



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0094928  
(43) 공개일자 2009년09월09일

(51) Int. Cl.

F21V 23/00 (2006.01) H05B 37/02 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0019930

(22) 출원일자 2008년03월04일

심사청구일자 2008년03월04일

(71) 출원인

주식회사 알토

서울 강남구 신사동 618-4

(72) 발명자

허승효

서울 서초구 방배4동 845-6 신구레베빌 14차  
제602호

(74) 대리인

김유, 홍성훈

전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 조명장치

(57) 요약

본 발명은 조명등에 관한 것으로, 보다 상세하게는 조명등이 설치되는 커버의 외측에 발광다이오드(LED)를 설치하여, 점등시에는 장식적인 역할을 하고, 조명등을 소등하였을 때에는 LED램프가 빛데리에 충전된 전기로 일정시간 무드 등 역할을 하다가 서서히 지연 소등되어 시각의 암순응에 도움을 줄 수 있도록 한 새로운 조명등에 관한 것으로 천정에 설치되는 조명등 케이스(1)와;

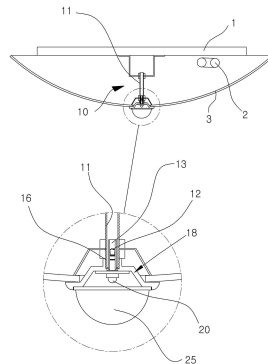
상기 조명등 케이스(1)에 설치되며, 실내를 밝히기 위한 조명램프(2)와;

상기 조명램프(2)를 보호하고, 출력되는 광을 확산하기 위하여 투명재로 이루어지는 커버(3)와;

상기 조명등 케이스(1)에 커버(3)를 조립하기 위한 고정장치(10)로 이루어지는 조명장치에 있어서

상기 고정장치(10)의 결합구의 외측에 LED램프(20)를 설치하여 조명램프의 온(ON)시 LED램프(20)가 온(ON)되며, 조명램프의 오프(OFF)시 LED램프(20)가 지연소등되도록 구성된 회로장치(30)를 상기 조명등 케이스(1)에 구비함을 특징으로 하는 조명장치.

대표도 - 도2



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

천정에 설치되는 조명등 케이스(1)와;

상기 조명등 케이스(1)에 설치되며, 실내를 밝히기 위한 조명램프(2)와;

상기 조명램프(2)를 보호하고, 출력되는 광을 확산하기 위하여 투명재로 이루어지는 커버(3)와;

상기 조명등 케이스(1)에 커버(3)를 조립하기 위한 고정장치(10)로 이루어지는 조명장치에 있어서

상기 고정장치(10)의 결합구의 외측에 LED램프(20)를 설치하여 조명램프의 온(ON)시 LED램프(20)가 온(ON)되며, 조명램프의 오프(OFF)시 LED램프(20)가 지연소등되도록 구성된 회로장치(30)를 상기 조명등 케이스(1)에 구비함을 특징으로 하는 조명장치.

### 청구항 2

청구항 1에 있어서

상기 고정장치(10)는 조명등 케이스(1)의 중앙에 돌출되게 설치되며, 외부에는 나사(11)가 형성되고 내부에는 전원 연결용 슬리브(13)가 설치된 고정구(15)와, 상기 슬리브(13)에 결합되는 플러그(12)와 상기 고정구(15)에 형성된 나사(11)와 결합되는 너트(16)로 구성되는 결합구(18)로 이루어지며, 상기 결합구(18)의 표면에는 상기 플러그(12)와 전기적으로 연결되어 있는 LED램프(20)와 상기 LED램프(20)에서 발광하는 빛을 확산시키기 위한 렌즈(25)를 구비함을 특징으로 하는 조명장치.

### 청구항 3

청구항 1에 있어서,

상기 회로장치(30)는 조명램프(2)에 전원을 공급하기 위한 전원과 연동되는 AC/DC변환기(31)와 외부의 조도를 감지하기 위한 센서(32) 및 상기 센서의 신호를 입력하여 LED램프(20)에 전원을 연결하는 제어부(35) 및 충전 배터리(37)로 구성됨을 특징으로 하는 조명장치.

## 명세서

### 발명의 상세한 설명

#### 기술분야

<1> 본 발명은 조명등에 관한 것으로, 보다 상세하게는 조명등이 설치되는 커버의 외측에 발광다이오드(LED)를 설치하여, 점등시에는 장식적인 역할을 하고, 조명등을 소등하였을 때에는 LED램프가 배터리에 충전된 전기로 일정 시간 무드 등 역할을 하다가 서서히 지연 소등되어 시각의 암순응에 도움을 줄 수 있도록 한 새로운 조명등에 관한 것이다.

