



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0137509
(43) 공개일자 2014년12월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 3/01 (2006.01) G06F 3/14 (2006.01)
G06F 3/048 (2006.01) G06F 9/44 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2013-0057923
(22) 출원일자 2013년05월22일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
삼성전자주식회사
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)
(72) 발명자
전용준
경기 화성시 동탄지성로 42, 222동 1702호 (반송동, 시범한빛마을동탄아이파크아파트)
김건수
경기 수원시 영통구 영통로290번길 26, 833동 904호 (영통동, 벽적골8단지아파트)
설재우
서울특별시 서초구 반포4동 미도2차아파트 308동 603호
(74) 대리인
윤동열

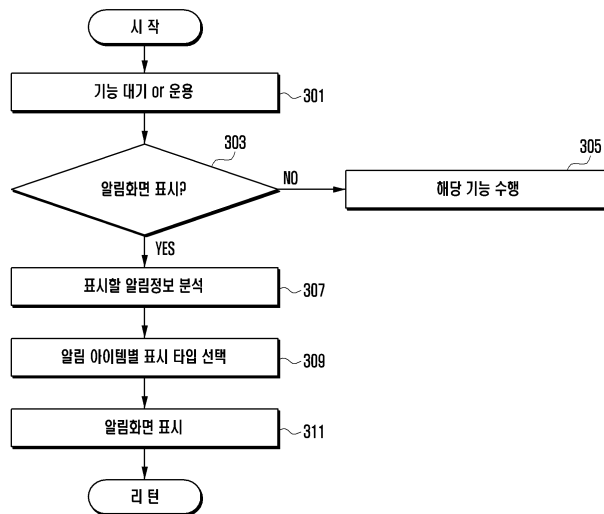
전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 발명의 명칭 알람 기능 운용 방법 및 이를 지원하는 전자 장치

(57) 요약

본 개시는 알람 기능에 관한 것으로, 알람 정보를 표시하는데 있어서 복수개의 표시 타입들을 적용하여 알람 정보들을 다르게 표시할 수 있는 기능을 제공한다.

대표도 - 도3



특허청구의 범위

청구항 1

전자 장치에 있어서,

특정 입력 이벤트를 수신하는 동작;

상기 특정 입력 이벤트 수신에 따라 전자 장치에서 발생한 알림 정보를 복수개의 표시 타입 중 어느 하나의 표시 타입의 알림 아이템으로 표시하는 표시 동작;을 포함하는 알림 기능 운용 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 알림 정보의 특성 및 사용자 설정 중 적어도 하나를 분석하는 동작;

상기 분석 결과에 대응하는 사전 정의된 특정 표시 타입에 따른 알림 아이템을 생성하는 동작;

상기 생성된 알림 아이템을 저장하는 동작;을 더 포함하는 알림 기능 운용 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 표시 동작은

상기 특정 입력 이벤트 수신에 따라 저장된 알림 정보의 특성 및 사용자 설정 중 적어도 하나를 분석하는 동작;

상기 분석 결과에 대응하는 사전 정의된 특정 표시 타입에 따른 알림 아이템을 생성하는 동작;

상기 알림 아이템을 포함하는 알림 화면을 실시간으로 구성하는 동작;을 포함하는 알림 기능 운용 방법.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 표시 동작은

상기 알림 정보의 양, 상기 알림 정보를 제공한 앱의 종류, 상기 알림 아이템의 우선순위 또는 중요도, 상기 알림 정보 발생 시간, 상기 알림 정보의 발생 위치, 상기 알림 정보 발생 개수, 상기 알림 아이템의 개수, 상기 알림 아이템을 표시할 알림 화면의 영역 크기, 상기 알림 아이템에 포함된 알림 정보의 콘텐츠 타입과 콘텐츠 양, 알림 정보가 발생한 시점에 실행 중인 앱 종류 중 적어도 하나를 확인하는 동작;

상기 확인 동작에 따라 알림 아이템의 표시 타입을 다르게 결정하는 동작;을 포함하는 알림 기능 운용 방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 표시 동작은

상기 알림 정보의 특성에 따라 특정 알림 아이템을 중횡 방향으로 복수개 배치할 수 있는 그리드 타입으로 표시하는 동작;

상기 알림 정보의 특성에 따라 특정 알림 아이템을 종 또는 횡 방향으로 하나만 배치되고 횡 또는 종 방향으로 복수개 배치될 수 있는 리스트 타입으로 표시하는 동작;

상기 알림 정보의 특성에 따라 특정 알림 아이템을 특정 위치 또는 랜덤한 위치에 배치하는 자유 배치 타입으로 표시하는 동작; 중 적어도 하나의 동작을 포함하는 알림 기능 운용 방법.

청구항 6

제5항에 있어서,

표시된 알림 아이템의 표시 타입 변경 요청을 수신하는 동작;

상기 요청 수신에 따라 상기 알림 아이템의 현재 표시 타입을 다른 표시 타입으로 변경하는 동작;

변경된 알림 아이템을 표시하는 동작;을 더 포함하는 알림 기능 운용 방법.

청구항 7

제5항에 있어서,

표시된 알림 아이템의 표시 형태 변경 요청을 수신하는 동작;

상기 요청 수신에 따라 상기 알림 아이템의 크기 및 배치 위치, 제거 중 적어도 하나의 상태를 변경하는 동작;

변경된 알림 아이템을 표시하는 동작;을 더 포함하는 알림 기능 운용 방법.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 표시 동작은

적어도 하나의 알림 아이템으로 구성되는 알림 화면을 표시하되 상기 적어도 하나의 알림 아이템을 상기 알림 화면의 배경 화면으로 표시하는 동작;

상기 알림 정보의 특성에 따라 상기 알림 정보를 발생시킨 앱의 축소된 화면을 알림 아이템으로 표시하는 동작;

표시될 알림 아이템들의 개수에 따라 상기 알림 아이템들의 크기 및 위치,아이템 제거 중 적어도 하나를 조정하여 표시하는 동작; 중 적어도 하나의 동작을 포함하는 알림 기능 운용 방법.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 특정 입력 이벤트를 수신하는 동작은

상태바 영역 또는 상기 상태바 영역의 인접된 영역에서 기 설정된 터치 이벤트를 수신하는 동작;

상기 알림 아이템 표시 요청을 위해 마련된 일정 이미지 선택을 수신하는 동작; 중 어느 하나를 포함하는 알림 기능 운용 방법.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 표시 동작은

중형으로 복수개가 배치 가능하도록 마련된 적어도 하나의 팝업 형태 알림 아이템을 표시하는 동작;

상기 알림 아이템이 배치된 알림 화면의 축소 화면을 현재 화면 상에 오버레이하여 표시하는 동작; 중 어느 하나의 동작을 포함하는 알림 기능 운용 방법.

청구항 11

전자 장치 운용에 따라 발생한 알림 정보를 저장하는 저장부;

복수개의 표시 타입 중 특정 표시 타입을 적용하여 상기 알림 정보에 대응하는 알림 아이템을 생성하는 제어부;

상기 알림 아이템을 알림 화면에 표시하는 표시부;를 포함하는 알림 기능 운용을 지원하는 전자 장치.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 저장부가

상기 알림 정보 발생에 따라 생성된 상기 알림 아이템을 저장하는 알림 기능 운용을 지원하는 전자 장치.

청구항 13

제11항에 있어서,

상기 제어부가

상기 알림 화면 표시 요청 시 상기 저장된 알림 정보를 기반으로 상기 알림 아이템을 생성하여 상기 알림 화면을 구성하도록 제어하는 알림 기능 운용을 지원하는 전자 장치.

청구항 14

제11항에 있어서,

상기 제어부가

상기 알림 정보의 양, 상기 알림 정보를 제공한 앱의 종류, 상기 알림 아이템의 우선순위 또는 중요도, 상기 알림 정보 발생 시간, 상기 알림 정보의 발생 위치, 상기 알림 아이템의 개수, 상기 알림 아이템을 표시할 알림 화면의 영역 크기, 상기 알림 아이템에 포함된 알림 정보의 콘텐츠 타입 중 적어도 하나에 따라 알림 아이템의 표시 타입을 다르게 적용하는 알림 기능 운용을 지원하는 전자 장치.

청구항 15

제11항에 있어서,

상기 표시부가

상기 알림 정보의 특성에 따라 중형 방향으로 복수개의 아이템을 배치할 수 있는 그리드 타입 알림 아이템;

상기 알림 정보의 특성에 따라 중 또는 횡 방향으로 하나의 아이템만을 배치하고 횡 또는 중 방향으로 복수개의 아이템을 배치할 수 있는 리스트 타입 알림 아이템;

상기 알림 정보의 특성에 따라 중 및 횡 방향의 구분 없이 특정 위치 또는 랜덤한 위치에 배치되는 자유 배치 타입 알림 아이템; 중 적어도 하나를 상기 알림 화면에 표시하는 알림 기능 운용을 지원하는 전자 장치.

청구항 16

제15항에 있어서,

상기 제어부가

입력 이벤트 발생에 따라 상기 알림 아이템의 현재 표시 타입을 다른 표시 타입으로 변경하거나,

입력 이벤트 발생에 따라 상기 알림 아이템의 크기 및 배치 위치 중 적어도 하나를 변경하는 알림 기능 운용을 지원하는 전자 장치.

청구항 17

제11항에 있어서,

상기 표시부가

상기 알림 화면의 배경 화면으로 표시되는 적어도 하나의 알림 아이템;

상기 알림 정보에 대응하는 앱의 축소된 화면에 해당하는 알림 아이템; 중 적어도 하나를 표시하는 알림 기능 운용을 지원하는 전자 장치.

청구항 18

제11항에 있어서,

상기 제어부가

상기 알림 화면에 표시된 알림 아이템들의 개수 변동에 따라 상기 알림 아이템들의 크기 및 위치 중 적어도 하

나를 조정하는 알림 기능 운용을 지원하는 전자 장치.

청구항 19

제11항에 있어서,

상기 표시부가

종횡으로 복수개가 배치 가능하도록 마련된 적어도 하나의 상기 알림 아이템을 팝업 형태로 표시하거나,

상기 알림 화면을 축소된 축소 화면을 현재 화면 상에 오버레이하여 표시하는 알림 기능 운용을 지원하는 전자 장치.

청구항 20

알림 화면 출력 요청을 처리하는 프로세서;

상기 알림 화면 출력 요청 시 전자 장치 운용에 따라 발생한 알림 정보의 특성 및 알림 정보에 대한 사용자 설정 중 적어도 하나를 분석하는 프로세서;

상기 분석 결과에 따라 복수개의 표시 타입 중 특정 표시 타입을 선택하는 프로세서;

상기 선택된 표시 타입을 기반으로 상기 알림 정보의 적어도 일부 내용을 포함하는 알림 아이템을 생성하는 프로세서;

상기 알림 아이템을 포함하는 알림 화면의 표시처리를 하는 프로세서;를 포함하는 컴퓨팅 판독 가능 저장 매체.

명세서

기술분야

[0001] 본 개시의 다양한 실시 예들은 전자 장치의 알림 기능에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 전자 장치는 다양한 사용자 기능을 지원하기 때문에 많은 산업 및 생활 분야에서 각광받고 있다. 그리고 최근 들어 다양한 사용자 기능을 통합적으로 지원하는 전자 장치가 등장하고 있다. 이러한 전자 장치는 특정 기능을 수행하면서 발생하는 정보를 출력하고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0003] 본 개시의 다양한 실시 예들은 보다 개선된 전자 장치의 정보 알림을 지원할 수 있다.

과제의 해결 수단

[0004] 본 개시의 다양한 실시 예 중 특정 실시 예에 따르면, 본 개시는 특정 입력 이벤트를 수신하는 동작 및 상기 특정 입력 이벤트 수신에 따라 전자 장치에서 발생한 알림 정보를 복수개의 표시 타입 중 어느 하나의 표시 타입의 알림 아이템으로 표시하는 표시 동작을 포함하는 알림 기능 운용 방법의 구성을 개시한다.

[0005] 본 개시는 또한, 전자 장치 운용에 따라 발생한 알림 정보를 저장하는 저장부, 복수개의 표시 타입 중 특정 표시 타입을 적용하여 상기 알림 정보에 대응하는 알림 아이템을 생성하는 제어부, 상기 알림 아이템을 알림 화면에 표시하는 표시부를 포함하는 알림 기능 운용을 지원하는 전자 장치의 구성을 개시한다.

[0006] 본 개시는 또한, 알림 화면 출력 요청을 처리하는 프로세서, 상기 알림 화면 출력 요청 시 전자 장치 운용에 따라 발생한 알림 정보의 특성 및 알림 정보에 대한 사용자 설정 중 적어도 하나를 분석하는 프로세서, 상기 분석 결과에 따라 복수개의 표시 타입 중 특정 표시 타입을 선택하는 프로세서, 상기 선택된 표시 타입을 기반으로 상기 알림 정보의 적어도 일부 내용을 포함하는 알림 아이템을 생성하는 프로세서, 상기 알림 아이템을 포함하는 알림 화면의 표시처리를 하는 프로세서를 포함하는 컴퓨팅 판독 가능 저장 매체의 구성을 개시한다.

발명의 효과

- [0007] 본 개시의 실시 예에 따르면, 본 개시는 전자 장치에서 제공되는 정보의 인식을 개선할 수 있다.
- [0008] 본 개시는 또한 보다 편리한 사용자 인터페이스를 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0009] 도 1은 본 개시의 다양한 실시 예에 따른 알림 기능 운용을 지원하는 전자 장치의 구성을 나타낸 도면.
- 도 2는 도 1의 제어부 구성을 보다 상세히 설명하기 위한 도면.
- 도 3은 본 개시의 실시 예에 따른 알림 화면 표시를 위한 전자 장치 제어 방법을 설명하기 위한 도면.
- 도 4는 본 개시의 실시 예에 따른 알림 아이템 운용을 위한 전자 장치 제어 방법을 설명하기 위한 도면.
- 도 5는 본 개시의 실시 예에 따른 알림 화면 표시를 위한 전자 장치 제어의 다른 방법을 설명하기 위한 도면.
- 도 6은 본 개시의 전자 장치가 제공할 수 있는 그리드 타입 알림 화면의 일 예를 나타낸 도면.
- 도 7은 본 개시의 전자 장치가 제공할 수 있는 리스트 타입과 그리드 타입이 혼용된 혼용 타입 알림 화면의 일 예를 나타낸 도면.
- 도 8은 본 개시의 전자 장치가 제공할 수 있는 리스트 타입과 그리드 타입이 혼용된 혼용 타입 알림 화면의 다른 예를 나타낸 도면.
- 도 9는 본 개시의 전자 장치가 제공할 수 있는 알림 영역의 잔여 공간에 따른 아이템 배치를 나타낸 도면.
- 도 10A 내지 도 10C는 본 개시의 전자 장치가 제공할 수 있는 팝업 형태의 알림 화면의 일 예를 나타낸 도면.
- 도 11A 및 도 11B는 본 개시의 전자 장치가 제공할 수 있는 알림 아이템 표시 형태 변경을 설명하기 위한 도면.
- 도 12A 내지 도 12C는 본 개시의 전자 장치가 제공할 수 있는 알림 아이템 표시 형태 변경의 다른 예를 설명하기 위한 도면.
- 도 13은 본 개시의 전자 장치가 제공할 수 있는 자유 배치 타입 알림 화면의 일 예를 나타낸 도면.
- 도 14는 본 개시의 전자 장치가 제공할 수 있는 알림 영역의 잔여 공간 변화에 따른 아이템 표시 변경을 설명하기 위한 도면.
- 도 15는 본 개시의 전자 장치가 제공할 수 있는 알림 아이템의 배경 화면 적용을 설명하기 위한 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0010] 이하, 본 개시의 다양한 실시 예를 첨부된 도면에 의거하여 상세히 설명한다. 실시 예를 설명함에 있어서 본 개시가 속하는 기술분야에 익히 알려져 있고 본 개시와 직접적으로 관련이 없는 기술 내용에 대해서는 설명을 생략한다. 또한, 실질적으로 동일한 구성과 기능을 가진 구성 요소들에 대해서는 상세한 설명을 생략하도록 한다.
- [0011] 마찬가지로 이유로 첨부 도면에 있어서 일부 구성요소는 과장되거나 생략되거나 또는 개략적으로 도시되었으며, 각 구성요소의 크기는 실제 크기를 전적으로 반영하는 것이 아니다. 따라서 본 개시는 첨부한 도면에 그려진 상대적인 크기나 간격에 의해 제한되어지지 않는다.
- [0012] 도 1은 본 개시의 실시 예에 따른 알림 화면(Notification Screen or Notification Tray)을 제공하는 전자 장치의 구성을 나타낸 도면이다.
- [0013] 도 1을 참조하면, 본 개시의 전자 장치(100)는 통신부(110), 입력부(120), 오디오 처리부(130), 표시부(140), 저장부(150) 및 제어부(160)의 구성을 포함할 수 있다.
- [0014] 이와 같은 구성을 가지는 본 개시의 전자 장치(100)는 운용에 따른 다양한 알림(Notification)을 제공할 수 있다. 예컨대 전자 장치(100)는 통신부(110)가 특정 메시지를 수신하는 경우 해당 메시지 수신 알림을 수행할 수 있다. 전자 장치(100)는 통신부(110)가 수신한 통화 호에 대한 응답을 하지 않은 경우 부재중 통화 호 수신에 대한 알림을 수행할 수 있다. 전자 장치(100)는 알람 설정에 대한 알림을 수행할 수 있다. 이 동작에서 전자 장치(100)는 적어도 하나의 알림 정보(Notification Information)를 알림 오브젝트 또는 알림 아이템

(Notification Object or Notification item : 이하 알림 아이템)의 형태로 알림 트레이 또는 알림 화면 (Notification Tray or Notification Screen : 이하 알림 화면)을 통해 제공할 수 있다.

- [0015] 알림 화면은 적어도 하나의 알림 정보에 대응하는 알림 아이템을 포함하며 이벤트 발생에 따라 표시부(140)에 출력될 수 있다. 본 개시의 전자 장치(100)에 적용되는 알림 화면은 알림 정보의 특성에 따라 표시되는 알림 아이템의 표시 방식 또는 표시 타입이 다르게 구성될 수 있다. 예컨대 전자 장치(100)는 앱의 종류, 알림 정보의 중요도나, 알림 정보 내용의 양 또는 크기, 알림 정보 발생 이후 경과 시간, 알림 정보의 개수, 알림 화면에 표시될 알림 아이템의 개수, 알림 화면에 알림 아이템이 표시되지 않은 잔여 공간의 크기 중 적어도 하나에 따라 알림 아이템의 표시 타입을 결정할 수 있다. 그리고 전자 장치(100)는 결정된 표시 타입으로 특정 알림 정보에 해당하는 알림 아이템을 생성하고 이를 알림 화면에 출력할 수 있다. 이에 따라 사용자는 알림 정보에 대응하는 알림 아이템의 표시 타입만으로도 해당 알림 아이템이 가지는 특정 의미를 직관적으로 파악할 수 있다.
- [0016] 여기서 알림 정보는 전자 장치(100)에서 발생한 메시지일 수 있다. 그리고 알림 아이템은 알림 정보에 포함된 정보 중 적어도 일부와 기 설정된 일정 표시 프레임으로 구성되는 표시 정보일 수 있다. 일정 표시 프레임은 알림 화면을 구성하는 틀 및 알림 화면에 고정적으로 배치되는 슛컷 기능 항목과 같은 적어도 하나의 오브젝트를 더 포함할 수 있다. 알림 화면 구성에서 일정 표시 프레임은 제거될 수 있다. 이에 따라 본 개시의 전자 장치(100)는 적어도 하나의 알림 아이템만으로 구성된 알림 화면을 출력할 수도 있다.
- [0017] 본 개시의 다양한 실시 예에서 알림 정보는 적어도 하나의 콘텐츠 타입 예컨대 일정량의 텍스트, 이미지 및 오디오 데이터 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 알림 아이템은 알림 정보에 포함된 정보 모두를 포함할 수도 있으나, 알림 화면에 표시할 알림 아이템의 개수 및 크기나 표시 형태에 따라 일부 정보만을 포함할 수 있다. 또한 표시 타입 변경 또는 표시 형태 변경에 따라 알림 아이템에 표시될 알림 정보의 양과 종류 중 적어도 하나가 조정될 수 있다.
- [0018] 통신부(110)는 전자 장치(100)의 통신 기능을 지원할 수 있다. 예컨대 통신부(110)는 전자 장치(100)의 이동통신 기능을 지원하기 위해 이동통신 모듈을 포함할 수 있다. 통신부(110)는 전자 장치(100)의 근거리 무선 통신 기능을 지원하기 위해 근거리 무선통신 모듈을 포함할 수 있다. 통신부(110)는 전자 장치(100)의 인터넷 접속 기능을 지원하기 위하여 와이파이 모듈, 무선 랜 모듈, 유선 랜 모듈 등 다양한 모듈을 포함할 수 있다.
- [0019] 통신부(110)는 타 전자 장치가 제공한 메시지를 수신할 수 있다. 수신되는 메시지는 일정 길이 이하의 텍스트를 포함하는 문자 메시지, 텍스트 및 이미지나 오디오 파일 중 적어도 하나를 포함하는 멀티미디어 메시지, 채팅 메시지, 이메일 메시지 등을 포함할 수 있다. 통신부(110)의 메시지 수신에 따른 알림 정보는 알림 화면 구성을 위해 제어부(160)에 제공될 수 있다. 통신부(110)가 수신한 메시지는 현재 활성화 상태인 앱의 종류 및 제어부(160) 제어에 따라 표시부(140)에 출력될 수도 있다. 또한 통신부(110)를 통한 메시지 전송 실패에 따른 알림 정보 또한 제어부(160)에 제공될 수 있다.
- [0020] 통신부(110)는 전자 장치(100)의 정보 갱신과 관련하여 다양한 정보를 수신할 수 있다. 예컨대 통신부(110)는 특정 전자 마켓 또는 웹 마켓으로부터 앱(Application)을 수신할 수 있다. 통신부(110)는 전자 장치(100)의 업데이트 또는 업그레이드 관련 정보를 해당 정보 제공 서비스 장치로부터 수신할 수 있다. 이 동작에서 통신부(110)는 특정 앱의 업데이트가 있음을 알리는 정보 또는 업데이트 정보를 수신할 수 있다. 통신부(110)는 SNS 서비스 앱의 업데이트 정보를 수신할 수 있다. 여기서 SNS 서비스 앱의 업데이트 정보는 SNS 서비스에 등록된 타 사용자가 제공한 텍스트나 이미지 등의 콘텐츠를 포함할 수 있다. SNS 서비스 앱의 업데이트 정보는 SNS 서비스 지원 사업자가 제공하는 다양한 정보를 포함할 수 있다. 통신부(110)가 수신하는 다양한 정보는 제어부(160)에 제공될 수 있다.
- [0021] 통신부(110)는 근거리 통신 기능 지원 과정에서 검색되는 타 전자 장치들의 정보를 수신할 수 있다. 통신부(110)는 타 전자 장치들 중 적어도 하나의 전자 장치와의 통신 연결을 수행할 수 있다. 통신부(110)는 연결된 근거리 통신 채널을 통하여 타 전자 장치와 다양한 정보 송수신을 수행할 수 있다. 이 동작에서 통신부(110)는 타 전자 장치의 검색 알림 정보, 연결 알림 정보, 송수신 정보에 관한 알림 정보를 제어부(160)에 제공할 수 있다.
- [0022] 통신부(110)는 특정 위젯 수행에 따른 정보를 수신할 수 있다. 예컨대 통신부(110)는 날씨 위젯 운용에 따라 날씨 정보를 제공하는 서비스 장치로부터 날씨 정보를 수신할 수 있다. 통신부(110)는 증권 위젯 운용에 따라 증권 정보를 서비스 장치로부터 수신할 수 있다. 또한 통신부(110)는 게임 앱 운용에 따라 게임을 서비스하는 장치로부터 게임과 관련된 다양한 정보를 수신할 수 있다. 통신부(110)가 수신한 날씨 정보, 증권 정보 등을 포함

하는 위젯 정보, 게임 정보 등은 제어부(160)에 제공될 수 있다.

