



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년02월22일
 (11) 등록번호 10-1703028
 (24) 등록일자 2017년01월31일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 H04W 88/02 (2009.01) H04M 1/02 (2006.01)
 H04M 1/23 (2006.01) H04W 4/22 (2009.01)
 (52) CPC특허분류
 H04W 88/02 (2013.01)
 H04M 1/0262 (2013.01)
 (21) 출원번호 10-2015-0034837
 (22) 출원일자 2015년03월13일
 심사청구일자 2015년03월13일
 (65) 공개번호 10-2016-0109783
 (43) 공개일자 2016년09월21일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1020120014958 A*
 KR1020140038583 A*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

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

전체 청구항 수 : 총 13 항

심사관 : 이종익

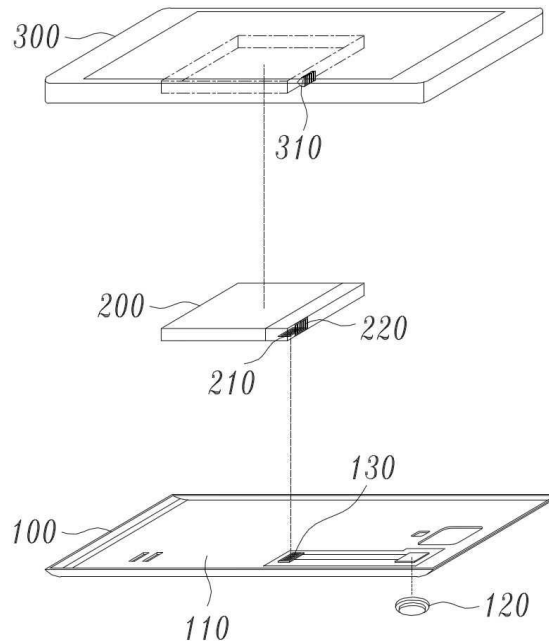
(54) 발명의 명칭 **긴급 호출 버튼을 구비한 휴대 단말기**

(57) 요약

본 발명은 긴급 호출 버튼을 구비한 휴대 단말기에 관한 것으로서, 휴대 단말용 후면 커버 본체인 본체와, 사용자의 터치 및 감압에 따른 인체감지신호 및 감압신호를 생성하는 버튼과, 상기 버튼을 통해 생성된 인체감지신호 및 감압신호와, 터치 및 감압에 따른 버튼의 온/오프 스위칭 신호를 배터리부로 전송하는 제 1 전송단자를 포함

(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



하는 커버부; 상기 커버부의 제 1 전송단자와 맞닿게 위치하여 상기 제 1 전송단자로부터 인체감지신호 및 감압신호와, 온/오프 스위칭 신호를 수신하는 적어도 하나 이상의 수신단자와, 수신된 인체감지신호 및 감압신호와, 온/오프 스위칭 신호를 단말부로 전송하는 적어도 하나 이상의 제 2 전송단자를 포함하는 배터리부; 및 배터리 입력단자와 상기 배터리부의 제 2 전송단자가 맞닿아 인체감지신호 및 감압신호와, 온/오프 스위칭 신호를 수신할 경우, 기 설정된 비상상황정보를 보호자 단말 또는 기관 서버 중, 적어도 어느 하나 이상에 전송하는 비상상황정보 전송부를 포함하는 단말부; 를 포함한다.

(52) CPC특허분류

H04M 1/23 (2013.01)

H04W 4/22 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

긴급 호출 버튼을 구비한 휴대 단말기에 있어서,

휴대 단말용 후면 커버 본체인 본체와, 사용자의 터치 및 감압에 따른 인체감지신호 및 감압신호를 생성하는 버튼과, 상기 버튼을 통해 생성된 인체감지신호 및 감압신호와, 터치 및 감압에 따른 버튼의 온/오프 스위칭 신호를 배터리부로 전송하는 제 1 전송단자를 포함하는 커버부;

상기 커버부의 제 1 전송단자와 맞닿게 위치하여 상기 제 1 전송단자로부터 인체감지신호 및 감압신호와, 온/오프 스위칭 신호를 수신하는 적어도 하나 이상의 수신단자와, 수신된 인체감지신호 및 감압신호와, 온/오프 스위칭 신호를 단말부로 전송하는 적어도 하나 이상의 제 2 전송단자를 포함하는 배터리부; 및

배터리 입력단자와 상기 배터리부의 제 2 전송단자가 맞닿아 인체감지신호 및 감압신호와, 온/오프 스위칭 신호를 수신할 경우, 기 설정된 비상상황정보를 보호자 단말 또는 기관 서버 중, 적어도 어느 하나 이상에 전송하는 비상상황정보 전송부를 포함하는 단말부; 를 포함하는 긴급 호출 버튼을 구비한 휴대 단말기.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 버튼의 외주연 상부와 맞닿는 본체의 내측면에 패킹부재가 배치되는 것을 특징으로 하는 긴급 호출 버튼을 구비한 휴대 단말기.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 버튼은,

상기 본체의 후면에서 내측 방향으로 인입 형성되어 사용자의 터치 및 감압을 감지하고, 감지된 터치 및 감압에 따른 인체감지신호 및 감압신호를 생성하는 것을 특징으로 하는 긴급 호출 버튼을 구비한 휴대 단말기.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 버튼은,

