



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년08월24일  
(11) 등록번호 10-1891768  
(24) 등록일자 2018년08월20일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
H04B 1/40 (2015.01) G06F 3/14 (2006.01)  
(21) 출원번호 10-2011-0130771  
(22) 출원일자 2011년12월08일  
심사청구일자 2016년11월16일  
(65) 공개번호 10-2013-0064245  
(43) 공개일자 2013년06월18일  
(56) 선행기술조사문헌  
KR100605456 B1\*  
KR1020070081986 A\*  
US20040110544 A1\*  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
삼성전자주식회사  
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)  
(72) 발명자  
김경화  
서울특별시 서초구 사임당로 178, 브라운스톤  
1215호 (서초동, 이즈타워)  
(74) 대리인  
윤동열

전체 청구항 수 : 총 8 항

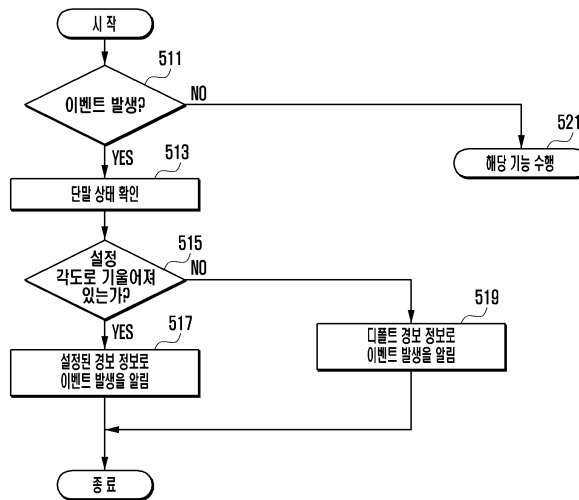
심사관 : 윤여민

(54) 발명의 명칭 **휴대단말기의 경보장치 및 방법**

(57) 요약

휴대단말기의 경보방법이, 이벤트 발생 감지시 휴대단말기의 기울어진 상태를 감지하는 단말상태 감지부의 출력을 검사하여 지정상태인가 검사하는 과정과, 지정상태이면 지정상태의 경보정보 및 디폴트 경보정보를 저장하는 메모리로부터 상기 지정상태의 경보정보를 표시하여 이벤트 발생을 알리는 과정으로 이루어진다.

대표도 - 도5



## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

휴대단말기의 경보장치에 있어서,

이벤트를 수신하는 통신부와,

상기 휴대단말기의 지정 상태를 감지하도록, 상기 휴대단말기가 크래들에 장착되었는지를 감지하고, 상기 휴대단말기의 기울기 각도 및 움직임을 감지하는 단말상태 감지부와,

상기 지정상태의 경보정보 및 디폴트 경보정보를 저장하는 메모리와,

상기 통신부로부터 이벤트 발생 감지시 상기 단말상태 감지부의 출력을 수신하여 상기 지정상태이면 상기 지정상태의 경보정보를 발생하고 그렇지 않으면 상기 디폴트 경보정보를 발생하는 제어부와,

상기 제어부의 제어하에 상기 지정상태의 경보정보 또는 상기 디폴트 경보정보를 표시하여 이벤트 발생을 알리는 표시부를 포함하고,

상기 제어부는, 상기 휴대단말기가 상기 크래들에 장착된 상태, 및 설정된 각도 범위내에서 일정 시간 움직임을 없는 상태이면 상기 지정상태로 결정하고,

상기 제어부는, 상기 지정상태의 경보정보의 발생시, 상기 지정상태인 동안 카메라 어플리케이션을 구동하여 이미지를 촬영하고, 상기 촬영된 이미지에 설정된 경보정보의 아이콘을 오버레이시킨 화면을 표시하도록 상기 표시부를 제어하는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 2

삭제

#### 청구항 3

삭제

#### 청구항 4

삭제

#### 청구항 5

제1항에 있어서, 상기 단말상태 감지부는 가속도 센서를 포함하는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 6

제5항에 있어서, 상기 설정 각도 범위는 60도에서 105도인 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 7

삭제

#### 청구항 8

삭제

#### 청구항 9

삭제

#### 청구항 10

제1항에 있어서, 상기 이벤트는 메시지 착신, 호 착신 및 SNS feeds인 것을 특징으로 하는 장치.

