

|                                                                                                                 |                                    |                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                                | (19) 대한민국특허청(KR)<br>(12) 공개특허공보(A) | (11) 공개번호 10-2012-0118964<br>(43) 공개일자 2012년10월30일       |
| (51) 국제특허분류(Int. Cl.)<br>F21V 23/00 (2006.01) F21V 3/04 (2006.01)<br>H05B 37/02 (2006.01) F21Y 101/02 (2006.01) |                                    | (71) 출원인<br>서숙<br>경기도 안산시 단원구 고잔로 51, 410호 (고잔동, 타워아이즈빌) |
| (21) 출원번호 10-2011-0036631                                                                                       |                                    | (72) 발명자<br>서숙<br>경기도 안산시 단원구 고잔로 51, 410호 (고잔동, 타워아이즈빌) |
| (22) 출원일자 2011년04월20일<br>심사청구일자 없음                                                                              |                                    | (74) 대리인<br>이선우                                          |

전체 청구항 수 : 총 3 항

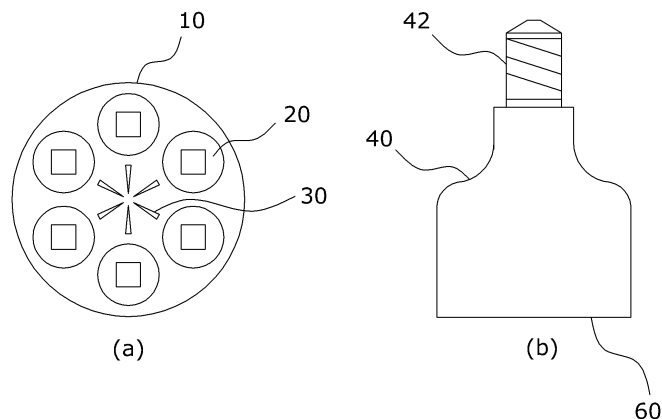
(54) 발명의 명칭 다수개의 엘이디가 설치된 무드 등

### (57) 요약

본 발명은 다수개의 엘이디가 설치된 무드등에 관한 것으로, 더욱 자세히 설명하면, 엘이디(LED)의 아름다운 색상을 여러 가지 색으로 나타내고 은은하고 서서히 색상변화를 주도록 프로그램 되었으며, 아크릴 봉에 특정한 무늬를 조각함으로 인해 빛을 확산을 더욱 아름답게 구성하였으며, 6개의 RGB 엘이디(LED)로 만들어 적은 량의 전기를 사용하게 하여 전기요금을 절약함과 동시에 본 발명에 따른 무드 등의 사용 수명은 길게 구성하여, 사용자가 아름다운 무드 등의 효과를 가지는 것을 특징으로 하는 다수개의 엘이디가 설치된 무드등에 관한 것이다.

본 발명에 따른 다수개의 엘이디가 설치된 무드등은, 함하고, 상기 엘이디는 하나 이상이 설치되고, 상기 엘이디는 드라이브 아이씨와 연결되고, 상기 드라이브 이씨에는 기 설정된 프로그램이 구성되고, 상기 기 설정된 프로그램에 의해 상기 엘이디의 발광 시간, 순서 및 색상을 제어하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

교류전원과 연결되는 소켓볼트;

상기 소켓볼트를 지지하고, 내부에 엘이디용 AC-DC 컨버터가 설치되어 있는 소켓커버; 및

전기적인 금속접합부를 가지고 전기연결수단을 통하여 상기 AC-DC 컨버터와 전기적으로 연결된 엘이디모듈 패널과 기판 등이 결합된 엘이디모듈바디를 수용하는 메인바디를 포함하고, 상기 엘이디는 하나 이상이 설치되고,

상기 엘이디는 드라이브 아이씨와 연결되고, 상기 드라이브 이씨에는 기 설정된 프로그램이 구성되고, 상기 기 설정된 프로그램에 의해 상기 엘이디의 발광 시간, 순서 및 색상을 제어하는 것을 특징으로 하는 다수개의 엘이디가 설치된 무드등.

### 청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 다수개의 엘이디가 설치된 무드등의 전면부에는 아크릴 봉이 더 설치되어 있는 것을 특징으로 하는 다수개의 엘이디가 설치된 무드등.

### 청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 다수개의 엘이디가 설치된 무드등의 전면부에는 상기 소켓커버의 내부로 공기가 순환하고 유출입하는 환풍홈이 설치된 것을 특징으로 하는 다수개의 엘이디가 설치된 무드등.