정전방식을 이용하여 사용자의 터치를 감지하되, 기 설정된 시간동안 터치가 이루어진 경우 인체감지신호를 생성하고, 생성된 인체감지신호를 상기 제 1 전송단자로 전송하는 인체 감지모듈; 및

상기 인체 감지모듈의 하면에 형성되어 사용자의 감압신호를 감지하되, 기 설정된 시간동안 감압이 이루어진 경우 감압신호를 생성하고, 생성된 감압신호를 상기 제 1 전송단자로 전송하는 감압 감지모듈; 을 포함하는 것을 특징으로 하는 긴급 호출 버튼을 구비한 휴대 단말기.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 버튼은,

상기 인체감지신호 및 감압신호를 PCB 상에 패터닝된 제 1 전송라인을 통해 상기 제 1 전송단자로 전송하도록 제어하며, 사용자의 터치 및 감압에 따른 버튼의 온/오프 스위칭 신호를 PCB 상에 패터닝된 제 2 전송라인을 통해 상기 제 1 전송단자로 전송하도록 제어하는 제어모듈; 및

탄성력을 가지는 스프링 부재로서, 일단이 고정편에 의해 고정되고, 타단이 제어모듈의 홀을 관통하여 상기 인체 감지모듈의 하면을 지지하는 탄성부재; 를 포함하는 것을 특징으로 하는 긴급 호출 버튼을 구비한 휴대 단말기.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 탄성부재 및 홀은,

상기 인체 감지모듈 및 감압 감지모듈을 중심으로 대칭되게 적어도 2개 이상 배치되는 것을 특징으로 하는 긴급 호출 버튼을 구비한 휴대 단말기.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 배터리부는,

단말부 및 상기 커버부의 신호 감지/버튼 동작을 위한 전원을 공급하는 것을 특징으로 하는 긴급 호출 버튼을 구비한 휴대 단말기.

청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 제 2 전송단자는,

상기 단말부의 배터리 입력단자와 맞닿게 위치하며, 상기 배터리부의 수신단자와 내부에서 전기적 또는 회로적으로 연결되는 것을 특징으로 하는 긴급 호출 버튼을 구비한 휴대 단말기.

청구항 9

제 1 항에 있어서,

상기 비상상황정보는,

상기 단말부의 식별번호, 보호자 단말의 식별번호 및 상기 단말부의 내부 또는 외부 메모리에 기 저장된 계좌번호 및 신용카드 식별번호를 포함하는 정보에 대한 금융 서비스 정지요청정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 긴급 호출 버튼을 구비한 휴대 단말기.

청구항 10

제 1 접속장치 및 제 2 접속장치로 전원을 공급하되,

상기 제 1 접속장치의 단자와 맞닿게 위치하여 상기 제 1 접속장치로부터 생성된 인체감지신호 및 감압신호와, 온/오프 스위칭 신호를 수신하는 적어도 하나 이상의 수신단자; 및

수신된 상기 인체감지신호 및 감압신호와, 온/오프 스위칭 신호를 상기 제 2 접속장치로 전송하는 적어도 하나

이상의 전송단자; 를 포함하는 배터리.

청구항 11

제 10 항에 있어서,

상기 전송단자는,

상기 제 2 접속장치의 배터리 입력단자와 맞닿게 위치하며, 상기 수신단자와 내부에서 전기적 또는 회로적으로 연결된 것을 특징으로 하는 배터리.

청구항 12

제1항에 있어서,

상기 배터리부는 상기 커버부와 상기 단말부로 접속 단자를 통해 전원을 공급하고,

상기 커버부는 공급된 전원을 바탕으로 무선통신을 이용하여 인체감지신호 및 감압신호와, 온/오프 스위칭 신호를 상기 단말부로 전송하는 것을 특징으로 하는 긴급 호출 버튼을 구비한 휴대 단말기.

청구항 13

제 12 항에 있어서,

상기 커버부는 무선 송신부를 구비하여 상기 인체감지신호 및 감압신호와, 온/오프 스위칭 신호를 상기 단말부로 전송하고,

상기 단말부는 무선 수신부를 구비하여 상기 커버부로부터 상기 인체감지신호 및 감압신호와, 온/오프 스위칭 신호를 수신하는 것을 특징으로 하는 긴급 호출 버튼을 구비한 휴대 단말기.

청구항 14

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 긴급 호출 버튼을 구비한 스마트폰 및 태블릿 PC 등의 휴대 단말기에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 휴대 단말 사용자가 비상상황 발생시 휴대 단말기 후면에 구비된 긴급 호출 버튼 누름을 통해 비상상황정보를 기 설정된 보호자 단말 및 기관서버로 전송할 수 있는 기술에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 최근 이동통신 가입자의 폭발적인 증가로 인하여 이동통신 단말은 요즘 가정 흔하게 주변에서 볼 수 있는 필수품으로 인식하게 됨에 따라 이동통신 단말 제조업체들은 보다 좋은 성능을 가지며 다기능성의 이동통신 단말을 출시하고 있으며, 이에 발 맞춰 통신 서비스 업체에서는 보다 높은 수준의 통신 서비스 및 여러 부가서비스들을 제공하고 있다.

[0003] 이처럼, 근래에 출시되는 통신서비스 중에 이동통신 단말의 발신지 추적을 통한 사용자의 위치를 확인할 수 있는 기술이 개발됨에 따라 사용자에게 응급상황이 발생하게 되면, 이를 사용자가 휴대한 이동통신 단말에서 자동 발신되어 응급기관 또는 경찰서등의 사법기관에 구조를 요청하는 구조요청기능을 가지는 이동통신 단말 및 이동통신서비스가 출시되고 있다.

