



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년08월27일
(11) 등록번호 10-1433179
(24) 등록일자 2014년08월18일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04B 1/40 (2006.01) G08B 13/00 (2014.01)
(21) 출원번호 10-2012-0104453
(22) 출원일자 2012년09월20일
심사청구일자 2012년09월20일
(65) 공개번호 10-2014-0038583
(43) 공개일자 2014년03월31일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020050087954 A*
KR1020110004706 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
김성수
서울특별시 송파구 강동대로9길 12 (풍납동)
김한석
서울특별시 송파구 강동대로9길 12 (풍납동)
(72) 발명자
김성수
서울특별시 송파구 강동대로9길 12 (풍납동)
김한석
서울특별시 송파구 강동대로9길 12 (풍납동)
(74) 대리인
이우영, 이은철

전체 청구항 수 : 총 7 항

심사관 : 이종익

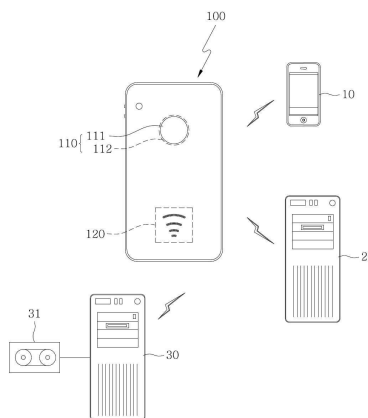
(54) 발명의 명칭 긴급호출 버튼을 구비한 스마트폰

(57) 요약

본 발명은 긴급호출 버튼을 구비한 스마트폰에 관한 것으로서, 스마트폰의 배면에 구비되어 사용자의 조작에 의한 터치신호를 감지하는 터치감지부(111)와, 터치감지부(111) 하부에 구비되어 사용자의 조작에 의한 감압신호를 감지하는 감압감지부(112)로 구성되며, 스마트폰의 배면에 돌출되지 않도록 음각으로 형성된 긴급버튼(110); 및 긴급버튼(110)으로부터 터치신호 및 감압신호를 인가받은 경우, 기 설정된 긴급구조 요청정보를 보호자 단말기(10) 및 기관서버(20)로 전송함과 동시에 사고현장의 목소리를 실시간으로 녹취하여 생성한 녹취정보를 이동통신사서버(30)로 전송하는 긴급호출 전송부(120);를 포함한다.

상기와 같은 본 발명에 따르면, 스마트폰 사용자가 비상상황 발생시, 복수개의 버튼 감압이 아니라 스마트폰 배면에 구비된 단일 긴급버튼의 터치 및 감압에 의해 비상정보를 기 설정된 보호자 단말기 및 기관서버로 전송함으로써, 긴급 상황시 사용자가 당황하지 않고 긴급버튼의 터치 및 감압을 도모하고, 스마트폰 배면에 긴급버튼을 케이스 내측으로 인입되도록 음각형태로 형성함으로써, 스마트폰의 생활사용에 따른 마찰과 간섭을 최소화하며, 사용자가 스마트폰 배면에 구비된 버튼형태의 카메라를 감압함과 동시에 기 설정된 보호자 단말기 및 기관서버로 전송함으로써, 별도의 버튼을 구성하지 않고 긴급 상황을 전송하도록 하는 효과가 있다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

긴급호출 버튼을 구비한 스마트폰에 있어서,

스마트폰의 배면에 구비되어 사용자의 조작에 의한 터치신호를 감지하는 터치감지부(111)와, 터치감지부(111) 하부에 구비되어 사용자의 조작에 의한 감압신호를 감지하는 감압감지부(112)로 구성되며, 상기 스마트폰의 배면에 돌출되지 않도록 음각으로 형성된 긴급버튼(110); 및

상기 긴급버튼(110)으로부터 터치신호 및 감압신호를 인가받은 경우, 기 설정된 긴급구조 요청정보를 보호자 단말기(10) 및 기관서버(20)로 전송하는 긴급호출 전송부(120);를 포함하되,

상기 긴급버튼(110)은,

상기 스마트폰에 구비된 버튼형태의 홈키(K)와 일체화되도록 구비되되,

상기 홈키(K) 상부에 형성된 터치감지부(111)가 사용자의 조작에 의한 터치신호를 감지하고, 상기 홈키(K)의 저면부에 구비된 감압감지부(112)가 사용자의 조작에 의해 상기 홈키(K)의 전면부로부터 저면부로 인가되는 감압신호를 감지하는 것을 특징으로 하는 긴급호출 버튼을 구비한 스마트폰.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 긴급버튼(110)은,

