



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207529864 U

(45)授权公告日 2018.06.22

(21)申请号 201721825536.2

(22)申请日 2017.12.22

(73)专利权人 成都瑞博电子科技有限公司

地址 610000 四川省成都市蒲江县寿安镇  
博世路688号

(72)发明人 吴财富 赵斌 邱利洪 姚昌见

(74)专利代理机构 成都行之专利代理事务所  
(普通合伙) 51220

代理人 廖慧敏

(51)Int.Cl.

H01H 19/03(2006.01)

H01H 19/04(2006.01)

H01H 19/14(2006.01)

F21V 23/04(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

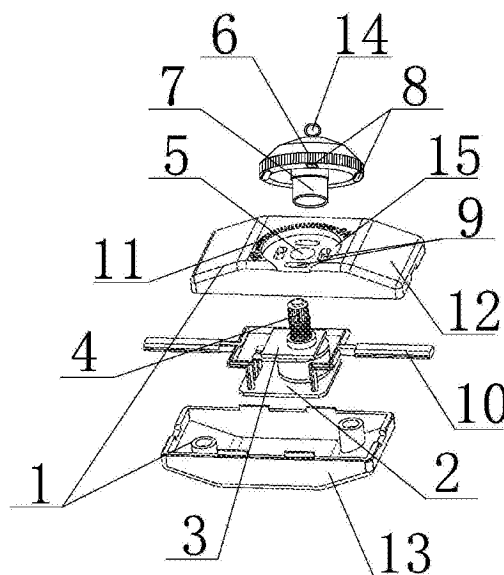
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种带调光开关

(57)摘要

本实用新型公开了一种带调光开关,包括外壳与设置在外壳内的线路板,线路板上安装有调光器,调光器上套接有调光旋钮,外壳的上表面设有向下的圆形凹槽,圆形凹槽的底面上开设有调光旋钮穿孔,圆形凹槽内设有旋转钮盖,旋转钮盖内设有旋转管,调光旋钮的上端穿过调光旋钮穿孔并伸入旋转管的下端与旋转管内壁连接,旋转管具有伸缩结构;圆形凹槽的底面上调光旋钮穿孔的四周设有多个固定卡槽,旋转钮盖的下方边缘处设有多个固定卡块,固定卡块能够插入到固定卡槽中。本实用新型的调光开关,能够在将光线亮度调节好之后,对旋钮进行固定,避免不小心碰触到后造成旋钮随意转动导致灯光亮度不断变换闪烁,提高灯光亮度调节的使用方便性。



1. 一种带调光开关,包括外壳(1)与设置在外壳(1)内的线路板(2),线路板(2)上安装有调光器(3),调光器(3)上套接有调光旋钮(4),其特征在于,外壳(1)的上表面设有向下的圆形凹槽(15),圆形凹槽(15)的底面上开设有调光旋钮穿孔(5),圆形凹槽(15)内设有旋转钮盖(6),旋转钮盖(6)内设有旋转管(7),调光旋钮(4)的上端穿过调光旋钮穿孔(5)并伸入旋转管(7)的下端与旋转管(7)内壁连接,旋转管(7)具有伸缩结构,旋转管(7)的长度可调节,旋转钮盖(6)能够在圆形凹槽(15)内水平旋转并带动旋转管(7)与调光旋钮(4)转动;圆形凹槽(15)的底面上调光旋钮穿孔(5)的四周设有多个固定卡槽(8),旋转钮盖(6)的下方边缘处设有多个固定卡块(9),固定卡块(9)能够插入到固定卡槽(8)中。

2. 根据权利要求1所述的一种带调光开关,其特征在于,线路板(2)的两端连有接线(10),外壳(1)的两侧设有出线孔,接线(10)通过出线孔伸出外壳(1)侧面外。

3. 根据权利要求1所述的一种带调光开关,其特征在于,旋转钮盖(6)的外侧壁上设有防滑纹。

4. 根据权利要求1所述的一种带调光开关,其特征在于,圆形凹槽(15)周围外壳(1)上表面设有用于显示调节量大小的指示凸起(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种带调光开关,其特征在于,外壳(1)包括上盖(12)与下盖(13),上盖(12)与下盖(13)之间通过螺钉固定连接,线路板(2)安装在下盖(13)内。