[0004] 그러나, 이러한 기술내용이 대중에게 공개됨에 따라, 실제 상황에서는 사용자의 비상신호를 발신 전 또는 후에

범죄자가 사용자의 단말을 뺏고 파손해버려 구조신호가 더 이상 발생되지 않는 문제점과, 경찰관이 사용자의 위험상황을 실제 인지했다 하더라도 정확한 위치추적이 이루어질 수 없고, 또한, 실제 위치추적이 되어 있다 하더라도 상황이 종료된 이후에나 현장에 도착하게 되는 문제점이 있다.

[0005] 상술한 문제점들을 개선하고자 다양한 연구개발이 이루어지고 있으며, 한국등록특허 제10-0827709호(이하, '선행문헌') 외 다수개의 문헌이 등록 및 공개되어 있다.

[0006] 상기한 선행문헌은 도 1 에 도시된 바와 같이, 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 전송하도록 하는 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 가입자가 직접 음성통화를 진행할 수 없거나 하는 경우, 버튼조작만을 통해 비상 연락처로 비상정보를 송출하여 현장상황을 알리도록 하는 비상호출 처리방법이 시행되고 있지만, 이동통신 단말의 잘못된 조작에 의하여 자신도 모르게 원치 않은 상황에서 위급상황이 잘못 전달되는 문제점이 많았다. 또한, 이동통신 가입자가 위급한 상황이 되었을 때 상대방으로부터 송신된 위급 신호를 인지하지 못하는 경우가 발생되면, 구조를 원하는 사용자에게 전혀 도움을 줄 수가 없기 때문에 서비스의 신뢰성이 낮아지는 문제점 있었다. 또한, 사용자가 복수개의 버튼을 감압하여 구조요청신호를 송출해야하는 경우, 긴급 상황 발생시, 대다수의 사용자들이 당황하여 긴급버튼을 정상적으로 작동시키지 못하는 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0008] (특허문헌 0001) 한국등록특허 제10-0827709호.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 감안하여 안출된 것으로, 인체감지신호 및 감압신호를 이용하는 버튼과, 배터리부로 신호 전달을 위한 단자를 형성하고 있는 커버부와, 커버부 및 단말부의 단자와 맞닿는 단자를 형성하고 있어 커버부로부터 수신된 인체감지신호 및 감압신호를 단말부로 전달하는 배터리부와, 인체감지신호 및 감압신호를 수신할 경우, 비상상황정보를 기 설정된 보호자 단말 및 기관서버로 전송하는 단말부를 포함하는 휴대 단말기를 제공함에 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0010] 이러한 기술적 과제를 달성하기 위한 본 발명은 긴급 호출 버튼을 구비한 휴대 단말기에 관한 것으로서, 휴대 단말용 후면 커버 본체인 본체와, 사용자의 터치 및 감압에 따른 인체감지신호 및 감압신호를 생성하는 버튼과, 상기 버튼을 통해 생성된 인체감지신호 및 감압신호와, 터치 및 감압에 따른 버튼의 온/오프 스위칭 신호를 배터리부로 전송하는 제 1 전송단자를 포함하는 커버부; 상기 커버부의 제 1 전송단자와 맞닿게 위치하여 상기 제 1 전송단자로부터 인체감지신호 및 감압신호와, 온/오프 스위칭 신호를 수신하는 적어도 하나 이상의 수신단자와, 수신된 인체감지신호 및 감압신호와, 온/오프 스위칭 신호를 단말부로 전송하는 적어도 하나 이상의 제 2 전송단자를 포함하는 배터리부; 및 배터리 입력단자와 상기 배터리부의 제 2 전송단자가 맞닿아 인체감지신호 및 감압신호와, 온/오프 스위칭 신호를 수신할 경우, 기 설정된 비상상황정보를 보호자 단말 또는 기관 서버 중, 적어도 어느 하나 이상에 전송하는 비상상황정보 전송부를 포함하는 단말부; 를 포함한다.

[0011] 또한 상기 버튼의 외주연 상부와 맞닿는 본체의 내측면에 패키징부재가 배치되는 것을 특징으로 한다.

[0012] 또한 상기 버튼은, 상기 본체의 후면에서 내측 방향으로 인입 형성되어 사용자의 터치 및 감압을 감지하고, 감

지된 터치 및 감압에 따른 인체감지신호 및 감압신호를 생성하는 것을 특징으로 한다.