- [0023] 상술한 통신부(110)가 수신하는 다양한 정보들은 팝업창 형태로 표시부(140)에 출력될 수 있다. 또한 통신부(110)의 다양한 정보 수신 시 알림 정보가 생성되고, 생성된 알림 정보에 대응하는 알림 아이콘이 알림 화면을 통해 제공될 수 있다.
- [0024] 입력부(120)는 전자 장치(100)의 입력 신호를 생성할 수 있다. 입력부(120)는 키 버튼을 포함할 수 있다. 키 버튼은 볼륨 키나 핫 키 등의 사이드 키, 홈 키, 전원 턴-온/턴-오프 키 등을 포함할 수 있다. 입력부(120)는 터치 기능을 지원하는 표시부(140)를 포함할 수도 있다. 입력부(120)는 알림 화면 검색 및 운용과 관련된 입력 신호를 생성할 수 있다. 예컨대, 입력부(120)는 슬립 상태의 화면을 깨우기(wake up) 위한 입력 신호, 잠금 화면 해제를 위한 입력 신호를 생성할 수 있다. 입력부(120)는 알림 화면을 호출하는 입력 신호, 호출된 알림 화면에 포함된 알림 아이콘 중 적어도 하나를 선택하는 입력 신호를 사용자 조작에 따라 생성할 수 있다. 입력부(120)는 알림 화면에 출력될 알림 아이콘의 표시 타입을 선택하는 입력 신호, 알림 아이콘의 표시 타입 변경을 위한 입력 신호, 표시 중인 알림 아이콘의 표시 형태 조정을 위한 입력 신호 등을 사용자 조작에 따라 생성할 수 있다. 입력부(120)에서 생성된 입력 신호는 제어부(160)에 제공되고, 해당 입력 신호 특성에 따른 기능 수행을 위한 적어도 하나의 명령어로 전환될 수 있다.
- [0025] 오디오 처리부(130)는 전자 장치(100)의 오디오 신호 출력과 수집 중 적어도 하나의 기능을 지원할 수 있다. 예컨대 오디오 처리부(130)는 전자 장치(100)의 저장부(150)에 저장된 또는 외부로부터 수신한 오디오 데이터의 재생 요청이 발생하면, 해당 오디오 데이터의 출력을 지원할 수 있다. 이를 위하여 오디오 처리부(130)는 스피커(SPK)를 포함할 수 있다. 오디오 처리부(130)는 전자 장치(100)가 통화 기능을 지원하는 경우 오디오 신호 수집을 지원할 수 있다. 또한 오디오 처리부(130)는 영상 수집 과정에서 오디오 데이터 수집을 지원할 수 있다. 이를 위하여 오디오 처리부(130)는 마이크(MIC)를 포함할 수 있다.
- [0026] 오디오 처리부(130)는 알림 화면 제공과 관련된 오디오 정보 출력을 지원할 수 있다. 예컨대 오디오 처리부(130)는 알림 화면 호출을 위한 입력 이벤트 발생에 따라 사전 정의된 특정 효과음을 출력할 수 있다. 또한 오디오 처리부(130)는 알림 정보 발생을 알리는 효과음이나 안내음을 출력할 수 있다. 오디오 처리부(130)는 알림 화면에 포함된 각 표시 타입의 알림 아이콘들 선택에 대응하여 각기 다른 효과음이나 안내음을 출력할 수 있다. 상술한 오디오 처리부(130)의 효과음이나 안내음 등의 오디오 데이터 출력은 사용자 설정이나 설계자 설계 변경에 따라 생략될 수 있다. 또는 상술한 오디오 데이터 출력은 진동이나 램프 등으로 대체될 수 있다. 알림 정보에 대응하는 알림 아이콘의 표시 타입에 따라 진동 패턴, 램프 점멸 방식이 다를 수 있다. 예컨대 제1 표시 타입의 알림 정보 발생 시 제1 타입 진동 패턴이나, 제1 타입 효과음, 제1 타입 램프 점멸 방식 중 적어도 하나가 수행될 수 있다. 제2 표시 타입의 알림 정보 발생 시 제2 타입 진동 패턴, 제2 타입 효과음, 제2 타입 램프 점멸 방식 중 적어도 하나가 수행될 수 있다.
- [0027] 표시부(140)는 전자 장치(100) 운용과 관련된 다양한 화면을 출력할 수 있다. 예컨대 표시부(140)는 전원 공급이 중지된 슬립 상태 화면을 출력할 수 있다. 표시부(140)는 적어도 하나의 아이콘이나 위젯으로 구성된 대기 화면, 또는 적어도 하나의 메뉴로 구성된 메뉴 화면 등을 출력할 수 있다. 표시부(140)는 통신부(110)의 통신 상태, 배터리 상태, 알람(Alarm) 설정 상태, 벨소리나 진동 상태 등을 지시하는 지시자를 표시할 수 있다. 지시자는 상태바 영역에 표시될 수 있다. 상태바 영역은 표시부(140)의 일정 위치 예컨대 상단에 배치될 수 있다.
- [0028] 표시부(140)는 특정 입력 이벤트 발생에 따라 알림 화면을 표시할 수 있다. 예컨대 상태바 영역 또는 상태바 인접 영역에서 일정 터치 이벤트가 발생하면 표시부(140)는 해당 터치 이벤트에 따라 알림 화면을 표시할 수 있다. 알림 화면은 현재 표시되고 있는 특정 기능 화면 상에 표시될 수 있다. 이때 알림 화면은 일정 투명도를 가지며 표시되어 상기 특정 기능 화면의 일부가 투영될 수 있다. 또는 알림 화면은 불투명하게 출력될 수 있다. 알림 화면은 알림 아이콘을 포함할 수 있지만, 상황에 따라 알림 정보 발생이 없는 경우 알림 아이콘을 포함하지 않은 알림 화면이 표시될 수 있다. 알림 화면 일측에는 전자 장치(100) 기능과 관련된 적어도 하나의 선택 항목들이 제공될 수 있다. 알림 화면에 표시되는 알림 아이콘들의 표시 타입은 알림 정보 특성에 따라 다르게 결정될 수 있다. 알림 아이콘은 알림 정보의 특성에 따라 중 또는 횡 방향으로 하나의 아이콘만을 배치하고 횡 또는 중 방향으로 복수개의 아이콘을 배치할 수 있는 리스트 형태, 중형으로 복수개가 배열될 수 있도록 마련되는 그리드 형태, 중형 구분 없이 특정 위치에 배치되는 자유 배치 형태 중 적어도 하나로 표시될 수 있다. 알림 아이콘 표시 형태에 대해서는 후술하는 화면 예시도들을 참조하여 보다 상세히 설명하기로 한다.
- [0029] 표시부(140)는 터치 기능을 지원하는 경우 터치 패널(143)과 표시 패널(141)을 포함할 수 있다. 표시 패널(141)은 알림 화면 및 알림 화면 운용과 관련된 다양한 화면을 출력할 수 있다. 터치 패널(143)은 알림 화면 호출

을 위한 터치 이벤트, 알림 화면에 포함된 알림 아이템 선택을 위한 터치 이벤트, 알림 아이템의 표시 타입 변경을 위한 터치 이벤트, 알림 아이템의 표시 형태 변형을 위한 터치 이벤트 등을 사용자 조작에 따라 생성할 수 있다. 상술한 터치 이벤트는 드래그 이벤트, 탭 이벤트, 스윙 또는 스와이프 이벤트, 롱 프레스 이벤트, 핀치 이벤트, 멀티 포인트 터치 이벤트 등을 포함할 수 있다.

- [0030] 저장부(150)는 전자 장치(100) 운용 과정에 이용되는 다양한 데이터 및 프로그램을 저장할 수 있다. 예컨대 저장부(150)는 전자 장치(100)의 운영체제를 저장할 수 있다. 또한 저장부(150)는 전자 장치(100)가 지원하는 다양한 사용자 기능 예컨대 파일 재생 기능, 파일 편집 기능, 통화 기능, 웹 접속 기능, 클라우드 기능 등을 지원하는 프로그램을 저장할 수 있다. 그리고 저장부(150)는 해당 기능 수행 중에 발생하는 데이터를 저장할 수 있다. 저장부(150)는 알림 기능 운용 프로그램(151), 알림 정보(153), 적어도 하나의 앱(155)들을 저장할 수 있다.
- [0031] 적어도 하나의 앱(155)은 전자 장치(100)의 특정 기능을 지원하는 어플리케이션일 수 있다. 예컨대 앱(155)은 음성 통화 앱, 채팅 앱, 웹 브라우저 앱, 알람 앱, 다양한 위젯 기능 지원 앱, 지도 찾기 앱, 동영상 재생 앱, 음악 파일 재생 앱, 문서 보기 앱 등을 포함할 수 있다. 상술한 다양한 앱(155)들은 운용 과정 중에 다양한 알림 정보(153)를 생성할 수 있다. 생성된 알림 정보(153)는 저장부(150) 및 제어부(160)에 제공될 수 있다.
- [0032] 알림 정보(153)는 특정 앱(155)의 운용에 따라 발생하는 정보일 수 있다. 예컨대 알림 정보(153)는 앞서 설명한 바와 같이 통신부(110) 운용과 관련된 다양한 정보를 포함할 수 있다. 또한 알림 정보(153)는 특정 사용자 기능과 관련된 다양한 정보를 포함할 수 있다. 예컨대 알림 정보(153)는 날씨 정보일 수 있다. 알림 정보(153)는 알람 설정 정보, 알람 실행 정보, 스케줄 정보일 수 있다. 알림 정보(153)는 배터리 상태 정보일 수 있다. 알림 정보(153)는 메시지 수신 정보, 업데이트 정보, 다운로드 관련 정보일 수 있다. 상술한 알림 정보(153)들은 상호간에 우선순위를 가질 수 있다. 알림 정보(153)들에 포함되는 정보의 양은 다를 수 있다. 알림 정보(153)는 텍스트와 이미지 및 오디오 정보 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0033] 본 개시의 다양한 실시 예에 따른 전자 장치(100)는 알림 정보(153)에 대응하는 알림 아이템을 저장할 수도 있다. 알림 정보(153)에 대응하는 알림 아이템을 사전에 생성하여 저장하는 경우 알림 화면 출력 요청 시 보다 빠른 동작 특성을 제공할 수 있다. 또는 본 개시의 다양한 실시 예에 따른 전자 장치(100)는 알림 아이템을 사전 저장하지 않을 수 있다. 그리고 전자 장치(100)는 알림 화면 표시 요청 시 알림 정보(153)를 기반으로 알림 아이템을 실시간으로 생성하여 출력할 수 있다. 저장 방식 또는 비저장 방식은 설계자 의도에 따라 선택적으로 변경될 수 있다.
- [0034] 알림 기능 운용 프로그램(151)은 알림 정보를 수집하는 루틴, 수집된 알림 정보를 분석하는 분석 루틴, 알림 정보의 표시 타입을 결정하는 루틴, 표시 타입에 따라 알림 아이템을 구성하는 루틴, 알림 아이템을 포함하는 알림 화면을 구성하는 루틴, 알림 화면을 출력하는 루틴을 포함할 수 있다. 알림 기능 운용 프로그램(151)은 알림 아이템의 표시 타입 변경을 지원하는 루틴, 표시된 알림 아이템의 형태 변경을 지원하는 루틴을 포함할 수 있다. 그리고 알림 기능 운용 프로그램(151)은 알림 화면에서 특정 알림 아이템이 선택되면 해당 알림 아이템과 관련된 앱을 실행하도록 제어하는 루틴을 포함할 수 있다.
- [0035] 제어부(160)는 본 개시의 실시 예에 따른 전자 장치(100)의 운용을 위한 신호 처리와 데이터 처리를 지원할 수 있다. 예컨대 제어부(160)는 알림 화면 구성과 출력 및 알림 아이템 선택에 따른 기능을 수행할 수 있다. 이러한 제어부(160) 구성에 대하여 도 2를 참조하여 보다 상세히 설명하기로 한다.
- [0036] 도 2는 본 개시의 전자 장치(100) 구성 중 제어부(160)의 구성을 보다 상세히 나타낸 도면이다.
- [0037] 도 2를 참조하면, 본 개시의 제어부(160)는 앱 운용부(161), 정보 분석부(163), 알림 기능 운용부(165)를 포함할 수 있다. 설명에 앞서 제어부(160)에 포함된 앱 운용부(161), 정보 분석부(163), 알림 기능 운용부(165)는 각각 프로세서로 제공될 수 있다. 또한 각 구성들은 알림 화면 출력 요청을 처리하는 프로세서, 상기 알림 화면 출력 요청 시 전자 장치 운용에 따라 발생한 알림 정보의 특성 및 알림 정보에 대한 사용자 설정 중 적어도 하나를 분석하는 프로세서, 상기 분석 결과에 따라 복수개의 표시 타입 중 특정 표시 타입을 선택하는 프로세서, 상기 선택된 표시 타입을 기반으로 상기 알림 정보의 적어도 일부 내용을 포함하는 알림 아이템을 생성하는 프로세서, 상기 알림 아이템을 포함하는 알림 화면의 표시처리를 하는 프로세서를 포함할 수 있다. 이러한 프로세서는 저장부(150)에 모듈 형태로 제공될 수 있으며, 제어부(160) 로딩에 의하여 해당 프로세서로서 동작할 수 있다. 이에 따라 본 개시의 전자 장치(100)는 상술한 프로세서들을 포함하는 컴퓨팅 판독 가능 저장 매체를 포함할 수 있다.

- [0038] 앱 운용부(161)는 저장부(150)에 저장된 앱(155) 운용을 위한 적어도 하나의 프로세서를 포함할 수 있다. 앱 운용부(161)는 입력부(120) 또는 입력 기능의 표시부(140) 또는 기 설정된 스케줄 정보에 따라 특정 앱(155)을 활성화를 제어할 수 있다. 그리고 앱 운용부(161)는 해당 앱(155) 운용에 따른 다양한 정보 처리를 제어할 수 있다.
- [0039] 예컨대 앱 운용부(161)는 통신부(110) 운용에 따라 발생하는 다양한 정보의 처리를 제어할 수 있다. 앱 운용부(161)는 폰북 활성화를 제어하고, 타 전자 장치와의 통신 채널을 형성하도록 제어할 수 있다. 앱 운용부(161)는 통신 채널을 통한 메시지 송수신, 음성 송수신, 영상 송수신, 특정 웹 문서 송수신 등을 제어할 수 있다. 통신부(110) 관련 동작에서 앱 운용부(161)는 알람 정보 발생을 확인하고 이를 정보 분석부(163)에 제공할 수 있다. 예컨대 앱 운용부(161)는 부재중 알람 정보, 메시지 수신 알람 정보, 요청된 파일 다운로드 알람 정보, 날씨 정보나 증권 정보와 같은 주기적으로 또는 비주기적으로 수신 요청된 정보를 수집할 수 있다.
- [0040] 본 개시의 실시 예로서, 앱 운용부(161)는 알람 앱 운용을 제어할 수 있다. 앱 운용부(161)는 설정된 알람 정보를 알람 정보로서 수집할 수 있다. 앱 운용부(161)는 설정된 알람 정보가 복수개인 경우 각각의 알람 정보를 복수개의 알람 정보로서 수집할 수 있다. 여기서 알람 정보는 각각 중요도가 다르게 설정될 수 있으며, 이에 따라 수집된 알람 정보 역시 각기 다른 중요도를 가질 수 있다. 앱 운용부(161)는 실행된 알람에 대하여 사전 정의된 중지 요청 없이 실행이 종료된 경우 그에 대한 알람 정보를 수집할 수 있다.
- [0041] 본 개시의 실시 예로서, 앱 운용부(161)는 스케줄 앱 운용을 제어할 수 있다. 이 동작 과정에서 앱 운용부(161)는 오늘 날짜의 스케줄 항목들을 알람 정보로서 수집할 수 있다. 또는 앱 운용부(161)는 일정 시간 범위 예컨대 현재 시점으로부터 과거 및 미래 중 적어도 하나의 일정 시간 이내에 있는 스케줄 항목들을 알람 정보로서 수집할 수 있다. 앱 운용부(161)는 일정 등급의 중요도를 가진 스케줄 항목들을 알람 정보로서 수집할 수 있다. 이를 위하여 전자 장치(100)는 스케줄 앱 지원 시 스케줄 항목별 중요도 설정을 제공할 수 있다. 중요도는 일정 레벨 또는 등급을 가질 수 있다. 앱 운용부(161)는 시간과 중요도를 복합적으로 운용하여 일정 시간 범위 내에서 일정 레벨 이상의 중요도를 가진 스케줄 항목들을 알람 정보로서 수집할 수 있다.
- [0042] 본 개시의 실시 예로서 앱 운용부(161)는 앱(155)들의 업데이트 운용을 제어할 수 있다. 앱 운용부(161)는 앱(155)의 업데이트 정보 존재 여부를 확인할 수 있다. 이를 위하여 앱 운용부(161)는 일정 주기 또는 비주기적으로 앱(155)을 제공한 서비스 제공 장치에 접속을 제어할 수 있다. 또는 앱 운용부(161)는 서비스 제공 장치가 푸시 타입으로 제공한 업데이트 정보 존재를 확인할 수 있다. 앱 운용부(161)는 서비스 제공 장치에 접속을 수행하여 해당 업데이트 정보 수신을 제어할 수 있다. 이 동작에서 앱 운용부(161)는 업데이트할 정보가 있음에 대한 알람 정보, 업데이트 수신 알람 정보 등의 수집을 제어할 수 있다.
- [0043] 본 개시의 실시 예로서 앱 운용부(161)는 배터리 상태에 관한 알람 정보 수집을 제어할 수 있다. 앱 운용부(161)는 데이터의 전송 지연이나 처리 불가 등에 관한 알람 정보 수집을 제어할 수 있다. 앱 운용부(161)는 저장부(150)에 특정 데이터가 할당되어 있지 않은 잔여 저장 영역에 관한 알람 정보 수집을 제어할 수 있다. 앱 운용부(161)는 외부 장치 연결 및 연결 해제에 대한 알람 정보 수집을 제어할 수 있다.
- [0044] 정보 분석부(163)는 앱 운용부(161)가 제공한 알람 정보를 분석할 수 있다. 또는 정보 분석부(163)는 저장부(150)에 저장된 알람 정보(153)를 분석할 수 있다. 본 개시의 전자 장치(100) 운용에서 특정 입력 이벤트가 발생하면 알람 화면이 출력될 수 있다. 이때 정보 분석부(163)가 알람 화면에 출력된 알람 정보들에 대하여 앱 운용부(161)로부터 수신하고 분석을 수행할 수 있다. 이러한 동작 과정을 거치는 경우 앱 운용부(161)는 알람 정보(153)가 발생하는 경우 이를 저장부(150)에 저장할 수 있다. 그러면 정보 분석부(163)가 알람 화면 출력이 요청되는 경우 저장부(150)에 저장된 알람 정보(153)를 분석할 수 있다. 또는 앱 운용부(161)는 알람 정보를 정보 분석부(163)에 제공하고, 정보 분석부(163)는 우선적으로 알람 정보를 저장부(150)에 저장하도록 제어할 수 있다. 그리고 정보 분석부(163)는 알람 화면 출력이 요청되는 경우 저장부(150)에 저장된 알람 정보들을 확인하여 분석을 수행할 수 있다. 그리고 정보 분석부(163)는 분석된 알람 정보에 적용될 표시 타입을 결정할 수 있다. 표시 타입은 이하에서 설명하는 리스트 타입, 그리드 타입 및 자유 배치 타입 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0045] 이러한 표시 타입은 알람 정보에 대응하는 알람 아이템을 출력하는 과정에서 해당 알람 정보의 특성에 따라 선택될 수 있다. 또한 표시 타입은 특정 알람 정보에 대하여 사용자가 사전 설정한 정보가 있는 경우, 사용자 설정에 따라 선택되어 해당 알람 정보에 대응하는 알람 아이템을 생성하는데 이용될 수 있다. 한편 이하에서는 리스트 타입, 그리드 타입, 자유 배치 타입 등에 대하여 설명하였으나, 본 개시의 전자 장치(100)는 표시 타입을 사용자가 임의로 생성할 수 있도록 지원할 수 있다. 이를 위하여 전자 장치(100)는 표시 타입 생성을 위한 표시

타입 생성기를 제공할 수 있다. 표시 타입 생성기는 특정 알림 정보의 종류를 선택하는 항목, 해당 알림 정보의 표시 타입 정의하는 항목을 포함할 수 있다. 여기서 표시 타입 정의 항목은 위에서 설명한 리스트 타입, 그리드 타입, 자유 배치 타입 중 어느 하나를 선택하는 서브 항목을 포함할 수 있다. 또한 표시 타입 정의 항목은 표시 타입 그리기 서브 항목을 제공하고 사용자가 임의의 표시 타입을 생성할 수 있도록 지원할 수 있다. 사용자 임의로 생성된 표시 타입은 자유 배치 타입에 속하거나 또는 별도의 표시 타입 항목에 부가될 수 있다.

[0046] 표시 타입은 알림 아이템이 표시부(140) 세로 축 또는 가로 축으로만 배열될 수 있는 형태를 가지는 리스트 타입을 포함할 수 있다. 리스트 타입 알림 아이템은 전자 장치(100)의 세로 방향 또는 가로 방향으로 일정 길이를 가지며 배치될 수 있다. 이에 따라 리스트 타입은 세로 방향 또는 가로 방향으로 하나의 알림 아이템만이 표시될 수 있는 형태가 될 수 있다. 이하 설명에서는 전자 장치(100)가 세로로 배치되는 경우 세로에 수직인 방향으로 알림 아이템이 일정 길이를 가지며 표시되는 리스트 타입을 예로서 설명하기로 한다. 그러나 본 개시가 이에 한정되는 것은 아니며 리스트 타입은 전자 장치(100)가 가로로 배치되는 경우 가로에 수직인 방향으로 하나의 알림 아이템이 일정 길이를 가지며 표시되는 형태도 포함할 수 있다.

[0047] 표시 타입은 중첩으로 복수개가 배열되도록 마련되는 그리드 타입을 포함할 수 있다. 그리드 타입은 가로 방향 및 세로 방향으로 복수개의 알림 아이템이 표시될 수 있는 크기 및 배치를 가질 수 있다. 화면의 크기에 따라 그리드 타입 알림 아이템의 크기는 변경될 수 있을 것이다. 또한 본 개시에서 그리드 타입 알림 아이템은 정방형으로 도시하지만 본 개시가 이에 한정되는 것은 아니다. 예컨대 직사각형 형태나 다각형 형태로 마련될 수도 있다. 또는 그리드 타입 알림 아이템은 타원형의 형태로 마련될 수 있다.

