(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2021-0099728
(43) 공개일자 2021년08월13일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G08B 21/02 (2006.01) *A45B 3/04* (2006.01)
A45B 9/04 (2006.01) *G08B 25/01* (2006.01)
G08B 7/06 (2006.01)
(52) CPC특허분류
G08B 21/0288 (2013.01)
A45B 3/04 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2020-0013439
(22) 출원일자 2020년02월05일
심사청구일자 2020년02월05일

(71) 출원인
충남대학교산학협력단
대전광역시 유성구 대학로 99 (궁동, 충남대학교)
(72) 발명자
김영아
대전광역시 유성구 어은로 57 한빛아파트 106동 202호
박준렬
대전광역시 서구 도솔로245번길 24
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
김창범

전체 청구항 수 : 총 4 항

(54) 발명의 명칭 **우산을 활용한 방범용 사용자 위치 알림 시스템**

(57) 요 약

본 발명은 우산을 활용한 방범용 사용자 위치 알림 시스템에 관한 것으로, 사용자 스마트폰과 우산을 무선통신 방식으로 연결하여 우산 사용자가 위험한 상황에 처하면 우산에 부착된 비상스위치를 작동시켜 스마트폰으로 긴급신호를 보내고, 긴급신호를 수신한 스마트폰은 현재 GPS 위치정보와 SOS 신호를 관공서나 가족에게 전송하여 위험 상황을 알리는 발명에 관한 것이다.

대 표 도 - 도1



(52) CPC특허분류
A45B 9/04 (2013.01)
G08B 21/0269 (2013.01)
G08B 25/016 (2013.01)
G08B 7/06 (2021.01)
A45B 2200/1018 (2013.01)
(72) 발명자
박찬의
전라남도 광양시 금호로 73 사랑아파트 5동 904호
한상운
충청북도 청주시 청원구 충청대로84번길 30 율량서희스타힐스 101동 801호
김천규
대전광역시 동구 한밭대로1237번길 52, 12동 1402호

명 세 서

청구범위

청구항 1

우산을 활용한 방범용 사용자 위치 알림 시스템 있어서,

위험 발생 시, 사용자 스마트폰(200)으로 긴급신호를 전송하는 우산(100)과;

상기 우산(100)으로부터 긴급신호 수신 시, 현재의 GPS 위치정보와 SOS 신호를 관공서나 가족에게 전송되도록 하는 전용앱(210)이 탑재된 사용자 스마트폰(200)을 포함하는 것을 특징으로 하는 우산을 활용한 사용자 위치 알림 시스템.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 우산(100)은,

우산을 손으로 잡을 수 있도록 하는 손잡이(110)와;

일측은 손잡이(110), 타측은 우산대 꼭지(150)에 연결되는 우산대(120)와;

원단부(140)가 결합되고, 일측이 우산대(120)에 연결되는 복수의 우산살(130)과;

복수의 우산살(130)에 결합되어 펼쳐지거나 접어지는 원단부(140)와;

상기 우산대(120)의 상측 끝단에 형성되어, 우산대(120) 상측 끝단을 마감 처리하는 우산대 꼭지(150)와,

사용자의 조작 시, 사용자 스마트폰(200)으로 긴급신호를 전송하는 SOS부(160)를 포함하는 것을 특징으로 하는 우산을 활용한 방범용 사용자 위치 알림 시스템.

청구항 3

청구항 2에 있어서,

상기 SOS부(160)는,

사용자 조작 시, 제어모듈(162)로 조작신호를 제공하는 비상스위치(161)와,

상기 비상스위치(161)로부터 조작신호가 제공되면, 통신모듈(163)을 통해 사용자 스마트폰(200)으로 긴급신호가 전송되도록 제어하는 제어모듈(162)과,

사용자 스마트폰(200)과 무선통신 방식으로 연결되고, 제어부(162)의 제어에 따라 긴급신호를 사용자 스마트폰(200)으로 전송하는 통신모듈(163)과,

비상스위치(161)와 제어모듈(162)과 통신모듈(163)로 동작 전원을 제공하는 배터리(164)를 포함하고,

상기 비상스위치(161)는 우산대(120)의 끝 부분인 손잡이(110)에 연결되는 부분에 형성되는 것을 특징으로 하는 우산을 활용한 방범용 사용자 위치 알림 시스템.