**청구항 11**

휴대단말기의 경보방법에 있어서,

이벤트 발생 감지시 상기 휴대단말기가 크래들에 장착되었는지를 감지하고, 상기 휴대단말기의 기울기 각도 및 움직임을 감지하는 단말상태 감지부의 출력을 검사하여 지정상태인가 검사하는 과정과,

상기 지정상태이면 상기 지정상태의 경보정보 및 디폴트 경보정보를 저장하는 메모리를 참조하여 상기 지정상태의 경보정보를 표시하여 이벤트 발생을 알리는 과정을 포함하고,

상기 지정상태인가 검사하는 과정은, 상기 휴대단말기가 상기 크래들에 장착된 상태, 및 설정된 각도 범위내에서 일정 시간 움직임을 없는 상태이면 상기 지정상태로 결정하는 과정을 포함하고,

상기 지정상태의 경보정보를 표시하는 과정은, 상기 지정상태인 동안 카메라 어플리케이션을 구동하여 이미지를 촬영하고, 상기 촬영된 이미지에 설정된 경보정보의 아이콘을 오버레이시킨 화면을 표시하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 12**

삭제

**청구항 13**

삭제

**청구항 14**

제11항에 있어서, 상기 설정된 각도 범위는 60도에서 105도 범위인 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 15**

삭제

**청구항 16**

삭제

**청구항 17**

삭제

**청구항 18**

제11항에 있어서, 상기 이벤트는 메시지 착신, 호 착신 및 SNS feeds인 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 19**

제18항에 있어서,

상기 지정상태가 아니면 상기 메모리의 디폴트 경보정보를 표시하여 이벤트 발생을 알리는 과정을 더 구비함을 특징으로 하는 방법.

**발명의 설명**

**기술 분야**

본 발명은 휴대단말기의 경보 장치 및 방법에 관한 것으로, 특히 단말기의 상태에 따라 경보를 구분하여 실행할 수 있는 장치 및 방법에 관한 것이다.

[0001]

**배경 기술**

[0002] 휴대단말기는 통신부를 통하여 다양한 종류의 메시지를 송신 및 수신한다. 여기서 상기 메시지는 음성 착신, 메시지 착신 등이 될 수 있다. 이런 경우, 휴대단말기는 수신되는 이벤트(event)의 종류에 따라 동일한 착신 경보(alrert, notification)를 하고 있다. 예를 들어 메시지가 착신되어 사용자에게 알림을 하는 경우, 휴대단말기는 표시부가 오프(LCD off) 상태인 경우 표시부를 구동(LCD on)한 후, 표시부(Lock screen) 상에 메시지 착신(message receiving)에 대한 정보(information)를 팝업(pop-up) 형태로 표시하며, 또한 사운드 또는 진동(soundor vibration)으로 경보를 수행한다.

[0003] 그러나 상기와 같은 경보 방법은 휴대단말기의 상태에 관계없이 '이벤트 발생에 대한 알림'이 우선되어 감성적이지 못하다는 한계점을 가지고 있다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0004] 본 발명은 휴대단말기에서 이벤트 발생시 휴대단말기의 상태(condition)를 감지하여 다양한 형태의 이벤트 발생을 알림 및 경보할 수 있는 장치 및 방법을 제안한다.

[0005] 본 발명은 휴대단말기에서 이벤트 발생시 휴대단말기의 상태를 감지하고, 상기 단말기의 상태에 설정된 상태에 있으면 미리 설정된 이미지로 이벤트 발생을 경보할 수 있다. 이때 특정 상태에서 특정 어플리케이션의 실행이 설정되어 있으면, 휴대단말기는 이벤트 발생시 설정된 어플리케이션을 실행하면서 설정된 이미지를 표시하여 이벤트 발생을 알릴 수 있다.

**과제의 해결 수단**

[0006] 본 발명의 실시예에 따른 휴대단말기의 경보장치가, 이벤트를 수신하는 통신부와, 단말의 지정 상태를 감지하는 단말상태 감지부와, 상기 지정상태의 경보정보 및 디폴트 경보정보를 저장하는 메모리와, 상기 통신부로부터 이벤트 발생 감지시 상기 단말상태 감지부의 출력을 수신하여 지정상태이면 상기 지정상태의 경보정보를 발생하고 그렇지 않으면 디폴트 경보정보를 발생하는 제어부와, 상기 제어부의 제어하에 경보정보를 표시하여 이벤트 발생을 알리는 표시부로 구성된 것을 특징으로 한다.

[0007] 또한 본 발명의 실시예에 따른 휴대단말기의 경보방법은, 이벤트 발생 감지시 상기 휴대단말기의 기울어진 상태를 감지하는 단말상태 감지부의 출력을 검사하여 지정상태인가 검사하는 과정과, 상기 지정상태이면 상기 지정상태의 경보정보 및 디폴트 경보정보를 저장하는 메모리로부터부터 상기 지정상태의 경보정보를 표시하여 이벤트 발생을 알리는 과정으로 이루어짐을 특징으로 한다.