[0048] 표시 타입은 랜덤한 위치에 배치되거나, 면의 적어도 일부가 움직이는 형태이거나, 또는 테두리가 자유 폐곡선으로 마련된 자유 배치 타입을 포함할 수 있다. 자유 배치 타입 알림 아이템은 다양한 모양이나 색을 가질 수 있다. 자유 배치 타입 알림 아이템은 대응하는 알림 정보의 중요도나 콘텐츠 내용, 빈도수, 사용자 지정 등 다양한 요소에 따라 형태와 색, 알림 화면에서의 위치, 움직임 정도 중 적어도 하나가 조정될 수 있다.

[0049] 정보 분석부(163)는 알림 정보와 해당 알림 정보에 적용될 표시 타입 정보를 알림 기능 운용부(165)에 제공할 수 있다. 또는 정보 분석부(163)는 알림 정보와, 적어도 하나의 알림 정보에 적용될 표시 타입 정보를 저장부(150)에 저장할 수 있다.

[0050] 알림 기능 운용부(165)는 알림 화면 호출이 수신되면, 알림 화면 구성을 수행할 수 있다. 예컨대 알림 기능 운용부(165)는 사전 정의된 알림 화면 호출을 위한 터치 이벤트, 하드 키 입력 이벤트, 특정 동작 제스처 중 적어도 하나가 발생하면 알림 화면 구성을 수행할 수 있다. 특정 동작 제스처 인식을 위하여 전자 장치(100)는 모션 센서를 포함할 수 있다. 모션 센서는 자이로 센서, 가속도 센서, 근접 센서, 지자기 센서, 광 센서 등 다양한 센서 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0051] 정보 분석부(163)가 알림 정보(153) 및 표시 타입 정보를 저장부(150)에 저장한 경우, 알림 기능 운용부(165)는 저장부(150)에 저장된 알림 정보(153)와 표시 타입 정보를 확인할 수 있다. 또는 정보 분석부(163)가 알림 정보(153) 및 표시 타입 정보를 제공하면 알림 기능 운용부(165)는 해당 정보를 저장부(150)에 저장하도록 제어할 수 있다. 알림 기능 운용부(165)의 정보 읽기 및 운용 시점은 정보 분석부(163)가 정보를 제공하는 시점에 따라 다르게 운용될 수 있다. 예컨대 알림 기능 운용부(165)는 알림 화면을 구성하는 시점에 정보 분석부(163)로부터 표시 타입 정보와 알림 정보를 제공받는 경우 별도의 저장부(150) 운용을 생략할 수 있다. 반면에 알림 기능 운용부(165)는 알림 화면 구성과는 독립적으로 알림 정보(153) 및 표시 타입 정보 저장이 이루어지는 경우 정보 분석부(163)로부터 해당 정보들이 저장된 저장 위치에 대한 정보만을 수신하고, 알림 화면 구성하는 시점에 해당 정보 운용을 제어할 수 있다.

[0052] 알림 기능 운용부(165)는 알림 정보(153)에 포함된 정보들 중 적어도 일부를 추출하고 이를 기반으로 특정 표시 타입의 알림 아이템을 생성할 수 있다. 그리고 알림 기능 운용부(165)는 특정 표시 타입의 알림 아이템을 이용하여 알림 화면을 구성할 수 있다. 여기서 알림 기능 운용부(165)는 표시 타입에 따라 알림 정보(153)에서 추출할 정보의 양, 정보의 종류를 다르게 제어할 수 있다. 예컨대 알림 기능 운용부(165)는 리스트 타입의 알림 정보에서는 텍스트 정보만을 추출하고 이를 기반으로 알림 아이템을 생성할 수 있다. 알림 기능 운용부(165)는 그리드 타입의 알림 정보에서 텍스트 및 이미지 정보를 추출하고 이를 기반으로 알림 아이템을 생성할 수 있다. 알림 기능 운용부(165)는 해당 표시 타입 정보에 따라 알림 아이템의 알림 화면에서의 위치를 결정할 수 있다. 또한 알림 기능 운용부(165)는 알림 정보의 중요도 또는 발생 빈도 수 등에 따라 알림 화면에서의 위치를 결정할 수 있다.

- [0053] 알람 기능 운용부(165)는 입력 이벤트에 따라 알람 화면에 표시된 알람 아이템의 표시 타입을 변경할 수 있다. 알람 기능 운용부(165)는 알람 화면이 표시부(140)에 출력된 상태에서 특정 알람 아이템의 표시 타입 변경을 위하여 메뉴 항목을 제공할 수 있다. 메뉴 항목은 알람 아이템이 표시된 영역 내에 표시되거나 알람 화면의 별도 영역에 마련될 수 있다. 메뉴 항목은 리스트 타입, 그리드 타입 및 자유 배치 타입 중 어느 하나로 변경하도록 구성될 수 있다. 이때 메뉴 항목은 입력 이벤트 발생에 따라 토글 방식으로 표시 타입을 변경할 수 있다. 또는 메뉴 항목은 리스트 타입, 그리드 타입 및 자유 배치 타입 항목들을 포함하는 메뉴 창 형태로 제공될 수 있다. 특정 표시 타입이 선택되면 알람 기능 운용부(165)는 해당 알람 아이템에 해당하는 알람 정보를 확인하고, 알람 정보를 기반으로 변경된 표시 타입에 맞도록 알람 아이템을 재구성할 수 있다.
- [0054] 한편 전자 장치(100)는 메뉴 항목을 제공하지 않고 사전 정의된 특정 입력 이벤트가 발생하면 알람 아이템의 표시 타입을 변경할 수 있다. 여기서 입력 이벤트는 특정 알람 아이템을 선택한 후 일정 방향으로 드래그나 스와이프하는 터치 이벤트, 특정 알람 아이템을 롱 프레스하는 터치 이벤트 등을 포함할 수 있다. 또한 알람 아이템의 표시 타입 변경을 위한 이벤트는 하드웨어 키 입력 신호를 포함할 수 있다. 특정 하드웨어 키 입력 신호가 출력되면 알람 화면에 표시된 알람 아이템들 중 적어도 하나의 표시 타입이 변경될 수 있다. 예컨대 사전 정의된 특정 핫 키 입력 신호가 발생하면 알람 기능 운용부(165)는 알람 화면에 포함된 알람 아이템 전체를 리스트 타입, 그리드 타입 또는 자유 배치 타입 중 어느 하나로 통일시켜 출력하도록 제어할 수 있다. 또한 알람 기능 운용부(165)는 핫 키 입력 신호가 발생하면 예컨대 리스트 타입 알람 아이템들을 그리드 타입으로 전체 변경할 수 있다.
- [0055] 알람 기능 운용부(165)는 표시 타입 변경에 대응하여 이전 표시 타입에서 표시되지 않은 정보를 새 표시 타입 알람 아이템에 더 포함하도록 구성하거나, 이전 표시 타입에 표시된 정보 중 적어도 일부를 제거한 새 표시 타입 알람 아이템을 구성할 수 있다. 그리고 알람 기능 운용부(165)는 변경된 알람 아이템을 알람 화면에 표시되도록 제어할 수 있다. 그리고 알람 기능 운용부(165)는 알람 아이템의 표시 타입 변경 정보를 정보 분석부(163)에 제공할 수 있다. 정보 분석부(163)는 알람 기능 운용부(165)가 제공한 표시 타입 변경 정보를 저장하고 추후 동일 종류 또는 동일 앱에서 발생한 알람 정보의 표시 타입을 변경된 표시 타입으로 결정할 수 있다.
- [0056] 알람 기능 운용부(165)는 입력 이벤트 발생에 따라 알람 아이템의 표시 형태 변경을 제어할 수 있다. 예컨대 알람 기능 운용부(165)는 알람 화면에 표시된 특정 알람 아이템이 선택된 후 크기 변경을 위한 입력 이벤트가 발생하면, 해당 입력 이벤트에 따라 알람 아이템의 크기를 조정할 수 있다. 알람 기능 운용부(165)는 크기 조정된 알람 아이템에 출력된 정보의 양과 종류를 조정할 수 있다. 예컨대 알람 기능 운용부(165)는 알람 아이템의 크기 변경에 따라 해당 알람 아이템에 포함될 정보의 양을 줄이거나 늘릴 수 있다. 여기서 정보의 양은 텍스트의 양, 이미지의 크기, 이미지의 개수 등이 될 수 있다. 또한 알람 기능 운용부(165)는 알람 아이템의 크기가 줄어드는 경우 이전 표시되던 이미지를 제거할 수 있으며, 알람 아이템의 크기가 늘어나는 경우 표시되지 않던 이미지를 추가하도록 제어할 수 있다. 이미지 추가 동작은 알람 아이템의 특정 영역에 일정 크기의 이미지를 배치하는 동작 및 알람 아이템의 배경 영역에 이미지를 배치하는 동작 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0057] 도 3은 본 개시의 알람 기능 운용을 위한 전자 장치 제어 방법 중 알람 화면 표시 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- [0058] 도 3을 참조하면, 본 개시의 알람 기능 운용을 위한 전자 장치 제어 방법 중 알람 화면 표시 방법은 301 동작 과정에서 제어부(160)가 특정 기능 대기 또는 특정 기능 운용을 제어할 수 있다. 예컨대 제어부(160)는 대기 화면 또는 메뉴 화면, 아이콘 화면을 표시부(140)에 출력하도록 제어할 수 있다. 제어부(160)는 음악 파일 재생을 제어할 수 있다. 제어부(160)는 동영상 파일 재생 또는 게임 실행, 방송 기능 수행을 제어할 수 있다.
- [0059] 제어부(160)는 입력부(120) 또는 입력 기능의 표시부(140)로부터 특정 입력 이벤트가 발생하면, 303 동작 과정에서 해당 입력 이벤트가 알람 아이템 표시 또는 알람 화면 표시를 위한 이벤트인지 확인할 수 있다. 303 동작 과정에서 알람 아이템 표시 또는 알람 화면 표시를 위한 이벤트가 아닌 경우 305 동작 과정으로 분기하여 해당 입력 이벤트에 따른 기능 수행을 제어할 수 있다. 예컨대 제어부(160)는 이전 실행 중이던 음악 파일 재생 기능을 해당 입력 이벤트에 따라 제어할 수 있다. 또는 제어부(160)는 입력 이벤트의 종류에 따라 통화 기능을 수행할 수 있다.
- [0060] 제어부(160)는 305 동작 과정에서 알람 정보가 발생한 경우, 알람 정보를 임시적으로 또는 반영구적으로 저장하도록 제어할 수 있다. 저장 과정에서 제어부(160)는 알람 정보의 특성에 따라 표시 타입을 결정할 수 있다. 그리고 제어부(160)는 알람 정보를 가공하여 결정된 표시 타입에 따른 알람 아이템을 생성하도록 제어할 수 있다.

여기서 알림 아이템 생성 동작은 알림 화면 표시가 요청된 이후 수행될 수도 있다.

- [0061] 알림 정보의 특성은 알림 정보가 발생한 앱의 종류, 알림 정보의 중요도 또는 우선순위, 알림 정보에 포함되는 내용의 종류와 양, 동일 종류 또는 동일 앱에서 발생한 알림 정보의 개수, 표시할 알림 아이템의 개수, 알림 정보가 발생한 시간, 알림 정보가 발생한 위치, 알림 정보가 발생한 시점에 실행 중인 전자 장치(100)의 앱 종류 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 알림 정보가 발생한 위치에 대한 정보 수집을 위하여 전자 장치(100)는 위치 정보 수집 모듈 예컨대 GPS 모듈을 더 포함할 수 있다. 내용의 종류와 양은 알림 정보에 포함된 텍스트나 이미지 등의 파일 종류 및 해당 종류의 데이터 양일 수 있다. 중요도 및 우선순위는 앱 설계자들에 의하여 정의될 수 있으며, 사용자 지정에 따라 변경될 수 있다.
- [0062] 303 동작 과정에서 알림 아이템 또는 알림 화면 표시를 위한 입력 이벤트가 발생하면 제어부(160)는 307 동작 과정으로 분기하여 표시할 알림 정보를 분석할 수 있다. 알림 화면 표시를 위한 입력 이벤트는 기 설정된 하드웨어 키 선택 이벤트, 기 설정된 터치 또는 동작 제스처 이벤트 등을 포함할 수 있다. 예컨대 입력 이벤트는 화면의 상태바 영역에서 터치 다운한 이후 일정 방향으로 드래그 하는 동작에 대응하는 터치 이벤트일 수 있다. 또는 입력 이벤트는 전자 장치(100)를 일정 방향으로 기울이거나 흔드는 동작일 수 있다. 또는 입력 이벤트는 사용자를 피사체로 캡처한 후 사용자의 시선이 상태바 영역에 일정 시간 머무는 상태로 분석된 경우를 포함할 수 있다. 이를 위하여 전자 장치(100)는 카메라 모듈을 포함하고, 일정 주기 또는 슬립 상태에서 깨움 상태로 변경된 경우 등 특정 시점에 사용자의 얼굴 캡처하고 캡처된 영상의 분석을 제어할 수 있다.
- [0063] 제어부(160)는 알림 정보 분석을 위하여 저장부(150)에 저장된 알림 정보(153)가 있는지 여부를 확인한다. 그리고 제어부(160)는 저장된 알림 정보(153)가 없는 경우 알림 아이템이 표시되지 않은 알림 화면 표시를 311 동작 과정에서 수행할 수 있다. 한편 제어부(160)는 저장부(150)에 알림 정보(153)가 저장된 경우 해당 알림 정보(153)의 특성을 분석할 수 있다. 그리고 제어부(160)는 309 동작 과정에서 알림 정보(153)의 특성에 따라 알림 아이템에 적용할 표시 타입을 결정할 수 있다. 제어부(160)는 표시 타입이 결정되면 알림 정보(153)를 기반으로 알림 아이템을 생성하고 311 동작 과정에서 생성된 알림 아이템으로 알림 화면을 구성하여 표시하도록 제어할 수 있다. 제어부(160)는 알림 화면 구성 시 알림 아이템들의 특성에 따라 알림 아이템의 배치 위치를 결정할 수 있다. 예컨대 제어부(160)는 상대적으로 중요도가 높은 알림 아이템을 상단 또는 하단에 배치할 수 있다.
- [0064] 제어부(160)는 알림 화면 표시 이후, 도 4에 도시된 바와 같은 동작 과정을 지원하는 리턴 동작을 수행할 수 있다.
- [0065] 도 4는 본 개시의 실시 예에 따른 전자 장치 운용 방법 중 알림 화면 운용을 설명하기 위한 도면이다.
- [0066] 도 4를 참조하면, 전자 장치(100)의 제어부(160)는 기 설정된 입력 이벤트 발생에 따라 401 동작 과정에서 적어도 하나의 알림 아이템 또는 적어도 하나의 알림 아이템을 포함하는 알림 화면을 표시부(140)에 출력하도록 제어할 수 있다. 여기서 기 설정된 입력 이벤트는 앞서 언급한 바와 같이 기 설정된 터치 이벤트, 기 설정된 하드웨어 키 이벤트, 기 설정된 동작 이벤트 등 다양한 이벤트 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 알림 화면을 표시하기 위하여 제어부(160)는 도 3에서 설명한 바와 같이 알림 정보(153)의 존재 여부를 확인하고, 알림 정보(153)가 존재하면 알림 정보(153)에 대응하는 알림 아이템을 생성하여 알림 화면을 구성할 수 있다. 여기서 알림 정보(153)가 존재하지 않는 경우 제어부(160)는 알림 아이템이 포함되지 않은 알림 화면을 출력할 수 있다. 이하 설명에서는 알림 정보가 존재하는 것을 예시하여 설명하기로 한다.
- [0067] 알림 화면이 표시되면, 제어부(160)는 403 동작 과정에서 알림 아이템을 선택하기 위한 입력 이벤트가 발생하는지 확인할 수 있다. 예컨대 알림 아이템 선택을 위한 터치 이벤트 발생이 있는지 확인할 수 있다. 403 동작 과정에서 알림 아이템 선택을 위한 이벤트 발생이 있으면 제어부(160)는 405 동작 과정으로 분기하여 전자 장치(100)의 선택된 알림 아이템에 대응하는 특정 기능을 수행하도록 제어할 수 있다. 또는 제어부(160)는 선택된 알림 아이템에 대응하는 앱의 연관 정보 또는 알림 정보를 추가로 표시하도록 제어할 수 있다.
- [0068] 예컨대 메시지 알림 정보에 대응하는 알림 아이템이 선택되면, 제어부(160)는 메시지 상세 보기를 위하여 메시지 앱을 활성화할 수 있다. 그리고 제어부(160)는 메시지 내용이 포함된 메시지 앱 활성화 화면을 표시부(140)에 출력하도록 제어할 수 있다. 또는 제어부(160)는 메시지 알림 정보에 대응하는 알림 아이템이 선택되면 메시지 알림 정보를 표시부(140)에 출력하도록 제어할 수 있다.
- [0069] 업데이트 알림 정보에 대응하는 알림 아이템이 선택되면, 제어부(160)는 업데이트를 적용할 앱을 활성화하거나 업데이트 정보를 다운로드할 마켓 또는 특정 서비스 장치 접속을 자동으로 수행하도록 제어할 수 있다. 그리고 제어부(160)는 이벤트 발생에 따라 업데이트 정보 다운로드 및 해당 앱 적용을 제어할 수 있다.

- [0070] SNS 서비스 앱 운용에 대응하는 알림 아이템 선택 시, 제어부(160)는 해당 SNS 서비스 앱을 활성화하고 그에 따른 화면을 출력하도록 제어할 수 있다. 사전 설정된 위젯 운용에 따른 알림 아이템 선택 시, 제어부(160)는 수신된 정보가 포함된 위젯 활성화 화면을 출력하도록 제어할 수 있다. 스케줄 정보 관련 알림 아이템 선택 시 제어부(160)는 스케줄러를 활성화하도록 제어할 수 있다. 이에 따라 표시부(140)에는 알림 아이템 관련 스케줄 정보가 포함된 스케줄러 활성화 화면이 출력될 수 있다.
- [0071] 알림 아이템 선택에 따라 특정 기능 화면이 출력되면 제어부(160)는 알림 화면을 표시부(140)에서 자동으로 제거할 수 있다. 또는 제어부(160)는 특정 기능 종료 후 알림 화면 표시 상태로 복귀하도록 제어할 수 있다.
- [0072] 403 동작 과정에서 알림 아이템 선택을 위한 이벤트 발생이 없으면 제어부(160)는 407 동작 과정으로 분기하여 알림 표시 변경을 위한 입력 이벤트 발생이 있는지 확인할 수 있다. 이 동작에서 알림 표시 변경이 발생하면 제어부(160)는 409 동작 과정에서 해당 이벤트에 따라 알림 아이템의 표시 형태를 변경하거나 알림 아이템의 표시 타입을 변경할 수 있다. 알림 아이템의 표시 타입 변경은 리스트 타입, 그리드 타입, 자유 배치 타입 중 어느 하나로 타입을 변경하는 것일 수 있다. 알림 아이템 표시 형태 변경은 동일 타입을 유지하되 알림 아이템의 크기를 변경하거나 알림 아이템의 표시 위치를 변경하는 것일 수 있다.
- [0073] 407 동작 과정에서 알림 표시 변경을 위한 입력 이벤트 발생이 없으면 제어부(160)는 411 동작 과정으로 분기하여 알림 화면 종료를 위한 이벤트 발생이 있는지 확인할 수 있다. 여기서 제어부(160)는 알림 화면 종료를 위한 이벤트 발생이 없으면 401 동작 과정 이전으로 분기하여 이하 과정을 재수행하도록 지원할 수 있다. 한편 제어부(160)는 알림 화면 종료를 위한 이벤트 발생이 있으면 알림 화면을 종료하고 이전 기능 화면으로 복귀하도록 제어할 수 있다. 예컨대 제어부(160)는 알림 화면 표시 이전에 대기 화면이 출력되고 있는 경우 대기 화면 표시 상태로 복귀하도록 제어할 수 있다. 제어부(160)는 알림 화면 표시 이전에 채팅 앱 운용 화면이 출력되고 있었던 경우 채팅 앱 운용 화면 표시 상태로 복귀하도록 제어할 수 있다. 알림 화면 종료를 위한 이벤트 발생이 없으면서 일정 시간이 경과하면 제어부(160)는 전자 장치(100)의 표시부(140)를 턴-오프 하는 슬립 모드로 진입하도록 제어할 수도 있다. 슬립 모드 해제를 위한 이벤트 예컨대 깨우기 이벤트가 발생하면 제어부(160)는 알림 화면 표시 상태가 유지되도록 제어할 수 있다.
- [0074] 도 5는 본 개시의 다른 실시 예에 따른 전자 장치 운용 방법 중 알림 화면 표시 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- [0075] 도 5를 참조하면, 본 개시의 전자 장치 운용 방법은 제어부(160)가 501 동작 과정에서 기능 대기 또는 특정 기능 운용을 수행할 수 있다.
- [0076] 제어부(160)는 503 동작 과정에서 알림 정보(153)가 발생는지 확인할 수 있다. 알림 정보(153) 발생이 없으면 제어부(160)는 505 동작 과정으로 분기하여 이전 기능을 지원하거나 발생하는 입력 이벤트에 따른 특정 기능 수행을 제어할 수 있다.
- [0077] 제어부(160)는 503 동작 과정에서 알림 정보(153)가 발생하면, 505 동작 과정으로 분기하여, 알림 정보(153)에 대응하는 알림 아이템을 생성 및 저장할 수 있다. 이를 위하여 제어부(160)는 알림 정보(153)의 특성 분석을 수행할 수 있다. 그리고 제어부(160)는 분석된 알림 정보(153)의 종류, 우선순위, 정보의 양 등에 따른 표시 타입을 결정할 수 있다. 제어부(160)는 결정된 표시 타입 및 알림 정보(153)를 기반으로 알림 아이템을 생성할 수 있다. 제어부(160)는 알림 정보(153) 및 알림 아이템을 저장부(150)에 저장할 수 있다. 알림 정보(153) 발생이 없으면 제어부(160)는 509 이후 동작으로 분기하도록 제어할 수 있다.
- [0078] 505 동작 이후, 제어부(160)는 507 동작 과정에서 알림 아이템 출력 요청이 발생는지 확인할 수 있다. 알림 아이템 출력 요청이 발생하면, 제어부(160)는 509 동작 과정으로 분기하여 저장부(150)에 저장된 알림 아이템을 표시부(140)에 출력하도록 제어할 수 있다. 이때 제어부(160)는 저장된 알림 아이템으로 알림 화면을 구성하고 알림 화면을 표시부(140)에 출력하도록 제어할 수 있다.
- [0079] 도 6은 본 개시의 실시 예에 따른 전자 장치의 화면 인터페이스의 일예를 나타낸 도면이다.
- [0080] 도 6을 참조하면, 기 설정된 입력 이벤트가 발생하면 전자 장치(100)의 표시부(140)는 도시된 바와 같은 알림 화면을 출력할 수 있다. 예컨대 상태바 영역(10)을 터치한 이후 일정 방향으로 드래그하는 동작에 따른 터치 이벤트가 발생하면 표시부(140)는 알림 화면을 출력할 수 있다. 알림 화면은 슛컷 기능 영역(20), 지우기 영역(30) 및 알림 영역(50)을 포함할 수 있다.
- [0081] 슛컷 기능 영역(20)은 전자 장치(100)가 제공하는 특정 기능의 변경 또는 온-오프를 제어할 수 있는 항목들을

포함할 수 있다. 예컨대 쏘켓 기능 영역(20)은 와이파이 턴-온 및 턴-오프를 수행할 수 있는 와이파이 항목, GPS 기능 턴-온/턴-오프를 수행할 수 있는 GPS 항목, 이벤트 출력 형태를 벨소리와 진동, 무음 등으로 변경할 수 있는 이벤트 출력 변경 항목, 화면 가로 모드 및 세로 모드 변경 설정을 수행할 수 있는 가로/세로 변경 항목, 배터리 설정 항목을 포함할 수 있다. 또한 쏘켓 기능 영역(20)은 현재 화면에서 보이지 않는 추가적인 기능 항목 예컨대 비행기 모드 온/오프 항목, 블루투스 온/오프 항목, 동기화 온/오프 항목, 핫스팟 온/오프 항목 등을 더 포함할 수 있다. 보이지 않던 숨겨진 항목은 쏘켓 기능 영역(20)에서 발생하는 터치 이벤트 또는 특정 제스처 이벤트나 하드웨어 키 이벤트에 의하여 표시부(140)에 출력될 수 있다. 숨겨진 항목이 표시부(140)에 출력되는 경우 표시되던 항목 중 적어도 하나가 표시부(140)에서 제거될 수 있다.