청구항 4

청구항 3에 있어서,

상기 우산대 꼭지(150)에는 경광 LED(151)와, 경광 벨(152)이 더 형성되고,

상기 제어모듈(162)은,

비상스위치(161)로부터 조작신호가 제공되면, 경광 LED(151)를 점멸시킴과 동시에 경광 벨(152)을 작동시키는 것을 특징으로 하는 우산을 활용한 방범용 사용자 위치 알림 시스템.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 우산을 활용한 방범용 사용자 위치 알림 시스템에 관한 것으로, 보다 상세하게는 사용자 스마트폰과 우산을 무선통신 방식으로 연결하여 우산 사용자가 위험한 상황에 처하면 우산에 부착된 비상스위치를 작동시켜 스마트폰으로 긴급신호를 보내고, 긴급신호를 수신한 스마트폰은 현재 GPS 위치정보와 SOS 신호를 관공서나 가족에게 전송하는 발명이다.

[0002] 또한, 본 발명은 우산에 경광 LED와 경광 벨을 추가하여 사용자가 야간에 위험한 상황에 처하면 빛과 소리로 사용자 자신의 위험을 주변에 전파하도록 하는 발명이다.

배 경 기 술

[0004] 현대사회는 나날이 기술이 발달하면서 우리 생활도 편리하고 윤택해지고 있어 과거에 비교해 삶의 질 향상에 초점을 둔 많은 생활기술들이 개발되어 발전되고 있는 추세이다.

[0005] 한편, 비가 오는 날은 시계가 나빠 범죄가 발생해도 주변에서 쉽게 인식하지 못하는 경우가 많아, 사람을 심리적으로 우울하고 위축되게 하며, 강력범죄가 발생할 확률이 높은 날씨이다.

[0006] 따라서 본 발명은 범죄 발생 확률이 높은 비오는 날에 사용자가 위험한 상황에 처하면 우산을 이용해 사용자의 GPS 위치정보와 SOS 신호를 관공서나 가족에게 전송하여 위험 상황에 처함을 알리고, 경광 벨과 경광 LED로 사용자 자신의 위험을 주변에 확실하게 전파하도록 하는 우산을 제안하게 된 것이다.

[0007] 다음은 이와 관련한 종래의 선행기술들이다.

선행기술문헌

특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) 1. 대한민국 등록실용신안공보 제20-0167456호 호각 기능이 부여된 우산 손잡이

(특허문헌 0002) 2. 대한민국 공개특허공보 제10-2010-0043500호 경보 발생이 가능한 우산

(특허문헌 0003) 3. 대한민국 공개특허공보 제10-2017-0138325호 우산충격기

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 본 발명은 상기의 문제점을 해결하기 위한 것으로,

[0011] 본 발명은 사용자 스마트폰과 우산을 무선통신 방식으로 연결하여 우산 사용자가 위험한 상황에 처하면 우산에 부착된 비상스위치를 작동시켜 스마트폰으로 긴급신호를 보내고, 긴급신호를 수신한 스마트폰은 현재 GPS 위치정보와 SOS 신호를 관공서나 가족에게 전송하여 위험 상황을 알리는 것을 목적으로 한다.

