(P)가 표시부(170)의 상부 쪽으로 이동함이 확인되면, 알람 창(910)의 표시를 종료할 수 있다. 전자장치(100)는 도 9의 (c)에서와 같이 통지 이벤트가 발생된 시점부터 임계 시간 내에 사용자의 시선 위치(P)가 표시부(170)의 하부 쪽으로 이동함이 확인되면, 통지 이벤트의 기능을 수행할 수 있다. 예컨대, 전자장치(100)는 통지 이벤트가 신용카드 사용을 알리기 위한 통지 이벤트이므로, 신용카드 사용 내역에 대한 문자메시지의 전체 내용(920)을 멀티 윈도우 형태로 표시부(170)의 하단에 표시할 수 있다.
- [0084] 도 10은 본 발명의 실시 예에 따른 전자장치의 특정 센서에 발생된 입력에 따라 알람 창을 실행하는 전자장치를 나타내는 화면 예시도이다.
- [0085] 도 10을 참조하면, 도 10의 (a)와 같이 전자장치(100)의 배면에는 사용자의 입력을 감지하기 위한 센서(1001)가 배치될 수 있다. 이때, 센서(1001)는 조도 센서, 압력 센서 등의 특정 센서로 센서부(120)에 포함될 수 있다. 전자장치(100)는 표시부(170)에 대기화면이 표시된 상태에서 신용카드 사용을 알리기 위한 통지 이벤트가 발생되면, 전자장치(100)는 도 10의 (b)와 같이 표시부(170)의 지정된 위치에 통지 이벤트의 알람 창(1010)을 표시할 수 있다.
- [0086] 전자장치(100)는 알람 창(1010)이 표시된 상태에서 센서(1001)로부터 알람 창(1010)을 실행하기 위한 실행 신호를 수신하면, 도 10의 (c)와 같이 통지 이벤트의 기능을 수행할 수 있다. 예컨대, 전자장치(100)는 통지 이벤트가 신용카드 사용을 알리기 위한 통지 이벤트이므로, 신용카드 사용 내역에 대한 문자메시지의 전체 내용(1020)을 멀티 윈도우 형태로 표시부(170)의 하단에 표시할 수 있다. 전자장치(100)는 센서(1001)로부터 알람 창(1010)을 종료하기 위한 신호를 수신하면, 표시부(170)의 특정 위치에 표시된 알람 창(1010)의 표시를 종료할

수 있다.

