(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。Int. Cl. 7
H05B 37/02

(45) 공고일자 2002년08월22일
(11) 등록번호 20 - 0286019
(24) 등록일자 2002년08월05일

(21) 출원번호 20 - 2002 - 0014448
(22) 출원일자 2002년05월11일

(73) 실용신안권자 김정한
경기도 성남시 분당구 수내동 신성아파트 308동 1002호

(72) 고안자 김정한
경기도성남시분당구수내동(푸른마을)신성아파트308 - 1002

심사관 : 민경신

기술평가청구 : 없음

(54) 전력선 통신 모듈을 내장한 센서등

요약

본 고안은 전력선 통신 모듈을 탑재한 센서등에 관한 것으로써, 본 고안에 따른 전력선 통신 기능이 있는 센서등은 생명체 혹은 동작물체를 감지할 수 있는 센서부와. 제어할 수 있는 발광 장치부와, 전력선을 이용하여 본체 외부로 통신할 수 있는 전력선 통신 모듈부를 장착하여 외부 기기에서 센서등 본체의 작동 유무 및 기타 데이터를 송수신 할 수 있게 한 것을 특징으로 한다.

대표도

도 2

색인어

전력선 통신, 센서등, 방범 시스템

명세서

도면의 간단한 설명

도 1 은 종래의 일반적인 센서등을 도시한 사시도

도 2 는 본 고안에 따른 전력선 통신모듈을 내장한 센서등의 블록도

< 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

3. 근접센서 5. 발광부

7. 전력선 통신 모듈부 8. 전원부

11. 램프 구동부 13. 제어부

15. 고유식별 장치 17. 센서부

19. 램프 21. 센서등 #2

23. 중앙제어기

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 기존의 센서등에 전력선 통신 기술을 응용하여 센서등 본체 외부로 통신할 수 있는 장치를 부착하여, 다양한 기능을 수행 할 수 있게 한 다기능 센서등에 관한 것이다.

기존의 센서등은 단순히 생명체의 발생 열, 적외선 혹은 동작을 감지하여 전등을 On/Off 제어하는 기능만 존재하였다. 따라서 주로 그 기능이 절전의 용도로 주로 사용되었다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안의 목적은 센서등 내부에 전력선 통신 기능을 내장하여, 센서등의 발광 유무 및 작동에 관한 정보를 센서등 외부의 통신 시스템에 전송할 수 있는 가능을 첨가함으로써, 기존에 가지고 있던 절전기능과 동시에 방범기능 및 기타 서비스 기능을 첨가하는 것이다. 기존의 방범 시스템은 건물 곳곳에 감지 센서를 별도로 부착하여 중앙제어기로 별도의 통신 수단을 이용하여 전송하는 시스템이었기 때문에, 설치비가 매우 많이 들고, 복잡한 배선을 필요로 하는 경우가 많았다. 본 고안에서 제시한 다목적 센서등은 간단하게 가정 및 건물내의 방범 시스템을 구축하고, 기타 다양한 부가 서비스가 가능한 다목적 센서등을 가능하게 한다.

고안의 구성 및 작용

본 고안에 따르면, 본 고안에서 제시한 전력선 통신 모듈부(7)을 내장한 센서등은, 작동 및 해당 정보의 송수신을 가능하게 해 주는 전력선을 이용한 통신 모듈(7)과, 발광장치(11,19), 그리고 다수의 센서등이 설치되었을 경우, 특정 센서등을 구분해 줄 수 있는 고유 식별 장치(15)및 제어부(13)등으로 구성되어 있다.

이하, 본 고안의 실시예를 첨부한 도면에 의거하여 설명하면 다음과 같다. 도 1은 기존의 일반적인 센서등의 사시도이며, 도 2는 본 고안에 따른 전력선 통신 모듈(7)을 포함한 센서등의 블럭 선도를 도시한 것이다. 도 2 에서와 같이 본 고안에서 제시한 센서등은 개개의 고유 식별 장치(15)를 가지고 있으므로, 중앙 제어기(23)에서 다른 센서등(21)과 식별이 가능하다. 전력선 통신 장치(7)를 통하여 중앙제어기(23)가 개개의 센서등과 정보를 주고 받을 수 있으며, 센서부(17)를 통하여 입력된 정보는 제어기를 통해 중앙제어기(23)와 정보를 주고받으며, 프로그램된 상황에 따라 제어부(13)가 램프 구동부(11)를 통하여 램프(19)를 구동할 수 있다.