[0012] 또한, 본 발명은 사용자가 위험한 상황에 처하면 우산에 형성된 경광 LED와 경광 벨을 통해 빛과 소리로 사용자 자신의 위험을 주변에 전파하도록 하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0014] 상기와 같은 목적을 달성하기 위해 본 발명인 우산을 활용한 방범용 사용자 위치 알림 시스템은,

[0015] 위험 발생 시, 사용자 스마트폰(200)으로 긴급신호를 전송하는 우산(100)과;

[0016] 상기 우산(100)으로부터 긴급신호 수신 시, 현재의 GPS 위치정보와 SOS 신호를 관공서나 가족에게 전송되도록 하는 전용앱(210)이 탑재된 사용자 스마트폰(200)을 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0018] 본 발명은 사용자 스마트폰과 우산을 무선통신 방식으로 연결하여 우산 사용자가 위험한 상황에 처하면 우산에 부착된 비상스위치를 작동시켜 스마트폰으로 긴급신호를 보내고, 긴급신호를 수신한 스마트폰은 현재 GPS 위치정보와 SOS 신호를 관공서나 가족에게 전송하여 위험 상황을 알리기 때문에, 경찰, 소방서와 같은 방범 관련 관공서에서 신속하게 출동하여 도움을 받도록 하거나, 가족들의 신고로 외부도움을 받을 수 있도록 하여 만일의 사태를 대비할 수 있는 효과가 있다.

[0019] 또한, 본 발명은 사용자가 위험한 상황에 처하면 우산에 형성된 경광 LED와 경광 벨을 통해 빛과 소리로 사용자 자신의 위험을 주변에 전파하기 때문에, 위험에 처한 현장에서 즉시, 주변 사람들의 도움을 받을 수 있도록 하는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0021] 도 1은 본 발명의 개념도

도 2는 본 발명의 구성 블록도

도 3은 본 발명의 우산 사시도

도 4는 본 발명의 시스템 SOS부 세부 구성도

도 5는 본 발명의 우산대 꼭지 확대도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0022] 상기와 같은 본 발명의 실시예를 첨부된 도 1 내지 도 5를 참조하여 상세히 설명한다.

[0024] 도 1을 참조하면, 본 발명의 우산을 활용한 방범용 사용자 위치 알림 시스템(이하 '시스템')은 사용자 스마트폰(200)과 우산(100)을 무선통신 방식으로 연결하여 사용자가 위험한 상황에 처하면 우산(100)에 부착된 비상스위치를 작동시켜 스마트폰으로 긴급신호를 보내고, 긴급신호를 수신한 스마트폰은 현재 GPS 위치정보와 SOS 신호를 관공서나 가족에게 전송하여 위험 상황을 알리기 때문에, 경찰, 소방서와 같은 방범 관련 관공서에서 신속하게 출동하여 도움을 받도록 하거나, 가족들의 신고로 외부도움을 받을 수 있도록 하여 만일의 사태를 대비할 수 있도록 하는 발명이다.

[0026] 따라서 본 발명은, 도 2와 같이, 크게 우산(100)과 사용자 스마트폰(200)을 포함하여 구성된다.

[0027] 구체적으로, 본 발명의 우산을 활용한 방범용 사용자 위치 알림 시스템은,

[0028] 위험 발생 시, 사용자 스마트폰(200)으로 긴급신호를 전송하는 우산(100)과;

[0029] 상기 우산(100)으로부터 긴급신호 수신 시, 현재의 GPS 위치정보와 SOS 신호를 관공서나 가족에게 전송되도록 하는 전용앱(210)이 탑재된 사용자 스마트폰(200)을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0031] 도 2, 3을 참조하면, 본 발명의 우산(100)은 우산으로서의 기능뿐만 아니라 위험한 발생이 발생하게 되면 사용자의 조작에 의해 사용자 스마트폰(200)으로 긴급신호를 전송하는 구성으로, 손잡이(110), 우산대(120), 복수의 우산살(130), 원단부(140), 우산대 꼭지(150), SOS부(160)를 포함하여 구성된다.

[0032] 상기 손잡이(110)는 사용자가 우산(100)을 손으로 잡을 수 있도록 하는 구성으로, 내부에 SOS부(160)가 형성되는 부분이다.

[0033] 상기 우산대(120)는 일정 길이로 형성되고, 우산대(120)의 일측은 손잡이(110), 타측은 우산대 꼭지(150)에 각각 연결되어 복수의 우산살(130)과 원단부(140)를 지지한다.

