(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214663896 U
(45)授权公告日 2021.11.09

(21)申请号 202120483836.7

(22)申请日 2021.03.08

(73)专利权人 浙江汇盈电子有限公司
地址 310000 浙江省杭州市余杭区文一西路998号4幢906室

(72)发明人 虞希清

(51)Int.Cl.
F21S 8/00(2006.01)
F21V 29/50(2015.01)
F21V 29/74(2015.01)
F21V 19/02(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

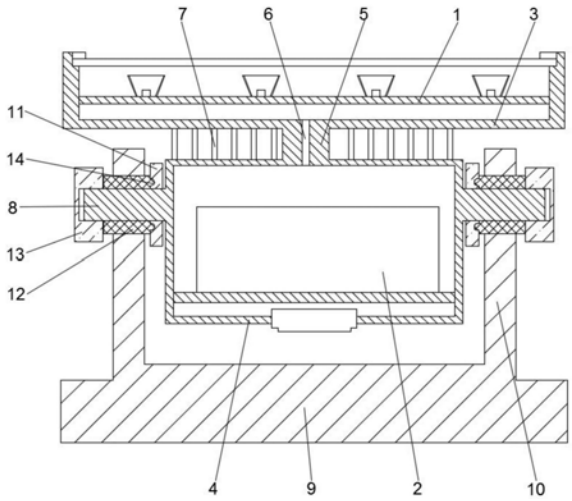
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种散热效果好的窄光束LED投光灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种散热效果好的窄光束LED投光灯，包括投光灯本体，所述投光灯本体包括灯体和支撑结构，所述灯体包括壳体、LED照明机构和电源驱动机构，所述壳体包括用于安装LED照明机构的上壳体以及用于安装电源驱动机构的下壳体，所述上壳体和下壳体之间通过连接柱连接，所述连接柱内部设有连通上壳体和下壳体的导线通道，所述上壳体和下壳体之间设有若干个散热翅，所述下壳体的相对两端外侧壁上均固定设有连接轴，所述支撑结构包括底座以及固定设置于底座上的U型支撑架，所述下壳体上的两个连接轴分别通过限位连接机构连接于U型支撑架上。本实用新型结构设计合理，使用方便且散热效果好，有利于市场化的推广应用。



CN 214663896 U

1.一种散热效果好的窄光束LED投光灯，包括投光灯本体，所述投光灯本体包括灯体和支撑结构，所述灯体包括壳体、LED照明机构(1)和电源驱动机构(2)，其特征在于：所述壳体包括上壳体(3)和下壳体(4)，所述上壳体(3)和下壳体(4)之间通过连接柱(5)连接，所述连接柱(5)内部设有连通上壳体(3)和下壳体(4)的导线通道(6)，所述上壳体(3)和下壳体(4)之间设有若干个散热翅(7)，所述LED照明机构(1)固定设置于上壳体(3)内，所述电源驱动机构(2)固定设置于下壳体(4)内，所述LED照明机构(1)和电源驱动机构(2)之间通过导线电性连接，所述下壳体(4)的相对两端外侧壁上均固定设有连接轴(8)，所述支撑结构包括底座(9)以及固定设置于底座(9)上的U型支撑架(10)，所述U型支撑架(10)的相对两侧壁上分别设有连接孔，所述下壳体(4)上的连接轴(8)通过限位连接机构一一对应的连接于连接孔上。

2.根据权利要求1所述的一种散热效果好的窄光束LED投光灯，其特征在于：所述限位连接机构包括限位板(11)、限位柱(12)和限位螺母(13)，所述限位板(11)固定套设于连接轴(8)上且对应于下壳体(4)和U型支撑架(10)对应侧壁之间的位置处，所述限位板(11)上靠近U型支撑架(10)的一侧面上设有若干个沿着限位板(11)的周向方向呈圆环形分布的限位槽，所述限位柱(12)为环形结构，所述限位柱(12)滑动卡接于U型支撑架(10)对应侧壁的连接孔上，所述连接轴(8)转动贯穿于对应的限位柱(12)设置，所述限位柱(12)上靠近限位板(11)的一端端部设有若干个与限位槽一一对应设置的限位块(14)，所述限位块(14)插接于对应的限位槽内，所述限位螺母(13)螺纹旋接于连接轴(8)上远离下壳体(4)的一端，且所述限位螺母(13)与限位柱(12)之间相互抵接。

3.根据权利要求2所述的一种散热效果好的窄光束LED投光灯，其特征在于：所述连接孔的横截面为多边形结构。

一种散热效果好的窄光束LED投光灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明设备技术领域，具体涉及一种散热效果好的窄光束LED投光灯。

背景技术

[0002] 随着照明技术的不断发展，户外灯具并不仅仅局限于照明，还用于对景观、墙体等设施进行光亮装饰。LED投光灯是目前应用较为普遍的户外装饰灯具之一。它采用LED电光源综合技术，根据LED半导体发光的特点、巧妙的电路设计及独特的照明几何外观，使得LED投光灯可省电可达90％以上，真正的达到了高效节能的效果。它具有超长的使用寿命，平均使用时常达到50000小时以上，在各种低温、高温条件下均可使用，因此，应用相当广泛。

[0003] LED投光灯内部的灯体在发光的同时会产生大量的热，而LED投光灯内部的电子元器件长期在高温的情况下工作会使得其使用寿命严重缩短，从而增加投光灯的检修频率，对此，现有技术中常在LED投光灯上设置散热装置，以提高其散热效果，但是目前常规设置的散热装置大多结构简单，散热效果无法达到人们的要求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为了解决上述问题，提供了一种结构设计合理，使用方便且散热效果好的窄光束LED投光灯。