## 명세서

### 기술분야

[0001] 본 발명은 다수개의 엘이디가 설치된 무드 등에 관한 것으로, 더욱 상세히 설명하면, 엘이디(LED)의 아름다운 색상을 여러 가지 색으로 나타내고 은은하고 서서히 색상변화를 주도록 프로그램 되었으며, 아크릴 봉에 특정한 무늬를 조각함으로써 빛을 확산을 더욱 아름답게 구성하였으며, 6개의 RGB 엘이디(LED)로 만들어 적은 량의 전기를 사용하게 하여 전기요금을 절약함과 동시에 본 발명에 따른 무드 등의 사용 수명은 길게 구성하여, 사용자가 아름다운 무드 등의 효과를 가지는 것을 특징으로 하는 다수개의 엘이디가 설치된 무드 등에 관한 것이다.

### 배경기술

[0002] 최근에 이르러서는 반영구적 수명을 갖는 것으로, 고가임에도 불구하고 다양한 색상 연출이 가능한 장점을 갖는 발광다이오드로 되는 LED(Light Emitting Diode)를 채택하는 경우가 증가되고 있는바, 상기 LED는 직류가 흐르면 발광하는 반도체를 의미하는 것으로서, 전기신호를 빛 신호로 변환하는 표시소자라 할 수 있는데, 이러한 LED를 표시수단으로 사용하는 전광판 등은 발광다이오드인 LED의 모듈배열을 회로기판상에 일정간격 또는 일정컬러별로 위치시켜, 제어부에서의 제어신호에 따라 발광패턴을 달리하여 해당 문자나 도형 등이 외부상으로 표현될 수 있도록 하는 광고채널에 적용되거나 또는 다양한 조명수단 등으로 활용되는 등 그 사용범주가 넓어지고 있음은 주지된 바와 같다.

[0003] 종래에는, 실내의 조명에는 할로젠 전구나 일반 꼬마 전구 등이 널리 사용되고 있으나, 종래의 전구는 그 표면이 매끈한 구형상이나 판형상으로 되어 있어 빛이 모든 방향으로 균일하게 방출되기 때문에 사람의 시각으로

느낄 수 있는 빛의 반짝임이 적어 인테리어용으로 적합하지 않다.

[0004] 또, 종래의 전등은 전력이 많이 소모되고, 수명이 짧아 자주 교체해 주어야 하고, 열이 많이 발생하여 화재나 누전의 우려가 있고, 한가지 색상으로만 조명이 가능하다는 문제점이 있다.

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

[0005] 종래의 일반 할로젠 조명의 문제점인 값비싼 전기요금과 짧은 수명으로 인한 관리의 어려움과 높은 유지 관리 비용을 해결하고, 반영구적인 기대 수명과 환경 친화적인 조도와 색상을 유지함으로써, 종래의 비경제적인 조명을 경제적인 엘이디 조명으로 대체하여 야간에 보다 아름답고 편안한 빛을 제공하기 위한 다수개의 엘이디가 설치된 무드 등을 제공하는 것을 목적으로 한다.

### 과제의 해결 수단

[0006] 상기의 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 다수개의 엘이디가 설치된 무드등은, 함하고, 상기 엘이디는 하나 이상이 설치되고,

[0007] 상기 엘이디는 드라이브 아이씨와 연결되고, 상기 드라이브 이씨에는 기 설정된 프로그램이 구성되고, 상기 기 설정된 프로그램에 의해 상기 엘이디의 발광 시간, 순서 및 색상을 제어하는 것을 특징으로 하고,

[0008] 상기 다수개의 엘이디가 설치된 무드등의 전면부에는 아크릴 봉이 더 설치되어 있는 것을 특징으로 하고,

[0009] 상기 다수개의 엘이디가 설치된 무드등의 전면부에는 상기 소켓커버의 내부로 공기가 순환하고 유출입하는 환풍홈이 설치된 것을 특징으로 한다.

## 발명의 효과

[0010] 본 발명에 따른 다수개의 엘이디가 설치된 무드등은 다수개의 엘이디 광원으로 구성된 패널을 종래의 전구 소켓에 바로 교체하여 사용할 수 있도록 제작된 것으로, 일반 교류 전원 ( AC 220V ) 에 직접 연결하여 사용하므로, 별도의 직류변환 어댑터나 안정기 없이 간편하게 사용할 수 있는 효과가 있다.