**발명의 효과**

[0008] 본 발명은 휴대단말기에서 동일한 이벤트라도 단말이 이벤트가 발생하는 시점에서의 상태(condition)에 따라 다른 형태의 경보 표시 기능을 제공할 수 있으며, 단말기의 상태에 따라 다양한 형태로 이벤트 발생하여 경보 기능을 수행할 수 있으며, 또한 이벤트 발생시 추가적인 인터랙션(interaction)을 실행하여 이벤트 발생을 감성적으로 표시할 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0009] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 휴대단말기의 구성을 도시하는 도면
- 도 2는 휴대단말기가 크레들에 장착되어 일정 각도로 유지되는 상태를 도시하는 도면
- 도 3은 본 발명의 실시예에 따라 상기 단말기가 크레들에 장착될 때의 지정 상태로 설정하기 위한 각도 범위의 예를 도시하는 도면
- 도 4는 본 발명의 실시예에 따라 지정 상태에서 단말기에 이벤트 발생시 경보를 표시하는 예를 도시하는 도면
- 도 5는 휴대단말기에서 본 발명의 실시예에 따라 지정상태에서 이벤트 발생을 표시하는 절차를 도시하는 도면
- 도 6은 휴대단말기에서 본 발명의 실시예에 따라 이벤트 발생시 경보정보를 표시하는 절차를 도시하는 흐름도

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0010] 이하, 본 발명의 바람직한 실시 예들의 상세한 설명이 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 도면들 중 동일한 구성들은 가능한 한 어느 곳에서든지 동일한 부호들을 나타내고 있음을 유의하여야 한다.
- [0011] 또한, 하기 설명에서는 단말기의 기울어진 각도 등과 같은 구체적인 특정 사항들이 나타나고 있는데, 이는 본 발명의 보다 전반적인 이해를 돕기 위해서 제공된 것일 뿐 이러한 특정 사항들 없이도 본 발명이 실시될 수 있음은 이 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게는 자명하다 할 것이다. 그리고 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지 기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 상세한 설명을 생략한다.
- [0012] 본 발명은 휴대단말기에서 이벤트 발생시 휴대단말기의 상태(condition)를 감지하여 다양한 형태로 이벤트 발생을 알림 및 경보할 수 있는 장치 및 방법을 제안한다. 여기서 상기 이벤트는 메시지(SMS(Short Message Service), MMS(Multimedia Message Service), e-mail 등) 착신, 착신 호(incoming call), SNS(Social Networking Service) feeds(face book, twitter 등)이 될 수 있다.
- [0013] 본 발명은 휴대단말기에서 동일한 이벤트 발생시 휴대단말기의 상태를 감지하고, 상기 단말기의 상태에 설정된 상태에 있으면 미리 설정된 이미지로 이벤트 발생을 경보할 수 있다. 이때 특정 상태에서 특정 어플리케이션의 실행이 설정되어 있으면, 휴대단말기는 이벤트 발생시 설정된 어플리케이션을 실행하면서 설정된 이미지를 표시하여 이벤트 발생을 알릴 수 있다.
- [0014] 본 발명은 휴대단말기에서 이벤트 발생시 휴대단말기의 상태를 감지하고, 상기 단말기의 상태에 설정된 상태에 있으면 미리 설정된 이미지로 이벤트 발생을 경보할 수 있다. 여기서 상기 단말기의 상태는 단말기가 크래들(cradle)에 장착되어 있거나 또는 사용자가 단말기를 현재 사용하고 있는 상태인가를 나타내는 것이다. 즉, 휴대단말기가 크래들에 장착되어 있는 경우, 사용자는 해당 단말기를 바로 볼 수 있는 각도로 거치되어 있으므로, 이런 경우 이벤트 발생시 휴대단말기는 기존의 이벤트 발생 경보와 다른 형태로 설정된 이벤트 발생 알림 기능으로 경보할 수 있다. 또한 상기 단말기가 설정된 범위 내의 각도를 유지하면서 일정시간 동안 움직임이 검출되지 않는 경우에도 상기와 같은 경보 표시 방법을 사용할 수 있다.
- [0015] 이하의 설명에서 상기 휴대단말기가 움직임이 없는 상태에서 일정 각도를 유지하고 있는 상태를 지정상태라 칭하기로 한다.
- [0016] 이때 상기 단말기가 설정된 상태에서 경보를 표시하기 위한 특정 어플리케이션의 실행이 설정되어 있으면, 휴대단말기는 이벤트 발생시 설정된 어플리케이션을 실행하면서 설정된 이미지를 표시하여 이벤트 발생을 알릴 수 있다. 여기서 상기 설정된 어플리케이션은 카메라 구동과 같은 어플리케이션이 될 수 있으며, 설정된 이미지는 제조사에서 설정한 이미지 또는 사용자가 설정한 이미지가 될 수 있다.
- [0017] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 휴대단말기의 구성을 도시하는 도면이다.
- [0018] 상기 도 1을 참조하면, 통신부120은 기지국 또는 다른 장치와 무선 통신 기능을 수행한다. 여기서 상기 통신부 120은 송신신호의 주파수를 상승변환(frequency up converter) 및 전력증폭하는 송신부와, 수신신호를 저잡음 증폭 및 주파수를 하강변환(frequency down converter)하는 수신부 등으로 구성될 수 있다. 또한 상기 통신부 150은 변조부 및 복조부를 구비할 수 있다. 여기서 변조부는 송신신호를 변조하여 송신부에 전달하며, 복조부는 수신부를 통해 수신되는 신호를 복조한다. 이런 경우, 상기 변복조부는 LTE, WCDMA, GSM 등이 될 수 있으며, 또한 WIFI, WIBRO 등이 될 수 있고, NFC, Bluetooth 등이 될 수 있다.
- [0019] 제어부100은 휴대단말기의 전반적인 동작을 제어하며, 본 발명의 실시예에 따라 이벤트 발생시 휴대단말기의 상태를 분석하여 설정된 상태이면 해당 이벤트의 발생을 설정된 방법으로 경보하도록 제어한다.
- [0020] 메모리110은 단말기의 동작 프로그램 및 본 발명의 실시예에 따른 프로그램을 저장하는 프로그램 메모리와, 단말기의 동작을 위한 테이블들 및 프로그램 수행 중에 발생하는 데이터를 저장하는 데이터 메모리를 구비할 수 있다. 특히 상기 메모리110은 본 발명의 실시예에 따라 단말기가 특정 상태에서 이벤트 발생시 이벤트 발생을 알리기 위해 설정된 어플리케이션 및/또는 경보 정보(예를들면 이미지, 사운드 등)를 저장하는 경보 정보 테이블과, 일반적인 경우(즉, 휴대단말기가 특정 상태가 아닌 경우)에 이벤트 발생을 알리기 위한 디폴트 경보정보 테이블을 구비할 수 있다.
- [0021] 단말상태 감지부130은 단말기가 설정된 시간 동안 움직임없이 특정 각도로 위치되어 유지되는 상태를 감지하는

