



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0056955
(43) 공개일자 2017년05월24일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G08B 21/02 (2006.01) G01S 19/01 (2010.01)
G08B 25/01 (2006.01) G08B 25/10 (2006.01)

(52) CPC특허분류
G08B 21/0269 (2013.01)
G01S 19/01 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2015-0160461
(22) 출원일자 2015년11월16일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
한양대학교 에리카산학협력단
경기도 안산시 상록구 한양대학로 55

(72) 발명자
이한나
경기도 의정부시 용현로 72 신도브레뉴아파트 10
1동 902호

조희희
경기도 안산시 상록구 학사5길 1-1 201동 사동
(뒷면에 계속)

(74) 대리인
특허법인대한

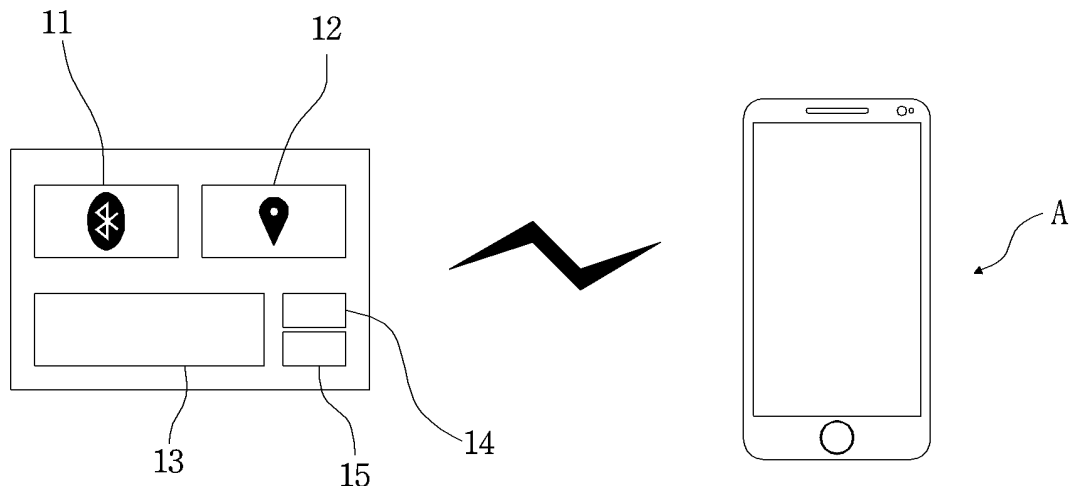
전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 발명의 명칭 블루투스과 GPS를 구비한 알람 장치

(57) 요약

본 발명은 블루투스과 GPS를 구비한 알람 장치에 관한 것으로 블루투스과 GPS와 배터리 및 제어부로 구성되어 블루투스과 GPS 기능을 갖춘 적어도 하나 이상의 모바일 기기와 페어링되어 송신부에 의하여 블루투스과 GPS의 신호를 전송하며 상기의 제어부에 의하여 상기의 블루투스의 신호가 송신부를 통하여 모바일 기기에 전송 시 GPS의 신호는 전송되지 않으며, GPS의 신호가 송신부를 통하여 모바일 기기에 전송 시 블루투스의 신호는 전송되지 않도록 하여 알람 장치의 전력량 소모를 최소화하고 거리 또는 장소의 제한 없이 알람 장치의 정확한 위치 파악이 가능하므로 물건 또는 인지력이 떨어지는 아동, 노인 또는 애완동물을 잃어 버리는 것을 방지하고 잃어 버린 경우에도 페어링된 모바일 기기를 통하여 알람 장치의 정확한 위치 및 이동 경로를 파악할 수 있는 효과가 있다.

대표도 - 도2



(52) CPC특허분류

G08B 21/0277 (2013.01)

G08B 21/24 (2013.01)

G08B 25/016 (2013.01)

G08B 25/10 (2013.01)

(72) 발명자

이성호

서울특별시 동작구 장승배기로3길 14 A동 402호 (상도동, 삼성하이츠빌)

서아람

경기도 안산시 단원구 초지1로 76 행복한마을아파트 1020동 501호

권현동

경기도 안산시 상록구 안산천동로1길 9 한양아파트 9동 305호

윤의강

경기도 안산시 상록구 성안길 82-3, 407호 (사동)

신규식

경기도 안산시 상록구 광덕4로 460 푸른마을주공5단지아파트 517동 302호

김학민

경기도 수원시 장안구 금당로39번길 34 201동 1301호

강민성

서울특별시 광진구 아차산로44가길 10, 230-16 (자양동)