- [0088] 도 11은 본 발명의 실시 예에 따른 전자장치의 기울기와 파지에 따라 알람 창을 제어하는 전자장치를 나타내는 화면 예시도이다.
- [0089] 도 11을 참조하면, 전자장치(100)는 표시부(170)에 대기화면이 표시된 상태에서 신용카드 사용을 알리기 위한 통지 이벤트가 발생되면, 도 11의 (a)와 같이 표시부(170)의 지정된 위치에 통지 이벤트의 알람 창(1110)을 표시할 수 있다. 전자장치(100)는 알람 창(1110)이 표시된 상태에서 전자장치(100)의 기울기가 변화됨을 확인할 수 있다. 전자장치(100)는 알람 창(1110)이 표시된 상태에서 전자장치(100)의 기울기가 변화되면, 전자장치(100)를 파지한 사용자의 엄지 손가락 위치를 확인할 수 있다.
- [0090] 전자장치(100)는 도 11의 (a)와 같이 표시부(170)의 지정된 위치에 통지 이벤트의 알람 창(1110)이 표시된 상태에서 도 11의 (b)와 같이 전자장치(100)가 앞으로 기울어지면 예컨대, 전자장치(100)의 상부가 사용자 쪽으로 기울어지면, 전자장치(100)를 파지한 사용자의 엄지 손가락 위치를 확인할 수 있다. 전자장치(100)는 확인된 엄지 손가락의 위치에 알람 창(1120)을 이동하여 표시할 수 있다. 전자장치(100)는 이동된 알람 창(1120)이 선택되면, 통지 이벤트의 기능을 수행할 수 있다. 예컨대, 전자장치(100)는 통지 이벤트가 신용카드 사용을 알리기 위한 통지 이벤트이므로, 신용카드 사용 내역에 대한 문자메시지의 전체 내용을 표시부(170)의 일부 또는 전체에 표시할 수 있다. 이때, 전자장치(100)는 표시부(170)에 대기 화면 또는 실행 중인 특정 어플리케이션의 실행 화면이 표시된 상태에서 통지 이벤트에 대응하는 기능을 멀티 윈도우 형태로 표시부(170)의 하단에 표시할 수 있다.
- [0092] 도 12는 본 발명의 실시 예에 따른 사용자의 시선 이동과 전자장치의 파지에 따라 알람 창을 제어하는 전자장치를 나타내는 화면 예시도이다.
- [0093] 도 12를 참조하면, 전자장치(100)는 표시부(170)에 건강과 관련된 어플리케이션 실행 화면이 표시된 상태에서 신용카드 사용을 알리기 위한 통지 이벤트가 발생되면, 전자장치(100)는 도 12의 (a)와 같이 표시부(170)의 지정된 위치에 통지 이벤트의 알람 창(1210)을 표시할 수 있다. 전자장치(100)는 통지 이벤트 발생 시에 전자장치(100)의 전면에 형성된 카메라(150)를 활성화하여 사용자의 얼굴 이미지를 획득할 수 있다. 전자장치(100)는 획득된 얼굴 이미지로부터 사용자의 시선 위치(P)를 확인할 수 있다. 전자장치(100)는 알람 창(1210)이 표시된 상태에서 임계 시간 내에 사용자의 시선 위치가 변경되는 것을 확인할 수 있다. 전자장치(100)는 사용자의 시선 위치가 변경되면, 전자장치(100)를 파지한 사용자의 엄지 손가락 위치를 확인할 수 있다.
- [0094] 전자장치(100)는 도 12의 (b)에서와 같이 통지 이벤트가 발생된 시점부터 임계 시간 내에 사용자의 시선 위치(P)가 표시부(170)의 하부 쪽으로 이동함이 확인되면, 전자장치(100)를 파지한 사용자의 엄지 손가락 위치를 확인할 수 있다. 전자장치(100)는 확인된 엄지 손가락의 위치에 알람 창(1220)을 이동하여 표시할 수 있다. 전자장치(100)는 이동된 알람 창(1220)이 선택되면, 통지 이벤트의 기능을 수행할 수 있다. 예컨대, 전자장치(100)는 통지 이벤트가 신용카드 사용을 알리기 위한 통지 이벤트이므로, 신용카드 사용 내역에 대한 문자메시지의 전체 내용을 표시부(170)의 일부 또는 전체에 표시할 수 있다. 이때, 전자장치(100)는 표시부(170)에 실행 중인 건강과 관련된 어플리케이션의 실행 화면이 표시된 상태에서 통지 이벤트에 대응하는 기능을 멀티 윈도우 형태로 표시부(170)의 하단에 표시할 수 있다.
- [0096] 한 실시 예에 따르면, 본 발명에 따른 전자장치의 동작 방법은, 통지 이벤트의 발생을 감지하는 동작, 감지된 통지 이벤트에 대한 알람 창을 표시 화면의 지정된 위치에 표시하는 동작, 전자장치(100)에 감지되는 입력을 확인하는 동작 및 입력에 따라 표시 화면에서 알람 창을 제어하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0097] 알람 창을 제어하는 동작은, 입력이 알람 창에 대한 이동 입력이면, 입력에 따라 알람 창을 이동하여 표시하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0098] 알람 창을 이동하여 표시하는 동작은, 알람 창을 축소하여 표시하는 동작을 포함할 수 있다. 알람 창을 이동하여 표시하는 동작은, 알람 창을 아이콘으로 표시하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0099] 알람 창에 대한 이동 입력은, 전자장치(100) 파지 시에 감지되는 손가락 위치, 전자장치(100)에 발생하는 플리

핑 및 전자장치(100)에 구비된 물리 키에 의해 발생하는 입력 중 어느 하나를 포함할 수 있다.

[0100] 알람 창이 선택되면, 통지 이벤트에 대응하는 기능을 수행하는 동작을 더 포함할 수 있다.

[0101] 알람 창을 제어하는 동작은, 입력이 알람 창에 대한 실행 입력이면, 통지 이벤트에 대응하는 기능을 수행할 수 있다. 알람 창에 대한 실행 입력은, 전자장치(100)에서 감지되는 기술기의 변화일 수 있다. 전자장치(100)는, 사용자에게 대한 이미지를 획득하는 카메라(150)를 더 포함하고, 알람 창에 대한 실행 입력은, 이미지로부터 확인된 사용자의 시선 이동의 변화일 수 있다. 전자장치(100)는, 센서를 더 포함하고, 알람 창을 제어하는 동작은, 입력이 센서에서 감지된 실행 신호이면, 통지 이벤트에 대응하는 기능을 수행하는 동작을 포함할 수 있다.