기능을 수행한다. 여기서 상기 단말상태 감지부130은 위치감지부133과 크래들 감지부135로 구성될 수 있다. 상기 위치감지부133은 휴대단말기의 기울기 각도 및 움직임을 검출하는 센서로써, 가속도센서 및/또는 지자기 센서 등이 될 수 있다. 크래들감지부135는 상기 휴대단말기가 크래들에 장착되었는지 여부를 감지하는 기능을 수행한다.

[0022] 입력부143은 사용자의 터치입력을 감지하는 터치패널이 될 수 있으며, 표시부145는 프로그램 수행 중에 발생하는 데이터 및 이미지 등을 표시하는 LCD 또는 OLED 패널이 될 수 있다. 여기서 상기 입력부143 및 표시부145는 터치스크린이 될 수 있다. 카메라150은 제어부100의 제어하에 구동되어 이미지를 촬영한다. 본 발명의 실시예에서 상기 특정 어플리케이션은 카메라150의 구동을 의미하는 것으로 가정한다.

[0023] 도 2는 휴대단말기가 크래들에 장착되어 일정 각도로 유지되는 상태를 도시하는 도면이며, 도 3은 본 발명의 실시예에 따라 상기 단말기가 크래들에 장착될 때의 지정 상태로 설정하기 위한 각도 범위의 예를 도시하는 도면이다. 그리고 도 4는 본 발명의 실시예에 따라 지정 상태에서 단말기에 이벤트 발생시 경보를 표시하는 예를 도시하는 도면이다.

[0024] 상기 도 2 - 도 4를 참조하면, 상기 통신부120을 통해 메시지 착신 이벤트가 발생하는 경우, 상기 제어부100은 단말기가 위치한 상태를 분석한다. 즉, 본 발명의 실시예에서는 이벤트 발생시 단말기가 위치한 상태가 지정상태이면 해당 이벤트에 설정된 경보정보로 이벤트 발생을 알리며, 지정상태가 아니면 디폴트로 설정된 경보정보로 이벤트 발생을 알린다.