[0082] 지우기 영역(30)은 알림 영역(50)에 표시된 알림 아이템들을 모두 제거할 수 있는 지우기 항목이 배치될 수 있다. 지우기 항목은 가상 터치 버튼으로 제공될 수 있다. 알림 영역(50)에 알림 아이템이 없으면 지우기 영역(30)에서 지우기 항목은 표시되지 않을 수 있다.

[0083] 알림 영역(50)은 적어도 하나의 알림 아이템이 표시될 수 있는 영역이다. 알림 아이템이 없는 경우 알림 영역(50)은 빈 영역으로 표시될 수 있다. 도시된 도면에서 알림 영역(50)은 4개의 알림 아이템들이 있는 것을 가정한 것이다. 예컨대 알림 아이템들은 제1 타입 메시지 아이템(51a), 제1 타입 통화 아이템(52a), 업데이트 아이템(53), 제1 타입 알람 아이템(54a)을 포함할 수 있다. 여기서 알림 영역(50)은 앞서 설명한 전자 장치(100) 기능 운용에 따라 보다 다양한 아이템을 포함할 수 있다.

[0084] 제1 타입 메시지 아이템(51a)은 메시지 수신을 알리는 아이템으로서, 그리드 타입으로 표시될 수 있다. 제1 타입 메시지 아이템(51a)은 적어도 하나의 메시지에 대응하는 아이템일 수 있다. 예컨대 복수개의 메시지 수신에 대해서 제1 타입 메시지 아이템(51a) 하나가 알림 영역(50)에 표시될 수 있다. 이때 제1 타입 메시지 아이템(51a)은 최근 수신된 메시지에 대응하는 알림 아이템일 수 있다. 제1 타입 메시지 아이템(51a)은 메시지와 관련된 아이템을 나타내기 위하여 텍스트 정보와 이미지 정보를 포함할 수 있다.

[0085] 제1 타입 통화 아이템(52a)은 부재중 영상 통화 수신을 알리는 아이템일 수 있다. 제1 타입 통화 아이템(52a) 역시 그리드 타입으로 표시될 수 있다. 그리드 타입은 앞서 설명한 바와 같이 중첩으로 복수개의 아이템이 배치될 수 있는 크기를 가지는 형태일 수 있다.

[0086] 업데이트 아이템(53)은 특정 앱 또는 전자 장치(100)의 미들웨어나 소프트웨어 업데이트를 알리는 아이템일 수 있다. 업데이트 정보를 제공할 서비스 장치가 푸시 형태로 제공하거나 전자 장치(100)가 해당 서비스 장치에 접속을 수행하는 경우 업데이트 관련 정보를 수신할 수 있다. 업데이트 아이템(53)은 업데이트 관련 정보 수신에 따라 생성될 수 있다. 업데이트 아이템(53)을 선택하는 경우 업데이트 관련 프로세스가 진행될 수 있다. 예컨대 수신 저장된 업데이트 정보가 있는 경우 전자 장치(100)는 정보 갱신을 수행할 수 있다. 수신 저장된 업데이트 정보가 없는 경우 전자 장치(100)는 업데이트 정보를 제공하는 서비스 장치 접속을 수행하고 정보 다운로드 및 정보 갱신을 수행할 수 있다.

[0087] 제1 타입 알람 아이템(54a)은 알람 설정 또는 스케줄 설정에 따른 알람 정보를 표시하는 아이템일 수 있다. 또는 제1 타입 알람 아이템(54a)은 설정에 따른 알람이 사용자 조작에 의해 종료되지 않은 경우 이를 알리기 위한 아이템일 수 있다. 제1 타입 알람 아이템(54a)은 사용자가 설정한 일정 시점의 알람을 미리 알리기 위한 아이템일 수 있다. 예컨대 15시 알람 설정이 된 경우 14시 30분부터 알림 영역(50)에 제1 타입 알람 아이템(54a)이 출력될 수 있다. 제1 타입 알람 아이템(54a)은 알람 설정 시간, 알람 설정 시 함께 저장된 정보 예컨대 장소 정보 및 메모 정보를 포함할 수 있다.

[0088] 업데이트 아이템(53) 및 제1 타입 알람 아이템(54a)은 그리드 타입으로 표시될 수 있다. 상술한 알람 아이템들은 각각을 독립적으로 제거할 수 있는 제거 항목을 포함할 수 있다.

[0089] 한편 상술한 알림 아이템들은 사전 정의된 우선순위에 따라 알림 영역(50)에서의 배치위치가 결정될 수 있다. 예컨대 제1 타입 메시지 아이템(51a)이 다른 아이템들에 비하여 상대적으로 높은 우선순위를 가지는 경우 제1 타입 메시지 아이템(51a)은 알림 영역(50)의 좌상단에 배치될 수 있다. 제1 타입 통화 아이템(52a)이 제1 타입 메시지 아이템(51a)보다 낮은 우선순위를 가지지만 다른 아이템들에 비하여 높은 우선순위를 가지는 경우 제1 타입 통화 아이템(52a)은 알림 영역(50)의 우상단에 배치될 수 있다. 한편 제1 타입 알람 아이템(54a)의 경우 알람 도래 시간과 비교하여 위치가 변경될 수 있다. 예컨대 제1 타입 제1 타입 알람 아이템(54a)의 도래 시간이 1시간 이상 남은 경우 상대적으로 우선순위가 낮게 설정될 수 있으며, 도래 시간까지 시간이 변화됨에 따라 우선순위가 점진적으로 높아질 수 있다. 우선순위가 변경되면 제1 타입 알람 아이템(54a)의 위치가 알림 영역(50)

0)의 우하단에서 좌상단으로 이동될 수 있다. 제1 타입 알람 아이템(54a)의 위치 이동 방식은 설계자 의도나 사용자 조작에 따라 변경될 수 있다.

[0090] 알람 아이템들의 배치 순서는 사용자 설정에 따라 발생 순서를 기준으로 결정될 수 있다. 예컨대 제1 타입 메시지 아이템(51a)이 가장 최근에 발생한 알람 정보에 대응하는 아이템인 경우 알람 영역(50)의 일정 위치 예컨대 좌상단에 배치될 수 있다. 또한 알람 아이템들의 배치는 발생 순서 및 우선순위를 복합적으로 적용하여 결정될 수 있다. 예컨대 제1 타입 통화 아이템(52a)이 가장 최근에 발생한 이벤트라 하더라도 제1 타입 메시지 아이템(51a)의 우선순위가 상대적으로 높은 경우 제1 타입 메시지 아이템(51a)이 알람 영역(50)의 좌상단에 배치될 수 있다. 동일 우선순위인 경우에는 발생 순서에 의하여 배치가 결정될 수 있다.

[0091] 상술한 설명에서 좌상단은 가장 중요한 또는 가장 최근 발생한 이벤트에 대응하는 아이템이 배치되는 영역으로 정의하여 설명하였다. 그러나 본 개시의 기술이 이에 한정되는 것은 아니며, 사용자 설정 변경이나 설계자 의도에 따라 좌상단은 우상단이나 중앙 영역 등과 같이 다른 영역으로 변경될 수 있을 것이다.

[0092] 상태바 영역(10)은 알람 아이템에 대응하는 일정 크기의 이미지들을 포함할 수 있다. 예컨대 상태바 영역(10)에는 메시지 수신 알람 이미지, 부재중 통화 수신 이미지, 업데이트 알람 이미지 등이 표시될 수 있다. 또한 상태바 영역(10)에는 현재 시간 정보, 통신부(110)의 수신 신호 세기 정보 및 배터리 상태 정보 등이 표시될 수 있다. 여기서 상태바 영역(10)에 표시되는 일부 정보들은 알람 아이템에 동기화될 수 있다. 예컨대 메시지 수신 알람 이미지는 제1 타입 메시지 아이템(51a)에 동기화될 수 있다. 메시지 수신 알람 이미지는 상태바 영역(10)이 표시되는 동안 표시되고, 제1 타입 메시지 아이템(51a)의 제거 또는 메시지 수신 확인을 위한 이벤트 발생에 따라 상태바 영역(10)에서 제거될 수 있다. 부재중 통화 수신 이미지는 부재중 통화 수신 확인 또는 제1 타입 통화 아이템(52a) 제거 또는 확인을 통해 상태바 영역(10)에서 제거될 수 있다. 업데이트 알람 이미지는 업데이트 아이템(53) 제거나 확인 또는 업데이트 수행에 따라 상태바 영역(10)에서 제거될 수 있다. 알람 아이템들 제거 또는 확인을 위한 이벤트가 발생하거나 지우기 영역(30)의 지우기 항목 선택 시 표시부(140)는 알람 영역(50)에 표시된 알람 아이템들을 제거할 수 있다.

[0093] 도 7은 본 개시의 실시 예에 따른 전자 장치(100)의 화면 인터페이스의 다른 예를 나타낸 도면이다.

[0094] 도 7을 참조하면, 표시부(140)는 알람 화면을 출력할 수 있다. 알람 화면은 쏘켓 기능 영역(20), 지우기 영역(30), 알람 영역(50)을 포함할 수 있다. 상태바 영역(10)은 이전 표시 상태를 유지할 수 있다. 이에 따라 상태바 영역(10)은 표시부(140)에 출력되는 알람 화면의 구성으로 볼 수도 있다. 또는 상태바 영역(10)은 알람 화면과는 구별되는 영역으로 볼 수도 있을 것이다. 쏘켓 기능 영역(20), 지우기 영역(30)은 도 6에서 설명한 영역들과 동일한 표시 상태 및 기능을 가질 수 있으므로 그에 따른 상세한 설명은 생략하기로 한다.

[0095] 도 7에서 설명하는 알람 영역(50)은 제2 타입 알람 아이템(54b), 제1 타입 메시지 아이템(51a), 제2 타입 통화 아이템(52b) 및 업데이트 아이템(53)을 포함할 수 있다.

[0096] 제2 타입 알람 아이템(54b)은 리스트 타입으로 표시될 수 있다. 본 개시에서 설명하는 리스트 타입은 종 또는 횡으로 하나의 아이템만이 표시될 수 있는 형태일 수 있다. 예컨대 도시된 바와 같이 제2 타입 알람 아이템(54b)의 가로 방향에는 제2 타입 알람 아이템(54b)을 제외하고 다른 아이템이 배치될 공간이 없는 상태이다. 여기서 리스트 타입은 일정 방향 예컨대 세로 또는 가로 방향의 아이템 길이가 알람 영역(50)의 전체 세로 또는 가로 방향 절반 이상의 길이를 가지는 경우의 아이템 표시 방식일 수 있다. 리스트 타입으로 표시된 제2 타입 알람 아이템(54b)은 그리드 타입으로 표시되는 아이템들에 비하여 중요도가 다를 수 있다. 예컨대 리스트 타입 아이템은 그리드 타입 아이템에 비하여 상대적으로 높은 중요도 또는 우선순위를 가지는 아이템일 수 있다. 또는 리스트 타입 아이템은 그리드 타입 아이템에 비하여 상대적으로 낮은 중요도 또는 우선순위를 가지는 아이템일 수 있다. 리스트 타입 아이템은 그리드 타입 아이템에 비하여 상대적으로 많은 또는 적은 표시 정보를 가지는 아이템일 수 있다. 리스트 타입 아이템은 그리드 타입 아이템에 비하여 상대적으로 알람 정보의 발생 빈도가 높거나 낮은 아이템일 수 있다.

[0097] 도 6에서 설명한 제1 타입 알람 아이템(54a)과 비교하여, 제2 타입 알람 아이템(54b)은 상대적으로 중요도 또는 우선순위가 높은 아이템일 수 있다. 이전 설명에서 언급한 바와 같이 시간 경과에 따라 동일 알람 아이템이라 하더라도 중요도가 변경될 수 있으며, 이에 따라 제1 타입 알람 아이템(54a)은 제2 타입 알람 아이템(54b)으로 변경될 수 있다. 또는 제1 타입 알람 아이템(54a)의 중요도 또는 우선순위를 사용자가 변경한 경우 제어부(160)는 제1 타입 알람 아이템(54a)을 제2 타입 알람 아이템(54b)으로 변경하여 알람 영역(50)에 표시할 수 있다. 제1 타입 메시지 아이템(51a)은 이전과 동일한 우선순위를 가지지만, 다른 아이템 예컨대 제2 타입 알람 아이템

(54b)의 우선순위 변경에 따라 위치가 변경될 수 있다. 시간 경과에 따라 중요도 또는 우선순위가 변경되는 아 이템은 메시지 아이템, 통화 아이템, 위젯 정보 아이템 등 다양한 아이템일 수 있다.

- [0098] 제2 타입 통화 아이템(52b)은 다른 종류의 그리드 타입으로 변경된 아이템일 수 있다. 도 6을 기준으로 설명하 면, 표시부(140)는 부재중 통화 횟수가 일정 횟수 이하인 경우 제1 타입 그리드 형태로서 제1 타입 통화 아이템 (52a)을 표시할 수 있다. 부재중 통화 횟수가 증가하여 일정 횟수 이상인 경우 표시부(140)는 제2 타입 그리드 형태로서 제2 타입 통화 아이템(52b)을 표시할 수 있다. 제2 타입 통화 아이템(52b)은 예컨대 10개의 부재중 목 록을 포함하는 아이템일 수 있다.
- [0099] 제2 타입 통화 아이템(52b)은 알림 영역(50)의 잔여 공간 크기에 따라 표시가 제한될 수도 있다. 예컨대 알림 영역(50)의 크기가 제2 타입 그리드가 표시될 수 없는 크기인 경우 부재중 통화를 알리는 아이템은 제2 타입 통 화 아이템(52b)으로 표시되도록 설정되어 있다 하더라도 제1 타입 통화 아이템(52a)으로 표시될 수 있다. 한편 부재중 통화의 횟수가 일정 횟수 이상인 경우 제어부(160)는 부재중 통화 알림 아이템의 중요도 또는 우선순위 를 변경할 수 있다. 그리고 제어부(160)는 제2 타입 통화 아이템(52b)을 제2 타입 알림 아이템(54b)과 같이 리 스트 타입으로 변경할 수도 있다. 이와 함께 제어부(160)는 리스트 타입으로 변경된 통화 아이템의 알림 영역 (50)에서의 위치를 변경하도록 제어할 수도 있다.
- [0100] 한편 리스트 형태의 아이템 표시 타입은 표시할 정보의 양이 상대적으로 적은 경우에 적용될 수 있다. 그리고 표시할 정보의 양이 상대적으로 많은 경우 그리드 형태의 아이템 표시 타입이 적용될 수 있다. 그리드 형태의 아이템 표시 타입은 텍스트와 이미지를 함께 표시하도록 설계된 알림 정보 발생 시 적용될 수 있다. 반대로 텍 스트만 표시하도록 설계된 알림 정보 발생 시에는 리스트 형태 아이템 표시 타입이 적용될 수 있다.
- [0101] 도 8은 본 개시의 실시 예에 따른 전자 장치의 화면 인터페이스의 일예를 나타낸 도면이다.
- [0102] 도 8을 참조하면, 표시부(140)는 슛컷 기능 영역(20), 지우기 영역(30), 알림 영역(50)을 포함하는 알림 화면을 출력할 수 있다. 상태바 영역(10)은 알림 화면 상단에 별도 배치되거나 또는 알림 화면 내측 상단에 배치될 수 있다. 상태바 영역(10) 표시는 설계자 의도에 따라 알림 화면 출력 시 생략될 수도 있다. 도 6과 비교하여 슛컷 기능 영역(20), 지우기 영역(30)은 동일한 영역에 대응하므로 그에 대한 상세한 설명은 생략하기로 한다.
- [0103] 알림 영역(50)은 제2 타입 알림 아이템(54b), 제2 타입 메시지 아이템(51b), 제2 타입 통화 아이템(52b) 및 업 데이트 아이템(53)을 포함할 수 있다. 제2 타입 알림 아이템(54b) 및 제2 타입 통화 아이템, 업데이트 아이템 (53)은 도 7에서 설명한 아이템들과 유사한 아이템일 수 있다.
- [0104] 제2 타입 메시지 아이템(51b)은 제1 타입 메시지 아이템(51a)의 다른 형태일 수 있다. 이를 보다 상세히 설명하 면, 제어부(160)는 메시지 수신에 따라 알림 정보가 수집되면 그에 대응하는 아이템을 생성할 수 있다. 이 동작 에서 제어부(160)는 사용자 설정에 따라 또는 생성된 알림 정보의 우선순위나 중요도에 따라 도 6 및 7에서 설 명한 제1 타입 메시지 아이템(51a) 또는 도 8에서 설명한 제2 타입 메시지 아이템(51b)을 생성할 수 있다.
- [0105] 또는 제어부(160)는 확인하지 않은 메시지 수신에 따라 도시된 바와 같이 제2 타입 메시지 아이템 (51b)을 생성할 수 있다. 예컨대 제어부(160)는 메시지 수신에 따른 알림 정보에 대응하여 제1 타입 메시지 아 이템(51a)을 생성하다가, 메시지 수신 누적량이 일정량 이상인 경우 제2 타입 메시지 아이템(51b)을 생성할 수 있다. 그리고 제어부(160)는 알림 화면 표시 요청이 발생하면 제2 타입 메시지 아이템(51b)을 알림 영역(50)에 출력하도록 제어할 수 있다. 또는 제어부(160)는 수신된 메시지의 중요도에 따라 제2 타입 메시지 아이템(51b) 을 생성 및 출력하도록 제어할 수 있다.
- [0106] 여기서 메시지 중요도는 메시지를 송신한 타 전자 장치의 식별 정보, 메시지 수신 시간 정보, 메시지를 수신한 위치 정보 중 적어도 하나에 따라 다를 수 있다. 예컨대 제어부(160)는 사용자 지정된 특정 타 전자 장치로부터 메시지를 수신한 경우에는 해당 메시지에 대하여 제2 타입 메시지 아이템(51b)을 생성 및 출력하도록 제어할 수 있다. 그리고 제어부(160)는 사용자가 지정하지 않은 타 전자 장치로부터 메시지를 수신한 경우 제1 타입 메시 지 아이템(51a)을 생성 및 출력 제어할 수 있다. 또한 메시지 내용에 따라 중요도가 다를 수 있다. 제어부(16 0)는 수신된 메시지 내용을 파싱하여 "긴급"이나 "중요" 등의 문자가 포함된 경우 해당 메시지의 중요도를 자동 으로 변경할 수 있다. 제어부(160)는 중요도를 지시하는 사전 정의된 문자나 이미지 또는 아이콘 등이 검출되면 해당 메시지의 중요도를 결정하고 그에 따른 메시지 아이템을 생성 및 출력하도록 제어할 수 있다.
- [0107] 복수개의 메시지가 수신되면 제어부(160)는 복수개의 메시지 중 중요도가 높은 메시지를 기준으로 제2 타입 메 시지 아이템(51b)을 생성 및 출력하도록 제어할 수 있다. 또는 제어부(160)는 각 메시지별로 제1 타입 메시지 아이템(51a) 및 제2 타입 메시지 아이템(51b)을 생성 및 출력하도록 제어할 수 있다. 여기서 제1 타입 메시지

아이템(51a)은 중첩될 수 있다. 즉 제1 타입 메시지 아이템(51a)으로 표시될 복수개의 메시지들은 하나의 제1 타입 메시지 아이템(51a)으로 표시될 수 있다. 그리고 제2 타입 메시지 아이템(51b)은 복수개로 표시될 수 있다. 예컨대 상대적으로 중요도가 높은 두 개의 타 전자 장치로부터 메시지를 수신하면 표시부(140)는 두 개의 제2 타입 메시지 아이템(51b)을 출력할 수 있을 것이다. 복수개의 제2 타입 메시지 아이템(51b)들도 사용자 설정이나 알림 영역의 잔여 공간의 크기로 인하여 하나로 표시될 수도 있다.

[0108] 제2 타입 메시지 아이템(51b)은 도시된 바와 같이 이전 수신된 메시지 내용 중 일정량 이상을 포함하는 미니 앱 화면으로 구성될 수 있다. 제어부(160)는 제2 타입 메시지 아이템(51b)을 사전 정의된 일정 이미지로 구성하거나, 메시지 앱 활성화 화면을 축소하거나 크기를 줄이기 위하여 앱 활성화 화면의 구성 중 일부를 제거하거나 줄임으로써 재구성할 수 있다.

[0109] 제어부(160)는 미니 앱 화면 형태인 제2 타입 메시지 아이템(51b)을 이용하여 알림 화면 상에서 메시지 작성 및 전송을 수행하도록 제어할 수 있다. 예컨대 사용자가 미니 앱 화면의 하단에 배치된 문자 입력 영역을 터치하면, 제어부(160)는 문자 입력을 위한 가상 입력 키맵을 알림 화면 상에 오버레이 시켜 출력하도록 제어할 수 있다. 그러면 사용자는 가상 입력 키맵을 이용하여 알림 화면 상에서 메시지를 작성할 수 있다. 제어부(160)는 작성된 메시지를 해당 메시지 앱 기반으로 전송하도록 제어할 수 있다. 여기서 미니 앱 화면은 채팅 메시지 앱, 문자 메시지 앱, 트위터 등의 SNS 앱 등 다양한 앱 중 어느 하나의 앱 화면일 수 있다.

[0110] 한편 제어부(160)는 제1 타입 메시지 아이템(51a)이 표시된 상태에서 특정 이벤트가 발생하면 제1 타입 메시지 아이템(51a)을 제2 타입 메시지 아이템(51b)으로 변경할 수 있다. 예컨대 제어부(160)는 호버링(Hovering) 이벤트, 아이트래킹(Eye-Tracking) 이벤트, 롱 프레스(Long Press) 이벤트, 터치 및 스와이프(Touch and Swipe) 이벤트 등 사전 정의된 특정 이벤트가 발생하면 제1 타입 메시지 아이템(51a)을 제2 타입 메시지 아이템(51b)으로 변경할 수 있다. 일례로 제1 타입 메시지 아이템(51a)이 표시된 알림 영역(50) 상에서 롱 프레스 터치 이벤트가 발생하면 제1 타입 메시지 아이템(51a)이 표시된 영역에 제2 타입 메시지 아이템(51b)이 교체 출력될 수 있다. 다른 예로 제1 타입 메시지 아이템(51a)이 표시된 알림 영역(50)을 터치한 후 스와이프하는 터치 동작이 발생하면, 제어부(160)는 스와이프 동작에 따라 제1 타입 메시지 아이템(51a)을 표시부(140)에서 제거하면서 제2 타입 메시지 아이템(51b)을 출력할 수 있다. 이에 따라 사용자는 별도의 화면 전환 등을 수행하지 않고서도 알림 화면 상에서 즉각적인 메시지 기능을 이용할 수 있다. 상술한 이벤트 발생에 따른 아이템 표시 타입 변경 기능은 메시지 아이템뿐만 아니라 통화 아이템, 알람 아이템 등 다른 아이템에도 적용될 수 있다.