명세서

청구범위

청구항 1

블루투스과 GPS를 구비한 알람 장치에 있어서,

블루투스(11)와 GPS(12)와 배터리(13) 및 제어부(14)로 구성되며, 블루투스과 GPS 기능을 갖춘 적어도 하나 이상의 모바일 기기(A)와 페어링(Pairing)되어 송신부(15)에 의하여 블루투스(11)와 GPS(12)의 신호를 전송하는 것을 특징으로 하는 블루투스과 GPS를 구비하는 알람 장치.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기의 제어부(14)에 의하여 상기의 블루투스(11)의 신호가 송신부(15)를 통하여 모바일 기기(A)에 전송 시 GPS(12)의 신호는 전송되지 않으며, GPS(12)의 신호가 송신부(15)를 통하여 모바일 기기(A)에 전송 시 블루투스(11)의 신호는 전송되지 않는 것을 특징으로 하는 블루투스과 GPS를 구비하는 알람 장치.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기의 블루투스과 GPS를 구비하는 알람 장치는 자체 On/Off 스위치를 구비하거나 페어링되는 모바일 기기(A)에 의하여 On/Off 되는 것을 특징으로 하는 블루투스과 GPS를 구비하는 알람 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 블루투스과 GPS를 구비한 알람 장치로서, 보다 상세하게는 수신기와 송신기 사이에 페어링을 통하여 물건을 분실하거나 아동, 노인 또는 애완동물을 잃어 버리지 않도록, 일정 거리 이상 멀어지면 경고를 하는 블루투스과 GPS를 구비한 알람 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로, 종래의 분실 방지 알람 장치는 연동하는 기기와 일정 거리 이상 멀어지면 알람 장치 또는 연동하는 기기에서 경고음을 발생하여 사용자가 물건을 분실하거나 아동, 노인 또는 애완동물을 잃어 버리지 않도록 특정 주파수 범위의 감지 여부에 따라 작동된다.

[0003] 대한민국 공개특허공보 제10-2011-0010001호에 개시되어 있는 분실 방지 장치 및 그 방법 역시 상기한 바와 같이 작동된다. 그러나, 이는 단순히 거리 이격에 대한 경보에 그쳐 분실물의 정확한 위치나 이동 경로를 파악하기 불가하다.

[0004] GPS는 위치 추적을 위해 가장 많이 사용되고 있는 장치이나 위치 정확도가 크게 떨어지므로 정확한 위치 파악에 어려움이 있다. 또한, 신호 수신 또는 발신을 위한 전력량 소모가 비교적 많은 문제점이 있다.

[0005] 최근에는 Beacon 기술은 블루투스를 이용하여 송신기의 정확한 위치를 파악할 수 있지만 이는 삼각측량을 이용하므로 비콘 장치가 3대 이상 필요하므로 비콘 장치가 설치되어 있는 특정 장소에서만 위치 측정이 가능하므로 측정 장소에 제약이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0006] (특허문헌 0001) 대한민국 공개특허공보 제10-2011-0010001호(2011.01.31)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 알림 장치의 전력량 소모를 최소화하고 거리 또는 장소의 제한 없이 알림 장치의 정확한 위치 파악이 가능케 하는 블루투스 및 GPS를 구비한 알림 장치를 제공하는 데에 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0008] 본 발명의 목적을 달성하기 위한 구성으로는 블루투스 및 GPS를 구비한 알림 장치에 있어서 블루투스 및 GPS와 배터리 및 제어부로 구성되며, 블루투스 및 GPS 기능을 갖춘 적어도 하나 이상의 모바일 기기와 페어링되어 송신부에 의하여 블루투스 및 GPS의 신호를 전송하는 것을 특징으로 한다.

[0009] 본 발명의 다른 특징으로는 상기의 제어부에 의하여 상기의 블루투스의 신호가 송신부를 통하여 모바일 기기에 전송 시 GPS의 신호는 전송되지 않으며, GPS의 신호가 송신부를 통하여 모바일 기기에 전송 시 블루투스의 신호는 전송되지 않는다.

[0010] 본 발명의 또 다른 특징으로는, 상기의 블루투스 및 GPS를 구비하는 알림 장치는 자체 On/Off 스위치를 구비하거나 페어링되는 모바일 기기에 의하여 On/Off 된다.

발명의 효과

[0011] 본 발명에 따른 블루투스 및 GPS를 구비한 알림 장치는 알림 장치의 전력량 소모를 최소화하고 거리 또는 장소의 제한 없이 알림 장치의 정확한 위치 파악이 가능함으로 물건 또는 인지력이 떨어지는 아동, 노인 또는 애완동물을 잃어 버리는 것을 방지하고 잃어 버린 경우에도 페어링된 모바일 기기를 통하여 알림 장치의 정확한 위치 및 이동 경로를 파악할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0012] 도 1은 기존의 분실 장치의 구성 블록도.