## 도면의 간단한 설명

[0011] 도 1 은 본 발명에 따른 다수개의 엘이디가 설치된 무드 등의 측면도와 정면도이다.

도 2 는 본 발명에 따른 다수개의 엘이디가 설치된 무드 등에 아크릴 봉이 끼워진 상태의 평면도이다.

도 3 은 본 발명에 따른 다수개의 엘이디가 설치된 무드 등의 회로구성도이다.

도 4 는 본 발명에 따른 다수개의 엘이디가 설치된 무드 등에 설치된 예시사진이다.

본 발명의 장점, 특징, 및 바람직한 실시예가 첨부된 도면들을 참조하여 아래에서 상세히 설명된다.

## 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0012] 도 1 은 본 발명에 따른 다수개의 엘이디가 설치된 무드 등의 정면도와 측면도이다.

[0013] 도 1(a) 을 참조하면, 본 발명에 따른 다수개의 엘이디가 설치된 무드 등의 정면을 보면 6 개의 엘이디 (20) 가 패널 (10) 에 설치되어 있다.

[0014] 그리고, 가운데 부분을 중심으로 6 개의 환풍홈 (30) 이 구성되어 있다. 본 발명의 환풍홈 (30) 은 본 발명에 따른 무드 등의 내부의 열이 외부로 배출되게 하는 역할을 담당한다.

[0015] 본 발명의 패널 (10) 에 설치된 엘이디 (20) 는 내부에 설치된 컨트롤러부인 드라이브 아이씨와 연결되어 기 프

로그래밍 구성에 따른 서로 다른 색의 컬러를 발광하도록 구성된다.

[0016] 도 1(b)를 참조하면, 본 발명에 따른 다수개의 엘이디가 설치된 무드 등의 측면을 살펴보면, 본 발명에 따른 엘이디가 설치된 무드 등은 전원과 연결되는 소켓볼트 (42), 소켓볼트 (42)를 지지하고, 내부에 엘이디용 AC-DC 컨버터 (60)가 설치되어 있는 소켓커버 (40), 전기적인 금속접합부를 가지고 전기수단을 통하여 AC-DC 컨버터 (60)와 전기적으로 연결된 엘이디모듈 연결판넬 (10) 및, 엘이디 (20)로 구성되어 있다.

[0017] 본 발명의 엘이디가 설치된 무드 등에 설치되는 엘이디의 개수는 제한이 없고 필요에 따른 그 전체 개수를 늘이거나 줄일 수도 있다.

[0018] 도 2는 본 발명에 따른 다수개의 엘이디가 설치된 무드 등에 아크릴 봉이 끼워진 상태의 평면도이다.

[0019] 도 2를 참조하면, 본 발명에 따른 다수개의 엘이디가 설치된 무드 등의 전면부 (60)에 아크릴 봉 (46)이 설치된 완성된 구성이 도시되어 있다.

[0020] 본 발명에 따른 아크릴 봉 (46)의 외면에는 일정한 무늬가 새겨질 수도 있다. 본 발명의 아크릴 봉 (46)은 색상이 통과되는 재질로 구성되어 다수의 서로다른 색을 발산하는 엘이디 (20)에 의해 형형 색색의 빛을 발산하게 한다.

[0021] 도 3은 본 발명에 따른 다수개의 엘이디가 설치된 무드 등의 회로구성도이다.

[0022] 도 3을 참조하면, 본 발명에 따른 다수개의 엘이디가 설치된 무드 등은 소켓볼트 (42)가 전기적으로 교류전원과 연결되면, 교류전원을 직류로 전환하여 주는 AC-DC 컨버터 (60)가 설치되고, 6개의 엘이디 (20)는 드라이브 아이씨에 의해서 서로 다른 색의 발광을 제어한다.

[0023] 본 발명에서는 드라이브 아이씨에 미리 설정된 프로그램이 저장되고, 상기 프로그램에 의해서 6개의 엘이디 (20)가 서로 다른 색상의 빛을 발하게 된다.

[0024] 따라서 본 발명의 사용자는 본 발명에 따른 다수개의 엘이디가 설치된 무드 등을 전기 소켓에 연결하면 자동적으로 엘이디 (20)에서 서로 다른 빛을 발산하여 본 발명의 아크릴 봉 (46)에서 비추어지는 아름다운 색상의 빛을 즐길 수 있게 된다.