정전방식에 따라 사용자의 조작에 의한 터치를 감지하되, 기 설정된 시간동안 터치가 이루어지는 경우에 생성한 터치신호를 상기 긴급호출 전송부(120)로 인가하는 터치감지부(111); 및

상기 터치감지부(111)의 터치신호 생성 이후, 사용자의 조작에 의한 감압을 감지하되, 기 설정된 시간동안 감압이 이루어지는 경우에 생성한 감압신호를 상기 긴급호출 전송부(120)로 인가하는 감압감지부(112);를 포함하는 것을 특징으로 하는 긴급호출 버튼을 구비한 스마트폰.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 긴급버튼(110)은,

사용자의 신체와 직접적인 접촉이 이루어지는 경우, 상기 터치감지부(111)를 활성화시켜 터치신호를 생성하도록 제어하는 인체감지센서(113);를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 긴급호출 버튼을 구비한 스마트폰.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 긴급구조 요청정보는,

스마트폰 식별번호, 보호자단말기 식별번호 및 스마트폰의 저장소(내부 메모리 또는 외부 메모리)에 기 저장된 계좌번호 및 신용카드 식별번호를 포함하는 금융서비스 정지요청정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 긴급호출 버튼을 구비한 스마트폰.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 긴급버튼(110)은,

상기 스마트폰의 배면에 구비된 버튼형태의 카메라(C)와 일체화되도록 구비되되,

상기 카메라(C)를 에두르도록 형성된 터치감지부(111)가 사용자의 조작에 의한 터치신호를 감지하고, 상기 카메

라(C)의 저면부에 구비된 감압감지부(112)가 사용자의 조작에 의해 상기 카메라(C)의 전면부로부터 저면부로 인가되는 감압신호를 감지하는 것을 특징으로 하는 긴급호출 버튼을 구비한 스마트폰.

청구항 6

삭제

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 긴급호출 전송부(120)는,

사고현장의 목소리를 실시간으로 녹취하여 생성한 녹취정보를 이동통신사서버(30)로 전송하는 것을 특징으로 하는 긴급호출 버튼을 구비한 스마트폰.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

상기 이동통신사서버(30)는,

기 저장된 녹취정보를 기관서버(20)로 전송하는 녹취정보 관리부(31);를 포함하는 것을 특징으로 하는 긴급호출 버튼을 구비한 스마트폰.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 긴급호출 버튼을 구비한 스마트폰에 관한 것으로 더욱 상세하게는, 스마트폰 사용자가 비상상황 발생 시, 스마트폰의 배면에 구비된 긴급버튼의 터치 및 감압에 의해 비상정보를 기 설정된 보호자 단말기 및 기관서버로 전송함과 동시에 사고현장에서 발생하는 범인의 목소리가 녹음되도록 하는 기술에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 최근 이동통신 가입자의 폭발적인 증가로 인하여 이동통신 단말기는 요즘 가정 흔하게 주변에서 볼 수 있는 필수품으로써 인식하게 됨에 따라 이동통신 단말기 제조업체들은 보다 좋은 성능을 가지며 다기능성의 이동통신 단말기를 출시하고 있으며, 이에 발 맞춰 통신 서비스 업체에서는 보다 높은 수준의 통신 서비스 및 여러 부가 서비스들을 제공하고 있다.

[0003] 이처럼, 근래에 출시되는 통신서비스 중에 이동통신 단말기에서 112앱(App)을 다운받은 후, 위급시 앱(App)을 실행시켜 경찰서 등의 기관에 구조를 요청하는 구조요청 기능을 갖는 이동통신 단말기 및 이동통신 서비스가 출시되고 있다.

[0004] 그러나, 이러한 기술이 적용된 단말기를 이용하여 구조를 요청하기 위해서는 단말기를 가방이나 주머니에서 꺼내어 아이콘을 눈으로 확인하면서 스크린 화면을 3 내지 4회 이상 터치해야만 하기 때문에, 범인과 대치하고 있는 상황에서는 전혀 사용할 수 없는 구조적인 문제점이 있다.