도 2는 본 발명에 따른 블루투스 및 GPS를 구비한 알림 장치의 구성도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0013] 도 2는 본 발명에 따른 블루투스 및 GPS를 구비한 알림 장치의 구성도로서 이를 참고하여 본원발명의 상세 구성을 설명하면 하기와 같다. 블루투스 및 GPS를 구비한 알림 장치에 있어서, 블루투스(11) 및 GPS(12)와 배터리(13) 및 제어부(14)로 구성되며, 블루투스 및 GPS 기능을 갖춘 적어도 하나 이상의 모바일 기기(A)와 페어링(Pairing)되어 송신부(15)에 의하여 블루투스(11) 및 GPS(12)의 신호를 전송하는 것을 특징으로 하는 블루투스 및 GPS를 구비하는 알림 장치이다. 또한, 상기의 제어부(14)에 의하여 상기의 블루투스(11)의 신호가 송신부(15)를 통하여 모바일 기기(A)에 전송 시 GPS(12)의 신호는 전송되지 않으며, GPS(12)의 신호가 송신부(15)를 통하여 모바일 기기(A)에 전송 시 블루투스(11)의 신호는 전송되지 않는 것을 특징으로 한다.

[0014] 일반적으로 블루투스의 경우 통신 거리가 적게는 10m에서 많게는 100m로서 모바일 기기(A)와 페어링(Pairing)을 완료한 알림 장치가 10m에서 많게는 100m 이내에 거리에 있을 경우 GPS(12)는 작동하지 않는다. 이때, 알림 장치의 보다 정확한 위치를 파악하기 위하여 블루투스의 통신 거리는 10m 내외로 하는 것이 바람직하다.

[0015] 알림 장치가 이동되어 블루투스 통신 거리를 벗어나게 되면, 제어부(14)에 의하여 블루투스(11)는 작동하지 않고 GPS(12)가 작동하게 된다. 일반적인 GPS의 경우 오차범위가 10m ~ 50m로서 알림 장치의 대략적인 위치를 모바일 기기(A)를 통하여 파악할 수 있게 된다. 따라서, 모바일 기기(A)가 GPS(12)에 의하여 송신된 신호에 따라 알림 장치에 블루투스 통신 거리까지 접근하게 되면 GPS(12)에서 블루투스(11)로 작동이 변환하게 되어 GPS의 오차 범위 내에서도 보다 정확한 위치를 블루투스에 의하여 파악할 수 있다.

[0016] 이때, 블루투스 통신 거리를 벗어나거나 블루투스 통신 거리 이내에 들어오는 경우 페어링된 모바일 기기(A)에 경고 신호를 송신하여 사용자가 1차적으로 분실 방지 및 분실된 대상을 용이하게 할 수 있다.

[0017] 상술한 바와 같이 작동하는 블루투스와 GPS를 구비하는 알람 장치는 목걸이나 팔찌 등의 형태로 제작하여 아동이나 노인, 애완동물에 착용이 용이하게 할 수 있으며 물건의 경우 내장하거나 외부에 간편히 결합할 수 있게 제작할 수 있다.

[0018] 그리고, 본원 발명의 블루투스와 GPS를 구비하는 알람 장치는 자체 On/Off 스위치를 구비하거나 페어링 (Pairing)되는 모바일 기기(A)에 의하여 On/Off 되는 것을 특징으로 한다.

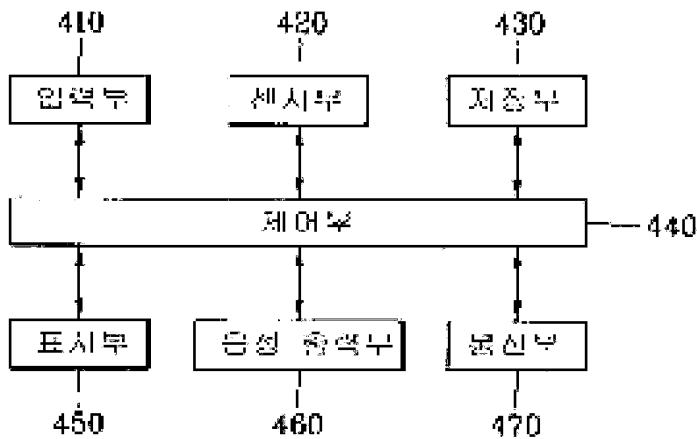
[0019] 본 발명은 상기한 특징의 바람직한 실시 예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론, 그와 같은 변경은 청구범위 기재의 범위 내에 있게 된다.

부호의 설명

- [0020] A. 모바일 기기 11. 블루투스
 12. GPS 13. 배터리
 14. 제어부 15. 송신부

도면

도면1



도면2