6. 根据权利要求1所述的一种带调光开关,其特征在于,旋转钮盖(6)的顶部连有拉环(14)。

7. 根据权利要求1所述的一种带调光开关,其特征在于,外壳(1)的下方设有多个圆弧形安装杆,安装杆的一端与外壳(1)的下表面铰接,另一端与外壳(1)的下表面卡接。

8. 根据权利要求1所述的一种带调光开关,其特征在于,所述外壳(1)外表面包覆有橡胶层。

9. 根据权利要求1所述的一种带调光开关,其特征在于,固定卡槽(8)的内壁与固定卡块(9)的外壁上均设有具有弹性能够压缩与回弹的弹性层。

## 一种带调光开关

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种调光开关,具体涉及一种带调光开关。

### 背景技术

[0002] LED,即发光二极管,是一种能够将电能转化为可见光的固态的半导体器件,它可以直接把电转化为光。

[0003] 现在阶段,在全球追求健康、环保和能源危机极大的情况下,LED照明已被世界公认为一种健康节能环保的重要途径,正以更快的速度拓展其应用范围。用于照明灯饰中,LED具有环保、寿命长、功耗低等优点,使LED逐渐代替原有的小型白炽灯泡以及日光灯。即便如此,也需要调节LED的亮度来适应环境需要,以进一步节约能源。

[0004] 目前调光开关存在着一些问题,即在对常用的LED进行旋钮调光的时候,由于旋钮需要能够旋转转动,因此经常在调节好灯的亮度之后,如果不小心碰到旋钮,就很容易造成灯亮度的猛然增大或者直接关闭,使用起来很不方便。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是对常用的LED进行旋钮调光的时候,由于旋钮需要能够旋转转动,因此经常在调节好灯的亮度之后,如果不小心碰到旋钮,就很容易造成灯亮度的猛然增大或者直接关闭,目的在于提供一种带调光开关,能够在将光线亮度调节好之后,对旋钮进行固定,避免不小心碰触到后造成旋钮随意转动导致灯光亮度不断变换闪烁,提高灯光亮度调节的使用方便性。

[0006] 本实用新型通过下述技术方案实现:

[0007] 一种带调光开关,包括外壳与设置在外壳内的线路板,线路板上安装有调光器,调光器上套接有调光旋钮,外壳的上表面设有向下的圆形凹槽,圆形凹槽的底面上开设有调光旋钮穿孔,圆形凹槽内设有旋转钮盖,旋转钮盖内设有旋转管,调光旋钮的上端穿过调光旋钮穿孔并伸入旋转管的下端与旋转管内壁连接,旋转管具有伸缩结构,旋转管的长度可调节,旋转钮盖能够在圆形凹槽内水平旋转并带动旋转管与调光旋钮转动;圆形凹槽的底面上调光旋钮穿孔的四周设有多个固定卡槽,旋转钮盖的下方边缘处设有多个固定卡块,固定卡块能够插入到固定卡槽中。

[0008] 本实用新型的调光开关,能够在将光线亮度调节好之后,对旋钮进行固定,避免不小心碰触到后造成旋钮随意转动导致灯光亮度不断变换闪烁,提高灯光亮度调节的使用方便性。

[0009] 本实用新型的调光开关,通过在外壳的表面设置圆形凹槽,圆形凹槽内设有旋转钮盖,旋转钮盖内设有旋转管,使得调光器上设置的调光旋钮能够穿过调光旋钮穿孔并伸入旋转管的下端与旋转管内壁连接,因此,通过转动旋转钮盖来实现灯光亮度的调节;首先,固定卡块是处于插入固定卡槽中的状态,在需要进行灯光亮度调节的时候,通过拉伸旋转管使长度增长,从而提高旋转钮盖的高度,使得固定卡块能够从固定卡槽中拔出,然后

转动旋转钮盖带动调光旋钮转动从而进行亮度调节,调节到一定的亮度挡位后,再将旋转钮盖向下按压使固定卡块插入固定卡槽中进行固定,这样在正常使用的时候,在固定卡块的限位作用下,旋转钮盖不会在受到外力的情况下发生转动,保证了灯的正常稳定的使用,避免了经常碰触调光旋钮使得灯光亮度一直变化,对LED灯的损耗大,延长了灯的使用寿命。

