



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208535591 U

(45)授权公告日 2019.02.22

(21)申请号 201820898075.X

(22)申请日 2018.06.11

(73)专利权人 东莞市迪皓灯饰有限公司

地址 523000 广东省东莞市凤岗镇雁田村  
镇田南路13号3楼、4楼厂房

(72)发明人 陈波

(74)专利代理机构 东莞市浩宇专利代理事务所  
(普通合伙) 44460

代理人 石艳丽

(51) Int. Cl.

F21K 9/20(2016.01)

F21V 17/18(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

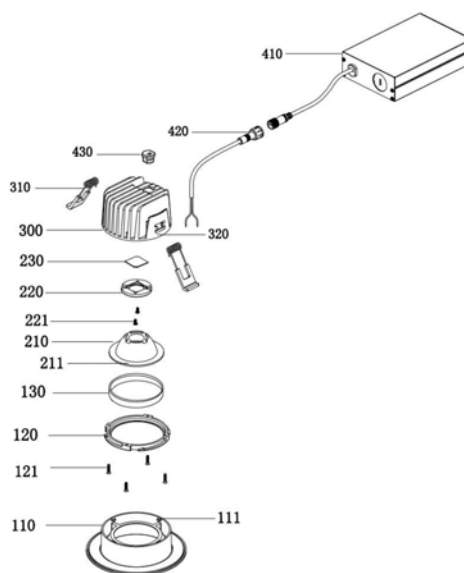
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

### (54)实用新型名称

可水平360度转动的COB光照模组

### (57)摘要

提供可水平360度转动的COB光照模组,包括底座组件、光源组件、电源组件和散热器,所述光源组件与电源组件电连接,所述底座组件与所述光源组件连接,所述光源组件内置于所述散热器中,所述散热器固定连接在所述底座组件上;所述底座组件包括面环、内环和转动环,所述面环上可拆卸连接有所述内环,所述内环可拆卸连接在所述面环上,所述转动环活动连接在所述内环上,所述散热器活动连接在所述转动环上,所述散热器与所述内环固定连接;所述光源组件包括透镜,所述透镜固定在所述转动环的内壁上。本实用新型结构简单,易于组装和拆卸,各零部件均便于更换,同时解决了传统的COB光照模组只可以通过更换内部的光源组件来调节照射角度的问题。



1. 可水平360度转动的COB光照模组,包括底座组件、光源组件、电源组件和散热器,所述光源组件与电源组件电连接,其特征在于:所述底座组件与所述光源组件连接,所述光源组件内置于所述散热器中,所述散热器固定连接在所述底座组件上;

所述底座组件包括面环、内环和转动环,所述内环可拆卸连接在所述面环上,所述转动环活动连接在所述内环上,所述散热器活动连接在所述转动环上,所述散热器与所述内环固定连接;

所述光源组件包括透镜,所述透镜固定在所述转动环的内壁上。

2. 根据权利要求1所述的可水平360度转动的COB光照模组,其特征在于:所述透镜的底部连接有安装台,所述转动环的内壁上设有用于安装所述安装台的卡槽,所述安装台固定安装在所述卡槽上。

3. 根据权利要求2所述的可水平360度转动的COB光照模组,其特征在于:所述散热器的底部紧压在所述安装台上,并与所述内环固定连接。

4. 根据权利要求1所述的可水平360度转动的COB光照模组,其特征在于:所述散热器的底部设有供光源组件嵌合的空腔,所述光源组件嵌合在所述散热器的空腔内。

5. 根据权利要求1所述的可水平360度转动的COB光照模组,其特征在于:所述光源组件还包括光源压板和COB光源,所述光源压板的上表面与所述透镜卡接,所述光源压板底面固定在所述散热器上,所述COB光源固定在所述光源压板和散热器之间。

6. 根据权利要求1所述的可水平360度转动的COB光照模组,其特征在于:所述面环的内壁上设有凸柱,所述内环的底部设有供所述凸柱插入的凹槽,以及与所述凹槽垂直连接并与所述凸柱匹配的卡位,所述面环上的凸柱插入所述内环的凹槽中并旋转进入所述卡位。

7. 根据权利要求1所述的可水平360度转动的COB光照模组,其特征在于:所述散热器的两侧还连接有用于与指定固定物连接的压簧,所述散热器的两侧设有用于卡接压簧的卡件,所述压簧卡接在所述卡件上。