[0034] 상기 복수의 우산살(130) 각각은 일측 끝단이 우산대(120)에 연결되고 복수 개소에서 원단부(140)와 결합되어, 원단부(140)가 펼쳐지거나 접어지도록 보조한다.

[0035] 상기 원단부(140)는 복수의 우산살(130)에 결합되어 비를 차단하도록 펼쳐지거나 사용하지 않을 때는 접어지는 구성이다.

[0036] 상기 우산대 꼭지(150)는 우산대(120)의 상측 끝단에 형성되어, 상기 우산대(120) 상측 끝단을 마감 처리하는 구성이다.

[0038] 도 4를 참조하면, 상기 SOS부(160)는 위험한 상황 발생 시, 사용자 조작에 의해 스마트폰(200)으로 긴급신호를 전송하는 구성으로, 비상스위치(161), 제어모듈(162), 통신모듈(163), 배터리(164)를 포함하여 구성된다.

[0040] 상기 비상스위치(161)는 사용자가 조작하면 제어모듈(162)로 조작신호를 제공하는 스위치로서, 비상스위치(161)의 설치 위치는 우산대(120)의 끝 부분인 손잡이(110)에 연결되는 부분에 형성된다.

[0041] 비상스위치(161)를 손잡이(110)에 형성하지 않고, 손잡이(110)에 연결되는 우산대(120)의 끝 부분에 형성하는 이유는 위험한 상황이 아닌 평상시 손잡이(110)를 잡은 손으로 실수로 비상스위치(161)를 조작하지 않도록 하기 위함이다.

[0043] 상기 제어모듈(162)은 손잡이(110)의 내측에 형성되어, 비상스위치(161)로부터 조작신호가 제공되면, 통신모듈(163)을 통해 사용자 스마트폰(200)으로 긴급신호가 전송되도록 제어한다.

[0045] 상기 통신모듈(163)은 손잡이(110)의 내측에 형성되어, 사용자 스마트폰(200)과 블루투스(Bluetooth)와 같은 근거리 무선통식 방식으로 연결되며, 제어모듈(162)의 제어에 따라 긴급신호를 사용자 스마트폰(200)으로 전송한다.

[0047] 상기 배터리(164)는 손잡이(110)의 내측에 형성되어, 비상스위치(161)와 제어모듈(162)과 통신모듈(163)로 동작 전원을 제공한다.

[0048] 이때, 손잡이(110)에 충전단자(1641)를 더 형성할 수 있으며, 상기 충전단자(1641)에 외부 전원을 연결시켜 배터리(164)를 충전시키도록 한다.

[0050] 한편, 비가 오는 날은 날씨가 흐리고 빨리 어두워지기 때문에, 시계가 나빠 사건 또는 사고가 발생해도 주변에서 쉽게 인식하지 못하는 경우가 발생할 수 있다.

[0051] 따라서 시계가 흐린 비오는 날에 사용자에게 발생한 위험 상황을 현장 주변의 사람들에게 인지시킬 수 있도록 하기 위해, 본 발명은 도 5와 같이, 우산대 꼭지(150)에 빛을 발광하는 경광 LED(151)와 경보음을 출력하는 경광 벨(152)을 더 구성한다.

[0052] 이때, 상기 제어모듈(162)은 비상스위치(161)로부터 조작신호가 제공되면 경광 LED(151)를 점멸시킴과 동시에 경광 벨(152)이 작동되도록 제어한다.

[0053] 이를 통해, 시계가 흐린 비오는 날에 사용자가 위험한 상황에 처하면 경광 LED(151)이 점멸하고 경광 벨(152)이 울려 사용자 자신의 위험을 주변에 전파하도록 하여 현장 주변 사람들로부터 도움을 받을 수 있도록 한다.

[0055] 도 1, 2를 참조하면, 상기 사용자 스마트폰(200)은 휴대성, 편리성, 기능성이 우수하고 인터넷과 블루투스 같은 통신이 가능한 하고 통신기기로서, 본 발명을 위한 전용앱(210)이 탑재된다.

