



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107524979 A

(43)申请公布日 2017. 12. 29

(21)申请号 201710873690.5

F21V 29/503(2015.01)

(22)申请日 2017.09.25

F21V 29/508(2015.01)

(71)申请人 谭笑琼

F21V 29/70(2015.01)

地址 529341 广东省江门市开平苍城镇联兴罗萌村7巷4号

F21Y 115/10(2016.01)

F21Y 105/14(2016.01)

(72)发明人 谭笑琼

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务有限公司 44205

代理人 廖华均

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21V 17/12(2006.01)

F21V 17/10(2006.01)

F21V 19/00(2006.01)

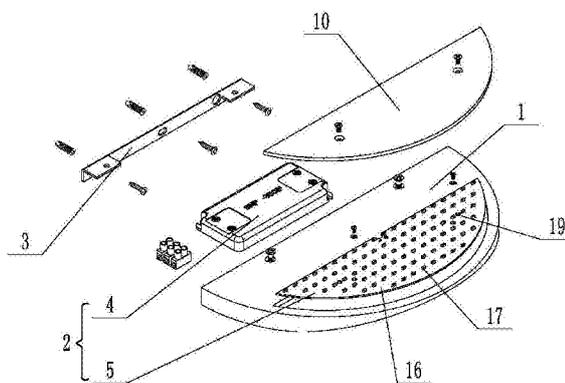
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种半圆形的LED灯具

(57)摘要

本发明公开了包括呈半圆形设置的基座,以及设置在基座上的发光组件和连接件,发光组件包括电源以及通过导线与电源电连接的LED发光板,基座包括呈平板状的第一侧面和呈圆弧状的第二侧面,第一侧面凹设有容置电源的空腔,连接件可拆卸的设置在空腔的开口处,连接件上设置有用于与壁面螺钉连接的第一安装孔,基座的上表面设置有第一凹槽,LED发光板可拆卸的设置在第一凹槽内,LED发光板的上方设置有与第一凹槽盖合的扩散板。本发明的一种半圆形的LED灯具,具有结构简单、便于安装、散热性好等优点。



1. 一种半圆形的LED灯具,其特征在于,包括呈半圆形设置的基座(1),以及设置在基座(1)上的发光组件(2)和连接件(3),发光组件(2)包括电源(4)以及通过导线与电源(4)电连接的LED发光板(5),基座(1)包括呈平板状的第一侧面(6)和呈圆弧状的第二侧面(7),第一侧面(6)凹设有容置电源(4)的空腔,连接件(3)可拆卸的设置在空腔的开口处,连接件(3)上设置有用于与壁面螺钉连接的第一安装孔(8),基座(1)的上表面设置有第一凹槽(9),LED发光板(5)可拆卸的设置在第一凹槽(9)内,LED发光板(5)的上方设置有与第一凹槽(9)盖合的扩散板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种半圆形的LED灯具,其特征在于,所述连接件(3)包括第一板体(11),第一板体(11)的两端对称的延伸出与基座(1)的上表面或下表面抵接第二板体(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种半圆形的LED灯具,其特征在于,所述基座(1)的上表面设置有第一螺纹连接孔(13),第二板体(12)上设置有与第一螺纹连接孔(13)对应的第二安装孔(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种半圆形的LED灯具,其特征在于,所述第一安装孔(8)设置在第一板体(11)的中部,第一安装孔(8)的两侧分别对称的设置定位孔(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种半圆形的LED灯具,其特征在于,所述LED发光板(5)包括电路板(16)和均布设置在电路板(16)上的若干LED发光芯片(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种半圆形的LED灯具,其特征在于,所述第一凹槽(9)、电路板(16)和扩散板(10)均呈半月形设置。

7. 根据权利要求5所述的一种半圆形的LED灯具,其特征在于,所述第一凹槽(9)的底部与电路板(16)上分别对应设置用于螺钉连接第二螺纹连接孔(18)和第三安装孔(19)。

8. 根据权利要求1所述的一种半圆形的LED灯具,其特征在于,所述第一凹槽(9)内设置有与空腔连通的通孔(20)。

9. 根据权利要求1所述的一种半圆形的LED灯具,其特征在于,所述基座(1)的厚度由位于第一侧面(6)的一侧朝向第二侧面(7)的一侧逐渐减小,第一凹槽(9)设置在靠近第二侧面(7)的一侧。

10. 根据权利要求9所述的一种半圆形的LED灯具,其特征在于,所述第二侧面(7)凹设有第二凹槽,第二凹槽内设置有LED灯带。

一种半圆形的LED灯具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种灯具,尤其涉及一种半圆形的LED灯具。