[0025] 도 4는 본 발명에 따른 다수개의 엘이디가 설치된 무드 등에 설치된 예시사진이다.

[0026] 도 4를 참조하면, 본 발명에 따른 다수개의 엘이디가 설치된 무드 등이 꽃 모양의 전등에 응용된 예시다.

[0027] 본 발명에 따른 엘이디 (20)가 드라이브 아이씨에 저장된 프로그램에 의해 다른 색상을 발산하도록 구성되고, 이 프로그램에 의해 일정한 시간 동안 한가지 색상의 빛을 발산하고 정해진 시간이 지나면 다른 색상의 빛을 발산하도록 프로그램되어 서로 다른 색상의 색을 계속 발산하도록 변경되게 된다.

### 산업상 이용가능성

[0028] 본 발명에 따른 다수개의 엘이디가 설치된 무드 등은 엘이디 (LED) 파노라마 무드 등으로 엘이디 (LED)의 아름다운 색상을 여러 가지 색으로 나타내고 은은하고 서서히 색상변화를 주도록 프로그램 되었으며, 아크릴 봉에 특정한 무늬를 조각함으로써 인해 빛을 확산을 더욱 아름답게 구성하였으며, 6개의 RGB 엘이디 (LED)로 만들어진 양의 전기를 사용하게 하여 전기요금을 절약함과 동시에 본 발명에 따른 무드 등의 사용 수명은 길게 구성하여, 사용자가 아름다운 무드 등의 효과를 장시간 느낄 수 있는 현저한 효과가 있다.

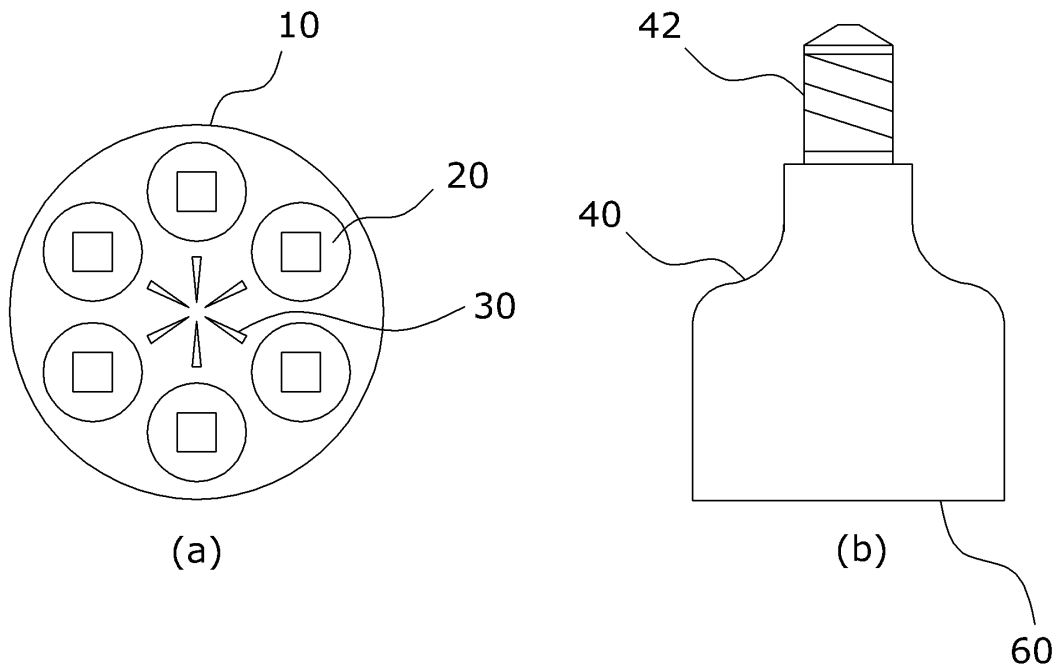
[0029] 본 발명의 바람직한 실시례가 특정 용어들을 사용하여 기술되어 왔지만, 그러한 기술은 오로지 설명을 하기 위한 것이며, 다음의 청구범위의 기술적 사상 및 범위로부터 이탈되지 않고서 여러 가지 변경 및 변화가 가해질 수 있는 것으로 이해 되어져야 한다.