[0111] 도 9는 본 개시의 실시 예에 따른 전자 장치의 화면 인터페이스의 일예를 나타낸 도면이다.

[0112] 도 9를 참조하면, 표시부(140)는 기 설정된 이벤트 발생에 따라 알림 화면을 출력할 수 있다. 표시부(140)는 상태바 영역(10), 숏컷 기능 영역(20), 지우기 영역(30), 알림 영역(50)을 포함할 수 있다. 여기서 상태바 영역(10), 숏컷 기능 영역(20), 지우기 영역(30)은 이전 도면들에서 설명한 영역들과 동일한 영역이 될 수 있어, 그에 따른 상세한 설명은 생략하기로 한다.

[0113] 901 화면을 참조하면, 알림 영역(50)은 제3 타입 알람 아이템(54c)을 포함할 수 있다. 제3 타입 알람 아이템(54c)은 도시된 바와 같이 3개의 알람 항목들을 포함하는 아이템일 수 있다. 여기서 본 개시의 실시 예에서 설명하는 제3 타입 알람 아이템(54c)이 3개의 알람 항목으로 한정되는 것은 아니다. 즉 알람 설정이 보다 많은 경우 예컨대 5개의 알람 항목이 설정되어 있는 경우 알림 영역(50)에 표시되는 제3 타입 알람 아이템(54c)은 5개의 알람 항목을 포함할 수 있다. 또한 2개의 알람 항목이 설정된 경우 제3 타입 알람 아이템(54c)은 2개의 알람 항목을 포함하는 형태로 알림 영역(50)에 표시될 수 있다. 알람 항목이 일정 개수 이상인 경우 제어부(160)는 알람 항목들의 크기를 리사이징하여 출력하도록 제어할 수 있다. 또는 알람 항목이 일정 개수 이상인 경우 제어부(160)는 알람 항목들 중 일부 항목들만을 출력하고 나머지 항목들이 스크롤 등으로 검색할 수 있도록 제공할 수 있다. 이를 위하여 스크롤바가 알림 화면 일측에 출력될 수 있다. 각각의 알람 항목들은 알람 취소를 위한 가상 버튼을 각각 포함할 수 있다.

[0114] 제어부(160)는 복수개의 항목들 중 일부 항목들만을 알림 영역(50)에 표시해야 하는 경우 항목들의 우선순위 또는 중요도를 확인하고 상대적으로 높은 우선순위를 가지는 항목들을 표시하도록 제어할 수 있다. 901 화면에 나타난 알람 항목은 스케줄 항목일 수 있다. 901 화면에서와 같이 본 개시의 전자 장치(100)는 특정 알람 아이템 표시 시 알림 영역(50)의 잔여 공간에 따라 출력할 알람 정보의 정보량을 다르게 제공할 수 있다.

[0115] 901 화면 상태에서 다른 알림 정보가 발생하여 알림 영역(50)에 출력할 알람 아이템이 추가되는 경우 제어부(160)는 903 화면에서와 같이 제3 타입 알람 아이템(54c)을 제2 타입 알람 아이템(54b)으로 변경하도록 제어할

수 있다. 그리고 제어부(160)는 새로 추가된 아이템을 알림 영역(50)에 배치할 수 있다. 903 화면에서는 메시지 수신에 따른 제2 타입 메시지 아이템(51b)의 배치를 예시한 것이다.

- [0116] 도 10A 내지 도 10C는 본 개시의 실시 예에 따른 전자 장치의 화면 인터페이스의 일예를 나타낸 도면이다.
- [0117] 도 10A 내지 도 10C를 참조하면, 표시부(140)는 적어도 하나의 아이콘들이 배치된 아이콘 화면(1011)을 출력할 수 있다. 이때 표시부(140)는 알림 화면 호출이 가능한 호출 아이콘 또는 알림 화면 호출 배지(badge)를 화면 일측에 출력할 수 있다. 예컨대 표시부(140)는 알림 화면 호출 배지들(1031, 1032)을 특정 아이콘들이 배치된 영역의 인접된 영역 또는 특정 아이콘들과 적어도 일부가 중첩되는 영역에 배치할 수 있다.
- [0118] 1001 화면을 참조하면, 표시부(140)는 통화 아이콘(1021)의 일정 부분과 중첩되도록 제1 배지(1031)를 출력할 수 있다. 또한 표시부(140)는 메시지 아이콘(1022)의 일정 부분과 중첩되도록 제2 배지(1022)를 출력할 수 있다. 제1 배지(1031) 및 제2 배지(1032) 중 적어도 하나가 선택되면 제어부(160)는 1002 화면 또는 1003 화면 중 어느 하나에서와 같이 제1 알림 화면(1012)을 구성하여 출력하도록 제어할 수 있다.
- [0119] 이를 보다 상세히 설명하면, 제2 배지(1032)가 선택되면 제어부(160)는 1002 화면에서와 같이 알림 아이템들만으로 구성된 제1 알림 화면(1012)을 현재 아이콘 화면(1011) 상에 오버레이시켜 출력할 수 있다. 아이콘 화면(1011) 상에 오버레이되는 제1 알림 화면(1012)은 제1 타입 메시지 아이템(51a), 제1 타입 통화 아이템(52a), 업데이트 아이템(53)만을 포함할 수 있다. 1002 화면에 나타난 제1 알림 화면(1012)은 그리드 형태의 아이템 표시 타입으로 생성된 알림 아이템들이 배치된 화면일 수 있다. 제어부(160)는 알림 화면 호출 배지 선택에 의하여 알림 화면 출력이 요청되면 사전 정의된 특정 표시 타입을 적용한 아이템들로 제1 알림 화면(1012)을 구성하도록 제어할 수 있다.
- [0120] 제어부(160)는 알림 화면 호출 배지가 배치된 아이콘에 따라 제1 알림 화면(1012)을 다르게 구성할 수 있다. 예컨대 제어부(160)는 메시지 아이콘(1022) 상에 배치된 제1 배지(1031) 선택 시에는 1002 화면에서와 같이 제1 타입 메시지 아이템(51a)을 좌상단에 배치된 형태로 출력하도록 제어할 수 있다. 그리고 제어부(160)는 제1 타입 메시지 아이템(51a)과 관계된 아이템들 예컨대 통신 기능과 관련된 아이템들을 추가적으로 출력되도록 제어할 수 있다. 제어부(160)는 메시지 아이콘(1022) 상의 제1 배지(1031) 선택 시 제1 타입 메시지 아이템(51a)만을 출력하도록 제어할 수도 있다. 1002 화면을 기준으로 설명하면, 제어부(160)는 제1 타입 통화 아이템(52a) 및 업데이트 아이템(53)을 제외하고 제1 타입 메시지 아이템(51a)만을 포함한 제1 알림 화면을 아이콘 화면(1011) 상에 출력되도록 제어할 수 있다.
- [0121] 다른 예로서, 통화 아이콘(1021)에 배치된 제2 배지(1032)가 선택된 경우, 제1 알림 화면(1012)의 좌상단에는 제1 타입 통화 아이템(52a)이 배치될 수 있다. 또는 제1 타입 통화 아이템(52a) 만으로 제1 알림 화면이 구성될 수 있다. 또 다른 예로서 제어부(160)는 제1 배지(1031) 또는 제2 배지(1032)가 배치된 아이콘의 종류에 관계없이 알림 아이템들의 중요도에 따라 알림 화면을 구성할 수 있다. 예컨대 제어부(160)는 알림 화면을 통해 출력할 아이템들 중 가장 높은 우선순위를 가진 알림 아이템만으로 알림 화면을 구성할 수도 있다. 또는 제어부(160)는 일정 순위 이상의 알림 아이템들로 알림 화면을 구성할 수도 있다. 일례로 제어부(160)는 알림 아이템만을 포함하는 알림 화면을 구성할 수 있다.
- [0122] 1003 화면에 나타난 제2 알림 화면(1013)은 이전 도면들에서 설명한 알림 화면을 축소하여 표시한 것이다. 제2 알림 화면(1013)은 알림 아이템과 관련된 내용만을 포함할 수 있다. 즉 제2 알림 화면(1013)은 알림 영역만을 포함할 수 있다. 추가로 제2 알림 화면(1013)은 해당 화면 제거를 위한 가상 버튼 예컨대 "확인" 버튼이 마련될 수 있다. 제2 알림 화면(1013)은 도시된 바와 같이, 크기가 축소된 제2 타입 알림 아이템(54b), 축소된 제1 타입 메시지 아이템(51a), 축소된 제1 타입 메시지 아이템(51a), 축소된 업데이트 아이템(53)을 포함할 수 있다.
- [0123] 한편 배지 선택 이벤트와 기존 입력 이벤트와의 중복을 방지하기 위하여 전자 장치(100)는 특정 입력 이벤트 예컨대 일정 시간 지속되는 롱 프레스 터치 이벤트 등을 정의할 수 있다. 이에 따라 배지를 선택하는 롱 프레스 터치 이벤트가 발생하면 제어부(160)는 해당 터치 이벤트를 1002 화면 또는 1003 화면에서와 같은 알림 화면 호출로 인식할 수 있다. 또는 제어부(160)는 복수개의 터치 포인트가 발생하거나, 복수개의 터치 포인트 기반의 드래그가 발생하는 경우 1002 화면 또는 1003 화면에서와 같은 알림 화면 호출로 인식할 수 있다. 또는 제어부(160)는 상태바 영역을 터치하는 입력 이벤트를 1002 화면 또는 1003 화면에서와 같은 알림 화면 호출로 인식할 수 있다. 제1 배지(1031) 및 제2 배지(1032)는 해당 아이콘에 대응하여 발생한 알림 정보의 개수 또는 알림 아이템의 개수 정보를 포함할 수 있다.
- [0124] 한편 알림 화면 호출을 위한 방법은 도 10에서 설명한 배지 선택에 따른 방법 이외에도 다른 도면들에서 설명한

상태바 영역에서의 터치 이벤트, 특정 제스처 이벤트, 하드웨어 키 이벤트 방식을 포함할 수 있다. 또한 알림 화면 호출은 표시부(140)의 특정 위치 예컨대 상태바 영역 또는 상태바 영역의 인접된 영역에서 발생하는 호버링 이벤트 수집, 아이 트래킹 기능 운용에 따라 표시부(140)의 특정 위치를 주시하는 이벤트 수집, 음성 인식 기반의 호출 음성 명령 수집 등에 의해서도 수행될 수 있다. 여기서 전자 장치(100)는 호버링 이벤트 수집 지원을 위하여 전자기 유도 방식의 전자펜과 전자펜 인식을 위한 펜 패널을 더 포함할 수 있다. 또는 호버링 이벤트는 별도 전자펜 및 펜 패널 구비 없이 정전용량 방식의 터치 패널 상에서 발생하는 터치 물체에 대한 호버링 이벤트가 될 수도 있다.

- [0125] 도 11A 및 11B는 본 개시의 실시 예에 따른 전자 장치의 화면 인터페이스의 일예를 나타낸 도면이다.
- [0126] 도 11A를 참조하면, 표시부(140)는 알림 화면을 출력할 수 있다. 알림 화면은 도시된 바와 같이 제2 타입 알림 아이템(54b), 제1 타입 메시지 아이템(51a), 제1 타입 통화 아이템(52a) 및 업데이트 아이템(53)을 포함할 수 있다. 제2 타입 알림 아이템(54b), 제1 타입 메시지 아이템(51a) 및 업데이트 아이템(53)은 이전 도면들에서 설명한 아이템들과 동일할 수 있다. 이에 따른 해당 아이템들에 대한 설명은 생략하기로 한다.
- [0127] 한편 1101 화면에서와 같이 제1 타입 통화 아이템(52a)은 발생 시간이나 알림 정보의 양에 따라 또는 우선순위에 따라 제1 타입 메시지 아이템(51a)에 인접된 영역에 그리드 타입으로 표시될 수 있다. 제1 타입 통화 아이템(52a)의 표시 방식 또는 표시 타입은 제1 타입 메시지 아이템(51a)의 표시 타입과 동일할 수 있다.
- [0128] 한편 제1 타입 통화 아이템(52a)의 표시 형태 변경을 위한 이벤트가 발생할 수 있다. 예컨대 사용자는 제1 타입 통화 아이템(52a)의 일정 영역을 터치한 후 일정 방향으로 드래그하는 동작을 수행할 수 있다. 제어부(160)는 기 설정된 이벤트가 발생하면 이를 제1 타입 통화 아이템(52a)의 표시 형태 변경을 위한 이벤트로 인식할 수 있다. 그리고 제어부(160)는 1102 화면에서와 같이 제1 타입 통화 아이템(52a)을 변경 통화 아이템(52-1)으로 변경할 수 있다. 변경 통화 아이템(52-1)은 제1 타입 통화 아이템(52a)에 비하여 상대적으로 넓은 영역을 가지는 그리드 타입일 수 있다. 변경 통화 아이템(52-1)은 넓어진 영역에 보다 많은 알림 정보를 표시할 수 있다.
- [0129] 1102 화면에서는 제1 타입 통화 아이템(52a)이 8개의 부재중 통화 수신 목록을 표시할 수 있는 변경 통화 아이템(52-1)으로 변경되는 것을 설명하였지만 본 개시의 실시 예가 이에 한정되는 것은 아니다. 즉 발생하는 이벤트의 개수, 이벤트 내에 포함된 내용의 크기 및 종류에 따라 제1 타입 통화 아이템(52a)은 5개의 부재중 통화 수신 목록을 표시할 수 있는 그리드 타입 아이템으로 변경될 수도 있다. 제어부(160)는 제1 타입 통화 아이템(52a)에 대응하는 알림 정보에 포함된 콘텐츠의 양 또는 개수, 콘텐츠의 크기, 콘텐츠의 종류 등에 따라 표시 타입의 종류 및 특정 표시 타입의 아이템 크기 조절을 자동으로 제어할 수 있다. 예컨대 제어부(160)는 알림 정보들에 대한 일정 크기 및 일정 타입의 아이템을 정의할 수 있다. 그리고 제어부(160)는 발생된 알림 정보에 포함된 콘텐츠의 양이나 개수 또는 크기에 따라 정의된 아이템 크기 확장 또는 크기 축소를 자동으로 제어할 수 있으며, 또한 아이템의 표시 타입 종류를 자동으로 제어할 수 있다. 여기서 전자 장치(100)는 아이템 크기 및 표시 타입 종류 변경은 사용자 제어에 따라 수동으로 조절하도록 지원할 수도 있다.
- [0130] 한편 제1 타입 통화 아이템(52a)의 변경 통화 아이템(52-1) 조정 시, 변경 통화 아이템(52-1)이 알림 영역(50)의 하부 잔여 공간으로 확장되는 것을 나타내었다. 여기서 제1 타입 통화 아이템(52a)의 하부 영역에 다른 아이템이 배치된 상태에서 변경이 요청되면, 제어부(160)는 변경 통화 아이템(52-1) 표시에 따라 다른 아이템들의 위치 및 크기를 조정할 수도 있다. 또는 제어부(160)는 상대적으로 우선순위가 낮은 아이템을 알림 화면에서 제거할 수 있다. 변경 통화 아이템(52-1) 생성에 따라 알림 화면으로부터 숨겨진 아이템들이 발생하면 제어부(160)는 숨겨진 아이템 검색을 위한 스크롤바를 알림 화면 일측에 출력하도록 제어할 수 있다. 여기서 제어부(160)는 별도의 스크롤바 출력 없이 알림 화면의 스크롤 기능을 지원하여 알림 영역(50)에 표시되지 않은 아이템을 검색하도록 지원할 수도 있다.
- [0131] 도 11B는 위에서 설명한 변경 통화 아이템(52-1) 발생에 따른 화면 변경을 나타낸 것이다. 1103 화면에 나타낸 제1 타입 통화 아이템(52a)의 형태 변경을 위한 이벤트가 발생하면, 제어부(160)는 제1 타입 통화 아이템(52a)을 1104 화면에서와 같이 변경 통화 아이템(52-1)으로 조정할 수 있다. 이 과정에서 제1 타입 통화 아이템(52a)아래에 배치된 SNS 아이템(56)은 알림 영역(50)에서 제거되거나 사라질 수 있다. 제어부(160)는 사라진 SNS 아이템(56)을 검색할 수 있도록 1104 화면에서와 같이 검색 가상 버튼(57)을 제공할 수 있다. 검색 가상 버튼(57)은 알림 영역(50)의 우측 가장자리에서 스크롤 형태로 제공될 수도 있다. 검색 가상 버튼(57)은 알림 영역(50)에 표시되지 않은 아이템의 개수 정보를 제공할 수 있다. 검색 가상 버튼(57)에 함께 표시된 "1"의 숫자는 알림 영역(50)에 표시되지 않은 아이템의 개수일 수 있다. 따라서 복수개의 아이템이 알림 영역(50)에 표시되지

많은 경우 복수개에 해당하는 숫자 값이 검색 가상 버튼(57)에 표시될 수 있다. 검색 가상 버튼(57)이 눌러지면 화면 스크롤이 발생하면 알림 화면의 페이지 전환이 수행되면서 표시되지 않던 아이템의 적어도 일부가 표시될 수 있다.

[0132] 도 11B에서 나타낸 바와 같이 특정 알림 정보에 대응하는 아이템 예컨대 SNS 서비스 기반으로 발생한 알림 정보에 대응하는 SNS 아이템(56)은 최소화 가상 버튼(59) 및 취소 가상 버튼(58)을 포함할 수 있다. SNS 아이템(56)에서의 최소화 가상 버튼(59), 취소 가상 버튼(58) 및 숨기기 가상 버튼(40)은 예시적으로 나타낸 것으로 다른 아이템들에도 동일하게 적용될 수 있다. SNS 아이템(56)의 최소화 가상 버튼(59)이 눌러지면 SNS 아이템(56)은 알림 영역(50)에서 사라질 수 있다. 이와 함께 1104 화면에 나타낸 바와 같이 알림 화면의 특정 위치 예컨대 지우기 영역(30)의 인접된 영역에 최소화 항목(31)으로 출력될 수 있다. 취소 가상 버튼(58)이 눌러지면 SNS 아이템(56)은 알림 영역(50)에서 제거될 수 있다.

[0133] 한편 전자 장치(100)는 적어도 하나의 알림 아이템 숨기기 기능을 제공할 수 있다. 이를 위하여 전자 장치(100)는 특정 표시 타입에 숨기기 가상 버튼(40)을 출력하도록 제어할 수 있다. 그리고 숨기기 가상 버튼(40)이 선택되면 해당 알림 아이템을 알림 화면에서 숨기도록 제어할 수 있다. 이러한 숨기기로 설정된 알림 아이템은 별도의 보기 항목 선택을 통하여 알림 화면에 표시될 수 있다. 또는 사전 정의된 특정 제스처 이벤트가 발생하면 숨기기로 설정된 알림 아이템이 알림 화면이 다시 제공될 수 있다. 숨기기로 설정된 알림 아이템에 대응하는 알림 정보가 다시 발생하면 해당 알림 정보에 대응하는 알림 아이템은 기본적으로 알림 화면에 제공되지 않고 숨기기 기능이 적용될 수 있다. 이와 함께 전자 장치(100)는 숨기기로 설정된 알림 아이템의 수신을 알리기 위하여 검색 가상 버튼(57)의 숫자 값을 변경할 수 있다. 사용자는 알림 화면 전체에 표시된 알림 아이템들의 수와 검색 가상 버튼(57)의 숫자 간에 차이가 있는 경우 숨기기 알림 아이템이 있음을 인식할 수 있을 것이다. 그러면 사용자는 숨기기 알림 아이템 확인을 위하여 특정 제스처 이벤트를 생성하거나 특정 메뉴 항목을 선택할 수 있다. 제어부(160)는 이러한 이벤트 발생이 있으면 숨기기 설정을 해제하고 해당 아이템을 알림 화면에 출력하도록 제어할 수 있다.

[0134] 도 12A 내지 도 12C는 본 개시의 실시 예에 따른 전자 장치의 화면 인터페이스의 일예를 나타낸 도면이다.

[0135] 도 12A 내지 도 12C를 참조하면, 1201 화면에서와 같이 알림 화면이 표시부(140)에 출력된 상태에서 제어부(160)는 제1 타입 통화 아이템(52a)의 표시 변경을 위한 입력 이벤트를 수신할 수 있다. 예컨대 제어부(160)는 제1 타입 통화 아이템(52a)이 표시된 영역을 롱 프레스하는 터치 이벤트 발생을 수집할 수 있다. 그러면 제어부(160)는 1202 화면 또는 1203 화면에서와 같이 제1 타입 통화 아이템(52a)의 표시 방식 또는 표시 타입을 변경할 수 있다.

[0136] 예컨대 제어부(160)는 1202 화면에서와 같이 제3 타입 통화 아이템(52c)을 알림 화면 상에 출력할 수 있다. 제3 타입 통화 아이템(52c)은 알림 화면과 구분되는 별도의 레이어 상에 출력될 수 있다. 제3 타입 통화 아이템(52c)은 알림 정보에 포함된 부재중 통화 수신 목록 전체 또는 상대적으로 많은 개수의 항목을 표시할 수 있는 영역을 가질 수 있다. 제3 타입 통화 아이템(52c)은 해당 출력 상태를 취소할 수 있는 가상 버튼을 포함할 수 있다.

[0137] 아이템 표시 타입 변경을 위한 이벤트 발생 시 제어부(160)는 1203 화면에서와 같이 제4 타입 통화 아이템(52d)을 알림 화면 상에 출력할 수 있다. 제4 타입 통화 아이템(52d)은 제3 타입 통화 아이템(52c)과 같이 알림 화면 상에 오버레이되는 별도의 레이어로 출력될 수 있다. 제4 타입 통화 아이템(52d)은 알림 정보에 포함된 전체 정보들 중 적어도 일부 정보를 포함하되, 해당 정보들을 이용하여 수행할 기능 항목들을 포함할 수 있다. 제4 타입 통화 아이템(52d)은 일정 개수의 부재중 통화 수신 항목 및 각 항목을 기반으로 수행할 수 있는 통화 관련 기능 항목 예컨대 통화 연결 기능 항목, 메시지 보내기 기능 항목, SNS 연결 기능 항목, 채팅 메시지 기능 항목 등을 포함할 수 있다. 이에 따라 사용자는 제4 타입 통화 아이템(52d)에 포함된 항목들을 이용하여 부재중 통화 수신 목록의 타 전자 장치에 즉각적으로 메시지를 보내거나 통화 연결을 시도할 수 있다.

[0138] 도 13은 본 개시의 실시 예에 따른 전자 장치의 화면 인터페이스의 일예를 나타낸 도면이다.