#### 배경기술

<2> 일반적으로, 조명등은 실내의 천장이나 벽면 등에 설치되어 실내공간을 밝히는 역할을 하는 것으로, 정해진 형상으로 마련되며, 내부에 공간부가 형성된 조명등케이스와, 상기 조명등케이스 내부에 마련되는 소켓에 전기적으로 접속된 상태로 끼워져 결합되어 스위치의 제어에 따른 전류의 인가여부에 따라 점등 제어되는 조명등과, 상기 조명등 아래에서 조명등케이스에 결합되어 조명등에서 발광되는 빛을 실내공간으로 투과시키는 조명등커버로 이루어지며, 상기 조명등케이스와 조명등커버는 별도의 고정구로 고정되어 있다.

#### 발명의 내용

##### 해결하고자하는 과제

<3> 본 발명은 조명등 커버에 외측에 발광다이오드(LED)를 설치하여, 점등시에는 장식적인 역할을 하고, 조명등을 소등하였을 때에는 LED램프가 서서히 지연 소등되어 사용자가 시각적으로 암순응에 도움을 줄 수 있도록 함을

목적으로 한다.

<4> 본 발명의 또 다른 목적은 LED램프를 구동하기 위한 전원을 조명등케이스와 커버를 결합하는 고정장치를 통해 전원을 인가할 수 있도록 하여 간편하게 조립할 수 있도록 함에 있다.

**과제 해결수단**

- <5> 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명은 천정 또는 벽면에 설치되는 조명등 케이스와;
- <6> 상기 조명등 케이스에 설치되며, 실내를 밝히기 위한 조명램프와;
- <7> 상기 조명램프를 보호하고, 출력되는 광을 확산하기 위한 커버와;
- <8> 상기 조명등 케이스에 커버를 조립하기 위한 고정장치로 이루어지며,
- <9> 상기 고정장치는 조명등 케이스의 중앙에 돌출되게 설치되며, 외부에는 나사 산이 형성되고 내부에는 전원 연결용 슬리브가 설치된 고정구와,
- <10> 상기 슬리브에 결합되는 플러그와 상기 고정구에 형성된 나사와 결합되는 너트로 구성되는 결합구로 이루어지며, 상기 결합구의 표면에는 상기 플러그와 전기적으로 연결되는 LED램프와 상기 LED램프에서 발광하는 빛을 확산시키기 위한 렌즈를 구비함을 특징으로 한다.
- <11> 본 발명의 조명등 케이스에 설치되는 LED램프는 발광램프의 점등시에는 장식적인 역할을 하고, 발광램프를 소등하였을 때에는 LED램프가 서서히 지연 소등되어 사용자가 시각적으로 암순응에 도움을 줄 수 있도록 함을 특징으로 한다.

**효 과**

<12> 본 발명에 의하면 조명등 커버에 외측에 발광다이오드(LED)를 설치하여, 점등시에는 장식적인 역할을 하고, 조명등을 소등하였을 때에는 LED램프가 서서히 지연 소등되어 사용자가 시각적으로 암순응에 도움을 줄 수 있게 되는 것이며, LED램프를 구동하기 위한 전원을 조명등케이스와 커버를 결합하는 고정장치를 통해 전원을 인가할 수 있도록 하여 간편하게 조립할 수 있는 것이다.

**발명의 실시를 위한 구체적인 내용**

- <13> 이하 본 발명의 바람직한 실시 예가 도시된 첨부 도면을 참조하여 상세하게 설명된다. 그러나 본 발명은 다수의 상이한 형태로 구현될 수 있고, 기술된 실시 예에 제한되지 않음을 이해하여야 한다. 하기의 다양한 실시 예들은 설명을 위한 것이라는 것이며 당업자에게 본 발명의 사상을 충분히 전달하기 위한 것임에 유의하여야 한다. 또한 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 설명이 생략된다는 것에 유의하여야 한다.
- <14> 우선 도 1을 참조하여 본 발명의 구성을 설명하면 천정 또는 벽면에 설치되는 조명등 케이스(1)와;
- <15> 상기 조명등 케이스(1)에 설치되며, 실내를 밝히기 위한 조명램프(2)와;
- <16> 상기 조명램프(2)를 보호하고, 출력되는 광을 확산하기 위하여 투명재로 이루어지는 커버(3)와;
- <17> 상기 조명등 케이스(1)에 커버(3)를 조립하기 위한 고정장치(10)로 이루어지며,
- <18> 상기 고정장치(10)는 조명등 케이스(1)의 중앙에 돌출되게 설치되며, 외부에는 나사(11)가 형성되고 내부에는 전원 연결용 슬리브(13)가 설치된 고정구(15)와, 상기 슬리브(13)에 결합되는 플러그(12)와 상기 고정구(15)에 형성된 나사(11)와 결합되는 너트(16)로 구성되는 결합구(18)로 이루어지며, 상기 결합구(18)의 표면에는 상기 플러그(12)와 전기적으로 연결되어 있는 LED램프(20)와 상기 LED램프(20)에서 발광하는 빛을 확산시키기 위한 렌즈(25)를 구비하고 있다.
- <19> 또한 상기 조명등 케이스(1)에는 LED램프(20)를 구동하기 위한 회로장치(30)를 구비하고 있으며, 상기 회로장치(30)는 조명램프(2)에 전원을 공급하기 위한 전원과 연동되는 AC/DC변환기(31)와 외부의 조도를 감지하기 위한 센서(32) 및 상기 센서의 신호를 입력하여 LED램프(20)에 전원을 연결하는 제어부(35) 및 충전бат테리(37)로 구성된다.
- <20> 위와 같이 구성되는 본 발명은 조명등을 천정 또는 벽면에 설치하기 위하여서는 우선 조명등 케이스(1)를 천정