[0025] 이를 위하여 상기 메모리110은 각 이벤트들에 따라 지정상태의 이벤트 경보 및 디폴트 이벤트 경보를 각각 저장하고 있다. 여기서 상기 지정상태의 이벤트 경보는 디폴트 경보정보와 다른 이미지 정보 및/또는 사운드 정보로 설정될 수 있으며, 또한 이벤트 발생시 특정 어플리케이션을 자동으로 실행하여 특정 어플리케이션과 함께 상기 지정상태의 경보 정보를 함께 표시할 수도 있다.

[0026] 본 발명의 실시예에서는 상기 단말기가 크래들에 장착되어 있는 경우, 이를 지정상태로 설정할 수 있다. 즉, 상기 도 2와 같이 단말기가 크래들에 장착되어 있는 경우, 상기 제어부100은 단말상태 감지부 130의 크래들감지부 135로부터 단말기가 크래들에 장착되어 있음을 감지한다. 이때 상기 단말기가 크래들에 장착되어 있는 경우, 상기 단말기가 지면과 이루는 각도는 60도에서 65도 사이가 된다. 본 발명의 실시예에서는 상기 도 3과 같이 각도 범위(range of tilt)는 45도에서 105도 사이로 설정(standard of tilt)할 수 있다. 상기 각도(standard of tilt)는 기울어진 단말기의 화면에 합성될 뒷면(backside)의 공간 확보를 위한 기울임 값이 될 수 있다. 본 발명의 실시예에서는 디폴트로 제공되는 크래들 기준으로 기울임 값(예를들면 65도)를 산출한다. 이때 단말기의 기울임을 달리하여 카메라150을 구동하는 경우, 상기 도 3에 도시된 바와 같이 60도 - 105도 정도의 기울기를 유지하면 상기 카메라150에서 촬영되는 이미지와 경보 이미지(icon)을 합성할 수 있다. 따라서 상기 크래들에 단말기가 장착되는 경우, 상기 60도 - 105도를 유지하면 지정상태로 감지하며, 이런 경우 해당 이벤트에 설정된 경보 정보로 이벤트 발생을 알린다. 그러나 단말기의 기울어진 각도가 상기 범위를 벗어나면, 즉 지정상태가 아니면, 상기 제어부100은 디폴트로 설정된 이벤트 경보 정보를 발생한다.

[0027] 본 발명의 실시예에서 상기 이벤트는 통신부120을 통해 메시지(SMS, MMS 등), 이메일, 착신호(incoming call) 등이 발생을 감지하거나 또는 SMS feeds(face book, twitter 등)의 발생이 될 수 있다. 상기 이벤트가 발생되면, 상기 제어부100은 단말상태감지부130을 통해 현재 단말기가 지정상태인가를 확인한다. 여기서 상기 지정상태는 단말이 특정각도 범위 내에서 움직임 없이 세워져 있는 상태가 될 수 있다. 이때 상기 단말 상태가 지정상태이면, 상기 제어부100은 상기 메모리110에서 해당 이벤트 발생에 대응되어 설정된 경보정보를 액세스하여 표시한다. 이때 상기 설정 경보정보는 이미지(예를들면 아이콘(icon) 또는 특정 섬네일 이미지 등), 사운드 및/또는 진동 등이 될 수 있으며, 여기서 상기 이미지 및 사운드는 사용자에게 의해 설정될 수 있다.

[0028] 또한 본 발명의 실시예에서는 상기 설정 경보정보 이외에 특정 어플리케이션을 함께 실행하여 지정상태에서의 이벤트 발생을 알릴 수 있다. 예를들면 상기 특정 어플리케이션이 카메라 구동이라고 가정하면, 지정 상태에서 이벤트 발생시, 상기 도 4와 같이 상기 제어부100은 카메라150을 구동하고, 상기 카메라150에 의해 촬영되는 실제 환경이 화면에 설정된 경보정보의 아이콘(예를들면 message 및 e-mail은 봉투, incoming call은 전화기 등)이 합성되어 감성적인 경보를 제공할 수 있다.

[0029] 그러나 상기 이벤트 발생시 단말기의 상태가 지정상태가 아니면(즉, 단말기가 지정된 각도가 아닌 각에 positioning된 경우), 상기 제어부100은 디폴트로 설정된 경보정보를 pop-up 표시한다.

[0030] 도 5는 휴대단말기에서 본 발명의 실시예에 따라 지정상태에서 이벤트 발생을 표시하는 절차를 도시하는 도면이

다.