[0005] 이러한 문제점을 개선하고자 산업계에서 다양한 연구개발이 이루어지고 있으며, 대한민국 등록특허 제10-0827709호(이동통신망을 이용한 긴급콜 오남용 방지 시스템 및 방법)와 다수개의 문헌이 공개되어 있다.

[0006] 도 1을 참조하여 전술한 선행특허를 살펴보면, 사용자의 긴급 상황을 위한 긴급 구조키가 형성된 구조요청자 단말기와; 구조요청자 단말기로부터 긴급 상황 정보를 입력받아 구조요청자 단말기와 구조자단말기간의 통화연결을 수행하고, 구조자단말기로부터 긴급 상황 정보가 보안 서버에 전달되면, 구조요청자 단말기와 보안 서버와의 통화로 전환되도록 하고, 구조요청자 전화번호 및 단문메시지 정보를 구조자단말기로 전송하도록하는 통신사 서버와; 통신사 서버를 통해 입력된 구조요청자 단말기의 구조요청자 전화번호 및 단문메시지 정보를 입력받아 긴급 상황을 알리도록 하는 구조자단말기; 및 통신사 서버를 통해 구조요청자 단말기와 일방향 수신 상태로 2차 비상연락처(경찰, 소방서)와 접속되어 구조요청자 단말기와 통화가 가능하도록 한 보안 서버;를 포함하여 구성된다.

[0007] 그러나, 이동통신 단말기의 접촉에 의한 오작동 및 잘못된 조작에 의하여 자신도 모르게 원하지 않은 상황에서

위급상황이 잘못 전달되어지는 문제점이 빈번하게 발생하고 있으며, 이와 같은 문제점을 개선하기 위하여 복수개의 버튼을 감압하는 방법 등이 적용되고 있다.

[0008] 하지만, 위급한 상황에서 복수개의 버튼을 감압한다는 것은 현실적으로 불가능할 뿐만 아니라 가방이나 주머니 속에서는 더욱더 작동이 어렵다는 문제점이 있다.

[0009] 또한, 대한민국 특허출원 제10-2012-0094841호(긴급호출 버튼을 구비한 스마트폰)에는 범인과의 대화내용을 녹취하여 이동통신사서버로 전송하는 기술구성이 누락되어 있다.

[0010] 따라서, 78%가 피해자와 가까이 알고 지내는 주변 사람에 의해 발생하는 성범죄자의 경우, 사고현장 목소리를 녹음하여 범죄를 예방(억제)할 수 있는바, 사고현장 목소리를 실시간으로 녹취하여 이동통신사서버로 전송하는 기술이 요구되고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0011] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하고자 안출된 것으로, 스마트폰 사용자가 비상상황 발생시, 복수개의 버튼 감압이 아니라 스마트폰 배면에 구비된 단일 인체감지 센서 기능을 갖는 긴급버튼의 터치 및 감압에 의해 비상정보를 기 설정된 보호자 단말기 및 기관서버로 전송함과 동시에 사고현장에서 발생하는 범인의 목소리가 녹음되도록 함으로써, 긴급 상황시 사용자가 당황하지 않고 침착하게 긴급버튼의 터치 및 감압을 도모함에 그 목적이 있다.

[0012] 또한, 본 발명은 스마트폰 배면에 긴급버튼을 케이스 내측으로 인입되도록 음각형태로 형성함으로써, 스마트폰의 생활사용에 따른 마찰과 간섭을 최소화하는데 그 목적이 있다.

[0013] 그리고, 본 발명은 사용자가 스마트폰 배면에 구비된 버튼형태의 카메라를 감압함과 동시에 기 설정된 보호자 단말기 및 기관서버로 전송함으로써, 별도의 버튼을 구성하지 않고 긴급 상황을 전송하도록 하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0014] 이러한 기술적 과제를 달성하기 위한 본 발명의 긴급호출 버튼을 구비한 스마트폰은, 스마트폰의 배면에 구비되어 사용자의 조작에 의한 터치신호를 감지하는 터치감지부(111)와, 터치감지부(111) 하부에 구비되어 사용자의 조작에 의한 감압신호를 감지하는 감압감지부(112)로 구성되며, 스마트폰의 배면에 돌출되지 않도록 음각으로 형성된 긴급버튼(110); 및 긴급버튼(110)으로부터 터치신호 및 감압신호를 인가받은 경우, 기 설정된 긴급구조 요청정보를 보호자 단말기(10) 및 기관서버(20)로 전송함과 동시에 사고현장의 목소리를 실시간으로 녹취하여 생성한 녹취정보를 이동통신사서버(30)로 전송하는 긴급호출 전송부(120);를 포함한다.