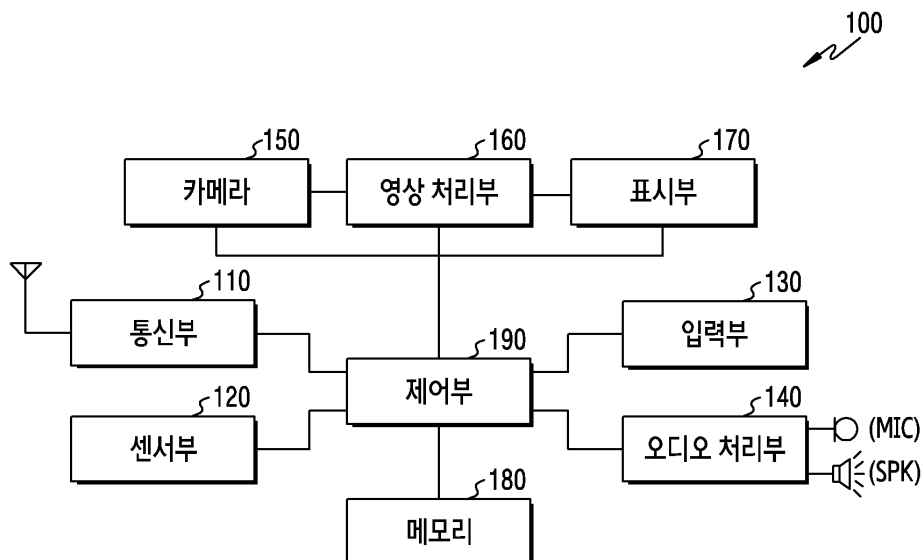
[0103] 한편, 본 명세서와 도면에 개시된 본 발명의 실시예들은 본 발명의 기술 내용을 쉽게 설명하고 본 발명의 이해를 돕기 위해 특정 예를 제시한 것일 뿐이며, 본 발명의 범위를 한정하고자 하는 것은 아니다. 즉 본 발명의 기술적 사상에 바탕을 둔 다른 변형 예들이 실시 가능하다는 것은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 것이다.

부호의 설명

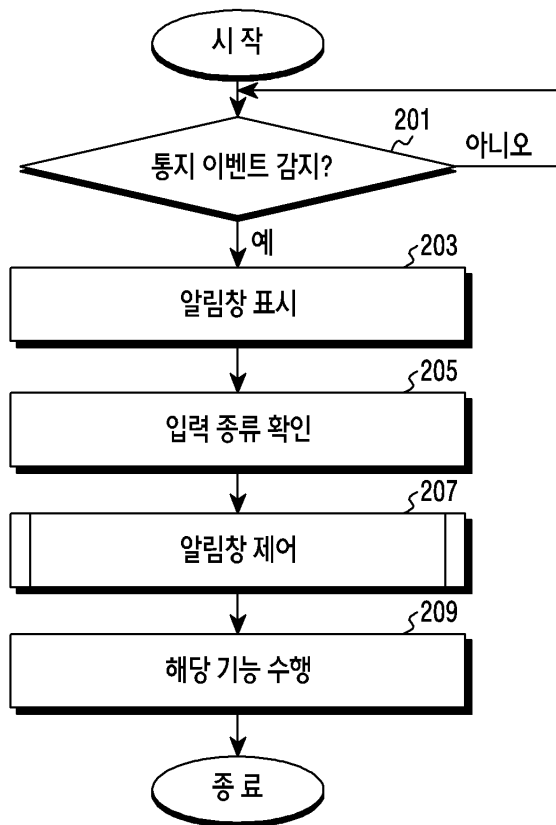
[0105] 100: 전자장치 110: 통신부
120: 센서부 130: 입력부
140: 오디오처리부 150: 카메라
160: 영상처리부 170: 표시부
180: 메모리 190: 제어부