고안의 효과

이상에서와 같이 본 고안에 따르면, 기존의 센서등에 전력선 통신 장치를 내장하여, 외부로 필요한 정보를 송수신 할 수 있게 함으로써, 기존 센서등의 절전 기능 뿐 아니라, 간단하게 건물내의 방범 시스템을 구성할 수 있고, 화재 등 비상사태에는 건물내 생존자 위치 파악등이 가능하며, 아파트 및 단독주택에서도 연휴 및 휴가기간의 가정용 보안장치로 유용하게 활용할 수 있다. 또한 개개의 센서등에 제어 신호를 송출하여 램프의 작동 및 광의 밝기 및 색깔 등을 제어하여 건물내 목적지 안내 장치 등 많은 편이 기능을 제공할 수 있다.

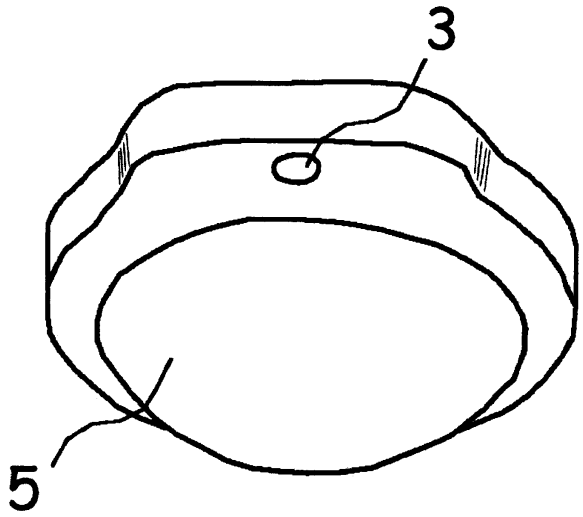
(57) 청구의 범위

청구항 1.

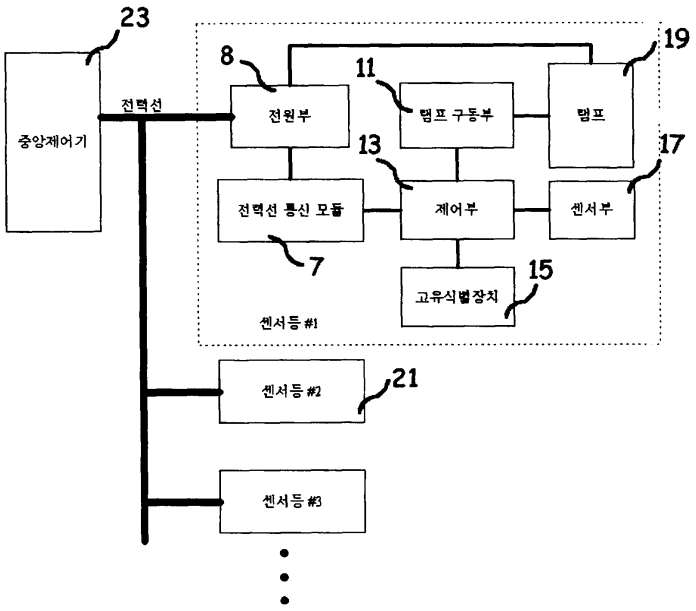
전력선 통신 장치가 장착된 센서등에 있어서, 전력공급선을 통하여 본체 외부로 통신할 수 있는 기능을 포함하고, 인체 혹은 동작물체를 감지 할 수 있는 센서부와, 발광장치와, 이를 제어하고 필요한 데이터를 송수신할 수 있는 제어부로 구성된, 전력선 통신 기능이 포함된 센서등

도면

도면 1



도면 2


23
중앙제어기
전력선
8
전원부
11
램프 구동부
19
램프
13
17
전력선 통신 모듈
제어부
센서부
7
15
고유식별장치
센서등 #1
센서등 #2
21
센서등 #3