또는 벽면에 볼트 등의 부착장치를 이용하여 고정한 후 케이스에 설치된 소켓에 조명램프를 설치하고, 커버를 쥘워 고정하게 되는데 이를 상세히 설명하면 조명등 케이스(1)의 중앙에 돌출된 고정구(15)의 나사(11)가 커버(3)의 중앙에 형성된 구멍(35)을 관통하도록 한 후 외부에서 결합구(18)의 너트(16)가 나사(11)에 결합되도록 결합하면 결합구(18)의 중앙에 설치된 플러그(12)가 고정구의 나사 내부에 설치된 슬리브(13)에 삽입되면서 결합구의 외측에 설치된 LED램프(20)와 전기적으로 연결되도록 한다.

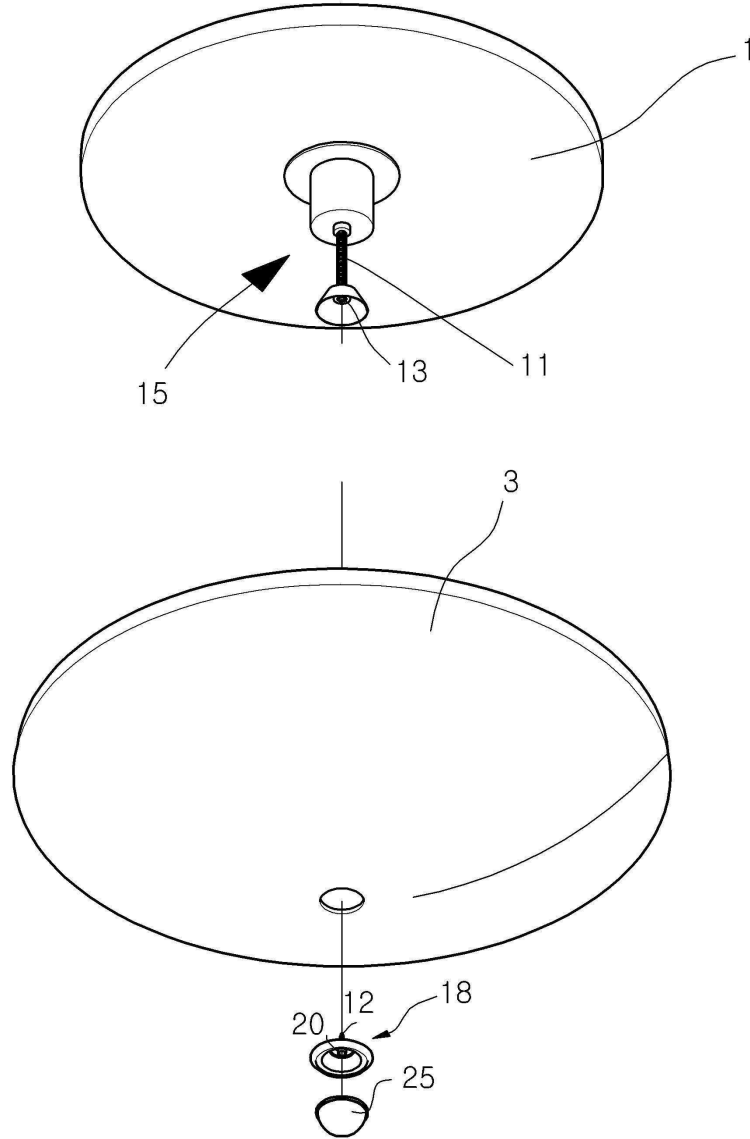
- <21> 이와 같은 상태에서 실내를 조명하고자 할 때에는 외부에서 스위치를 온(ON) 시키면 커버 내부에 설치된 조명램프(2)가 발광함과 동시에 외부에 LED램프(20)에도 전원이 인가되어 LED램프(20)가 발광하게 된다.
- <22> 이때 LED램프(20)에서 조사되는 빛은 전면의 렌즈(25)를 통해 외부로 확산되어 조사되는 것으로 조명램프(2)에서 발광된 빛이 커버를 통해 조사되는 것보다 조도가 높아 밝게 비치므로 장식적인 효과를 발휘하게 되는 것이며, 소등할 때에는 조명램프(2)가 오프(OFF)됨에 따라 주변이 어두워지므로 센서(32)가 이를 감지하여 제어부로 신호를 출력하면 제어부(35)는 센서에서 신호를 입력하여 LED램프(20)가 서서히 지연소등을 하도록 신호를 출력하여 LED램프(20)는 서서히 꺼지게 되는데 이때 꺼지는 시간은 제어부에 세팅된 시간에 의하여 조절되는 것으로 통상적으로 20초 이내에 소등되도록 세팅한다.
- <23> 따라서 조명램프가 소등되더라도 LED램프(20)는 발광상태에 있으므로 사용자는 어둠에 적응할 수 있는 시간을 가질 수 있게 된다.