도면

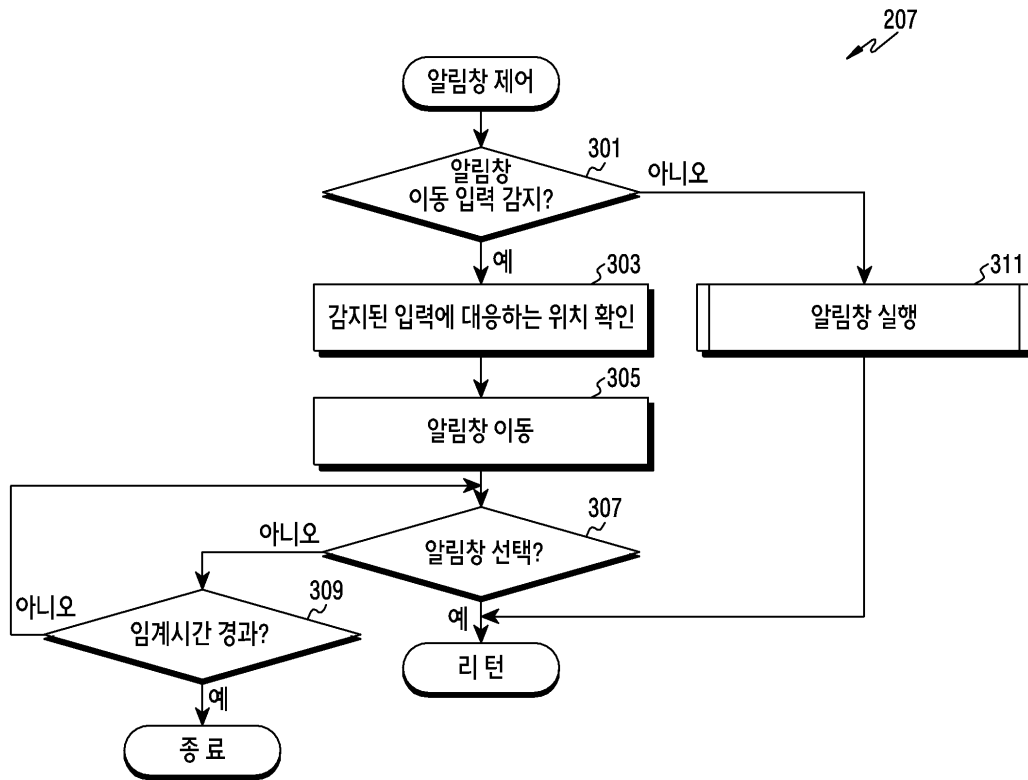
도면1



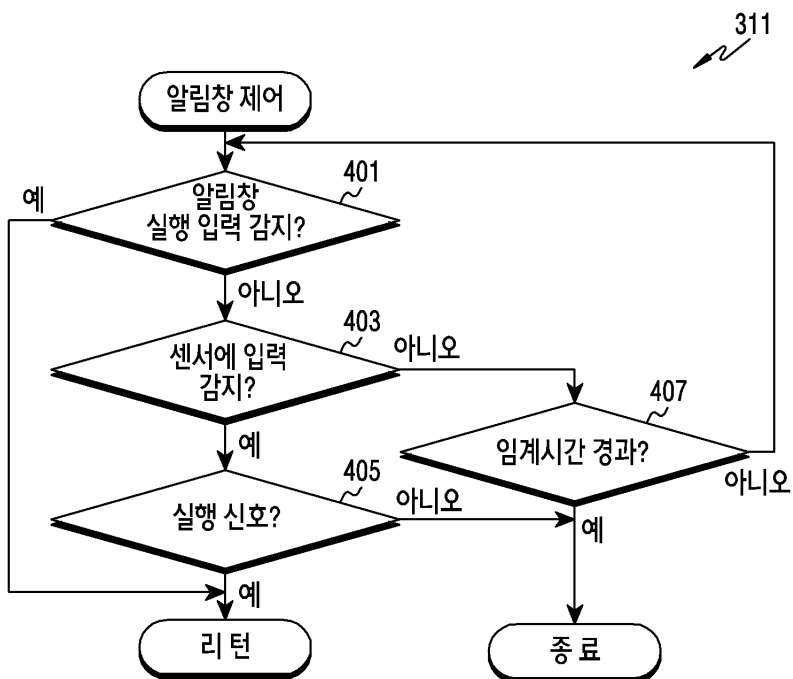