발명의 효과

[0015] 상기와 같은 본 발명에 따르면, 스마트폰 사용자가 비상상황 발생시, 복수개의 버튼 감압이 아니라 스마트폰 배면에 구비된 단일 인체감지 센서 기능을 갖는 긴급버튼의 터치 및 감압에 의해 비상정보를 기 설정된 보호자 단말기 및 기관서버로 전송함과 동시에 사고현장에서 발생하는 범인의 목소리가 녹음되도록 함으로써, 긴급 상황시 사용자가 당황하지 않고 침착하게 긴급버튼의 터치 및 감압을 도모하는 효과가 있다.

[0016] 또한, 본 발명에 따르면, 스마트폰 배면에 긴급버튼을 케이스 내측으로 인입되도록 음각형태로 형성함으로써, 스마트폰의 생활사용에 따른 마찰과 간섭을 최소화하는 효과가 있다.

[0017] 그리고, 본 발명에 따르면, 사용자가 스마트폰 배면에 구비된 버튼형태의 카메라를 감압함과 동시에 기 설정된 보호자 단말기 및 기관서버로 전송함으로써, 별도의 버튼을 구성하지 않고 긴급 상황을 전송하도록 하는 효과가 있다.

[0018] 특히, 성범죄자의 경우, 78%가 피해자와 가까이 알고 지내는 주변 사람이라는 점에서 사고현장 목소리를 녹음함으로써, 범죄를 예방(억제)하는데 큰 효과를 거둘 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0019] 도 1은 종래의 이동통신망을 이용한 긴급콜 오남용 방지 시스템 및 방법을 도시한 구성도.

도 2는 본 발명에 따른 긴급호출 버튼을 구비한 스마트폰을 도시한 구성도.

도 3a는 본 발명의 일실시예에 따른 긴급호출 버튼을 구비한 스마트폰의 세부구성을 도시한 측면도.

도 3b는 본 발명의 일실시예에 따른 긴급호출 버튼을 구비한 스마트폰이 인체감지센서를 포함하여 구성된 것을 도시한 측면도.

도 4는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 긴급호출 버튼을 구비한 스마트폰의 세부구성을 도시한 측면도.