8. 根据权利要求1所述的可水平360度转动的COB光照模组,其特征在于:所述电源组件包括电源盒和导线,所述导线的一端与所述电源盒电连接,另一端焊接在所述COB光源上。

9. 根据权利要求8所述的可水平360度转动的COB光照模组,其特征在于:所述散热器上开设有供所述导线穿过的通孔,所述通孔的内壁上安装有用于夹住所述导线的线夹。

10. 根据权利要求1所述的可水平360度转动的COB光照模组,其特征在于:所述内环和散热器通过螺丝固定连接。

## 可水平360度转动的COB光照模组

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种光照模组，具体为一种可水平360度转动的COB光照模组。

### 背景技术

[0002] COB光源是指把LED芯片直接在整个基板上进行封装，即在里基板上把N个LED芯片继承集成在一起进行封装。主要用来解决小功率芯片制造大功率LED灯问题，可以分散芯片散热，提高光效，同时改善LED灯的眩光效应。COB光源通量密度高，眩光少光柔和，发出来的是一个均匀分布的光面，目前在球泡，射灯，筒灯，日光灯，路灯，工矿灯等灯具上应用较多。

[0003] COB光照模组一般由底座组件、光源组件、光罩、电源组件和散热器组成，其光罩固定在底座组件上，光源组件内置于光罩中，电源组件与光源组件电连接，散热器与光源组件固定连接。现有的COB光照模组的各部件之间均为固定连接，一般只可以通过更换内部的光源组件来调节照射的角度，具有一定的局限性；而能对照射角度进行调节的COB光照模组的各部件之间通常存在装配复杂或拆卸麻烦的问题，往往制造工艺困难且成本高昂，不利于大规模生产。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术之缺陷，提供一种可水平360度转动的COB光照模组。

[0005] 本实用新型采用的技术方案是：提供一种可水平360度转动的COB光照模组，包括底座组件、光源组件、电源组件和散热器，所述光源组件与电源组件电连接，所述底座组件与所述光源组件连接，所述光源组件内置于所述散热器中，所述散热器固定连接在所述底座组件上；

[0006] 所述底座组件包括面环、内环和转动环，所述内环可拆卸连接在所述面环上，所述转动环活动连接在所述内环上，所述散热器活动连接在所述转动环上，所述散热器与所述内环固定连接；

[0007] 所述光源组件包括透镜，所述透镜固定在所述转动环的内壁上。

[0008] 进一步地，所述透镜的底部连接有安装台，所述转动环的内壁上设有用于安装所述安装台的卡槽，所述安装台固定安装在所述卡槽上。

[0009] 进一步地，所述散热器的底部紧压在所述安装台上，并与所述内环固定连接。

[0010] 进一步地，所述散热器的底部设有供光源组件嵌合的空腔，所述光源组件嵌合在所述散热器的空腔内。

[0011] 进一步地，所述光源组件还包括光源压板和COB光源，所述光源压板的上表面与所述透镜卡接，所述光源压板底面固定在所述散热器上，所述COB光源固定在所述光源压板和散热器之间。

[0012] 进一步地，所述面环的内壁上设有凸柱，所述内环的底部设有供所述凸柱插入的凹槽，以及与所述凹槽垂直连接并与所述凸柱匹配的卡位，所述面环上的凸柱插入所述内

环的凹槽中并旋转进入所述卡位。

[0013] 进一步地,所述散热器的两侧还连接有用于与指定固定物连接的压簧,所述散热器的两侧设有用于卡接压簧的卡件,所述压簧卡接在所述卡件上。

[0014] 进一步地,所述电源组件包括电源盒和导线,所述导线的一端与电源盒电连接,另一端焊接在所述COB光源上。

[0015] 进一步地,所述散热器上开设有供所述导线穿过的通孔,所述通孔的内壁上安装有用于夹住所述导线的线夹。

[0016] 进一步地,所述内环和散热器通过螺丝固定连接。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:结构简单,易于组装和拆卸,各零部件均便于更换;通过转动转动环,可实现本实用新型在水平方向的360°转动,解决了传统的COB光照模组只可以通过更换内部的光源组件来调节照射角度的问题。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型实施例中的立体装配图。

## 具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0020] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者可能同时存在居中元件。当一个元件被称为是“连接于”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。

[0021] 请参阅图1提供,为本实用新型提供的一较佳实施例,可水平360度转动的COB光照模组,包括底座组件100、光源组件200、电源组件400和散热器300,所述光源组件200与电源组件400电连接,所述底座组件100与所述光源组件200连接,所述光源组件200内置于所述散热器300中,所述散热器300固定连接在所述底座组件100上。其中,散热器300采用铝挤型材质,铝挤型材质是铝材纯度相当高的材质,可达最高最快导热效果。