도면2



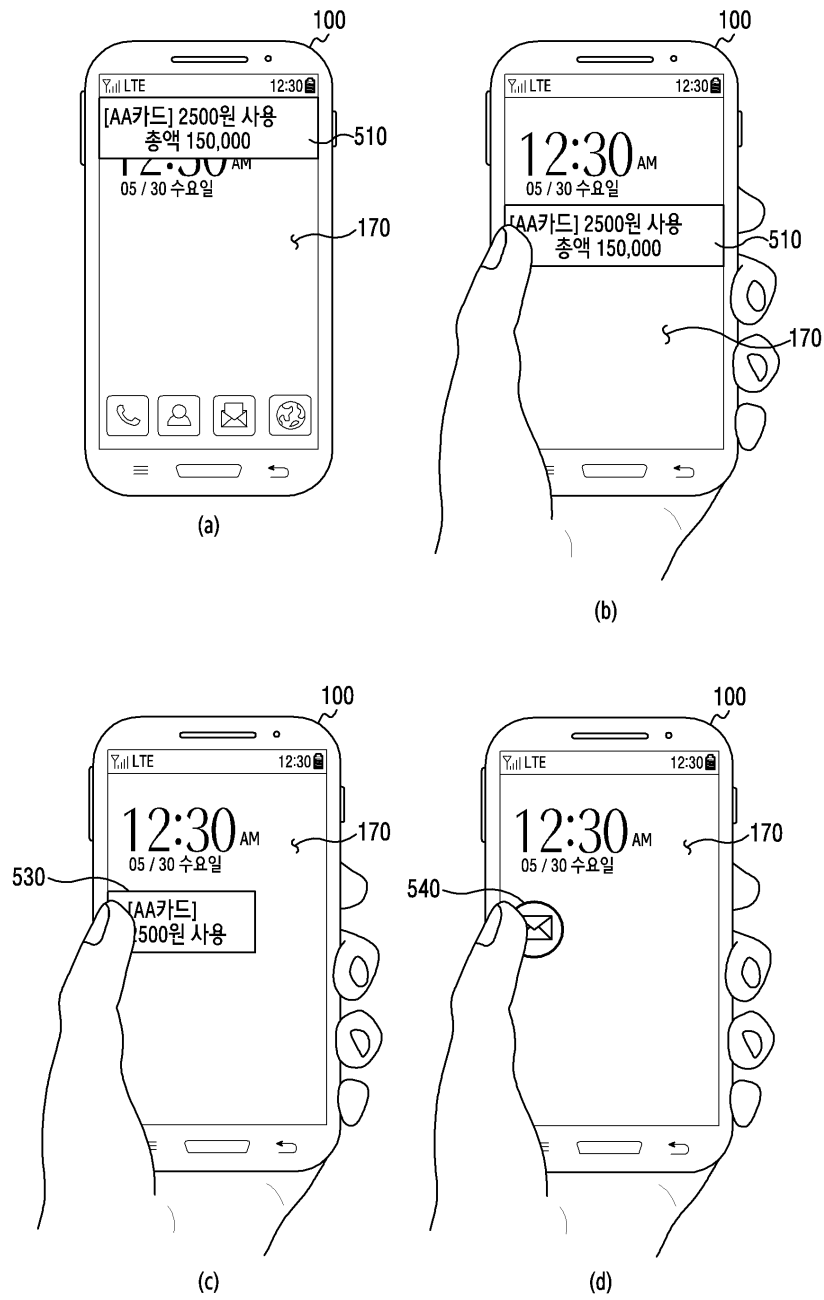
도면3



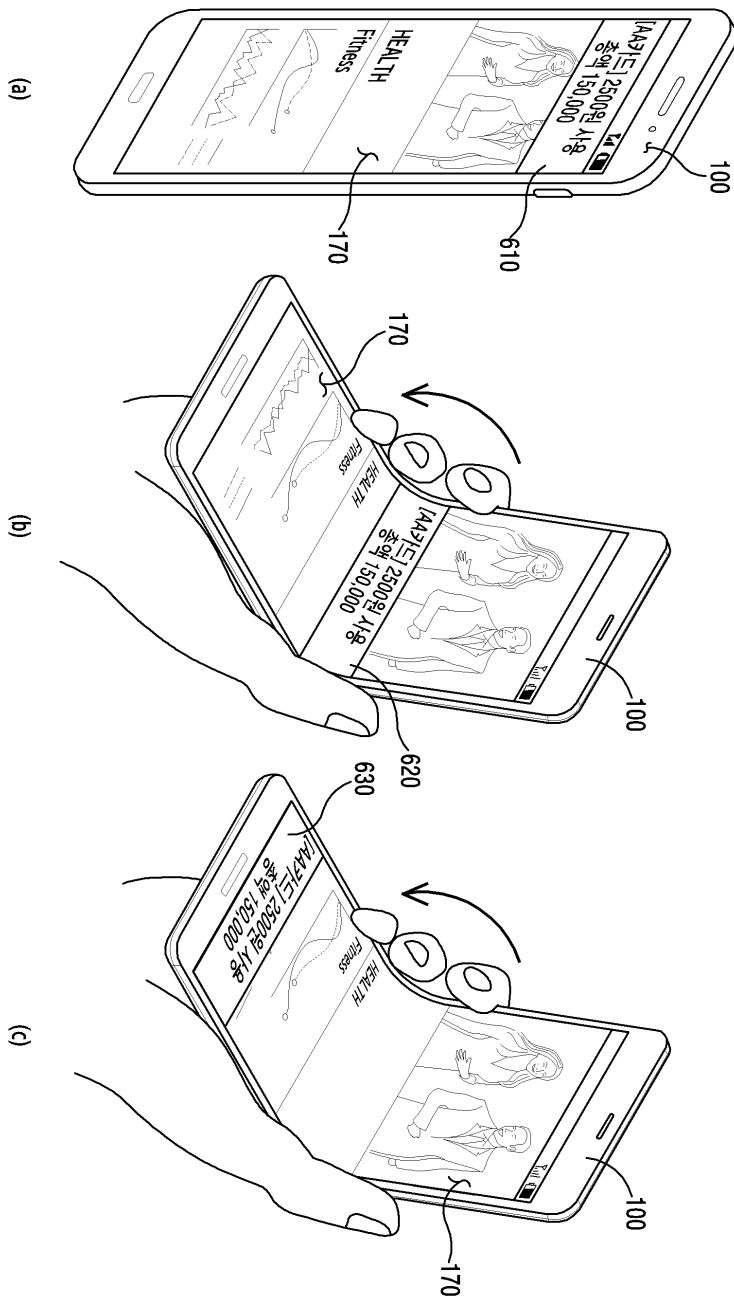