[0139] 도 13을 참조하면, 특정 이벤트 발생에 따라 표시부(140)는 알림 화면을 출력할 수 있다. 알림 화면은 생성된 적어도 하나의 알림 아이템들을 포함할 수 있으며, 생성된 알림 아이템이 없는 경우 빈 영역을 포함할 수 있다. 도시된 도면은 4개의 알림 아이템을 포함한 알림 화면을 나타낸 것이다.

[0140] 이를 보다 상세히 설명하면, 알림 화면은 제1 타입 메시지 아이템(51a), 제1 타입 통화 아이템(52a), 업데이트 아이템(53) 및 제4 타입 알림 아이템(54d)을 포함할 수 있다. 여기서 제1 타입 메시지 아이템(51a), 제1 타입

통화 아이템(52a), 업데이트 아이템(53)은 그리드 타입 형태로서 도시된 바와 같이 중첩으로 복수개가 배치될 수 있는 형태일 수 있다. 제1 타입 메시지 아이템(51a), 제1 타입 통화 아이템(52a), 업데이트 아이템(53)은 표시부(140) 크기에 따라 크기가 조정될 수 있다.

[0141] 제4 타입 알람 아이템(54d)은 일정 면을 가지되 면을 이루는 외형이 자유 곡선의 형태일 수 있다. 제4 타입 알람 아이템(54d)은 자유 배치 타입으로서 알람 화면의 특정 영역에 랜덤하게 배치될 수 있다. 예컨대 제4 타입 알람 아이템(54d)은 다른 아이템들과 적어도 일부가 중첩되도록 배치될 수 있다. 제4 타입 알람 아이템(54d)은 슛컷 기능 영역(20) 및 지우기 영역(30)까지도 포함하는 화면 전반에 걸쳐진 형태 또는 알람 영역(50) 내에 출력될 수도 있다. 또는 알람 화면 호출에 따라 상태바 영역(10)에서부터 반대측 방향으로 알람 화면이 점진적으로 내려오도록 설정된 표시 방식에서 알람 화면이 표시부(140) 상에 배치된 후 제4 타입 알람 아이템(54d)은 팝업 형태로 출력될 수 있다. 이때 제4 타입 알람 아이템(54d)은 팝업 표시 및 제거가 반복되는 점멸 표시 방식으로 출력될 수도 있다. 점멸 표시 이후 제4 타입 알람 아이템(54d)은 팝업 표시 상태를 유지할 수 있다.

[0142] 제4 타입 알람 아이템(54d)은 다른 아이템들 상부에 중첩되어 표시될 경우 다른 아이템들에 비하여 상대적으로 인식률이 높도록 조정될 수 있다. 이를 위하여 제어부(160)는 제1 타입 메시지 아이템(51a), 제1 타입 통화 아이템(52a), 업데이트 아이템(53)들의 투명도를 상대적으로 높게 하고 제4 타입 알람 아이템(54d)의 불투명도를 상대적으로 높게 할 수 있다. 또는 제어부(160)는 제4 타입 알람 아이템(54d)과 중첩되는 제1 타입 메시지 아이템(51a), 제1 타입 통화 아이템(52a), 업데이트 아이템(53)의 영역의 투명도만을 조절할 수도 있다. 여기서 제4 타입 알람 아이템(54d)은 다른 아이템들에 비하여 상대적으로 중요도나 우선순위가 높은 경우 일 수 있다. 제4 타입 알람 아이템(54d)은 일정 크기 이상으로 표시될 수 있으며, 제4 타입 알람 아이템(54d)을 제거하기 위한 가상 취소 버튼은 복수개가 배치될 수 있다.

[0143] 도 14는 본 개시의 실시 예에 따른 전자 장치의 화면 인터페이스의 일예를 나타낸 도면이다.

[0144] 도 14를 참조하면, 제어부(160)는 알람 화면 호출을 위한 이벤트가 발생하면, 1401 화면에서와 같이 알람 화면을 표시부(140)에 출력하도록 제어할 수 있다. 알람 화면에 출력할 아이템이 하나인 경우 제어부(160)는 해당 아이템의 크기를 알람 영역(50)의 크기에 맞도록 조정한 후, 출력하도록 제어할 수 있다. 예컨대 제어부(160)는 메시지 수신에 따른 알람 아이템을 출력하는 과정에서 알람 영역(50) 전체에 대응하는 크기를 가지는 제3 타입 메시지 아이템(51c)을 생성할 수 있다. 그리고 제어부(160)는 알람 화면 호출 시 제3 타입 메시지 아이템(51c)을 알람 영역(50)에 출력하도록 제어할 수 있다. 이에 따라 표시부(140)는 상태바 영역(10), 슛컷 기능 영역(20), 지우기 영역(30) 및 제3 타입 메시지 아이템(51c)만이 표시된 알람 영역(50)을 출력할 수 있다.

[0145] 제3 타입 메시지 아이템(51c)은 앞서 설명한 제2 타입 메시지 아이템과 유사한 미니 앱 화면에 대응할 수 있다. 제3 타입 메시지 아이템(51c)을 알람 영역(50)에서 제거하기 위한 가상 취소 버튼은 적어도 하나가 배치될 수 있다. 도시된 도면에서는 제거의 편의성을 위하여 복수개의 가상 취소 버튼이 배치된 형태를 나타낸 것이다. 가상 취소 버튼의 개수 및 위치는 사용자 설정 변경 및 설계자 변경에 따라 조정될 수 있다.

[0146] 한편 본 개시의 전자 장치(100)에서 슛컷 기능 영역(20)을 포함하는 알람 화면을 설명하고 있으나, 슛컷 기능 영역(20)은 사용자 설정 제어에 따라 알람 화면에서 제거될 수 있다. 이에 따라 알람 화면은 표시부(140) 전체 영역 또는 상태바 영역(10)이 존재하는 상태바 영역을 제외한 영역 전체에 표시될 수 있을 것이다. 결과적으로 제3 타입 메시지 아이템(51c)은 표시부(140)의 전반에 걸쳐 표시될 수 있다. 이에 따라 제3 타입 메시지 아이템(51c)은 다른 타입의 메시지 아이템들에 비하여 상대적으로 많은 양의 알람 정보를 포함할 수 있다. 제3 타입 메시지 아이템(51c)을 이용하여 메시지 작성을 요청하는 입력 이벤트가 발생하면, 제어부(160)는 알람 영역(50) 상에 문자 입력을 위한 가상 입력창을 출력하도록 제어할 수 있다. 문자 입력이 완료되면 제어부(160)는 화면 전환 없이 입력된 문자를 해당 메시지 아이템과 관련된 타 전자 장치에 전송하도록 제어할 수 있다. 전송 완료 후, 완료 메시지를 지시하는 팝업이 출력될 수 있다.

[0147] 한편, 추가적인 알람 정보 발생에 따라 추가 알람 아이템 표시가 요구될 수 있다. 예컨대 부재중 통화 수신 발생할 수 있다. 그러면 제어부(160)는 제3 타입 메시지 아이템(51c)을 제1 타입 메시지 아이템(51a)으로 변경할 수 있다. 그리고 제어부(160)는 1402 화면에서와 같이 제1 타입 메시지 아이템(51a) 및 부재중 통화 수신에 따른 제1 타입 통화 아이템(52a)을 알람 영역(50)에 출력하도록 제어할 수 있다.

[0148] 여기서 제어부(160)는 제1 타입 통화 아이템(52a) 제거를 위한 이벤트가 발생하면, 제1 타입 통화 아이템(52a)을 알람 영역(50)에서 제거하도록 제어할 수 있다. 이와 함께 제어부(160)는 1401 화면에서와 같이 제3 타입 메시지 아이템(51c) 표시 방식이 적용된 알람 화면을 표시부(140)에 출력하도록 제어할 수 있다. 또는 제어부

(160)는 제1 타입 메시지 아이템(51a) 제거를 위한 이벤트가 발생하면, 제1 타입 통화 아이템(52a)을 제3 타입 메시지 아이템(51c) 표시 방식에서와 같이 알림 영역(50) 전체에 표시되는 형태로 변경할 수 있다. 그리고 제어부(160)는 알림 영역(50) 전체에 변경된 통화 아이템을 출력하도록 제어할 수 있다. 이 동작에서 제어부(160)는 제1 타입 통화 아이템(52a)을 단순히 알림 영역(50) 크기에 맞도록 확대하여 출력하도록 제어할 수 있다. 또는 제어부(160)는 제1 타입 통화 아이템(52a)에 포함된 알림 정보보다 많은 양의 알림 정보가 변경된 통화 아이템을 통해 출력되도록 제어할 수 있다.

[0149] 도 15는 본 개시의 실시 예에 따른 전자 장치의 화면 인터페이스의 일예를 나타낸 도면이다.

[0150] 일예로서, 제어부(160)는 날씨 위젯과 관련된 알림 정보 및 메시지 수신과 관련된 알림 정보를 전자 장치(100) 운용에 따라 수집할 수 있다. 그러면 제어부(160)는 날씨 위젯의 알림 정보에 대응하는 날씨 아이템 및 메시지 수신 알림 정보에 대응하는 메시지 아이템을 생성할 수 있다. 이때 제어부(160)는 날씨 정보에 대하여 알림 영역(50)의 배경 화면으로 제공될 날씨 아이템으로 생성할 수 있다. 그리고 제어부(160)는 메시지 수신 알림 정보에 대응하여 리스트 타입 형태의 제4 타입 메시지 아이템을 생성할 수 있다.

[0151] 알림 화면 호출이 요청되면, 제어부(160)는 1501 화면에서와 같이 날씨 아이템(55)을 알림 영역(50)의 배경 화면으로 표시하도록 제어할 수 있다. 그리고 제어부(160)는 날씨 아이템이 배경 화면으로 표시된 영역 상에 제4 타입 메시지 아이템(51d)을 출력하도록 제어할 수 있다.

[0152] 날씨 아이템(55)은 알림 영역(50)의 배경 화면으로 표시될 수 있다. 이때 날씨 아이템은 쏘켓 기능 영역(20)의 배경 화면으로도 제공될 수 있다. 한편 도시된 도면에서는 쏘켓 기능 영역(20)이 배치된 형태로 예시하였으나, 쏘켓 기능 영역(20)은 제거될 수 있다. 이 경우 알림 영역(50)은 쏘켓 기능 영역(20)까지도 포함할 수 있으며, 이에 따라 날씨 아이템(55)의 표시 영역은 늘어날 수 있다. 날씨 아이템(55)은 날씨와 관련된 텍스트 정보 및 이미지 정보를 포함할 수 있다. 텍스트 정보는 온도, 날씨가 예보된 시간, 날씨를 지시하는 간략한 이미지를 포함할 수 있다. 이미지 정보는 배경 화면으로 표시될 수 있다. 이미지 정보는 정지 영상 또는 동화상일 수 있다. 이미지 정보는 위에 표시되는 적어도 하나의 다른 아이템들의 인식을 위하여 상대적으로 투명하게 표시될 수 있다. 날씨 아이템(55) 내 적어도 하나의 가상 제거 버튼이 마련될 수 있다. 가상 제거 버튼이 선택되면 날씨 아이템(55)은 제거될 수 있다. 이 경우 배경 화면으로 제공되는 날씨 아이템(55)이 제거되고, 기 설정된 특정 배경 화면 또는 특정 배경색이 제공될 수 있다.

[0153] 날씨의 경우 시간과 장소에 따라 변경될 수 있다. 이에 따라 날씨 아이템(55)의 표시 시간은 설정될 수 있다. 예컨대 지정된 시간에 관한 날씨 예보 정보가 수집되면 디폴트로 지정되거나 사용자가 지정한 시간 동안 날씨 아이템(55)은 표시부(140)에 배경 화면으로 출력될 수 있다. 이때 지정된 시간을 기준으로 과거 일정 시간 및 미래 일정 시간 중 적어도 일부 시간 동안 날씨 아이템(55)이 표시될 수 있다. 예컨대 날씨 아이템(55)은 오전 07시 30분을 기준으로 30분 동안 알림 영역(50)의 배경 화면 또는 알림 화면의 배경 화면으로 출력될 수 있다. 그리고 일정 시간이 경과되면 날씨 아이템(55)은 제거되거나 새롭게 수집된 예보 정보로 갱신되어 알림 영역(50)에 배경 화면으로 제공될 수 있다. 또한 제어부(160)는 전자 장치(100)의 위치가 날씨에 영향을 줄 정도로 변경되는 경우 날씨 정보를 수집하여 알림 영역(50)에 배경 화면으로 제공할 수 있다. 이를 위하여 전자 장치(100)는 위치 정보 수집 모듈을 포함할 수 있다. 그리고 일정 주기로 위치 정보를 수집하거나 기지국 변경 등에 의하여 위치가 일정 범위 이상 변경되면 해당 위치에서의 날씨 정보를 수집할 수 있다.

[0154] 한편 상술한 설명에서 알림 영역(50)의 배경 화면으로 제공될 수 있는 아이템은 사용자 설정에 따라 변경될 수 있다. 예컨대 알림 영역(50)에 광고 정보가 배경 화면으로 제공될 수 있다. 알림 영역(50)에 증권 정보가 배경 화면으로 제공될 수 있다. 알림 영역(50)에 지하철이나 버스의 운행 시간 정보가 배경 화면으로 제공될 수 있다. 수신된 SNS나 문자, 멀티미디어 또는 이메일 등의 메시지 내용 중에서 텍스트 및 이미지 중 적어도 일부가 알림 영역(50)의 배경 화면으로 제공될 수 있다.

[0155] 제4 타입 메시지 아이템(51d)은 도시된 도면을 기준으로 가로 방향으로 배치될 수 있다. 특히 제4 타입 메시지 아이템(51d)은 가로 방향으로 다른 아이템이 배치될 수 없는 리스트 타입이 될 수 있다. 제4 타입 메시지 아이템(51d)은 제거를 위한 가상 버튼을 포함할 수 있다.

[0156] 날씨 아이템(55) 제거를 위한 가상 제거 버튼이 선택되거나, 날씨 아이템(55) 표시 시간이 경과된 경우, 1502 화면에서와 같이 표시부(140)는 제5 타입 메시지 아이템(51e)을 알림 영역(50)에 출력할 수 있다. 제5 타입 메시지 아이템(51e)은 메시지 아이템의 다른 표시 형태이다. 전자 장치(100)는 메시지 아이템의 표시 타입 변경을 위하여 설정 화면을 제공할 수 있다. 날씨 아이템(55) 제거에 따라 제어부(160)는 메시지 관련 정보를 사용자가

보다 세밀하게 확인할 수 있도록 알림 영역(50)의 잔여 공간을 모두 활용할 수 있다. 알림 영역(50)을 통하여 사용자는 확인되지 않은 메시지가 몇 개 있고, 어떠한 사용자가 보낸 메시지가 몇 개인지를 쉽게 확인할 수 있다. 이를 위하여 제어부(160)는 수신된 메시지들을 사용자별로 분류하여 제공할 수 있다. 제어부(160)는 동일 사용자가 복수개의 메시지를 보낸 경우 앞서 설명한 바와 같이 미니 앱 화면으로 제공하거나 리스트 형태로 표시하도록 제어할 수 있다.

[0157] 이상에서 설명한 바와 같이 본 개시의 알림 기능 운용은 전자 장치(100)에서 발생하는 알림 정보의 특성에 따라 표시 방식 또는 표시 타입을 다양화함으로써 사용자가 알림 아이템의 의미를 보다 쉽고 직관적으로 이해할 수 있도록 지원할 수 있다. 또한 본 개시는 알림 정보의 내용을 전자 장치(100)의 다양한 환경에 따라 유동적으로 변경하도록 제어할 수 있다. 본 개시는 전자 장치(100)의 복잡한 과정 수행 없이도 알림 화면을 통해 사용자가 필요로 하는 다양한 정보들에 대한 접근과 이해가 빠르도록 지원할 수 있다. 본 개시는 알림 화면 표시 형태를 사용자 설정에 따라 변경 가능하도록 하여 사용자 개개인의 특화된 형태의 정보 접근이 가능하도록 지원할 수 있다.

[0158] 한편, 상술한 설명에서는 특정 표시 타입을 특정 종류의 알림 아이템에 적용하는 형태로 예시하였으나 본 개시가 이에 한정되는 것은 아니다. 예컨대 미니 앱 화면의 알림 아이템은 메시지 앱뿐만 아니라 스케줄 앱이나 통신 앱 등 다양한 앱에도 유사하게 적용될 수 있다.

[0159] 한편 상술한 전자 장치(100)는 그 제공 형태에 따라 다양한 추가 모듈을 더 포함할 수 있다. 즉 상기 전자 장치(100)는 근거리 무선 통신을 위한 근거리통신모듈, 상기 전자 장치(100)의 유선통신방식 또는 무선통신방식에 의한 데이터 송수신을 위한 인터페이스, 인터넷 네트워크와 통신하여 인터넷 기능을 수행하는 인터넷통신모듈 및 디지털 방송 수신과 재생 기능을 수행하는 디지털방송모듈 등과 같이 상기에서 언급되지 않은 구성들을 더 포함할 수도 있다. 이러한 구성 요소들은 디지털 기기의 컨버전스(convergence) 추세에 따라 변형이 매우 다양하여 모두 열거할 수는 없으나, 상기 언급된 구성 요소들과 동등한 수준의 구성 요소가 상기 디바이스에 추가로 더 포함되어 구성될 수 있다. 또한 본 개시의 전자 장치(100)는 그 제공 형태에 따라 상기한 구성에서 특정 구성들이 제외되거나 다른 구성으로 대체될 수도 있음은 물론이다. 이는 본 기술분야의 통상의 지식을 가진 자에게 쉽게 이해될 수 있을 것이다.

[0160] 또한 본 개시의 실시 예에 따른 상기 전자 장치(100)는 다양한 통신 시스템들에 대응되는 통신 프로토콜들(communication protocols)에 의거하여 동작하는 모든 이동통신 전자 장치들(mobile communication terminals)을 비롯하여, PMP(Portable Multimedia Player), 디지털방송 플레이어, PDA(Personal Digital Assistant), 음악 재생기(예컨대, MP3 플레이어), 휴대게임단말, 스마트 폰(Smart Phone), 노트북(Notebook) 및 핸드헬드 PC 등 모든 정보통신기기와 멀티미디어기기 및 그에 대한 응용기기를 포함할 수 있다.

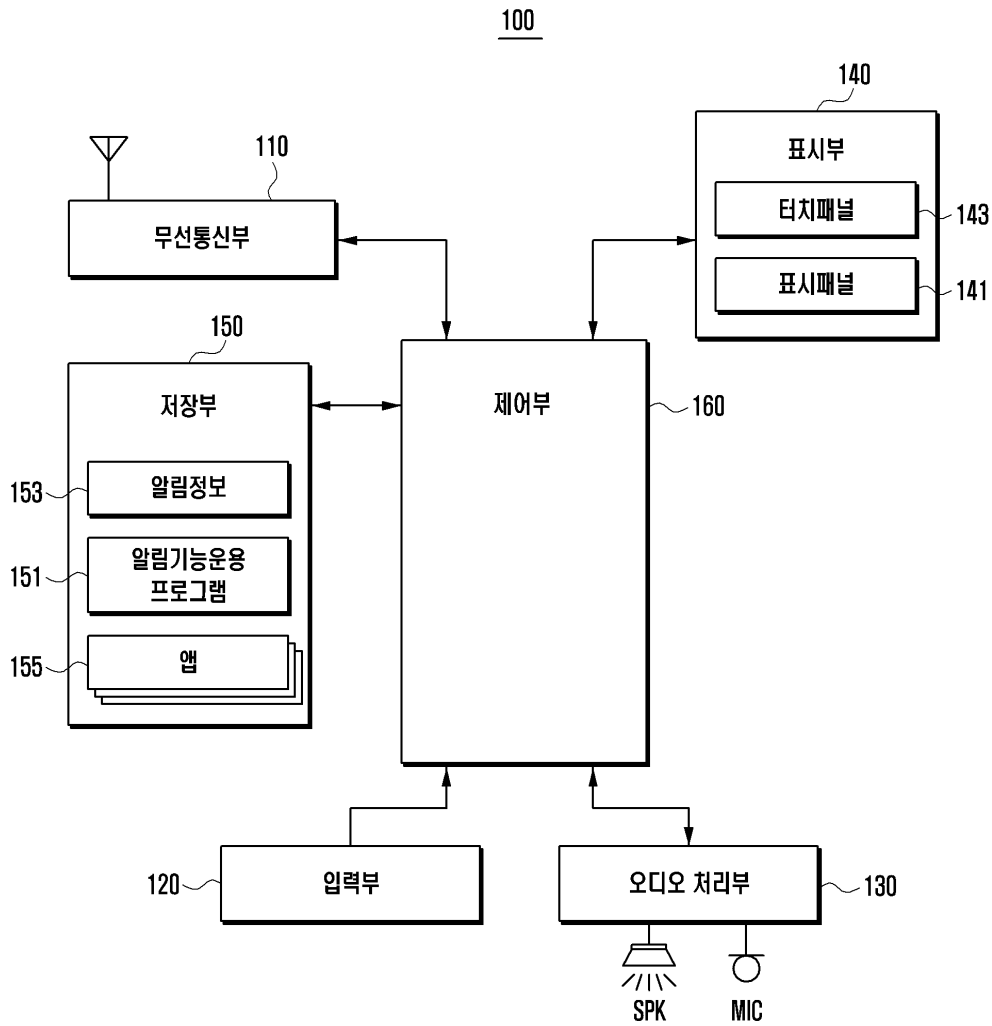
[0161] 한편, 본 명세서와 도면을 통해 본 개시의 바람직한 실시 예들에 대하여 설명하였으며, 비록 특정 용어들이 사용되었으나, 이는 단지 본 개시의 기술 내용을 쉽게 설명하고 발명의 이해를 돕기 위한 일반적인 의미에서 사용된 것일 뿐, 본 개시의 범위를 한정하고자 하는 것은 아니다. 여기에 개시된 실시 예외에도 본 개시의 기술적 사상에 바탕을 둔 다른 변형 예들이 실시 가능하다는 것은 본 개시가 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 것이다.