**도면의 간단한 설명**

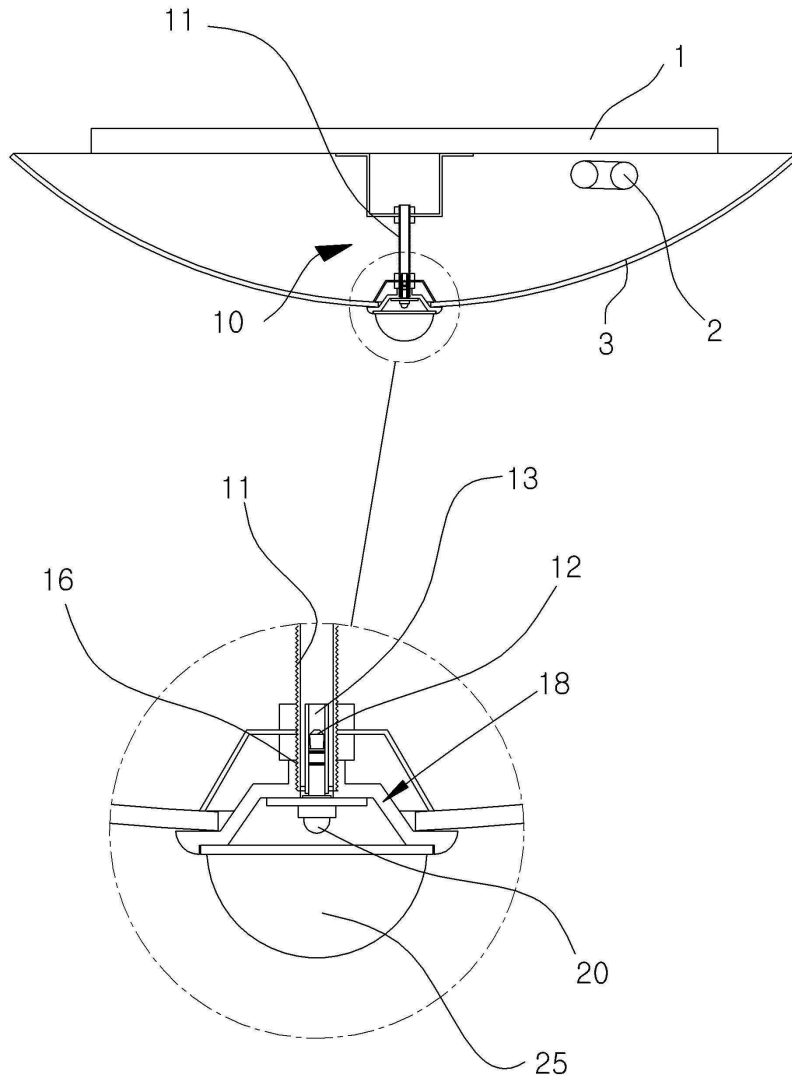
- <24> 도 1은 본 발명의 분리상태의 사시도.
- <25> 도 2는 본 발명의 조립상태의 단면도.
- <26> 도 3은 본 발명에 사용되는 LED램프의 구동회로도.

도면

도면1



도면2



도면3