도면4



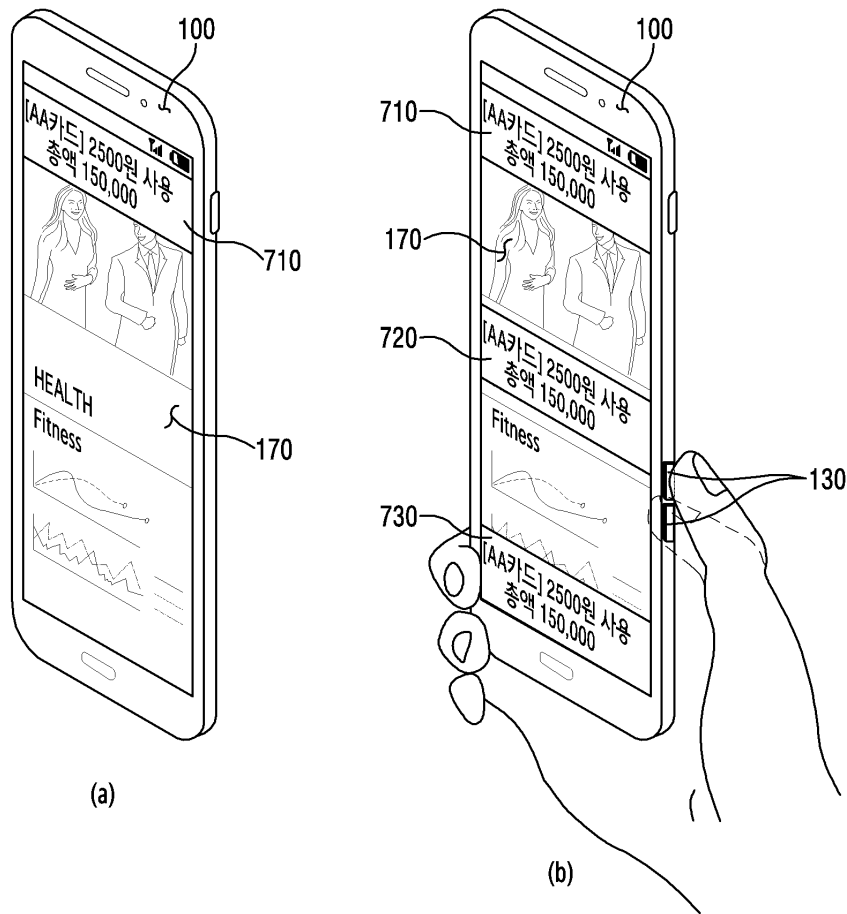
도면5



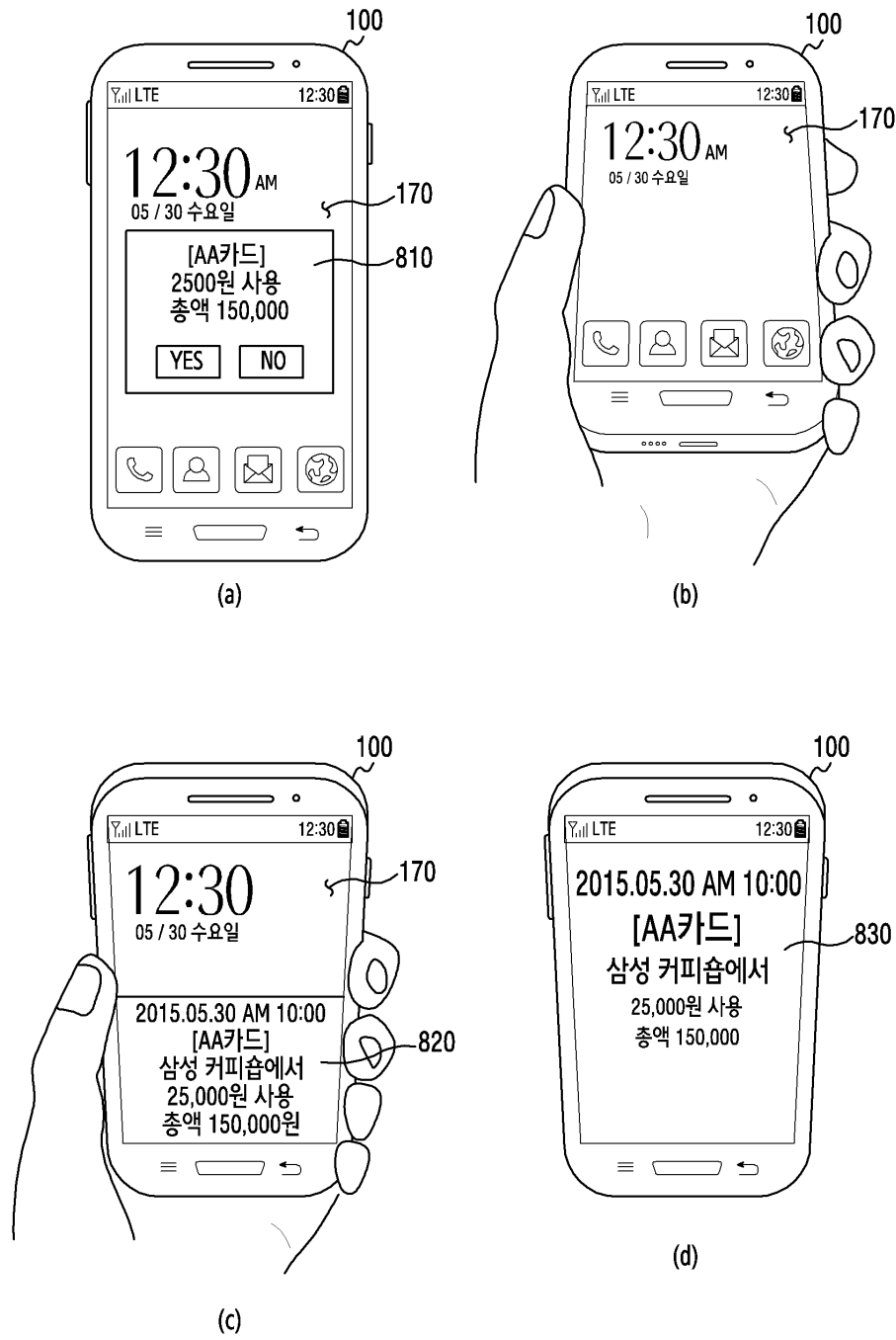