- [0013] 또한 상기 버튼은, 정전방식을 이용하여 사용자의 터치를 감지하되, 기 설정된 시간동안 터치가 이루어진 경우 인체감지신호를 생성하고, 생성된 인체감지신호를 상기 제 1 전송단자로 전송하는 인체 감지모듈; 및 상기 인체 감지모듈의 하면에 형성되어 사용자의 감압신호를 감지하되, 기 설정된 시간동안 감압이 이루어진 경우 감압신호를 생성하고, 생성된 감압신호를 상기 제 1 전송단자로 전송하는 감압 감지모듈; 을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 또한 상기 버튼은, 상기 인체감지신호 및 감압신호를 PCB 상에 패터닝된 제 1 전송라인을 통해 상기 제 1 전송단자로 전송하도록 제어하며, 사용자의 터치 및 감압에 따른 버튼의 온/오프 스위칭 신호를 PCB 상에 패터닝된 제 2 전송라인을 통해 상기 제 1 전송단자로 전송하도록 제어하는 제어모듈; 및 탄성력을 가지는 스프링 부재로서, 일단이 고정편에 의해 고정되고, 상기 타단이 제어모듈의 홀을 관통하여 상기 인체 감지모듈의 하면을 지지하는 탄성부재; 를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0015] 또한 상기 탄성부재 및 홀은, 상기 인체 감지모듈 및 감압 감지모듈을 중심으로 대칭되게 적어도 2개 이상 배치되는 것을 특징으로 한다.
- [0016] 또한 상기 배터리부는, 단말부 및 상기 커버부의 신호 감지/버튼 동작을 위한 전원을 공급하는 것을 특징으로 한다.
- [0017] 또한 상기 제 2 전송단자는, 상기 단말부의 배터리 입력단자와 맞닿게 위치하며, 상기 배터리부의 수신단자와 내부에서 전기적 또는 회로적으로 연결되는 것을 특징으로 한다.
- [0018] 그리고 상기 비상상황정보는, 상기 단말부의 식별번호, 보호자 단말의 식별번호 및 상기 단말부의 내부 또는 외부 메모리에 기 저장된 계좌번호 및 신용카드 식별번호를 포함하는 정보에 대한 금융 서비스 정지요청정보를 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0019] 상기와 같은 본 발명에 따르면, 복수개의 버튼 감압이 아닌 커버부 후면에서 내측으로 인체감지신호 및 감압신호를 이용하는 단일의 긴급 호출 버튼을 구비하고, 신호 전달을 위한 단자를 커버부 내측면, 배터리부 및 단말부에 각각 추가함으로써, 휴대 단말 사용자가 비상상황 발생시 긴급 호출 버튼 누름을 통해 비상상황정보를 신속하게 기 설정된 보호자 단말 및 기관서버로 전송할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0020] 도 1 은 종래의 이동통신망을 이용한 긴급콜 오남용 방지 시스템에 관한 구성도.
- 도 2 는 본 발명에 따른 긴급 호출 버튼을 구비한 휴대 단말기에 관한 분해 사시도.
- 도 3 은 본 발명에 따른 커버부의 버튼에 관한 분해 사시도.
- 도 4 는 본 발명에 따른 커버부의 버튼이 눌리기 전과, 누름을 통해 탄성부재가 압축된 모습을 보이는 일례시도.
- 도 5 는 본 발명에 따른 비상상황정보를 기 설정된 보호자 단말 및 기관 서버로 전송하는 휴대 단말기의 작동양상을 보이는 일례시도.
- 도 6 은 본 발명에 따른 블루투스 등의 무선통신을 이용하여 커버부의 무선 송신부가 인체감지신호 및 감압신호와, 온/오프 스위칭 신호를 단말부의 무선 수신부로 전송하는 긴급 호출 버튼을 구비한 휴대 단말기에 관한 개념도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0021] 본 발명의 구체적 특징 및 이점들은 첨부도면에 의거한 다음의 상세한 설명으로 더욱 명백해질 것이다. 이에 앞서 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.
- [0022] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명을 상세하게 설명한다.
- [0023] 본 발명에 따른 긴급 호출 버튼을 구비한 휴대 단말기에 관하여 도 2 내지 도 5 를 참조하여 설명하면 다음과

같다.