[0010] 线路板的两端连有接线,外壳的两侧设有出线孔,接线通过出线孔伸出外壳侧面外,方便线路板与电源之间的电性连接。

[0011] 旋转钮盖的外侧壁上设有防滑纹,使得手握住并转动旋转钮盖时不易打滑,转动幅度更加稳定准确。

[0012] 圆形凹槽周围外壳上表面设有用于显示调节量大小的指示凸起,能够清楚的指示亮度调节量,根据实际需要进行准确的旋转调节。

[0013] 外壳包括上盖与下盖,上盖与下盖之间通过螺钉固定连接,线路板安装在下盖内,方便开关的安装与拆卸或维修。

[0014] 旋转钮盖的顶部连有拉环,能够方便将旋转钮盖拉起。

[0015] 外壳的下方设有多个圆弧形的安装杆,安装杆的一端与外壳的下表面铰接,另一端与外壳的下表面卡接,通过圆弧形的安装杆,能够方便在将调节开关固定在桌面或者墙面等地方,不仅方便寻找进行灯光调节,同时对开关起到良好的保护作用,避免被受到其他物品的撞击。

[0016] 所述外壳外表面包覆有橡胶层,能够对整个开关起到良好的保护作用,避免外壳受到损坏。

[0017] 固定卡槽的内壁与固定卡块的外壁上均设有具有弹性能够压缩与回弹的弹性层,固定卡块在插入固定卡槽中时,通过弹性层的挤压压缩,使得固定卡块与固定卡槽中实现过盈连接,提高连接的稳定性,使得固定卡块不会很轻易的被拔出。

[0018] 本实用新型与现有技术相比,具有如下的优点和有益效果:

[0019] 1、本实用新型一种带调光开关,能够在将光线亮度调节好之后,对旋钮进行固定,避免不小心碰触到后造成旋钮随意转动导致灯光亮度不断变换闪烁,提高灯光亮度调节的使用方便性;

[0020] 2、本实用新型一种带调光开关,旋转钮盖的外侧壁上设有防滑纹,使得手握住并转动旋转钮盖时不易打滑,转动幅度更加稳定准确,旋转钮盖的顶部连有拉环,能够方便将旋转钮盖拉起;

[0021] 3、本实用新型一种带调光开关,外壳的下方设有多个圆弧形的安装杆,安装杆的一端与外壳的下表面铰接,另一端与外壳的下表面卡接,通过圆弧形的安装杆,能够方便在将调节开关固定在桌面或者墙面等地方,不仅方便寻找进行灯光调节,同时对开关起到良好的保护作用,避免被受到其他物品的撞击;

[0022] 4、本实用新型一种带调光开关,固定卡槽的内壁与固定卡块的外壁上均设有具有弹性能够压缩与回弹的弹性层,固定卡块在插入固定卡槽中时,通过弹性层的挤压压缩,使得固定卡块与固定卡槽中实现过盈连接,提高连接的稳定性,使得固定卡块不会很轻易的被拔出。

## 附图说明

[0023] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型实施例的进一步理解,构成本申请的一部分,并不构成对本实用新型实施例的限定。在附图中:

[0024] 图1为本实用新型结构示意图。

[0025] 附图中标记及对应的零部件名称:

[0026] 1-外壳,2-线路板,3-调光器,4-调光旋钮,5-调光旋钮穿孔,6-旋转钮盖,7-旋转管,8-固定卡槽,9-固定卡块,10-接线,11-指示凸起,12-上盖,13-下盖,14-拉环,15-圆形凹槽。

## 具体实施方式

[0027] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明白,下面结合实施例和附图,对本实用新型作进一步的详细说明,本实用新型的示意性实施方式及其说明仅用于解释本实用新型,并不作为对本实用新型的限定。