도 5는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 긴급호출 버튼을 구비한 스마트폰의 세부구성을 도시한 측면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0020] 본 발명의 구체적인 특징 및 이점들은 첨부도면에 의거한 다음의 상세한 설명으로 더욱 명백해질 것이다. 이에 앞서, 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 발명자가 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야 할 것이다. 또한, 본 발명에 관련된 공지 기능 및 그 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는, 그 구체적인 설명을 생략하였음에 유의해야 할 것이다.
- [0021] 도 2에 도시된 바와 같이 본 발명에 따른 긴급호출 버튼을 구비한 스마트폰(100)은 배면에 구비되어 사용자의 조작에 의한 터치신호를 감지하는 경우, 대화내용을 포함하는 녹취정보를 생성함과 동시에, 기 설정된 보호자 단말기(10) 및 기관서버(20)로 긴급구조 요청정보를 전송함과 동시에 사고현장의 녹취정보를 이동통신사서버(30)로 전송하여 녹취정보 관리부(31)를 통해 관리하도록 하는바, 긴급버튼(110) 및 긴급호출 전송부(120)를 포함하여 구성된다.
- [0022] 이하에서는 그 구체적인 언급을 생략하겠으나, 본 발명에 따른 스마트폰(100)은 전화통화 및 인터넷접속이 가능한 인터넷폰 또는 태블릿PC(Tablet PC)를 포함하는 통신기기로 이해함이 바람직하다.
- [0023] 이하, 도 3a 및 도 3b를 참조하여 본 발명의 일실시예에 따른 긴급호출 버튼을 구비한 스마트폰(100)의 세부구성에 대해 살펴보면 아래와 같다.
- [0024] 먼저, 긴급버튼(110)은 도 3a에 도시된 바와 같이 스마트폰(100)의 배면에 구비되어 사용자의 조작에 의한 터치신호를 감지하는 터치감지부(111)와, 터치감지부(111) 하부에 구비되어 사용자의 조작에 의한 감압신호를 감지하는 감압감지부(112)로 구성되며, 스마트폰(100)의 배면에 돌출되지 않도록 음각으로 형성된다.
- [0025] 구체적으로, 긴급버튼(110)의 터치감지부(111)는 정전방식에 따라 사용자의 조작에 의한 터치를 감지하되, 기 설정된 시간동안 터치가 이루어지는 경우에 생성한 터치신호를 긴급호출 전송부(120)로 인가한다.
- [0026] 또한, 긴급버튼(110)의 감압감지부(112)는 터치감지부(111)의 터치신호 생성 이후, 사용자의 조작에 의한 감압을 감지하되, 기 설정된 시간동안 감압이 이루어지는 경우에 생성한 감압신호를 긴급호출 전송부(120)로 인가한다.
- [0027] 여기서, 기 설정된 시간은 2초 내지 4초인 것으로 상정하겠으나, 본 발명이 이에 국한되는 것은 아니다.
- [0028] 또한, 본 발명에 따른 긴급버튼(110)은 도 3b에 도시된 바와 같이 인체감지센서(113)를 더 포함하여 구성될 수 있으며, 이 인체감지센서(113)는 사용자의 신체와 직접적인 접촉이 이루어지는 경우 터치감지부(111)를 활성화시켜 터치신호를 생성하도록 제어한다.
- [0029] 그리고, 긴급호출 전송부(120)는 긴급버튼(110)으로부터 터치신호 및 감압신호를 인가받은 경우, 기 설정된 긴급구조 요청정보를 보호자 단말기(10) 및 기관서버(20)로 전송함과 동시에 사고현장의 목소리를 실시간으로 녹취하여 생성한 녹취정보를 이동통신사서버(30)로 전송한다.
- [0030] 이때, 이동통신사서버(30)는 스마트폰(100)으로부터 수신한 녹취정보를 실시간으로 저장 및 관리하고, 기관서버(20)로부터의 요청시 저장된 녹취정보를 기관서버(20)로 전송하는 녹취정보 관리부(31)를 더 포함하여 구성될 수 있다.

- [0031] 여기서, 긴급구조 요청정보에는 스마트폰 식별번호 및 보호자단말기 식별번호를 포함하며, 스마트폰의 저장소(내부 메모리 또는 외부 메모리)에 기 저장된 계좌번호 및 신용카드 식별번호를 포함하는 금융서비스 정지요청 정보를 포함한다.
- [0032] 이는 긴급 상황시 금융서비스 정지요청정보를 보호자 단말기(10) 또는 기관서버(20)로 전송하여 보호자 또는 기관 담당자가 사용자의 금융서비스를 정지하도록 함으로써, 사용자의 금융 피해를 미연에 방지하기 위함이다.
- [0033] 한편, 도 4를 참조하여 본 발명에 따른 긴급호출 버튼을 구비한 스마트폰(100)의 또 다른 실시예에 대해 살펴보면 아래와 같다.
- [0034] 또 다른 실시예에 따른 긴급버튼(110)은, 스마트폰(100)의 배면에 구비된 버튼형태의 카메라(C)와 일체화되도록 구비되되, 카메라(C)를 에두르도록 형성된 터치감지부(111)가 사용자의 조작에 의한 터치신호를 감지하고, 카메라(C)의 저면부에 구비된 감압감지부(112)가 사용자의 조작에 의해 카메라(C)의 전면부로부터 저면부로 인가되는 감압신호를 감지한다.
- [0035] 그리고, 긴급호출 전송부(120)는 긴급버튼(110)으로부터 터치신호 및 감압신호를 인가받은 경우, 기 설정된 긴급구조 요청정보를 보호자 단말기(10) 및 기관서버(20)로 전송함과 동시에 사고현장의 목소리를 실시간으로 녹취하여 생성한 녹취정보를 이동통신사서버(30)로 전송한다.
- [0036] 한편, 도 5를 참조하여 본 발명에 따른 긴급호출 버튼을 구비한 스마트폰(100)의 또 다른 실시예에 대해 살펴보면 아래와 같다.
- [0037] 또 다른 실시예에 따른 긴급버튼(110)은, 스마트폰(100)에 구비된 버튼형태의 홈키(K)와 일체화되도록 구비되되, 홈키(K) 상부에 형성된 터치감지부(111)가 사용자의 조작에 의한 터치신호를 감지하고, 홈키(K)의 저면부에 구비된 감압감지부(112)가 사용자의 조작에 의해 홈키(K)의 전면부로부터 저면부로 인가되는 감압신호를 감지한다.
- [0038] 그리고, 긴급호출 전송부(120)는 긴급버튼(110)으로부터 터치신호 및 감압신호를 인가받은 경우, 기 설정된 긴급구조 요청정보를 보호자 단말기(10) 및 기관서버(20)로 전송함과 동시에 사고현장의 목소리를 실시간으로 녹취하여 생성한 녹취정보를 이동통신사서버(30)로 전송한다.
- [0039] 이상으로 본 발명의 기술적 사상을 예시하기 위한 바람직한 실시예와 관련하여 설명하고 도시하였지만, 본 발명은 이와 같이 도시되고 설명된 그대로의 구성 및 작용에만 국한되는 것이 아니며, 기술적 사상의 범주를 일탈함이 없이 본 발명에 대해 다수의 변경 및 수정이 가능함을 당업자들은 잘 이해할 수 있을 것이다. 따라서 그러한 모든 적절한 변경 및 수정과 균등 물들도 본 발명의 범위에 속하는 것으로 간주되어야 할 것이다.