[0022] 所述底座组件100包括面环110、内环120和转动环130,所述内环120可拆卸连接在所述面环110上,所述转动环130活动连接在所述内环120上,所述散热器300活动连接在所述转动环130上,所述散热器300与所述内环120固定连接。其中,转动环130活动连接在内环120和散热器300之间,转动环130在水平面上可进行360°转动。

[0023] 所述光源组件200包括透镜210,所述透镜210固定在所述转动环130的内壁上。具体地,所述透镜210的底部连接有安装台211,所述转动环130的内壁上设有用于安装所述安装台211的卡槽,所述安装台211固定安装在所述卡槽上,当转动环130在水平面上进行转动时,透镜210将跟随转动。优选地,所述散热器300的底部紧压在所述安装台211上,并与所述内环120固定连接,避免安装台211与卡槽之间出现松动。

[0024] 本实施例中的可水平360度转动的COB光照模组,实现了在水平方向的360°转动,解决了传统的COB光照模组只可以通过更换内部的光源组件来调节照射角度的问题。

[0025] 请再参阅图1,为本实用新型的另一优选实施例,其具有上述实施例的实施内容,

其中,对于上述实施例的具体实施方式可参阅上述描述,此处的实施例不作重复详述;而在本实施例中,其与上述实施例的区别在于:

[0026] 所述散热器300的底部设有供光源组件200嵌合的空腔,所述光源组件200嵌合在所述散热器300的空腔内。

[0027] 所述光源组件200还包括光源压板220和COB光源230,所述光源压板220的上表面与所述透镜210卡接,所述光源压板220底面固定在所述散热器230上,所述COB光源230固定在所述光源压板220和散热器300之间。其中,COB光源230的底部涂上导热膏后被光源压板220压紧在散热器300上。

[0028] 本实施例中的可水平360度转动的COB光照模组,结构简单,采用COB光源,解决了小功率芯片制造大功率LED灯问题,可以分散芯片散热,提高光效,同时改善LED灯的眩光效应。

[0029] 请再参阅图1,为本实用新型的另一优选实施例,其具有上述实施例的实施内容,其中,对于上述实施例的具体实施方式可参阅上述描述,此处的实施例不作重复详述;而在本实施例中,其与上述实施例的区别在于:

[0030] 进一步地,所述面环110的内壁上设有凸柱111,所述内环120的底部设有供所述凸柱111插入的凹槽,以及与所述凹槽连接并与所述凸柱111匹配的卡位,所述面环110上的凸柱111插入所述内环120的凹槽中并旋转进入所述卡位。

[0031] 本实施例中的可水平360度转动的COB光照模组,其面环110与内环120之间易于拆卸,只需将面环110旋转一定角度就可拆下,可便于用户替换不同尺寸及颜色的面环。

[0032] 请再参阅图1,为本实用新型的另一优选实施例,其具有上述实施例的实施内容,其中,对于上述实施例的具体实施方式可参阅上述描述,此处的实施例不作重复详述;而在本实施例中,其与上述实施例的区别在于:

[0033] 所述散热器300的两侧还连接有用于与指定固定物连接的压簧310,所述散热器300的两侧设有用于卡接压簧的卡件320,所述压簧310卡接在所述卡件320上。

[0034] 请再参阅图1,为本实用新型的另一优选实施例,其具有上述实施例的实施内容,其中,对于上述实施例的具体实施方式可参阅上述描述,此处的实施例不作重复详述;而在本实施例中,其与上述实施例的区别在于:

[0035] 所述电源组件400包括电源盒410和导线420,所述导线420的一端与电源盒410电连接,另一端焊接在所述COB光源230上。具体地,所述散热器300上开设有供所述导线420穿过的通孔,所述通孔的内壁上安装有用于夹住所述导线420的线夹430。

[0036] 具体地,导线420的一端与电源盒410电连接,另一端穿过线夹430后焊接在COB光源230上。

[0037] 本实施例中的可水平360度转动的COB光照模组,在水平旋转时可有效减少对导线420造成的损伤,延长导线402的使用寿命。

[0038] 请再参阅图1,为本实用新型的另一优选实施例,其具有上述实施例的实施内容,其中,对于上述实施例的具体实施方式可参阅上述描述,此处的实施例不作重复详述;而在本实施例中,其与上述实施例的区别在于:

[0039] 所述内环120和散热器300通过螺丝121固定连接。

[0040] 本实施例中的可水平360度转动的COB光照模组,散热器300和内环120固定连接,

使转动环130在竖直方向上与散热器300和内环120的相对位置固定,防止转动环130出现松动的情况;散热器300和内环120通过螺丝121固定连接,易于组装和拆卸。

[0041] 以上所述仅为本实用新型较佳的实施例而已,其结构并不限于上述列举的形状,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

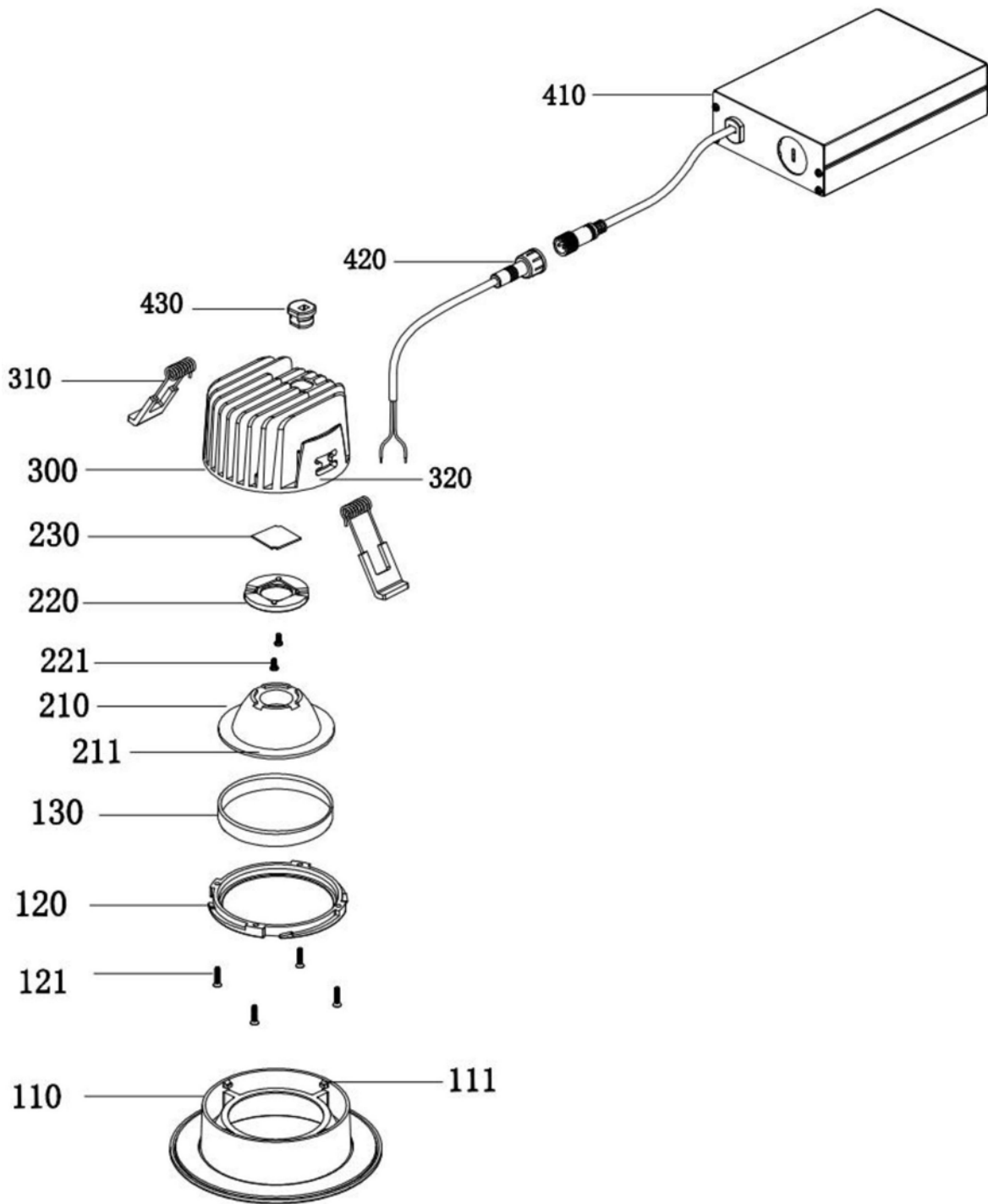


图1