背景技术

[0002] 现有技术中,LED灯具的结构复杂,在安装时非常繁琐,并且LED灯具的LED发光板与电源通常设置基座的同一空腔内,在使用过程中,LED发光板与电源会散发出大量的热量,并且散发出的热量均集中在同一空腔内,这样会使得空腔内的温度过高,影响LED灯具的正常工作,并且空腔中的热量不容易散发出去。

发明内容

[0003] 本发明旨在解决上述所提及的技术问题,提供一种结构简单、便于安装、散热性好的LED灯具。

[0004] 本发明是通过以下的技术方案实现的:一种半圆形的LED灯具,包括呈半圆形设置的基座,以及设置在基座上的发光组件和连接件,发光组件包括电源以及通过导线与电源电连接的LED发光板,基座包括呈平板状的第一侧面和呈圆弧状的第二侧面,第一侧面凹设有容置电源的空腔,连接件可拆卸的设置空腔的开口处,连接件上设置有用于与壁面螺钉连接的第一安装孔,基座的上表面设置有第一凹槽,LED发光板可拆卸的设置第一凹槽内,LED发光板的上方设置有与第一凹槽盖合的扩散板。

[0005] 优选地,所述连接件包括第一板体,第一板体的两端对称的延伸出与基座的上表面或下表面抵接第二板体。

[0006] 优选地,所述基座的上表面设置有第一螺纹连接孔,第二板体上设置有与第一螺纹连接孔对应的第二安装孔。

[0007] 优选地,所述第一安装孔设置在第一板体的中部,第一安装孔的两侧分别对称的设置定位孔。

[0008] 优选地,所述LED发光板包括电路板和均布设置在电路板上的若干LED发光芯片。

[0009] 优选地,所述第一凹槽、电路板和扩散板均呈半月形设置。

[0010] 优选地,所述第一凹槽的底部与电路板上分别对应设置有用于螺钉连接第二螺纹连接孔和第三安装孔。

[0011] 优选地,所述第一凹槽内设置有与空腔连通的通孔。

[0012] 优选地,所述基座的厚度由位于第一侧面的一侧朝向第二侧面的一侧逐渐减小,第一凹槽设置在靠近第二侧面的一侧。

[0013] 优选地,所述第二侧面凹设有第二凹槽,第二凹槽内设置有LED灯带。

[0014] 有益效果是:与现有技术相比,本发明的一种半圆形的LED灯具通过采用分体式设计,可以先将连接件固定设置在壁面上,然后将基座与连接件固定连接,实现LED发光组件的安装,这样的安装方式简单、便于拆装和更换,将电源和LED发光板分别设置在空腔和第一凹槽内,这样可以对LED发光板与电源散发的热量进行分散,提高发光组件的散热性,并

且LED发光板散发的热量不会对电源造成影响,同时将电源设置在本体与壁面连接的第一侧面的空腔内,使得发光组件的外观更加美观。

附图说明

[0015] 以下结合附图对本发明的具体实施方式作进一步的详细说明,其中:

[0016] 图1为本发明一种半圆形的LED灯具的分解示意图;

[0017] 图2为图1中的基座的立体示意图;

[0018] 图3为图1中的连接件的立体示意图。

具体实施方式

[0019] 如图1至图3所示,一种半圆形的LED灯具,包括呈半圆形设置的基座1,以及设置在基座1上的发光组件2和连接件3,发光组件2包括电源4以及通过导线与电源4电连接的LED发光板5,采用LED发光板5提供光源,在相同的功率下,LED发光板5发出的光比普通光源发出的光亮度更高,因而可以减少用户的用电,降低用户的使用成本,基座1包括呈平板状的第一侧面6和呈圆弧状的第二侧面7,即基座1呈半圆饼状设置,包括上表面、下表面、第一侧面6和第二侧面7,呈平板状的侧面朝向壁面进行设置,可以使得灯具与壁面的接触面积更大,从而提高灯具安装后的稳定性,第一侧面6凹设有容置电源4的空腔,连接件3可拆卸的设置空腔的开口处,连接件3上设置有用于与壁面螺钉连接的第一安装孔8,灯具在进行安装时,可以先将连接件3通过第一安装孔8与壁面进行螺钉连接,使连接件3稳固的设置空腔的开口处,然后将基座1与连接件3进行固定连接,从而实现基座1与壁面的固定连接,基座1与连接件3可以采用螺纹连接或者卡扣连接的方式进行固定连接,连接件3可拆卸的设置空腔的开口处,可以使得电源4设置在基座1朝向壁面的一侧,这样可以使灯具的外观更加美观,并且连接件3还起到对电源4的限位作用,可以防止电源4从第一凹槽9内脱落出来基座1的上表面设置有第一凹槽9,LED发光板5可拆卸的设置空腔的第一凹槽9内,LED发光板5的上方设置有与第一凹槽9盖合的扩散板10,将电源4和LED发光板5分别设置空腔和第一凹槽9内可以使得基座1的空间得到充分的利用,减小灯具的体积,结构设置更加合理,并且采用将电源4和LED发光板5进行隔离式设置,还可以避免灯具发热集中,提高发光组件2的散热性,本发明中扩散板10与第一凹槽9盖合,即扩散板10的边缘与第一凹槽9的内壁配合,为了提高扩散板10安装的稳定性,还可以采用螺钉连接的方式将扩散板10与基座1进行固定,扩散板10设置在LED发光板5的上方,可以使得LED发光板5发射出的光线更加均匀、柔和。