- [0024] 도 2 는 본 발명에 따른 긴급 호출 버튼을 구비한 휴대 단말기에 관한 분해 사시도로서, 도시된 바와 같이 커버부(100), 배터리부(200) 및 단말부(300)를 포함하여 이루어진다.
- [0025] 커버부(100)는 휴대 단말용 후면 커버 본체인 본체(110)와, 사용자의 터치 및 감압에 따른 인체감지신호 및 감압신호를 생성하는 버튼(120)과, 버튼(120)을 통해 생성된 인체감지신호 및 감압신호와, 터치 및 감압에 따른 버튼(120)의 온/오프 스위칭 신호를 배터리부(200)로 전송하는 제 1 전송단자(130)를 포함한다.
- [0026] 구체적으로, 버튼(120)은 본체(110)의 후면 소정 위치에서 내측 방향으로 인입 형성되어 사용자의 터치 및 감압을 감지하고, 감지된 터치 및 감압에 따른 인체감지신호 및 감압신호를 생성하는 기능을 수행하는 바, 도 3 에 도시된 바와 같이 인체 감지모듈(121), 감압 감지모듈(122), 탄성부재(123) 및 제어모듈(124)을 포함한다.
- [0027] 더욱 구체적으로, 인체 감지모듈(121)은 정전방식 등을 이용하여 사용자의 터치를 감지하되, 기 설정된 시간동안 터치가 이루어진 경우 인체감지신호를 생성하고, 생성된 인체감지신호를 제 1 전송단자(130)로 전송한다.
- [0028] 감압 감지모듈(122)은 인체 감지모듈(121)의 하면에 형성되어 사용자의 감압신호를 감지하되, 기 설정된 시간동안 감압이 이루어진 경우 감압신호를 생성하고, 생성된 감압신호를 제 1 전송단자(130)로 전송한다.
- [0029] 여기서, 기 설정된 시간은 2초 내지 4초인 것으로 설정하겠으나, 본 발명이 이에 한정되지 않는다.
- [0030] 탄성부재(123)는 탄성력을 가지는 스프링 부재로서, 일단이 고정핀(123a)에 의해 고정되고, 타단이 제어모듈(124)의 홀(h)을 관통하여 인체 감지모듈(121)의 하면을 지지한다. 이때, 탄성부재(123)는 2mm 내지 3mm, 바람직하게 2.5mm의 길이로 압축 및 복원될 수 있다.
- [0031] 또한, 탄성부재(123) 및 홀(h)은, 인체 감지모듈(121) 및 감압 감지모듈(122)을 중심으로 대칭되게 적어도 2개 이상, 바람직하게 4개 배치될 수 있다.
- [0032] 도 4 의 (a) 는 버튼이 눌리기 전의 모습에 관한 일예시도이며, (b) 는 누름을 통해 탄성부재(123)가 압축된 모습을 보이는 일예시도이다.
- [0033] 제어모듈(124)은 감지된 신호를 증폭하는 Op-Amp 및 프로그램 칩 등이 구현된 PCB(Printed circuit board: 인쇄회로기판)를 포함하여 이루어지며, 인체 감지모듈(121) 및 감압 감지모듈(122)을 통해 생성된 인체감지신호 및 감압신호를 도 4 에 도시된 바와 같이, PCB 상에 패터닝된 제 1 전송라인(10)을 통해 제 1 전송단자(130)로 전송하도록 제어하며, 사용자의 터치 및 감압에 따른 버튼(120)의 온/오프 스위칭 신호를 PCB 상에 패터닝된 제 2 전송라인(20)을 통해 제 1 전송단자(130)로 전송하도록 제어한다.
- [0034] 한편, 버튼(120)의 외주연 상부와 맞닿는 본체(110)의 내측면에, 수분 및 분진 등의 유입을 방지하는 패키징부재(30)가 배치될 수 있으며, 이는 고무 재질일 수 있다.
- [0035] 그리고, 버튼(120)은 상온 상에서 본체(110)에 초음파 접합될 수 있다. 이 경우, 열에 의한 변형 및 흠(fume) 발생없이 접합 가능한 특징적인 장점을 가진다.
- [0036] 도 4 의 실시예에서, 버튼(120)은 본체(110)의 상면으로 일부 돌출 형성된 것으로 설명하였으나, 본체(110)의 상면으로 돌출되지 않도록 음각 형성될 수도 있다.
- [0037] 제 1 전송단자(130)는 배터리부(200)와 맞닿는 본체(110)의 내측면에 형성되어 배터리부(200)로 신호 전달을 수행하는 두 개의 단자로서, 버튼(120)을 통해 생성된 인체감지신호 및 감압신호와, 터치 및 감압에 따른 버튼(120)의 온/오프 스위칭 신호를 배터리부(200)의 수신단자(210)로 각각 전송한다.
- [0038] 배터리부(200)는 단말부(300) 및 커버부(100)의 신호 감지/버튼 동작을 위한 전원을 공급하되, 도 2 에 도시된 바와 같이 커버부(100)의 제 1 전송단자(130)와 맞닿게 위치하여 제 1 전송단자(130)로부터 인체감지신호 및 감압신호와, 온/오프 스위칭 신호를 각각 수신하는 두 개의 수신단자(210)와, 수신된 인체감지신호 및 감압신호와, 온/오프 스위칭 신호를 단말부(300)로 전송하는 두 개의 제 2 전송단자(220)를 포함한다.
- [0039] 이때, 제 2 전송단자(220)는 단말부(300)의 배터리 입력단자(310)와 맞닿게 위치하며, 배터리부(200)의 수신단자(210)와 내부에서 전기적 또는 회로적으로 연결되어 있을 수 있다.