부호의 설명

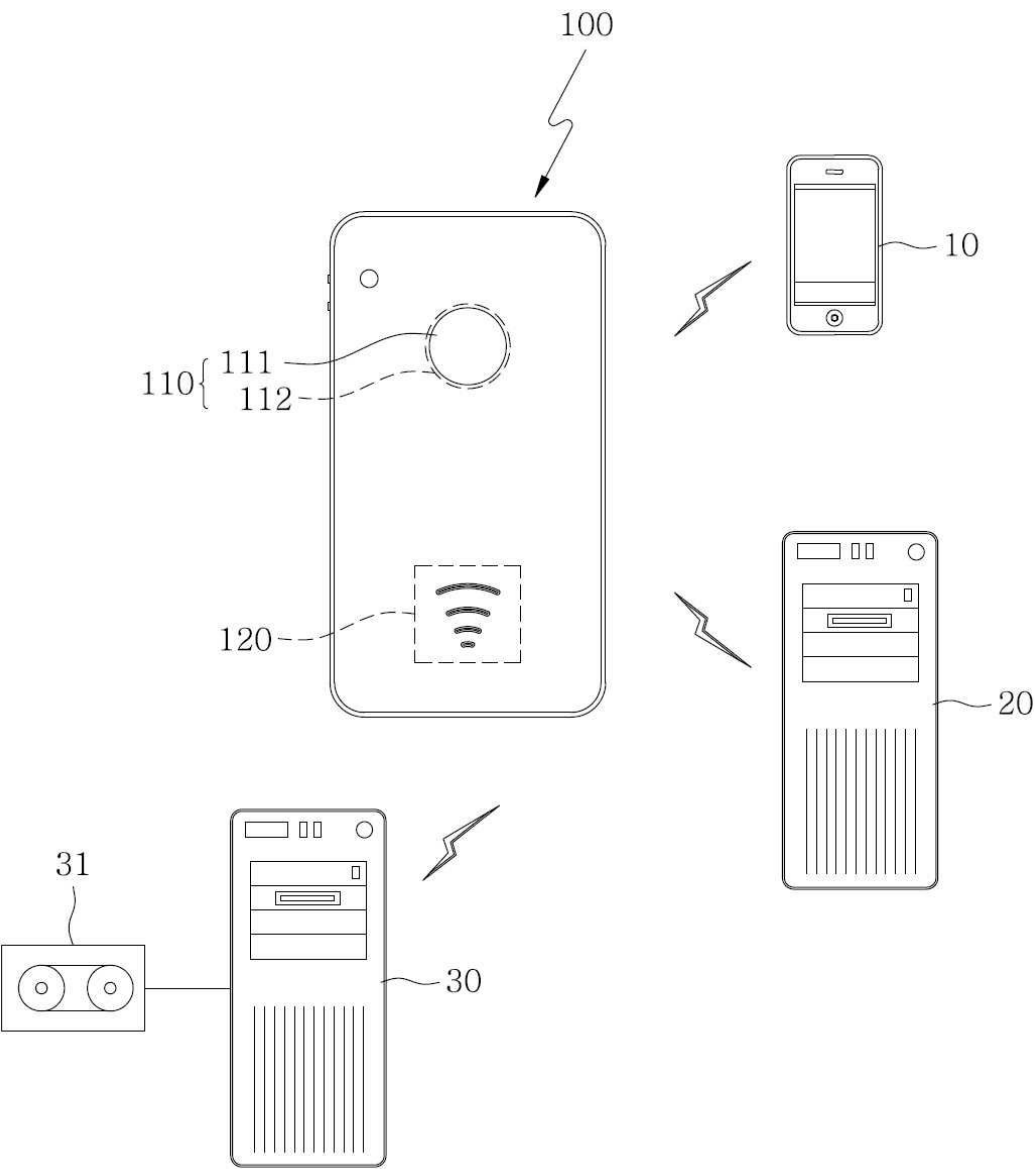
- [0040] 100: 긴급호출 버튼을 구비한 스마트폰
- | | |
|---------------|-------------|
| 110: 긴급버튼 | 111: 터치감지부 |
| 112: 감압감지부 | 113: 인체감지센서 |
| 120: 긴급호출 전송부 | 10: 보호자 단말기 |
| 20: 기관서버 | 30: 이동통신사서버 |
| C: 카메라 | K: 홈키 |