# 부호의 설명

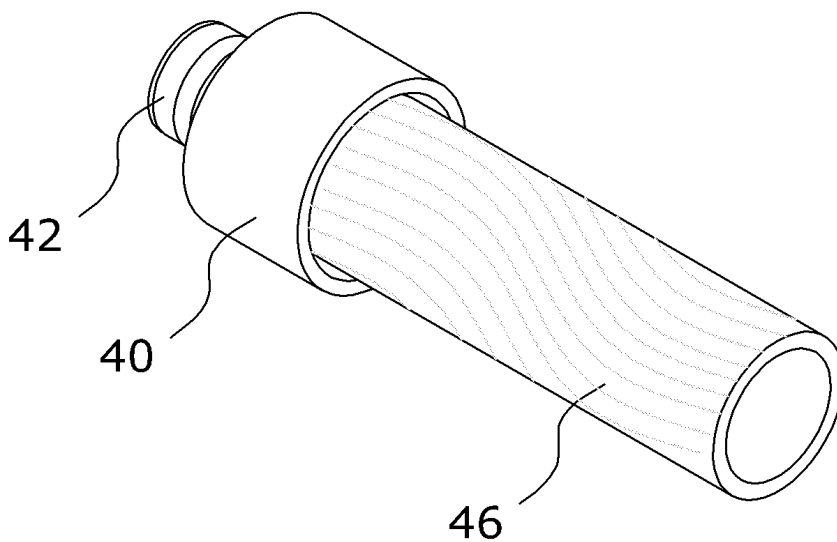
|        |               |          |
|--------|---------------|----------|
| [0030] | 10: 패널        | 20: 엘이디  |
|        | 30: 환풍홈       | 40: 소켓커버 |
|        | 42: 소켓볼트      | 46: 아크릴봉 |
|        | 60: AC-DC 컨버터 |          |

## 도면

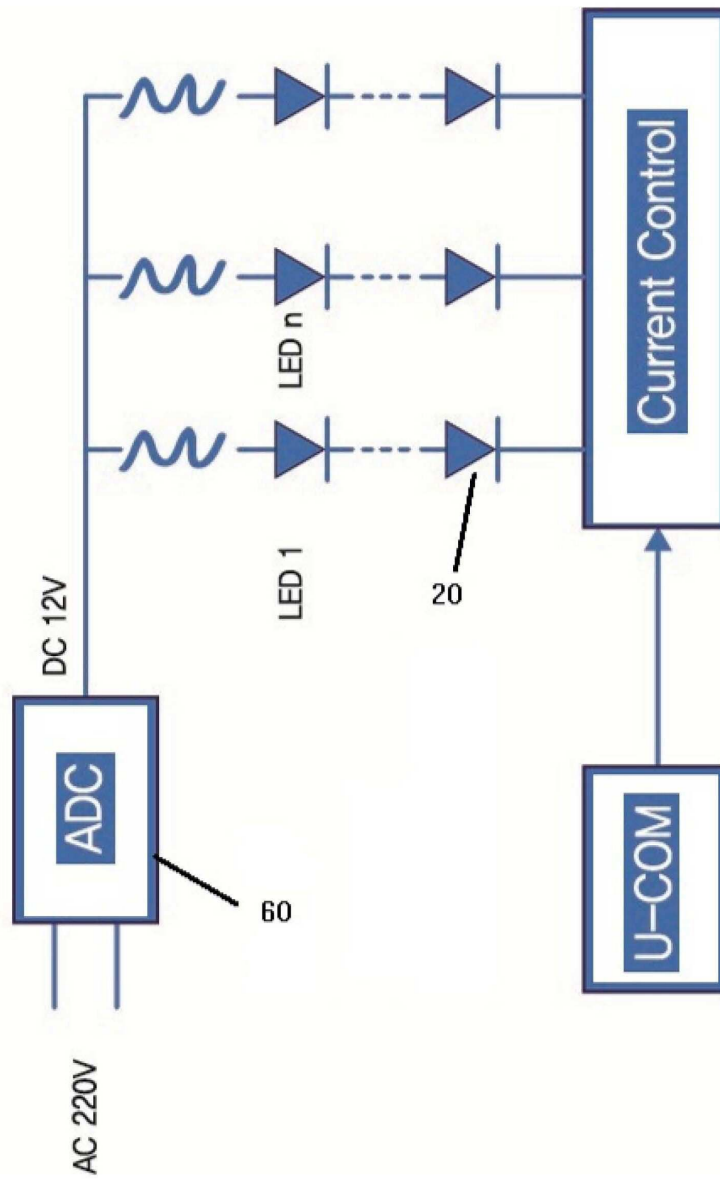
### 도면1



### 도면2



도면3



도면4