[0020] 连接件3可以包括第一板体11,第一板体11的两端对称的延伸出与基座1的上表面或下表面抵接第二板体12,第一板体11设置空腔的开口处,并且没有将空腔的开口完全封闭,第一板体11与空腔的开口之间存在间隙,这样可以使得电源4散发的热量从间隙散发出来,从而提高灯具的散热性,连接件3在与基座1进行固定连接时,第二板件可以与基座1的上表面或者下表面抵接,并紧密的贴合,这样可以提高连接件3与基座1连接的稳定性。

[0021] 基座1的上表面可以设置有第一螺纹连接孔13,第二板体12上设置有与第一螺纹连接孔13对应的第二安装孔14,基座1与第二板体12可以采用螺钉,通过第二安装孔14和第一螺纹连接孔13进行螺钉连接,第二板体12也可以设置呈弹性臂,并且在弹性臂上设置有勾头,基座1上设置有与勾头配合的配合孔,基座1与连接件3通过卡扣连接的方式固定连

接。

[0022] 第一安装孔8可以设置在第一板体11的中部,第一安装孔8的两侧分别对称的设置定位孔15,将连接件3固定设置在壁面时,可以使用膨胀钉通过定位孔15对连接件3进行定位,然后采用螺钉通过第一安装孔8将连接件3固定在壁面上,采用螺钉与膨胀钉进行配合,可以使得连接件3的安装更加稳定牢固。

[0023] LED发光板5可以包括电路板16和均布设置在电路板16上的若干LED发光芯片17,电路板16可以起到对LED发光芯片17的固定和承载作用,并且在电路的连接时,可以通过采用导线与电路板16进行连接,从而实现LED发光芯片17与电源4电连接,在电路板16上均布设置若干LED芯片,可以使得LED发光板5的照射范围更大,并且采用若干的LED发光芯片17可以使灯具在使用时,发热更加分散,散热效果更好。

[0024] 第一凹槽9、电路板16和扩散板10可以均呈半月形设置,这样设置可以使得第一凹槽9、电路板16和扩散板10的弧状边缘沿着第二侧面7的延伸方向进行设置,从而使得灯具外形更加美观,并且这样可以使得LED发光板5的设置面积更大,从而提高了灯具的照射范围和亮度。

[0025] 第一凹槽9的底部与电路板16上可以分别对应设置有用于螺钉连接第二螺纹连接孔18和第三安装孔19,通过螺钉连接的方式将电路板16固定设置在第一凹槽9的底部,更加便于电路板16的安装和更换。

[0026] 第一凹槽9内可以设置有与空腔连通的通孔20,导线的一端与电源4连接,另一端穿过通孔20与LED发光板5电连接,通孔20的大小与导线的外径相配合,即导线穿过通孔20后,导线与通孔20之间紧密配合,这样可以防止LED发光板5产生的热量对电源4造成影响。

[0027] 基座1的厚度可以由位于第一侧面6的一侧朝向第二侧面7的一侧逐渐减小,第一凹槽9设置在靠近第二侧面7的一侧,即电源4设置在基座1第一侧面6的一侧,LED发光板5设置在基座1第二侧面7的一侧,这样可以减小基座1的厚度,使得灯具外形更加美观,并且可以充分的减少基座1材料的使用,降低生产成本。

[0028] 第二侧面7凹设有第二凹槽,第二凹槽内设置有LED灯带,LED灯带可以包括FPC板和均布设置在FPC板上的LED芯片,这样可以使得灯具实现多角度发光,提高灯具的照射范围,并且在LED芯片的发光方向正前方还可以设置有透镜,对LED芯片发出的光进行折射后再射出,使得LED灯带的照射范围更大,发光更加均匀。

[0029] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而并非对其进行限制,凡未脱离本发明精神和范围的任何修改或者等同替换,其均应涵盖在本发明技术方案的范围之内。