- [0040] 단말부(300)는 전화 통화 및 인터넷 접속이 가능한 스마트폰 및 태블릿 PC 등의 유무선 휴대 장치로서, 도 2 에 도시된 배터리 입력단자(310)와 배터리부(200)의 제 2 전송단자(220)가 맞닿아 인체감지신호 및 감압신호와, 온/오프 스위칭 신호를 수신할 경우, 도 5 에 도시된 바와 같이 기 설정된 비상상황정보를 보호자 단말(40) 및 기관 서버(50)로 전송하는 비상상황정보 전송부(320)를 포함한다.
- [0041] 이때, 비상상황정보는, 단말부(300)의 식별번호 및 보호자 단말(40)의 식별번호를 포함하며, 단말부(300)의 내부 또는 외부 메모리에 기 저장된 계좌번호 및 신용카드 식별번호를 포함하는 정보에 대한 금융 서비스 정지요청정보를 포함한다.
- [0042] 이는 긴급 상황시 금융 서비스 정지요청정보를 보호자 단말(40) 또는 기관 서버(50)로 전송하여, 보호자 또는 기관 담당자가 사용자의 금융 서비스를 정지하도록 함으로써, 사용자의 금융 피해를 미연에 방지하기 위함이다.
- [0043] 본 발명에서는 전원 공급을 위한 4개의 기존 단자에, 도 3 및 도 4 에 도시된 바와 같이 인체감지 및 감압신호와, 온/오프 스위칭 신호를 위한 2개의 단자가 추가된다. 따라서, 제 1 전송단자(130), 수신단자(210), 제 2 전송단자(220) 및 배터리 입력단자(310)는 각 총 6개의 단자로 이루어질 수 있다.
- [0044] 상술한 긴급 호출 버튼을 구비한 휴대 단말기를 이용한 비상상황정보 전송 양상을 살펴보면 다음과 같다.
- [0045] 커버부(100)의 버튼(120)의 인체 감지모듈(121)은 정전방식 등을 이용하여 사용자의 터치를 감지하되, 기 설정된 시간동안 터치가 이루어진 경우 인체감지신호를 생성하고, 감압 감지모듈(122)은 인체 감지모듈(121)의 하면에 형성되어 사용자의 감압신호를 감지하되, 기 설정된 시간동안 감압이 이루어진 경우 감압신호를 생성한다.
- [0046] 이후, 제 1 전송단자(130)는 생성된 인체감지신호 및 감압신호와, 터치 및 감압에 따른 버튼(120)의 온/오프 스위칭 신호를 배터리부(200)의 수신단자(210)로 전송한다.
- [0047] 뒤이어, 배터리부(200)의 제 2 전송단자(220)는 수신단자(210)를 통해 수신된 인체감지신호 및 감압신호와, 온/오프 스위칭 신호를 단말부(300)의 배터리 입력단자(310)로 전송한다. 즉, 단말부(300)의 배터리 입력단자(310)와 배터리부(200)의 제 2 전송단자(220)가 맞닿아 인체감지신호 및 감압신호와, 온/오프 스위칭 신호가 수신될 경우, 비상상황정보 전송부(320)는 기 설정된 비상상황정보를 보호자 단말(40) 및 기관 서버(50)로 전송한다.
- [0048] 한편, 배터리부(200)가 커버부(100)와 단말부(300)로 접촉 단자를 통해 전원을 공급하되, 공급된 전원을 바탕으로 블루투스 등의 무선통신을 이용하여 커버부(100)가 인체감지신호 및 감압신호와, 온/오프 스위칭 신호를 단말부(300)로 직접 전송하는 구성에 관하여 설명하면 다음과 같다.
- [0049] 도 6 은 본 발명에 따른 블루투스 등의 무선통신을 이용하여 커버부(100)의 무선 송신부(60)가 인체감지신호 및 감압신호와, 온/오프 스위칭 신호를 단말부(300)의 무선 수신부(70)로 전송하는 긴급 호출 버튼을 구비한 휴대 단말기에 관한 개념도이다.
- [0050] 도시된 바와 같이, 커버부(100)는 휴대 단말용 후면 커버 본체인 본체(110)와, 사용자의 터치 및 감압에 따른 인체감지신호 및 감압신호를 생성하는 버튼(120)과, 버튼을 통해 생성된 인체감지신호 및 감압신호와, 터치 및 감압에 따른 버튼의 온/오프 스위칭 신호를 단말부(300)로 전송하는 무선 송신부(60)를 포함한다.
- [0051] 그리고, 단말부(300)는 커버부(100)의 무선 송신부(60)로부터 인체감지신호 및 감압신호와, 온/오프 스위칭 신호를 수신하는 무선 수신부(70)와, 기 설정된 비상상황정보를 보호자 단말 또는 기관 서버 중, 적어도 어느 하나 이상에 전송하는 비상상황정보 전송부(320)를 포함한다.
- [0052] 이때, 무선 송신부(60) 및 무선 수신부(70)는 블루투스, 와이파이 등의 무선통신모듈이며, 커버부(100)와 단말부(300)에 대한 전원은 배터리부(200)의 접촉 단자를 통해 공급될 수 있다.
- [0053] 이상으로 본 발명의 기술적 사상을 예시하기 위한 바람직한 실시예와 관련하여 설명하고 도시하였지만, 본 발명

은 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 균등물들도 본 발명의 범위에 속하는 것으로 간주되어야 할 것이다.

부호의 설명

[0054]