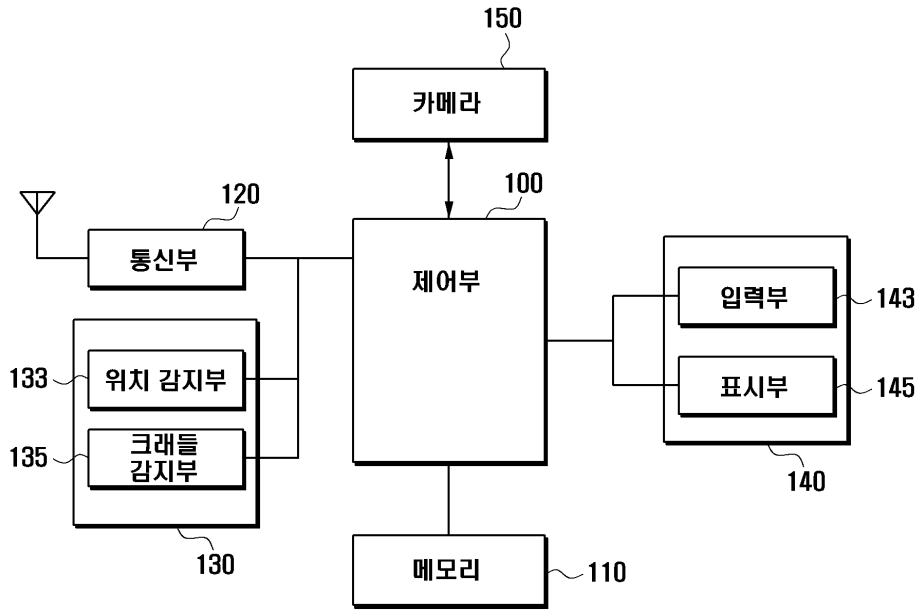
- [0031] 상기 도 5를 참조하면, 사용자는 지정상태에서 이벤트 발생을 알리기 위한 설정 정보정보를 등록할 수 있다. 이때 상기 설정 정보정보는 특정 어플리케이션의 실행 및/또는 해당 이벤트의 이미지(icon 또는 썸네일 이미지 등), 그리고 사운드(사용자가 설정하는 음악 등) 등이 될 수 있다. 또한 상기 설정 정보정보는 제조시 설정될 수도 있다. 따라서 상기 메모리110은 상기 이벤트 정보정보를 저장할 때, 상기 설정 정보정보 및 디폴트 정보정보를 각각 저장할 수 있다.
- [0032] 상기와 같은 상태에서 이벤트가 발생되면, 상기 제어부100은 511단계에서 이를 감지하고, 513단계에서 단말기의 상태를 감지한다. 여기서 상기 이벤트는 메시지(SMS, MMS 등)의 착신, 호 착신(incoming call), SNS feeds(twitter, facebook 등)의 발생 등이 될 수 있다. 이후 상기 제어부100은 515단계에서 상기 단말기가 지정 상태인가 검사한다. 여기서 상기 지정상태는 단말기가 크래들에 장착된 상태를 의미할 수 있으며, 또한 상기 단말기가 설정된 각도 범위 내의 기울기를 가지고 있는 상태를 의미할 수 있다. 이때 상기 크래들에 장착된 상태는 상기 단말상태 감지부130의 크래들감지부135를 통해 확인할 수 있으며, 단말기가 설정된 각도 범위내의 기울기를 가지고 있는 상태는 상기 위치감지부133을 통해 확인할 수 있다. 여기서 상기 지정상태는 상기 두 조건을 모두 만족하는 경우가 될 수 있으며, 또한 상기 두 조건 중에 어느 한 조건을 만족하는 경우가 될 수 있다.
- [0033] 이때 상기 단말기가 지정상태이면, 즉 설정된 각도 범위 내의 기울기를 가지면, 상기 제어부100은 515단계에서 이를 감지하고, 517단계에서 상기 메모리110에서 해당 이벤트에 설정된 정보정보를 역세스하여 표시한다. 이때 상기 설정 정보정보가 특정 이벤트의 실행을 포함하고 있으면, 상기 제어부100은 상기 517단계에서 해당 어플리케이션을 실행하여 상기 표시부145에 표시하는 동시에 상기 어플리케이션에 의해 실행되는 화면에 상기 설정 정보정보의 이미지를 오버레이시켜 이벤트의 발생을 표시한다. 이때 상기 어플리케이션이 카메라150의 구동이고, 상기 이벤트가 메시지 착신이라고 가정하면, 상기 표시부145에 표시되는 정보정보는 도 4와 같은 형태를 가질 수 있다. 그러나 상기 515단계에서 상기 단말기가 지정상태가 아니면, 상기 제어부100은 519단계에서 디폴트 정보정보를 팝업시켜 표시부145에 표시한다.
- [0034] 도 6은 휴대단말기에서 본 발명의 실시예에 따라 이벤트 발생시 정보정보를 표시하는 절차를 도시하는 흐름도이다.
- [0035] 상기 도 6을 참조하면, 이벤트가 발생되면 상기 제어부100은 611단계에서 이를 감지하고, 613단계에서 상기 발생한 이벤트가 경보를 필요로 하는 이벤트인가 검사한다. 여기서 상기 경보이벤트는 상기한 바와 같이, 메시지 착신, 착신호 발생, SNS feeds 발생 등이 될 수 있다. 이때 상기 613단계에서 발생한 이벤트가 경보 이벤트임을 감지하면, 상기 제어부100은 615단계에서 크래들감지부135의 출력을 분석하여 상기 단말기가 크래들에 장착된 상태, 즉 지정상태인가 검사한다. 이때 상기 크래들에 장착된 상태이면, 상기 제어부100은 617단계에서 상기 메모리110에서 해당 이벤트의 정보정보를 확인하여 어플리케이션이 설정되어 있는가 검사한다. 여기서 상기 어플리케이션은 카메라150의 구동이 될 수 있다. 이때 어플리케이션이 설정된 경우, 상기 제어부100은 619단계에서 해당 어플리케이션을 구동(카메라 구동)하고, 정보정보에 설정된 이미지(여기서는 해당 이벤트의 설정된 아이콘)을 선택한 후, 623단계에서 카메라로부터 촬영되는 이미지에 해당 이벤트의 설정 아이콘을 오버레이시켜 표시한다. 이때 상기 설정 정보정보에서 사운드 정보가 있으면, 상기 제어부100은 623단계에서 설정된 사운드도 함께 출력한다. 그러나 상기 617단계에서 설정된 어플리케이션이 없으면, 상기 제어부100은 621단계 및 623단계를 수행하면서 해당 이벤트의 설정된 아이콘 및/또는 사운드를 표시한다.
- [0036] 그러나 상기 515단계에서 크래들에 장착된 상태가 아니면, 상기 제어부100은 631단계에서 위치감지부133을 통해 단말기의 기울어진 각도 및 움직임을 검출한다. 이때 상기 기울어진 각도가 설정 범위 이내이면, 상기 제어부100은 633단계에서 이를 감지하고 상기 617단계로 진행한다. 즉, 본 발명의 실시예에서는 상기 단말기가 설정 범위 내의 기울어진 각도를 유지하며, 일정시간 이상 움직임이 없는 경우에도 이를 지정상태로 설정할 수 있다. 이런 상태는 상기 휴대단말기가 크래들에 거치된 상태는 아니지만 크래들과 유사한 장식용 거치대에 거치된 경우가 될 수 있다. 즉, 현재 스마트폰 등과 같은 단말기를 사용할 때 크래들을 사용하지는 않지만 사용자가 장식용 거치대를 구매하고, 이런 장식용 거치대에 휴대단말기를 거치하여 사용할 수 있다. 상기와 같이 장식용 거치대에 휴대단말기가 거치되는 경우, 상기 제어부100은 위치감지부133을 통해 휴대단말기 설정된 범위 기울어진 각도를 유지하며, 일정시간 동안 휴대단말기의 움직임이 검출되지 않음을 감지할 수 있다.
- [0037] 또한 상기 단말기가 크래들에 장착되어 있지 않거나 또는 설정 범위의 각도를 유지하지 않거나 또는 설정범위의 기울어진 각도를 유지하더라도 움직임이 검출되는 경우, 상기 제어부100은 633단계에서 이를 감지하고 535단계에서 디폴트 정보정보로 이벤트의 발생을 알린다.