부호의 설명

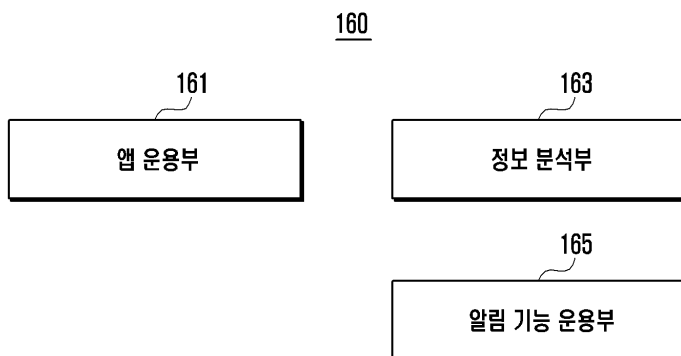
- [0162] 100 : 전자 장치
- 110 : 통신부
- 120 : 입력부
- 130 : 오디오 처리부
- 140 : 표시부
- 150 : 저장부
- 160 : 제어부

도면

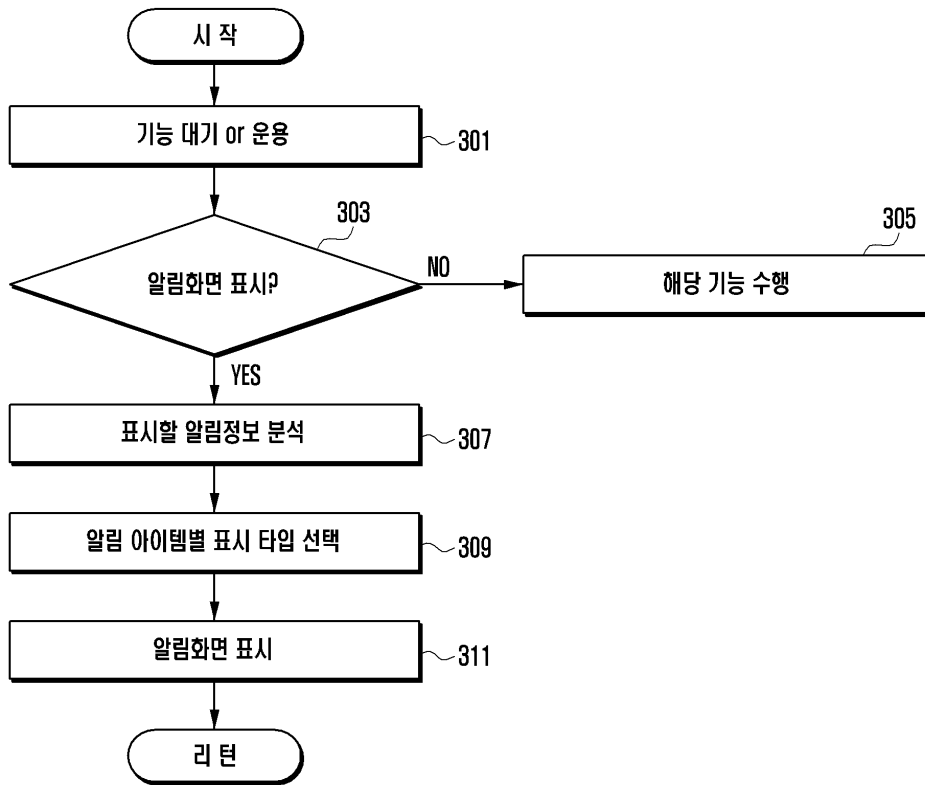
도면1



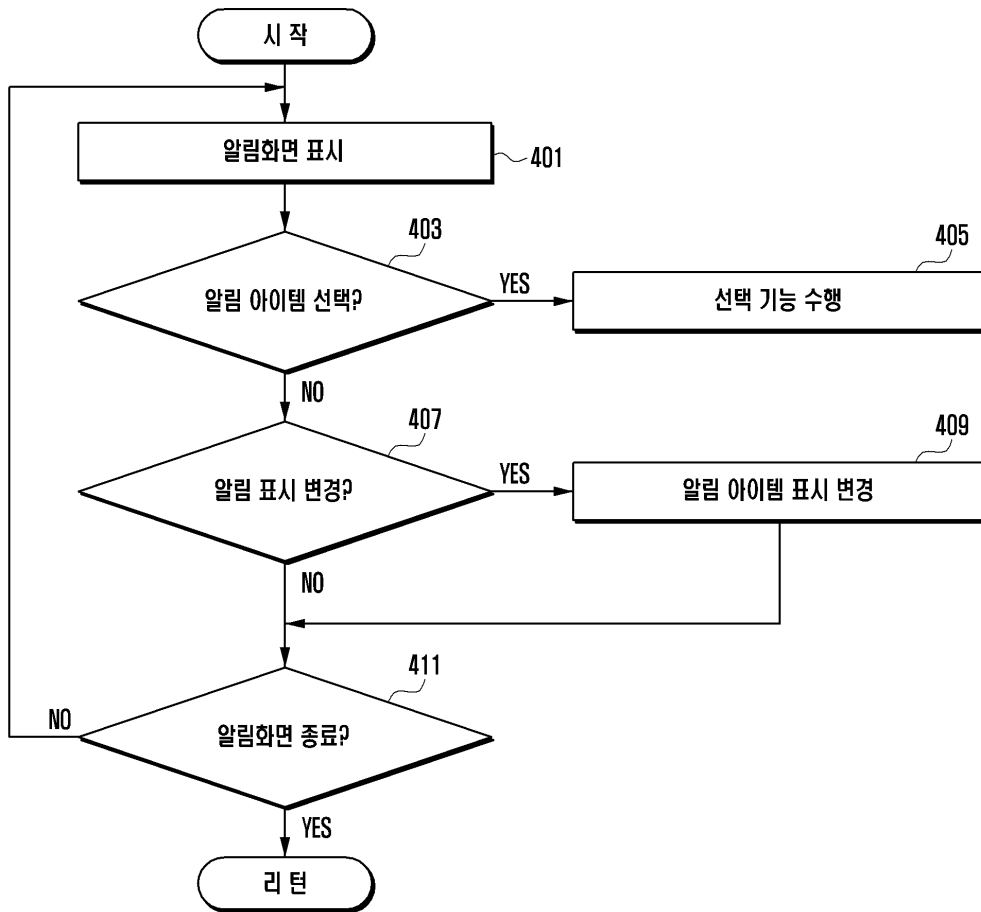
도면2



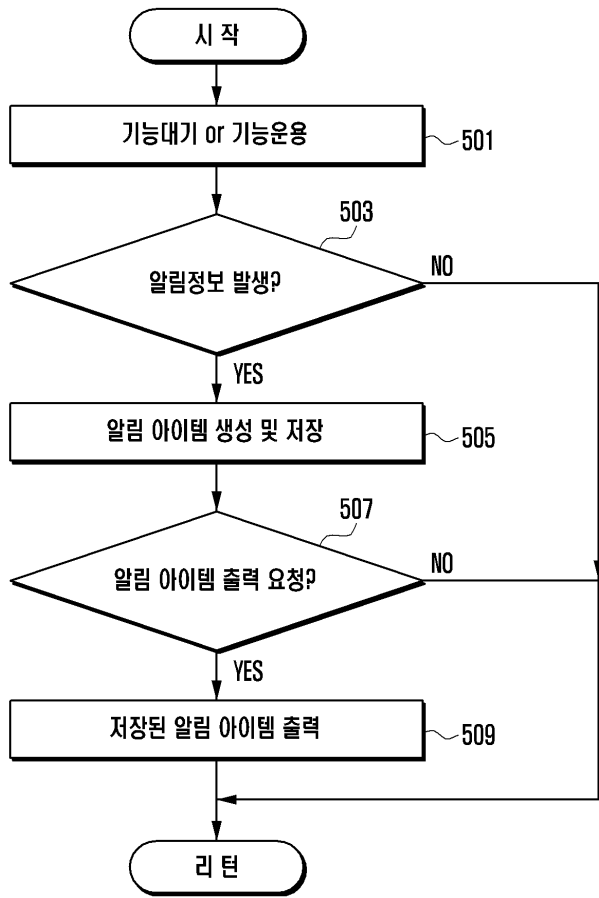
도면3



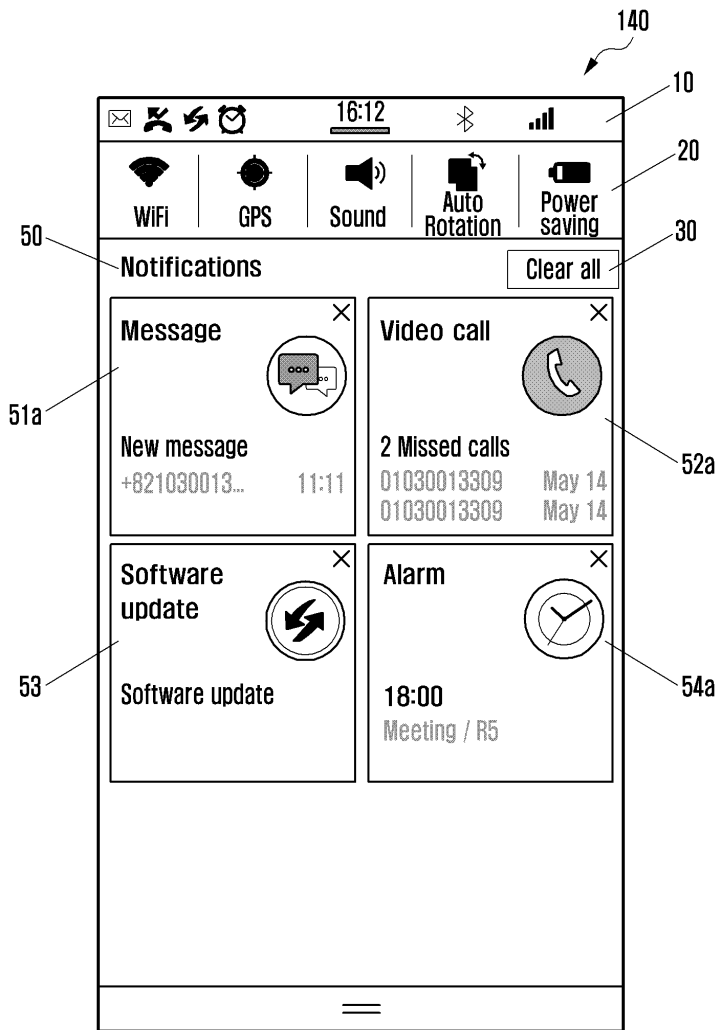
도면4



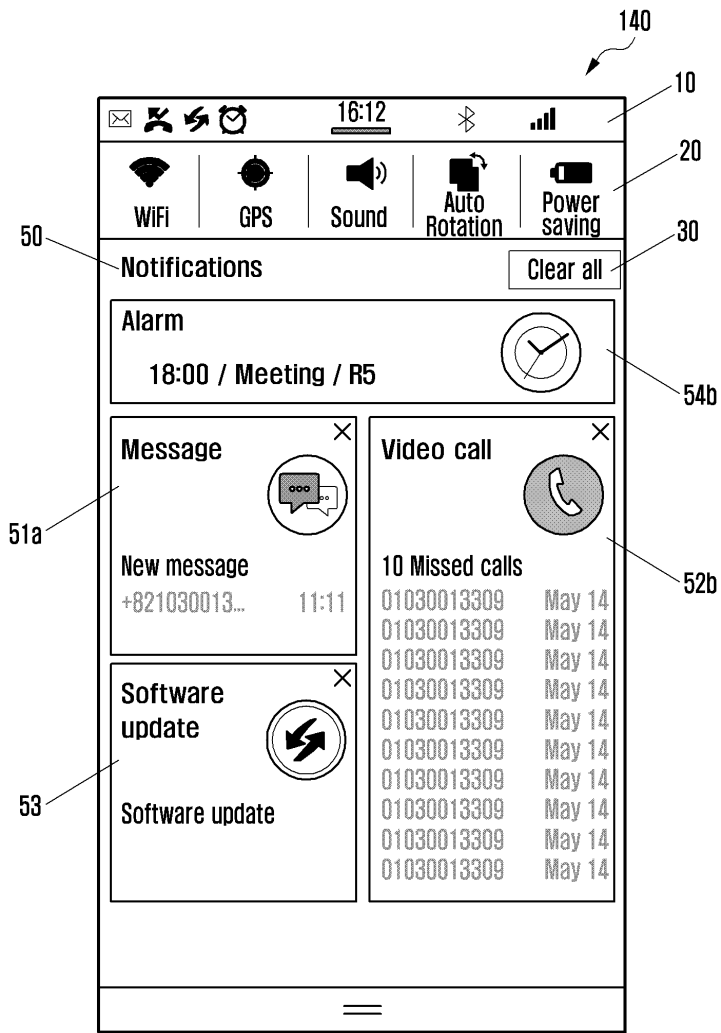
도면5



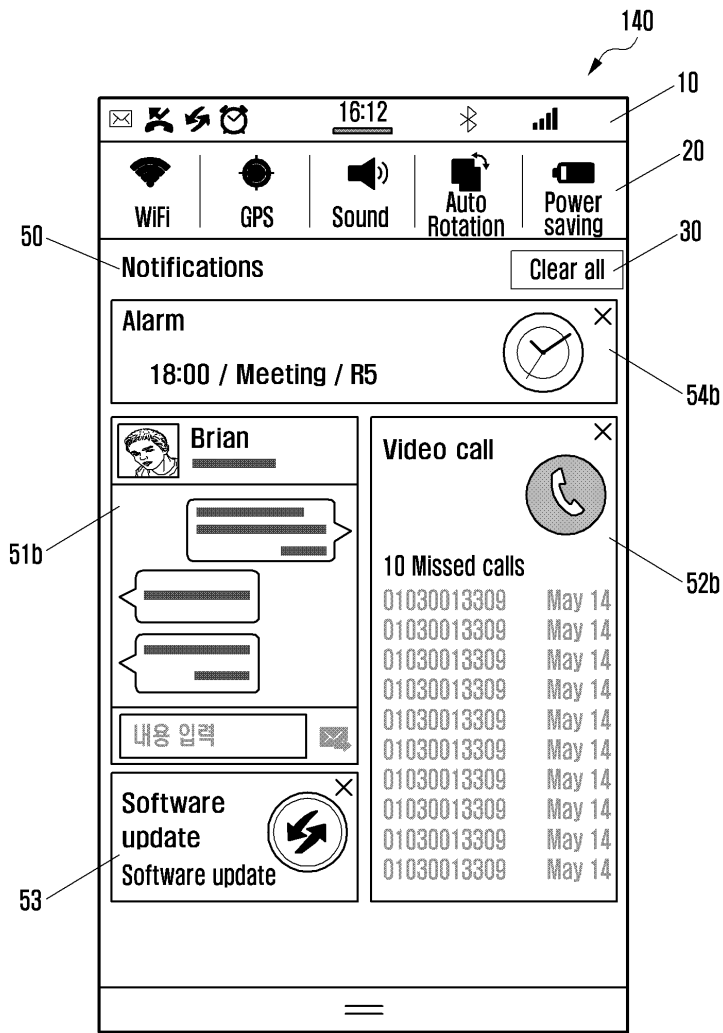
도면6



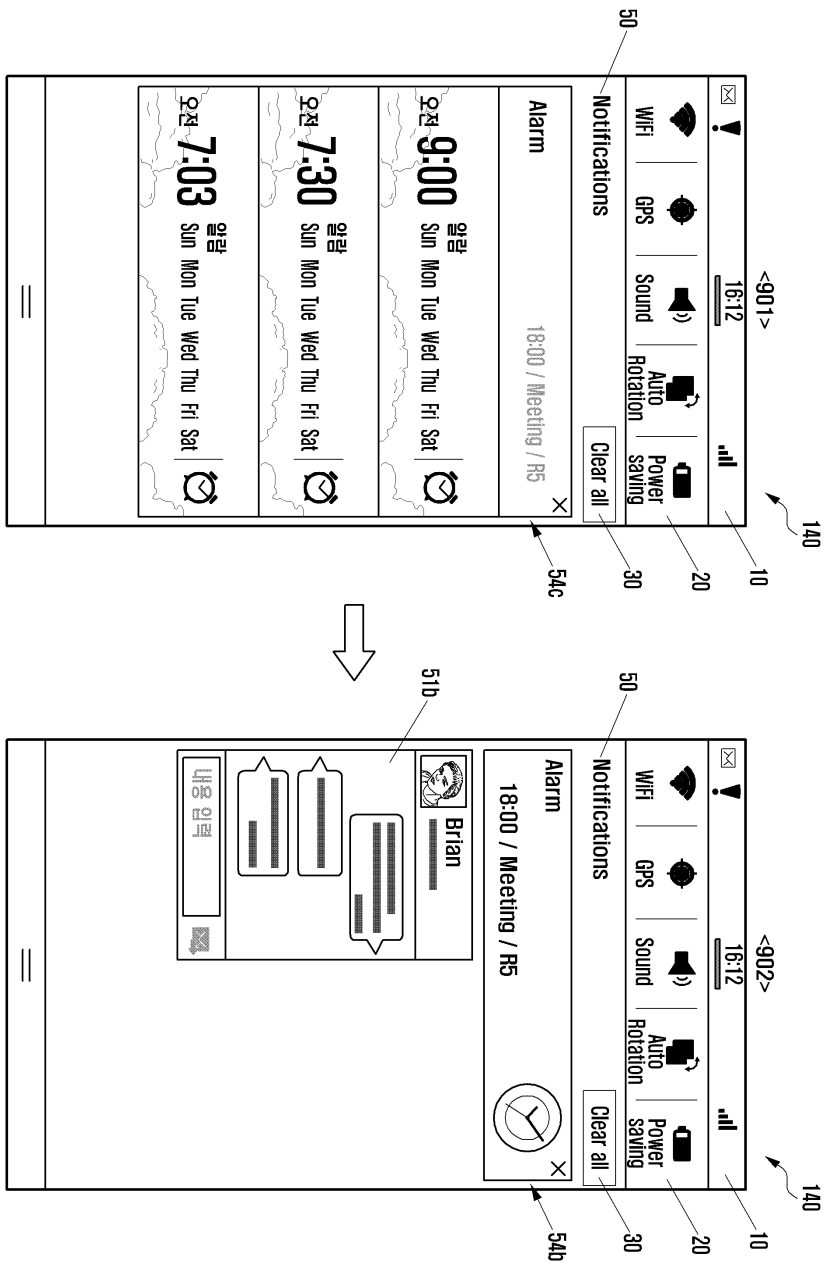
도면7



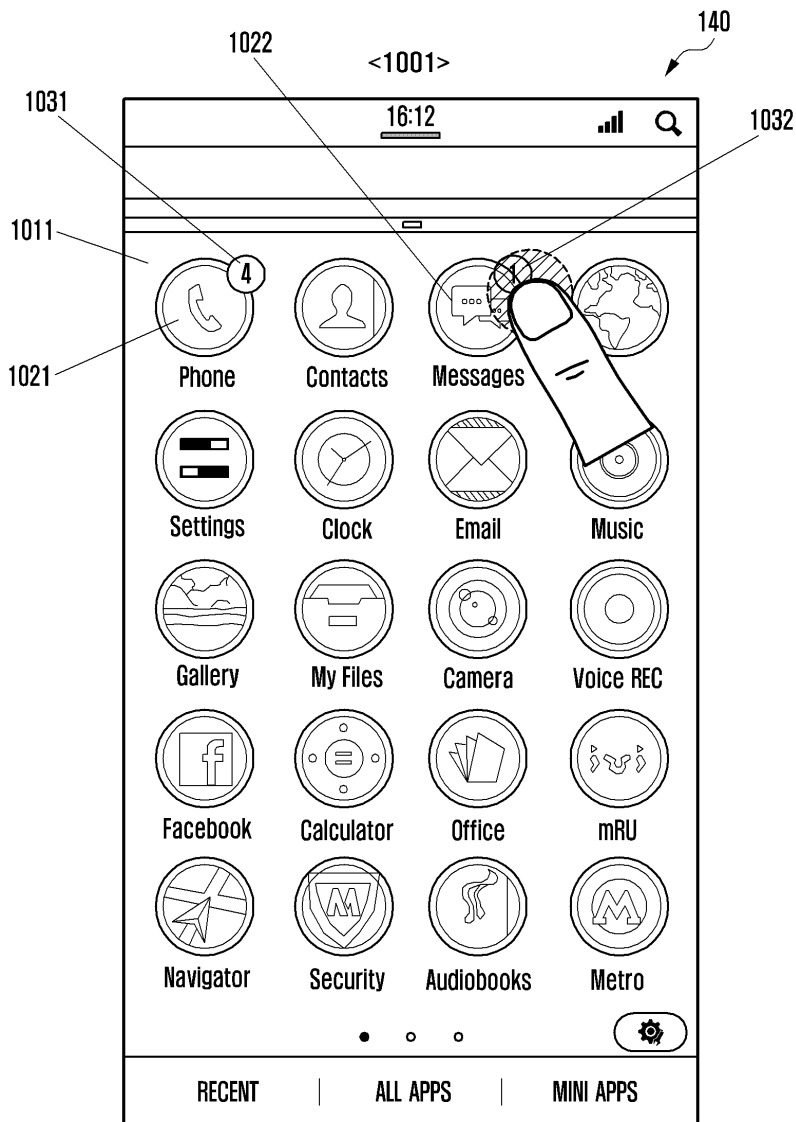