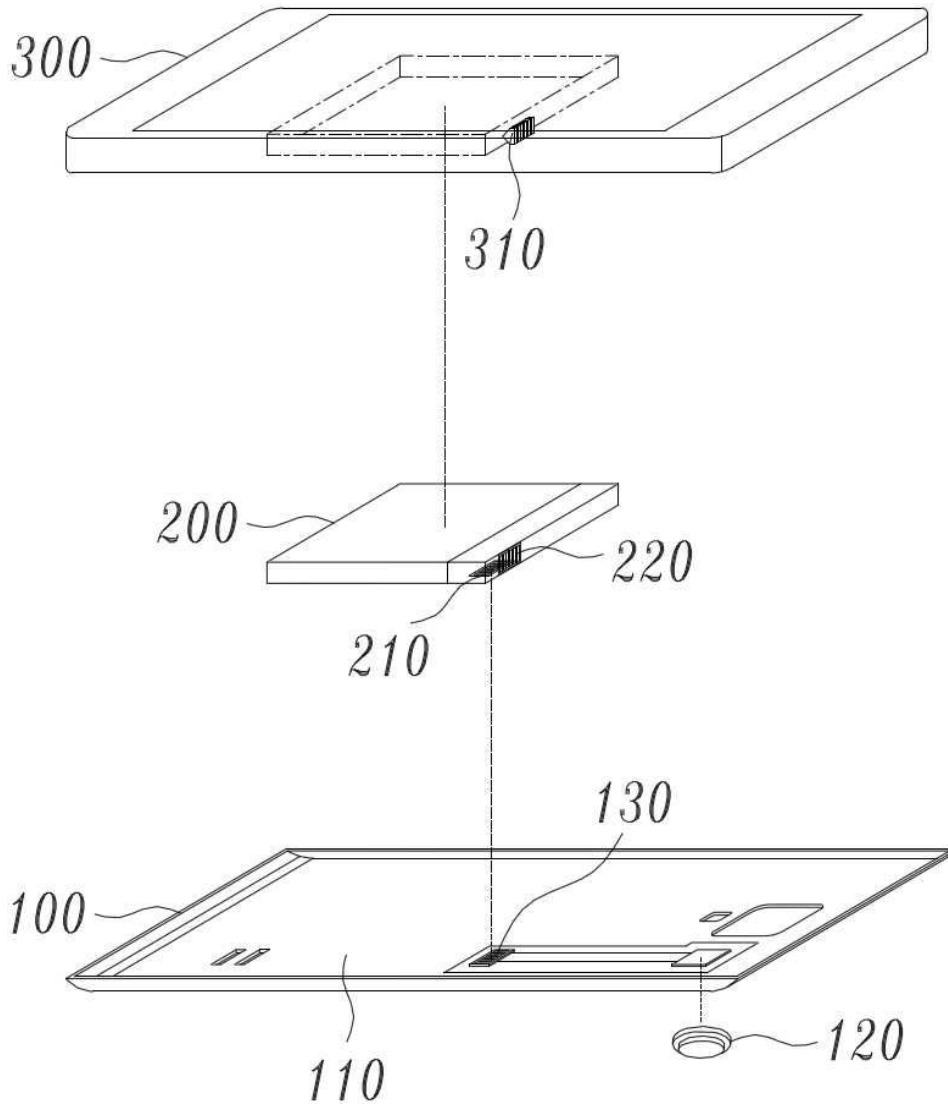
- 100: 커버부
 - 110: 본체
 - 120: 버튼
 - 130: 제 1 전송단자
 - 121: 인체 감지모듈
 - 122: 감압 감지모듈
 - 123: 탄성부재
 - 123a: 고정핀
 - 124: 제어모듈
 - 200: 배터리부
 - 210: 수신단자
 - 220: 제 2 전송단자
 - 300: 단말부
 - 310: 배터리 입력단자
 - 320: 비상상황정보 전송부
 - 10: 제 1 전송라인
 - 20: 제 2 전송라인
 - 30: 패킹부재
 - 40: 보호자 단말
 - 50: 기관 서버
 - 60: 무선 송신부
 - 70: 무선 수신부
- h: 홈