도면

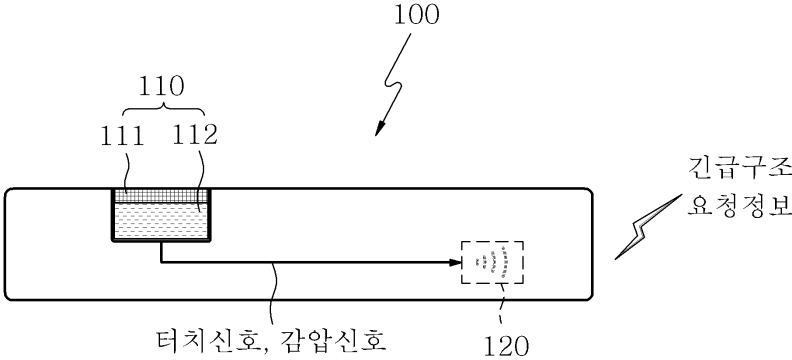
도면1



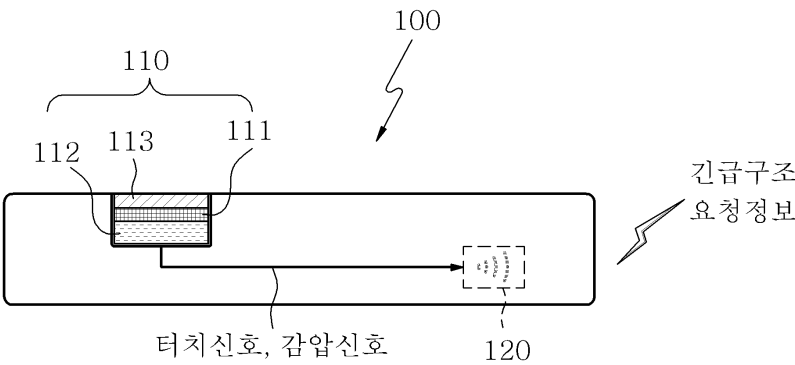
도면2



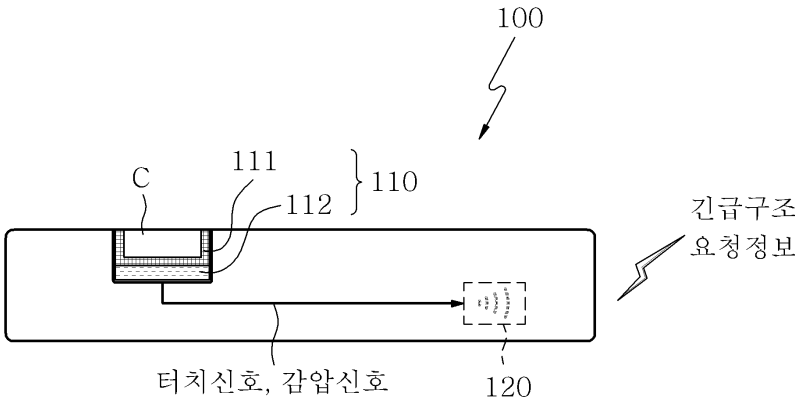
도면3a



도면3b



도면4



도면5