[0056] 여기서, 상기 사용자 스마트폰(200)에 탑재되는 전용앱(210)은 우산(100)의 SOS부(160)로부터 긴급신호가 수신되면, 현재의 GPS 위치정보와 SOS 신호를 관공서(치안 관련 관공서인 경찰서나 소방서)나 가족에게 전송되도록 한다.

[0057] 이때, 사용자의 설정에 따라 경찰서, 소방서와 같은 관공서 이외에 GPS 위치정보와 SOS 신호를 전송할 관공서로 구청, 동사무소를 포함할 수 있고, 가족 이외에도 친구, 회사 직원과 같은 사용자의 주변사람을 설정할 수도 있다.

[0059] 이상에서 본 발명에 대한 기술사상을 첨부도면과 함께 서술하였지만, 이는 본 발명의 바람직한 실시예를 예시적으로 설명한 것이지 본 발명을 한정하는 것은 아니다. 또한, 이 기술분야의 통상의 지식을 가진 자라면 누구나 본 발명의 기술사상의 범주를 이탈하지 않는 범위 내에서 다양한 변형 및 모방이 가능함은 명백한 사실이다.

부호의 설명

[0061] 10 : 시스템

100 : 우산

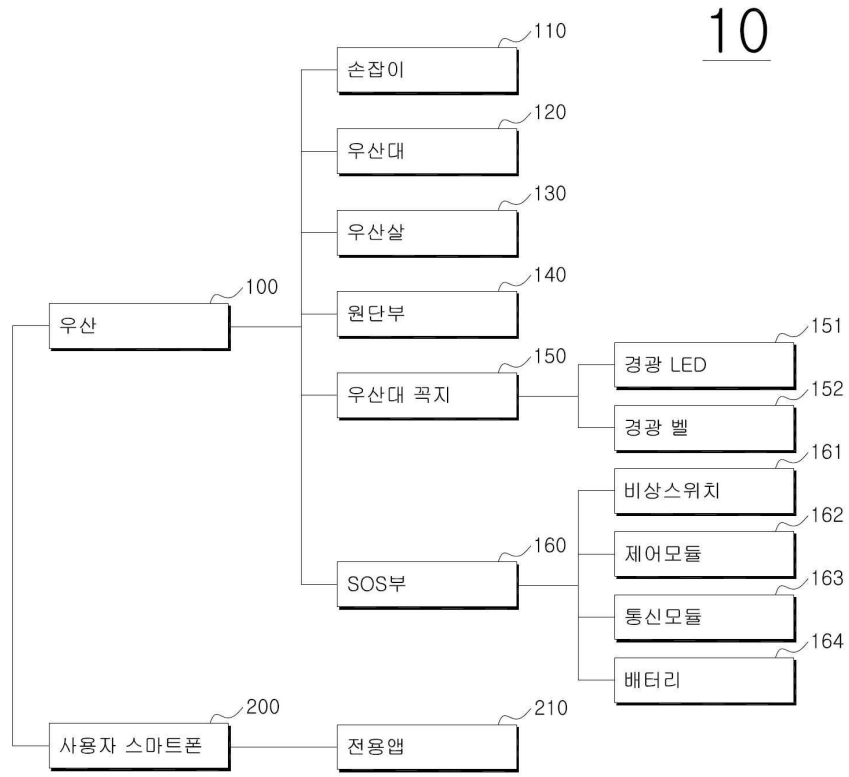
200 : 사용자 스마트폰

도면

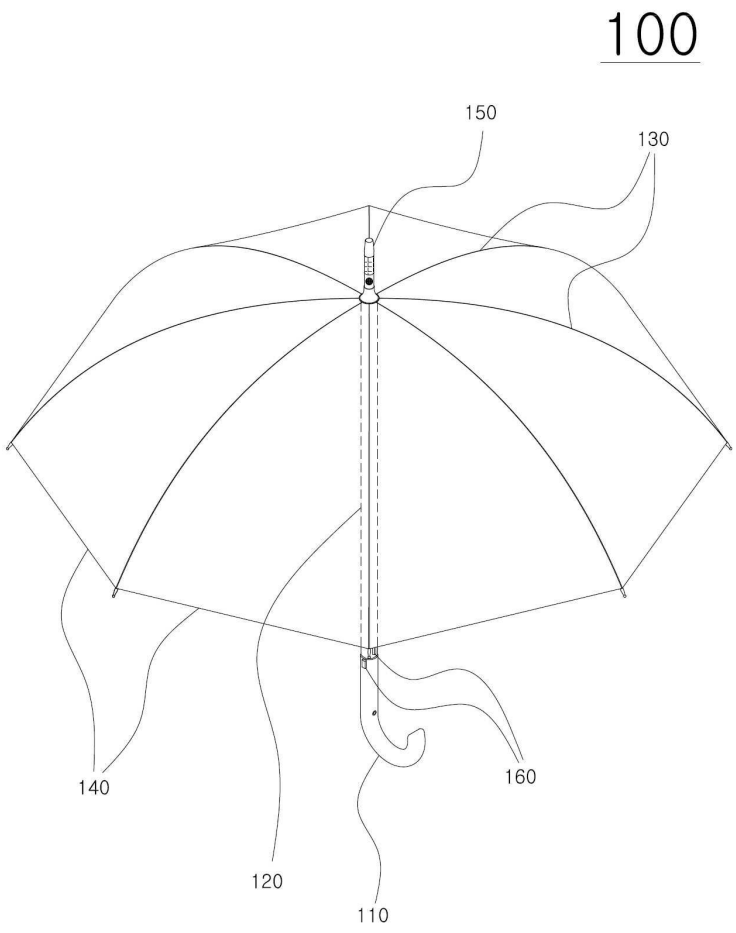
도면1


100
200
10
긴급신호
SOS 신호&
GPS 위치정보
행정안전부
Ministry of the Interior and Safety
소방방재청
사용자
관공서
SOS 신호&
GPS 위치정보
가족

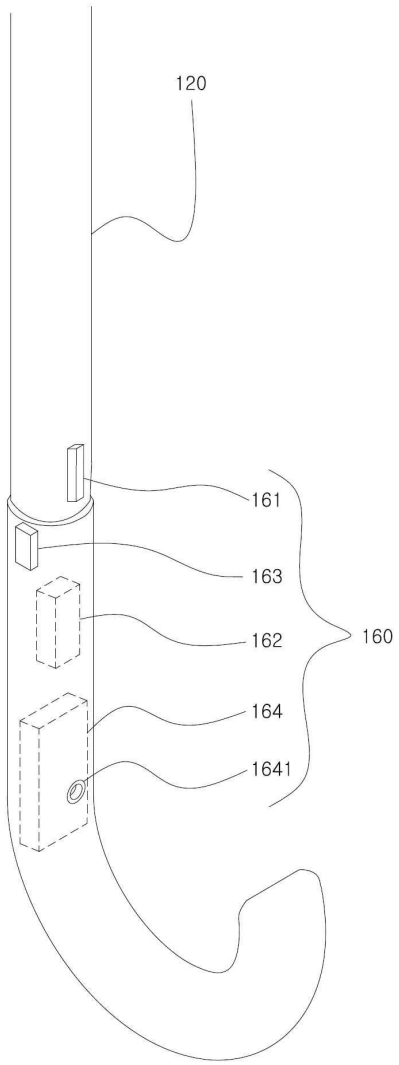
도면2


10
110
손잡이
120
우산대
130
우산살
140
원단부
100
우산
150
우산대 꼭지
151
경광 LED
152
경광 벨
161
비상스위치
162
제어모듈
160
SOS부
163
통신모듈
164
배터리
200
사용자 스마트폰
210
전용앱

도면3


100
150
130
140
160
120
110

도면4



도면5