[0028] 实施例1

[0029] 如图1所示,本实用新型一种带调光开关,包括外壳1与设置在外壳1内的线路板2,线路板2上安装有调光器3,调光器3上套接有调光旋钮4,外壳1的上表面设有向下的圆形凹槽15,圆形凹槽15的底面上开设有调光旋钮穿孔5,圆形凹槽15内设有旋转钮盖6,旋转钮盖6内设有旋转管7,调光旋钮4的上端穿过调光旋钮穿孔5并伸入旋转管7的下端与旋转管7内壁连接,旋转管7具有伸缩结构,旋转管7的长度可调节,旋转钮盖6能够在圆形凹槽15内水平旋转并带动旋转管7与调光旋钮4转动;圆形凹槽15的底面上调光旋钮穿孔5的四周设有多个固定卡槽8,旋转钮盖6的下方边缘处设有多个固定卡块9,固定卡块9能够插入到固定卡槽8中。

[0030] 本实用新型的调光开关,能够在将光线亮度调节好之后,对旋钮进行固定,避免不小心碰触到后造成旋钮随意转动导致灯光亮度不断变换闪烁,提高灯光亮度调节的使用方便性。

[0031] 本实用新型的调光开关,通过在外壳的表面设置圆形凹槽,圆形凹槽内设有旋转钮盖,旋转钮盖内设有旋转管,使得调光器上设置的调光旋钮能够穿过调光旋钮穿孔并伸入旋转管的下端与旋转管内壁连接,因此,通过转动旋转钮盖来实现灯光亮度的调节;首先,固定卡块是处于插入固定卡槽中的状态,在需要进行灯光亮度调节的时候,通过拉伸旋转管使长度增长,从而提高旋转钮盖的高度,使得固定卡块能够从固定卡槽中拔出,然后转动旋转钮盖带动调光旋钮转动从而进行亮度调节,调节到一定的亮度挡位后,再将旋转钮盖向下按压使固定卡块插入固定卡槽中进行固定,这样在正常使用的时候,在固定卡块的限位作用下,旋转钮盖不会在受到外力的情况下发生转动,保证了灯的正常稳定的使用,避免了经常碰触调光旋钮使得灯光亮度一直变化,对LED灯的损耗大,延长了灯的使用寿命。

[0032] 实施例2

[0033] 如图1所示,本实用新型一种带调光开关,包括外壳1与设置在外壳1内的线路板2,线路板2上安装有调光器3,调光器3上套接有调光旋钮4,外壳1的上表面设有向下的圆形凹

槽15,圆形凹槽15的底面上开设有调光旋钮穿孔5,圆形凹槽15内设有旋转钮盖6,旋转钮盖6内设有旋转管7,调光旋钮4的上端穿过调光旋钮穿孔5并伸入旋转管7的下端与旋转管7内壁连接,旋转管7具有伸缩结构,旋转管7的长度可调节,旋转钮盖6能够在圆形凹槽15内水平旋转并带动旋转管7与调光旋钮4转动;圆形凹槽15的底面上调光旋钮穿孔5的四周设有多个固定卡槽8,旋转钮盖6的下方边缘处设有多个固定卡块9,固定卡块9能够插入到固定卡槽8中,外壳包括上盖12与下盖13,上盖与下盖之间通过螺钉固定连接,线路板安装在下盖内,圆形凹槽周围外壳上表面设有用于显示调节量大小的指示凸起11。

[0034] 本实用新型的调光开关,方便开关的安装与拆卸或维修,能够清楚的指示亮度调节量,根据实际需要进行准确的旋转调节。

[0035] 优选的,线路板的两端连有接线10,外壳的两侧设有出线孔,接线通过出线孔伸出外壳侧面外,方便线路板与电源之间的电性连接。

[0036] 优选的,旋转钮盖的外侧壁上设有防滑纹,使得手握住并转动旋转钮盖时不易打滑,转动幅度更加稳定准确。

[0037] 优选的,旋转钮盖的顶部连有拉环14,能够方便将旋转钮盖拉起。

[0038] 优选的,外壳的下方设有多个圆弧形的安装杆,安装杆的一端与外壳的下表面铰接,另一端与外壳的下表面卡接,通过圆弧形的安装杆,能够方便在将调节开关固定在桌面或者墙面等地方,不仅方便寻找进行灯光调节,同时对开关起到良好的保护作用,避免被受到其他物品的撞击。

[0039] 优选的,所述外壳外表面包覆有橡胶层,能够对整个开关起到良好的保护作用,避免外壳受到损坏。

[0040] 优选的,固定卡槽的内壁与固定卡块的外壁上均设有具有弹性能够压缩与回弹的弹性层,固定卡块在插入固定卡槽中时,通过弹性层的挤压压缩,使得固定卡块与固定卡槽中实现过盈连接,提高连接的稳定性,使得固定卡块不会很轻易的被拔出。