도면6



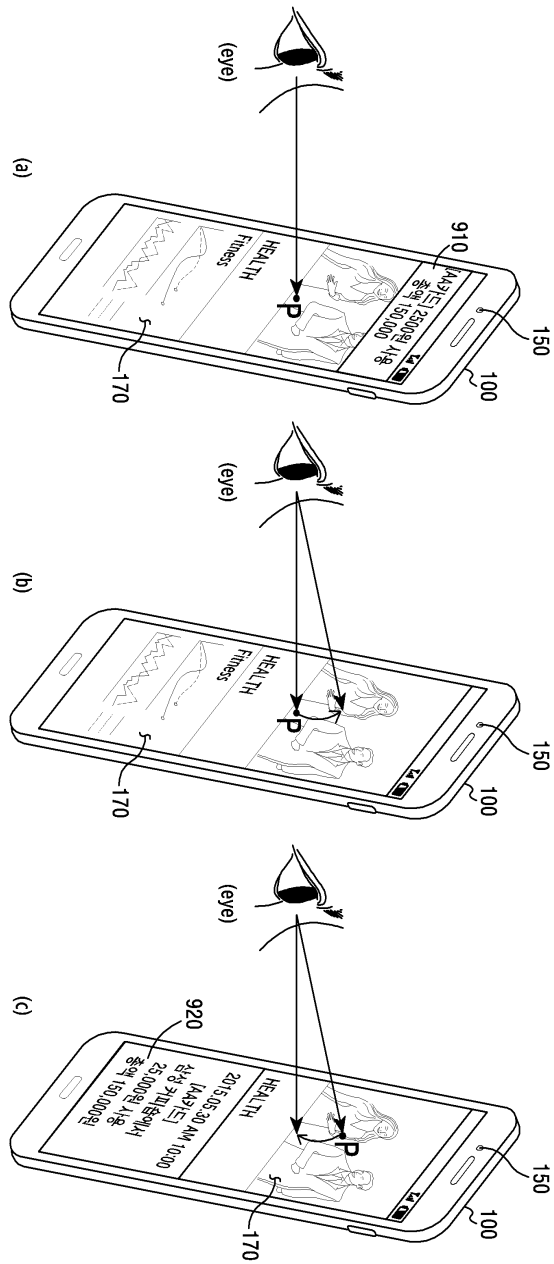
도면7



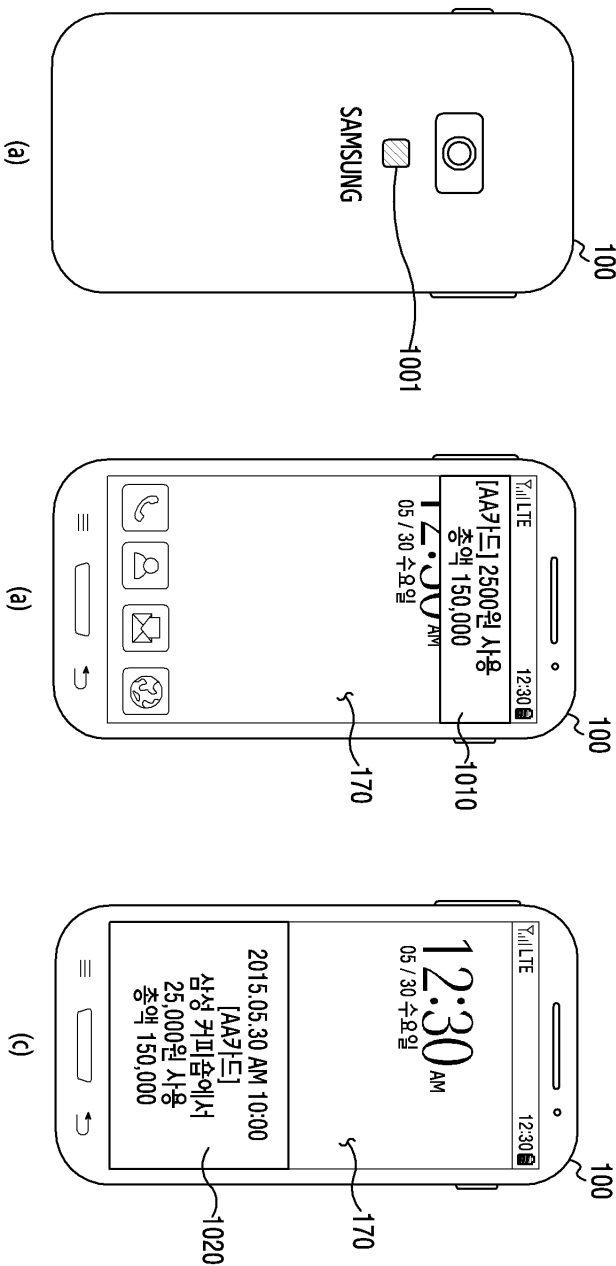