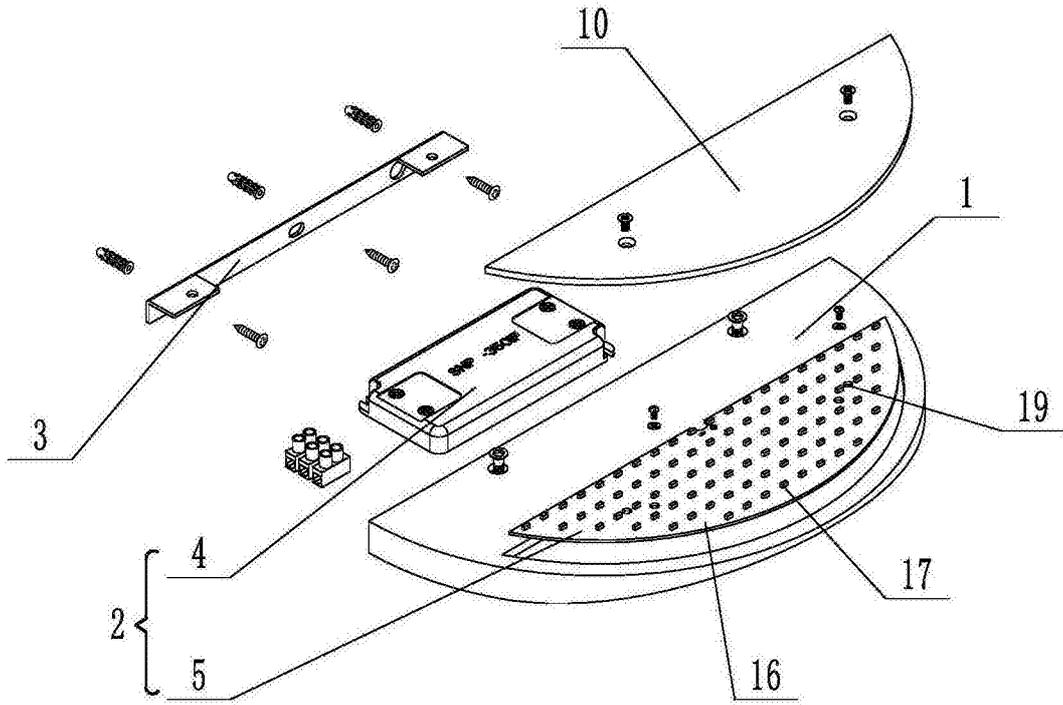


图1

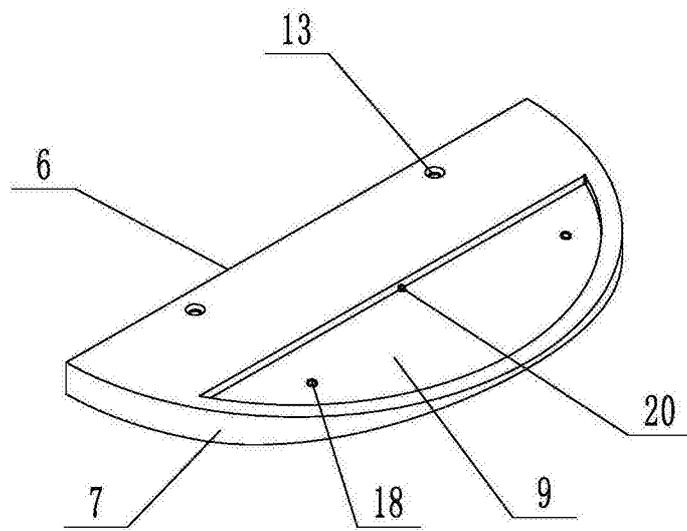


图2

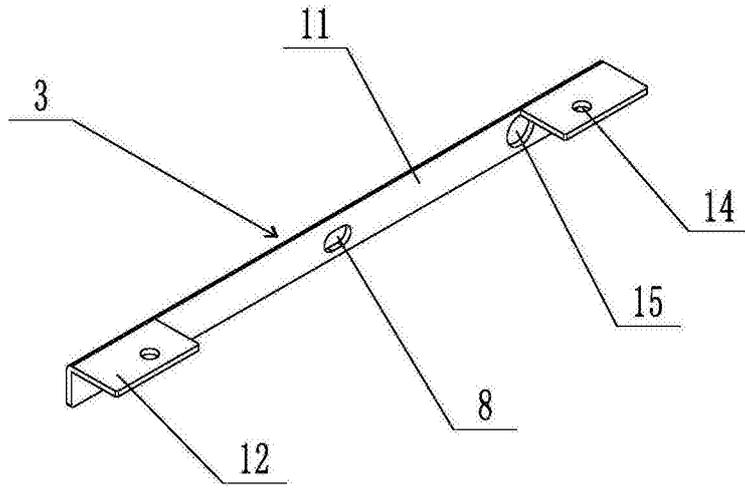


图3