[0041] 以上所述的具体实施方式,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施方式而已,并不用于限定本实用新型的保护范围,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

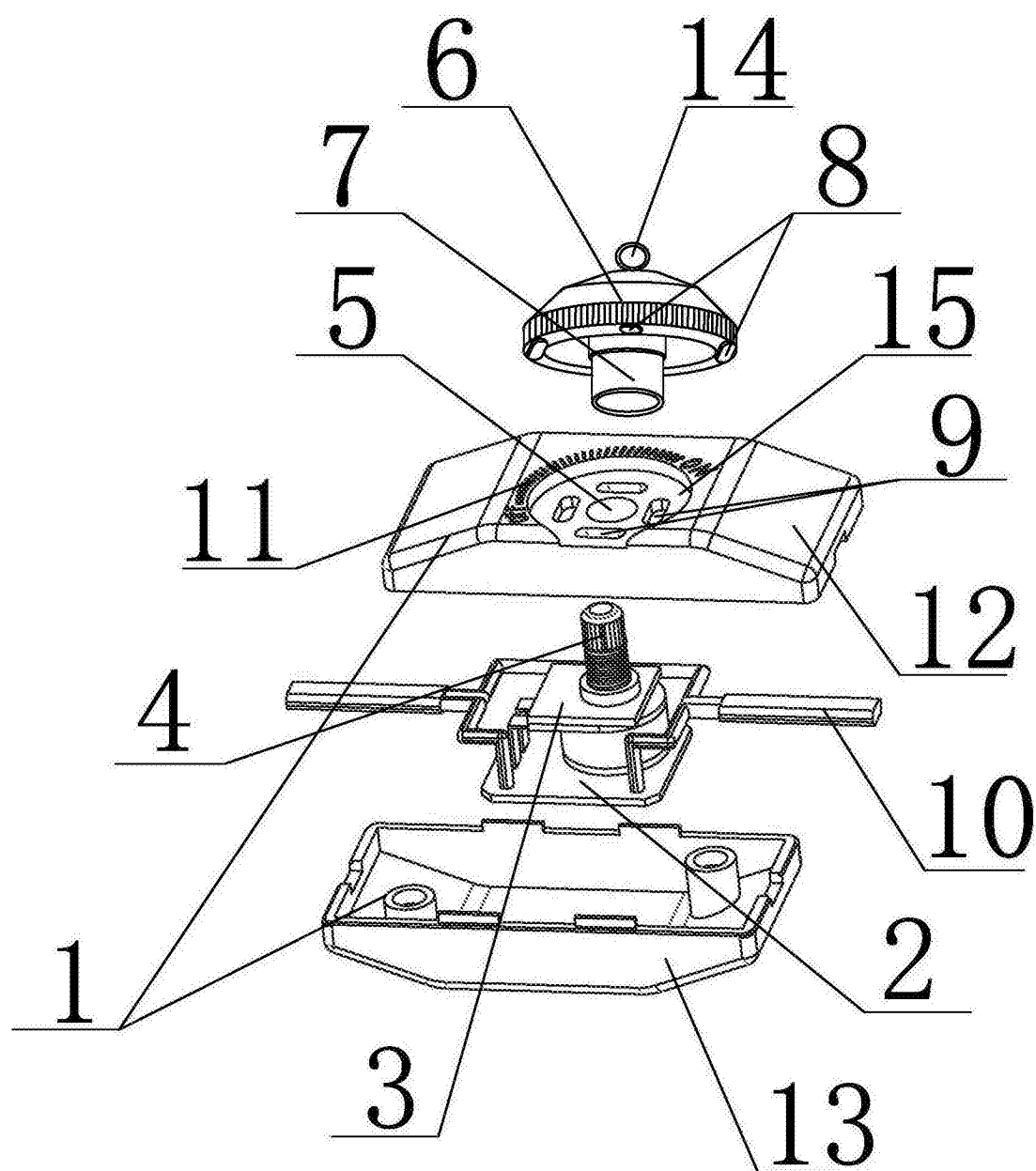


图1