도면8



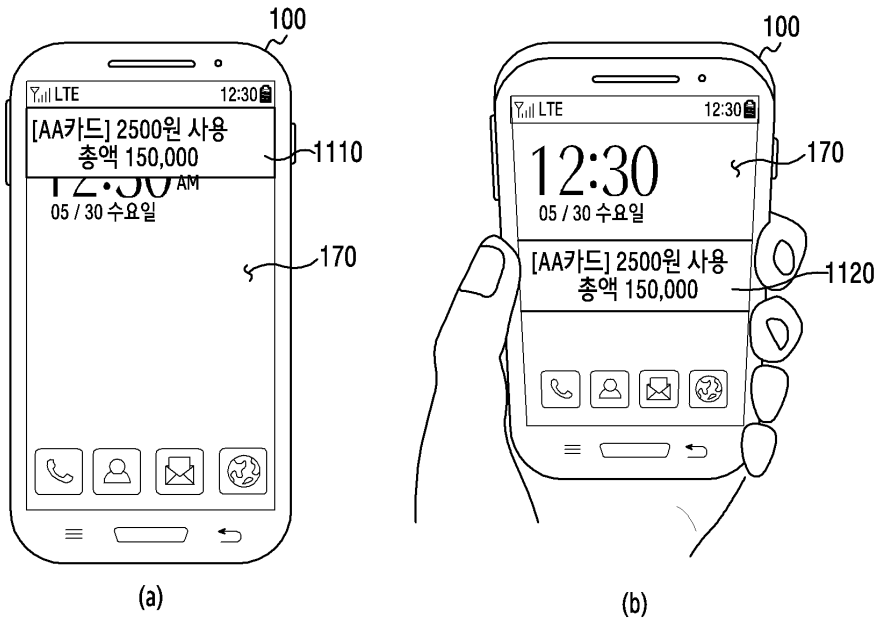
도면9



도면10



도면11



도면12