도면

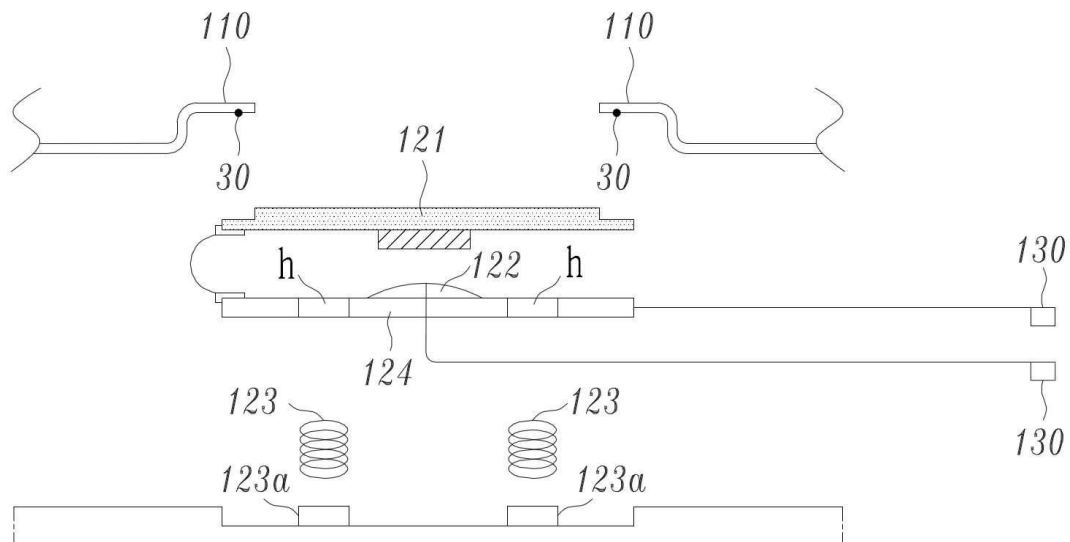
도면1



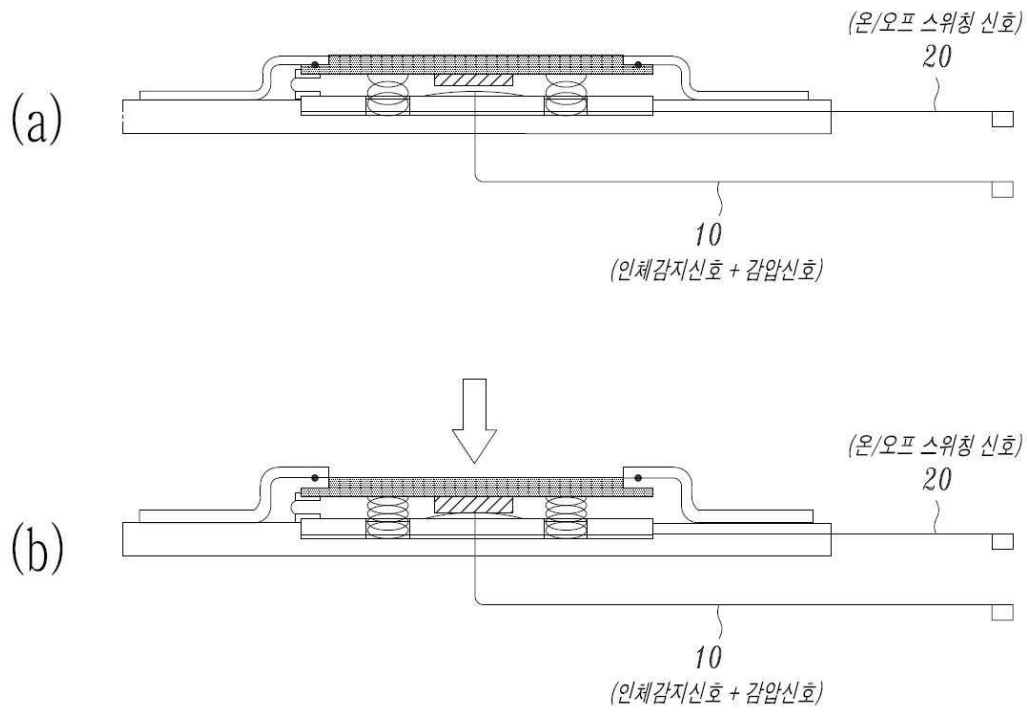
도면2



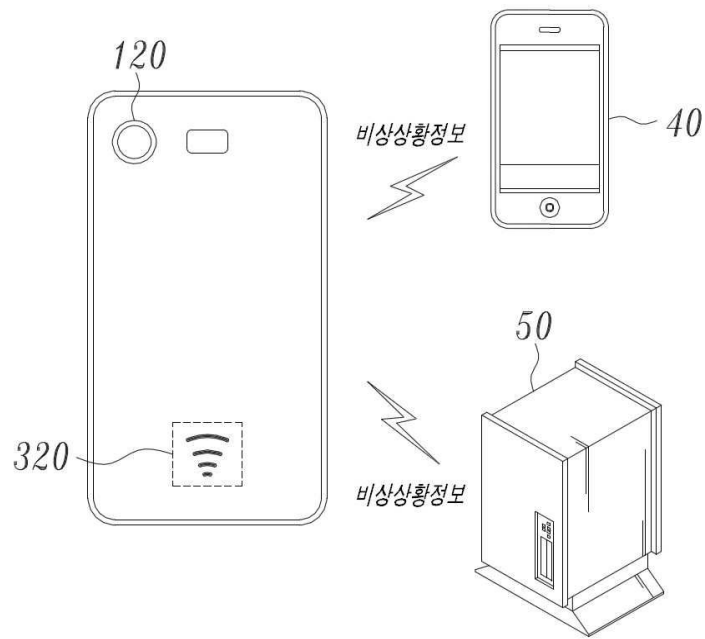
도면3



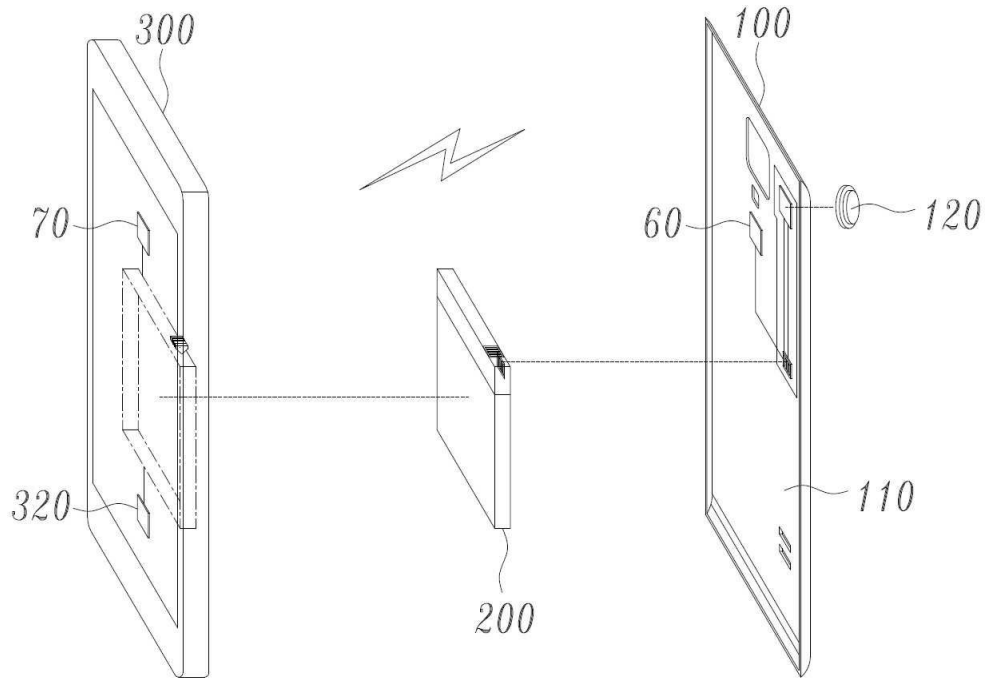
도면4



도면5



도면6



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 제5항

【변경전】

상기 타단이

【변경후】

타단이