[0038]

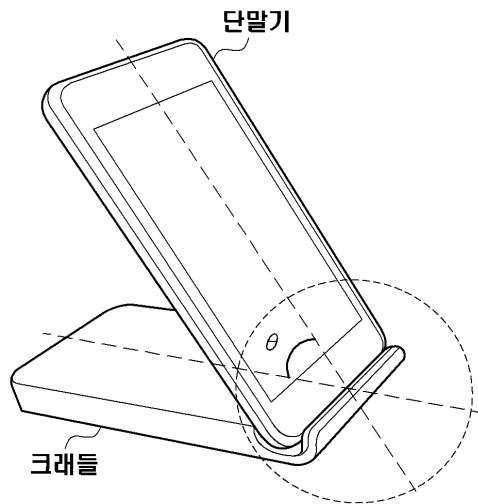
본 명세서와 도면에 개시된 본 발명의 실시예들은 본 발명의 기술 내용을 쉽게 설명하고 본 발명의 이해를 돕기 위해 특정 예를 제시한 것일 뿐이며, 본 발명의 범위를 한정하고자 하는 것은 아니다. 여기에 개시된 실시예들 이외에도 본 발명의 기술적 사상에 바탕을 둔 다른 변형 예들이 실시 가능하다는 것은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 것이다.