도면8



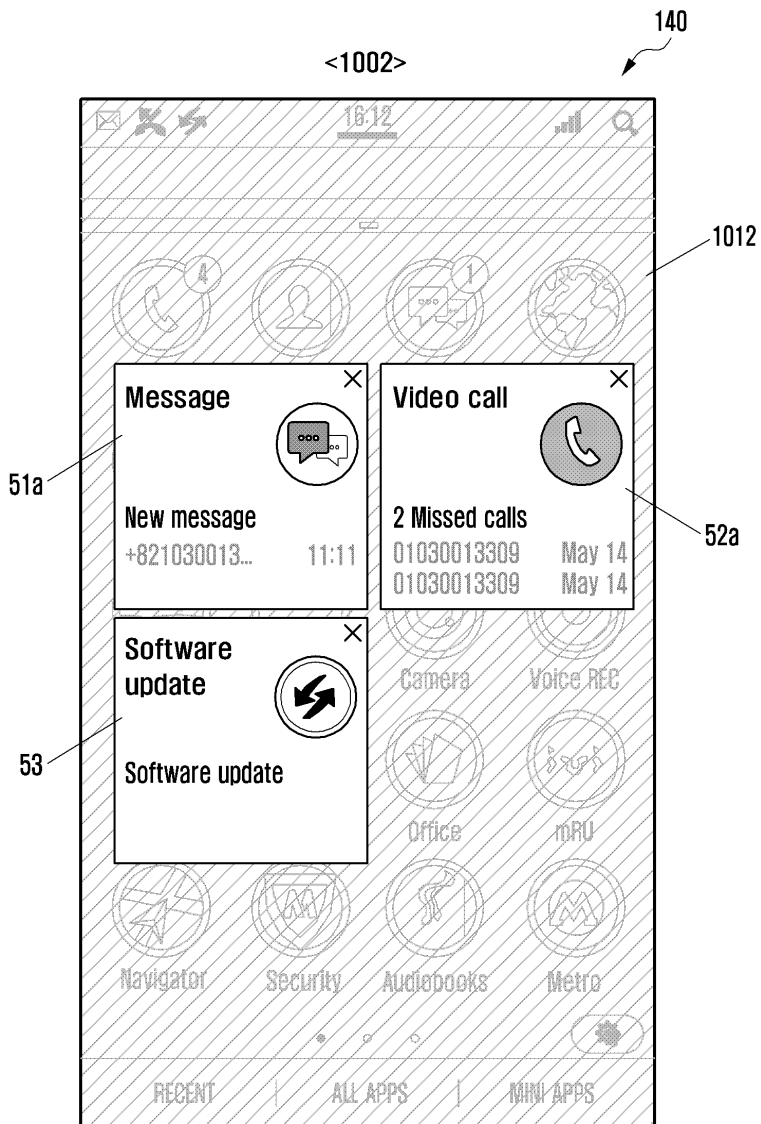
도면9



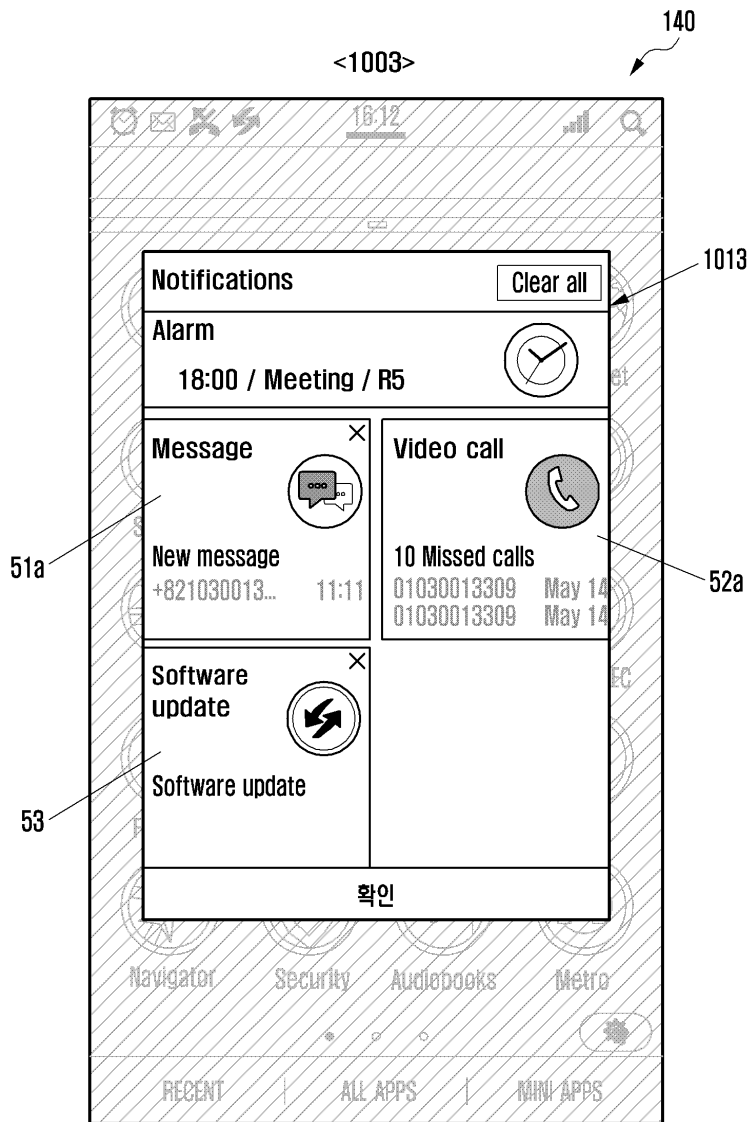
도면10a



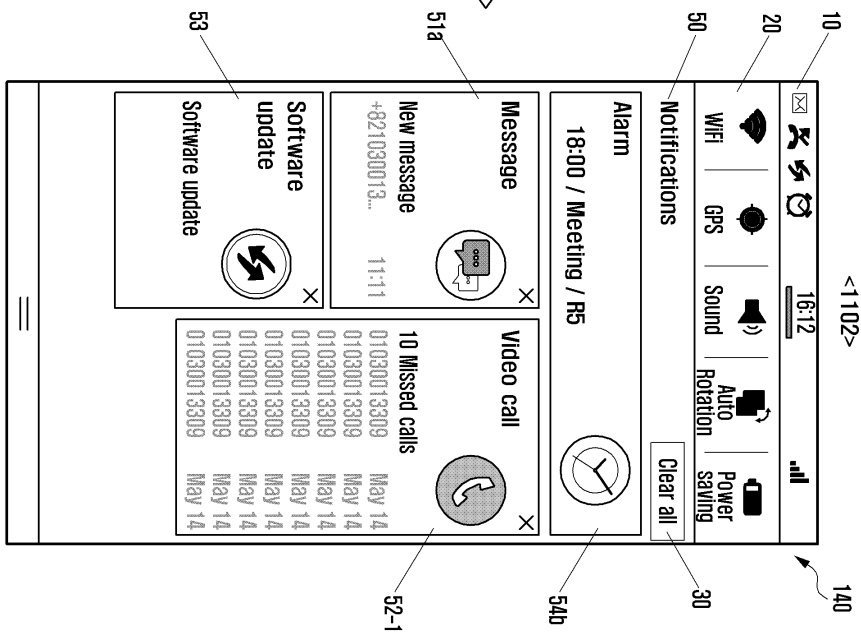
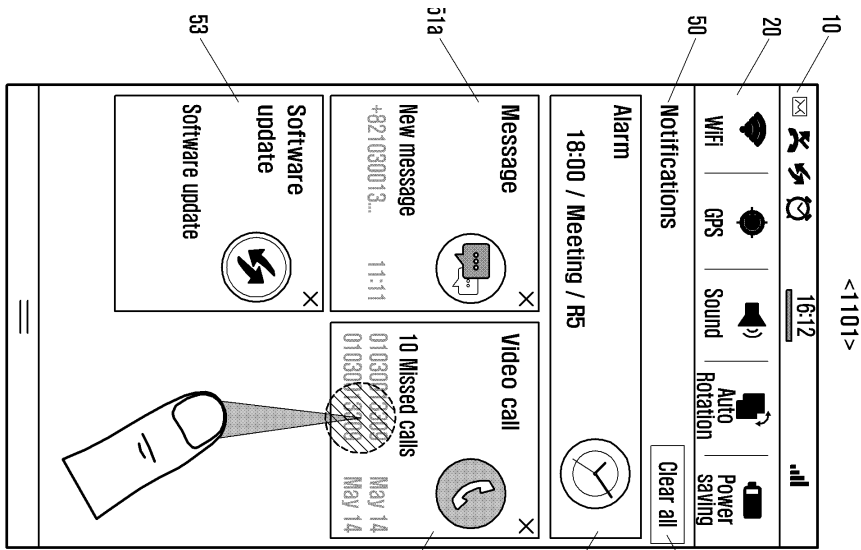
도면10b



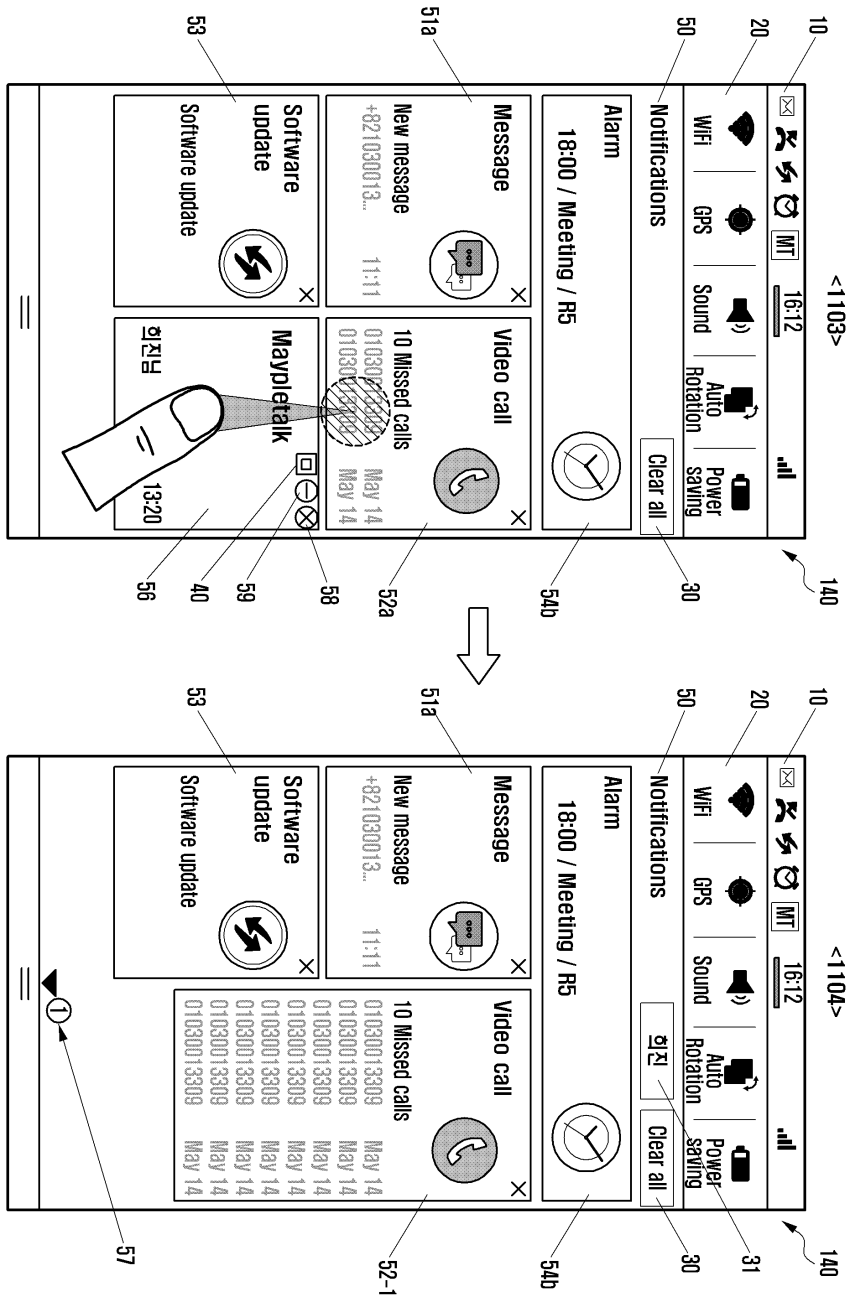
도면10c



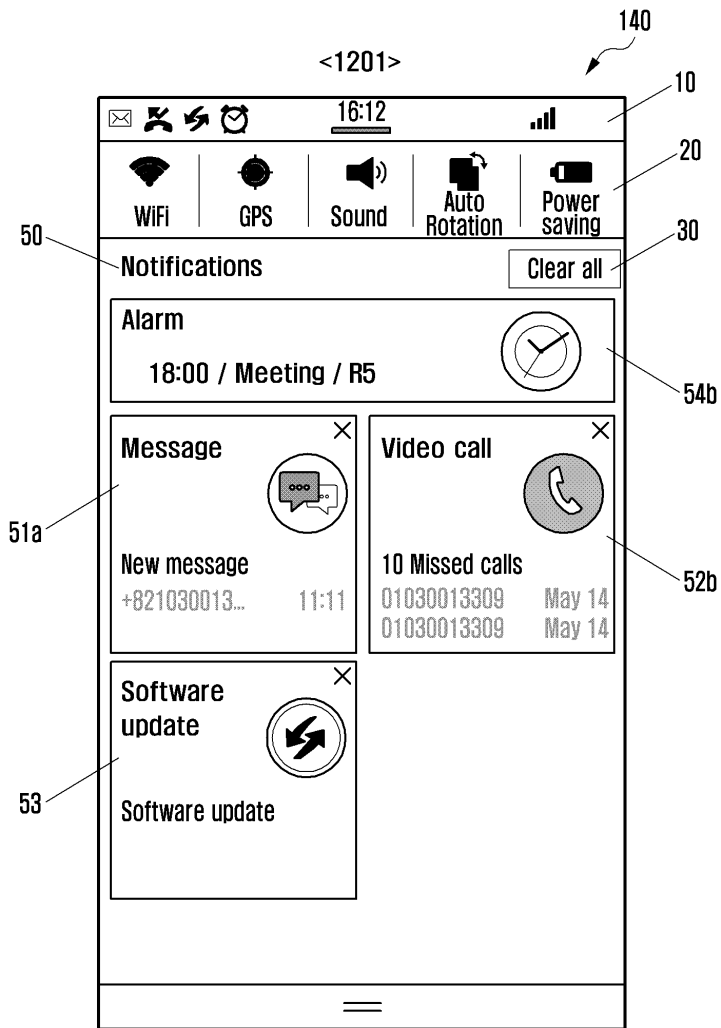
도면11a



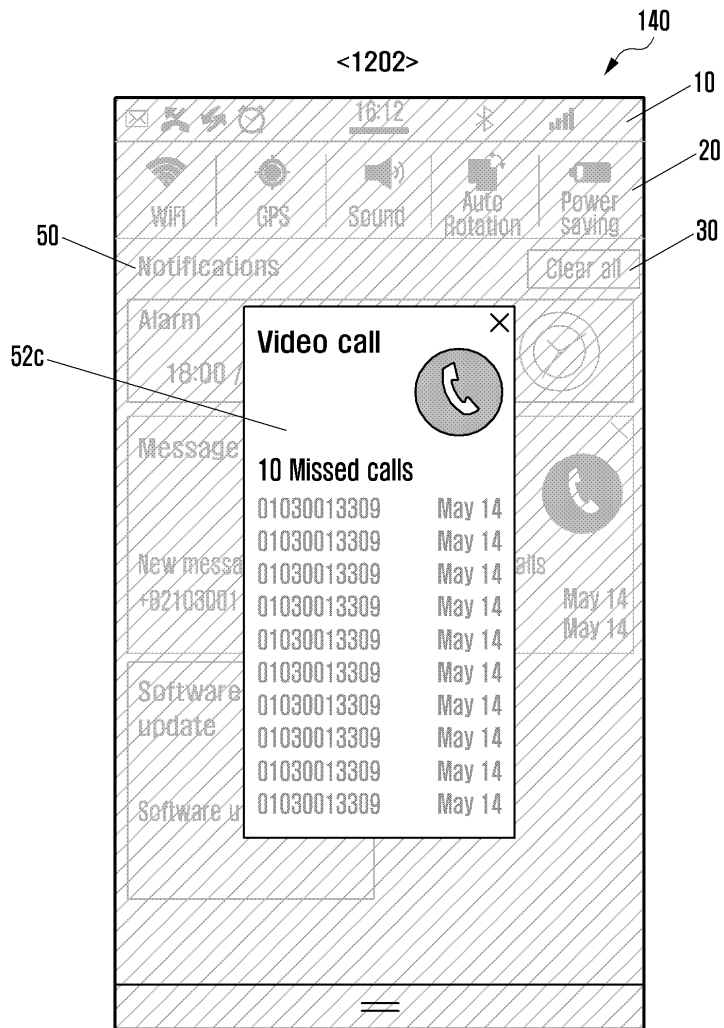
도면11b



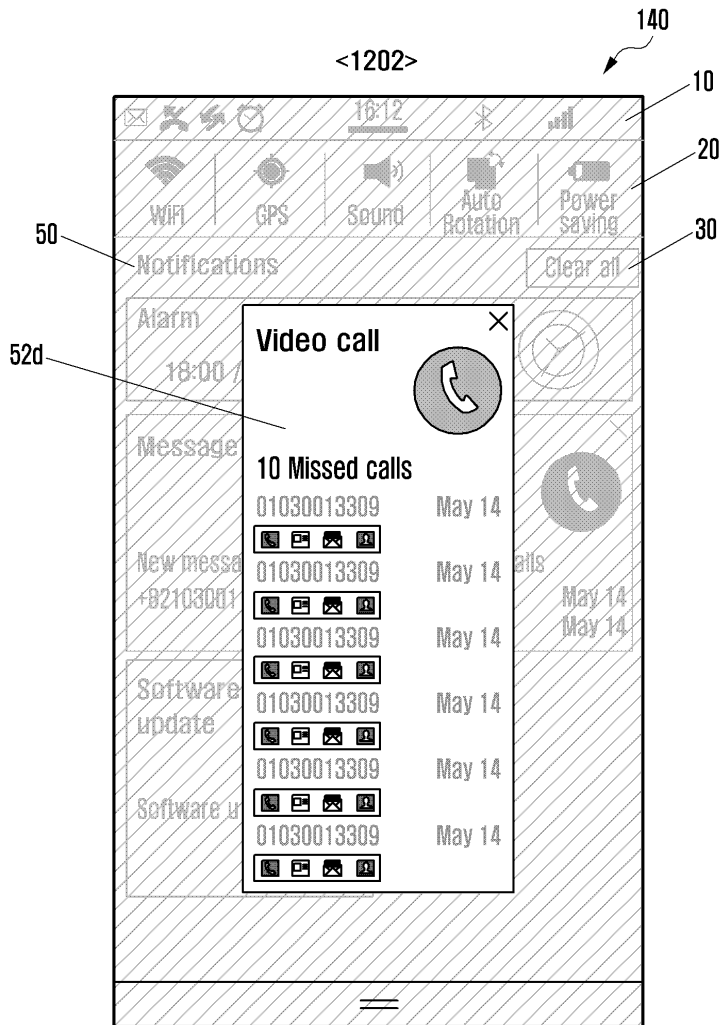
도면12a



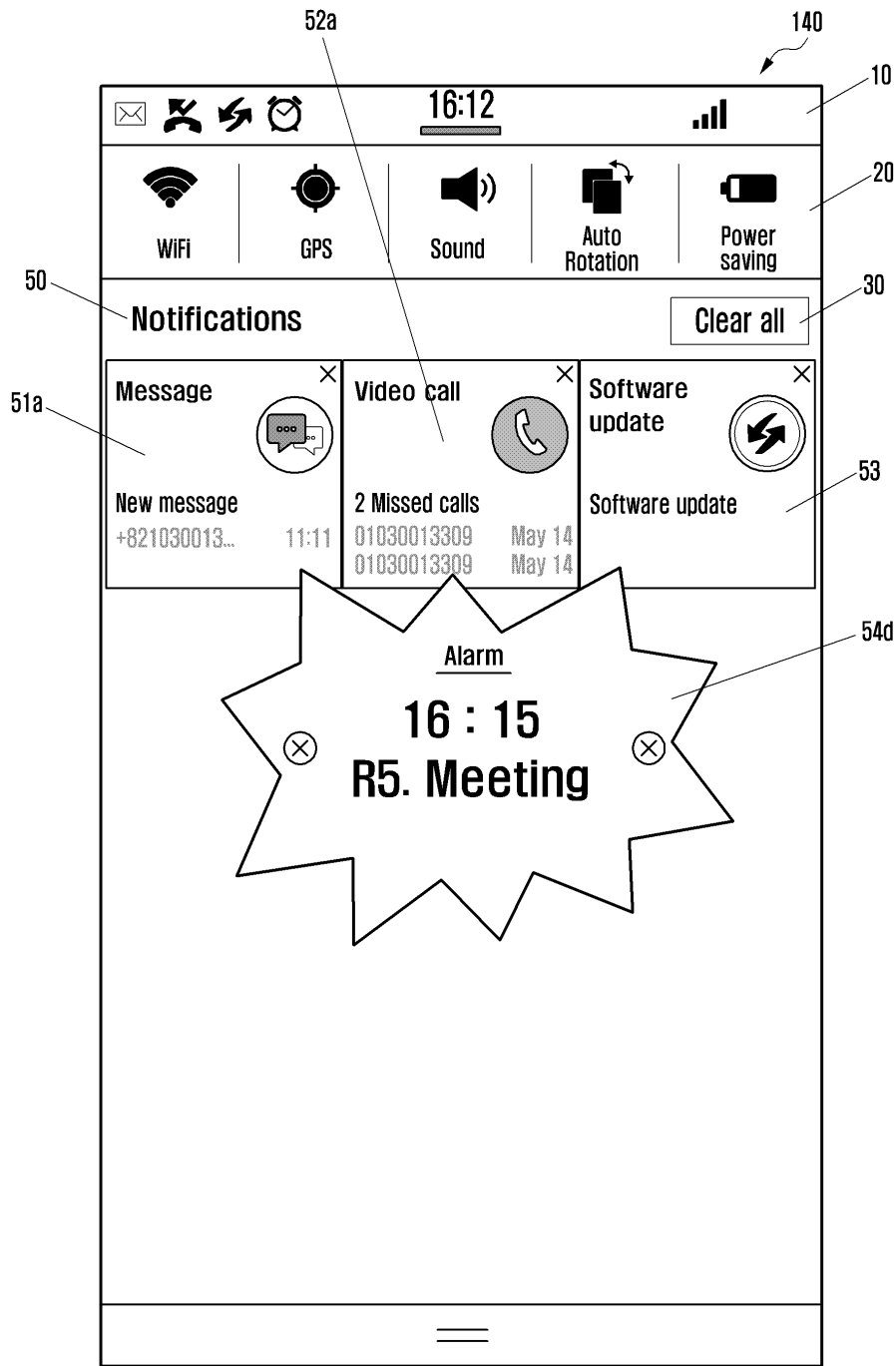
도면12b



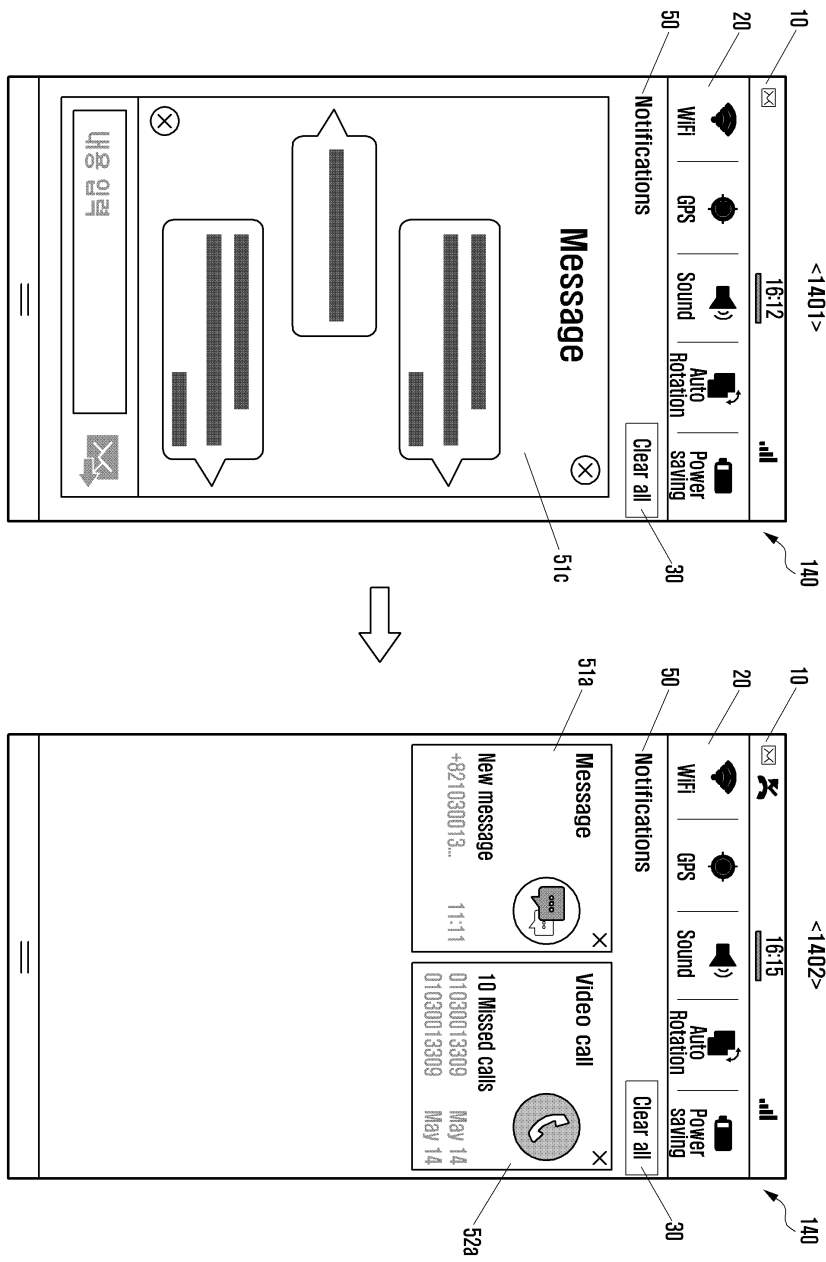
도면12c



도면13



도면14



도면15