도면

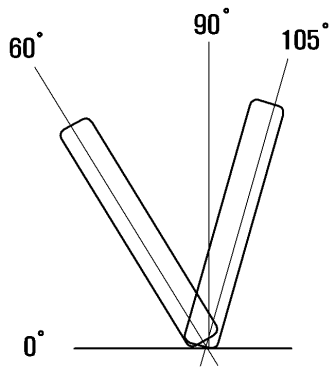
도면1



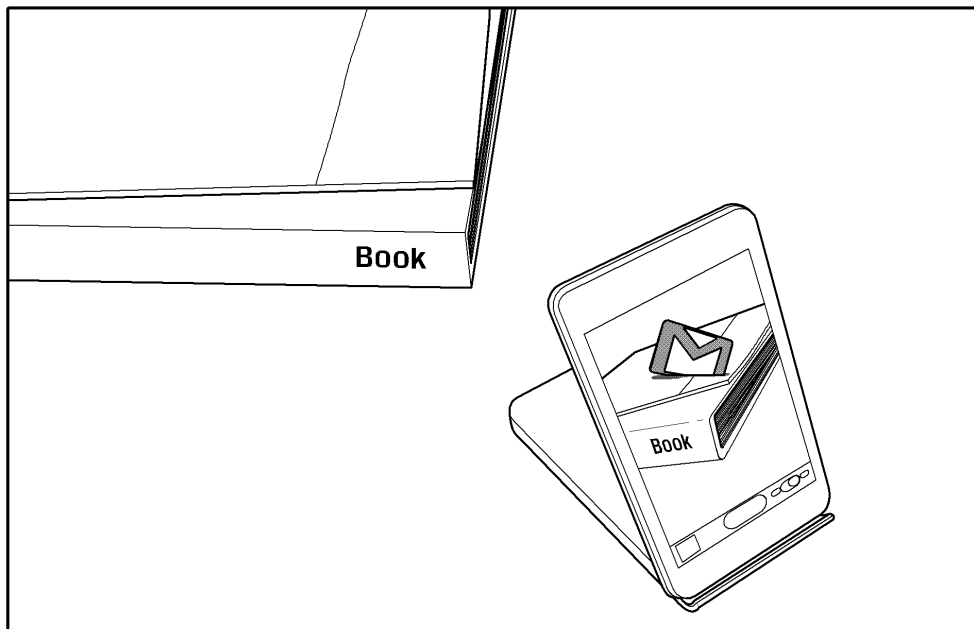
도면2



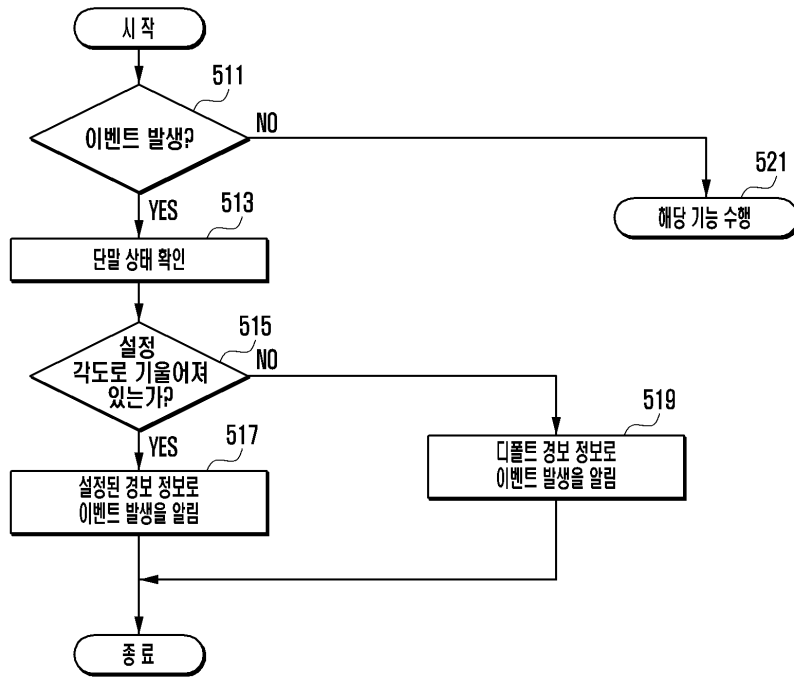
도면3



도면4



도면5



도면6