[0005] 本实用新型采用如下技术方案：

[0006] 一种散热效果好的窄光束LED投光灯，包括投光灯本体，所述投光灯本体包括灯体和支撑结构，所述灯体包括壳体、LED照明机构和电源驱动机构，所述壳体包括上壳体和下壳体，所述上壳体和下壳体之间通过连接柱连接，所述连接柱内部设有连通上壳体和下壳体的导线通道，所述上壳体和下壳体之间设有若干个散热翅，所述LED照明机构固定设置于上壳体内，所述电源驱动机构固定设置于下壳体内，所述LED照明机构和电源驱动机构之间通过导线电性连接，所述下壳体的相对两端外侧壁上均固定设有连接轴，所述支撑结构包括底座以及固定设置于底座上的U型支撑架，所述U型支撑架的相对两侧壁上分别设有连接孔，所述下壳体上的连接轴通过限位连接机构一一对应的连接于连接孔上。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述限位连接机构包括限位板、限位柱和限位螺母，所述限位板固定套设于连接轴上且对应于下壳体和U型支撑架对应侧壁之间的位置处，所述限位板上靠近U型支撑架的一侧面上设有若干个沿着限位板的周向方向呈圆环形分布的限位槽，所述限位柱为环形结构，所述限位柱滑动卡接于U型支撑架对应侧壁的连接孔上，所述连接轴转动贯穿于对应的限位柱设置，所述限位柱上靠近限位板的一端端部设有若干个与限位槽一一对应设置的限位块，所述限位块插接于对应的限位槽内，所述限位螺母螺纹旋接于连接轴上远离下壳体的一端，且所述限位螺母与限位柱之间相互抵接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述连接孔的横截面为多边形结构。

[0009] 本实用新型的有益效果是：

[0010] 1、本实用新型结构设计合理，其中将灯体的壳体设置成为用于容纳LED照明机构的上壳体以及用于容纳电源驱动机构的下壳体，使得LED照明机构和电源驱动机构分开设置于不同的空间内，从而能够有效的避免LED照明机构在工作时产生的热量对电源驱动机构所造成的不良影响；同时设置于上壳体和下壳体之间的若干个散热翅能够对LED照明机构工作时所产生的热量进行有效散除，提高其散热效果；

[0011] 2、本实用新型设置的限位连接机构则能够在安装使用时便于调整灯体的照明方向，提高其使用效果。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种散热效果好的窄光束LED投光灯的结构示意图；

[0013] 图中符号说明：

[0014] LED照明机构1，电源驱动机构2，上壳体3，下壳体4，连接柱5，导线通道6，散热翅7，连接轴8，底座9，U型支撑架10，限位板11，限位柱12，限位螺母13，限位块14。

具体实施方式

[0015] 现在结合附图对本实用新型行进一步详细说明。

[0016] 如图1所示，一种散热效果好的窄光束LED投光灯，包括投光灯本体，所述投光灯本体包括灯体和支撑结构，所述灯体包括壳体、LED照明机构1和电源驱动机构2，所述壳体包括上壳体3和下壳体4，所述上壳体3和下壳体4之间通过连接柱5连接，所述连接柱5内部设有连通上壳体3和下壳体4的导线通道6，所述上壳体3和下壳体4之间设有若干个散热翅7，所述LED照明机构1固定设置于上壳体3内，所述电源驱动机构2固定设置于下壳体4内，所述LED照明机构1和电源驱动机构2之间通过导线电性连接，具体的，本实施例中，所述LED照明机构1和电源驱动机构2均采用的是本领域技术人员所熟知的现有技术中常规使用的LED照明机构和电源驱动机构，因此对于其具体结构、连接方式以及工作原理便不再赘述；

[0017] 进一步的，所述下壳体4的相对两端外侧壁上均固定设有连接轴8，所述支撑结构包括底座9以及固定设置于底座9上的U型支撑架10，所述U型支撑架10的相对两侧壁上分别设有连接孔(图中未标出)，所述下壳体4上的连接轴8通过限位连接机构一一对应的连接于连接孔上；

[0018] 更进一步的，所述限位连接机构包括限位板11、限位柱12和限位螺母13，所述限位板11固定套设于连接轴8上且对应于下壳体4和U型支撑架10对应侧壁之间的位置处，所述限位板11上靠近U型支撑架10的一侧面上设有若干个沿着限位板11的周向方向呈圆环形分布的限位槽，所述限位柱12为环形结构，所述限位柱12滑动卡接于U型支撑架10对应侧壁的连接孔上，具体为，所述连接孔的横截面为多边形结构，具体的，在本实施例中，所述连接孔的横截面为矩形结构，所述限位柱12的外侧壁结构与连接孔的结构相适配，从而使得所述限位柱12能够相对于连接孔滑动但是却不能够发生相对转动；

[0019] 所述连接轴8转动贯穿于对应的限位柱12设置，所述限位柱12上靠近限位板11的一端端部设有若干个与限位槽一一对应设置的限位块14，安装时，所述限位块14插接于对应的限位槽内，所述限位螺母13螺纹旋接于连接轴8上远离下壳体4的一端，且所述限位螺

母13与限位柱12之间相互抵接。

[0020] 本实用新型的限位连接机构的使用过程简述如下：

[0021] 当需要调整灯体的照明方向时，首先转动限位螺母使其脱离连接轴8，然后将限位柱12沿着远离下壳体4的方向推动，使得限位柱12上的限位块14与限位板11上的限位槽相互脱离，接着转动灯体至所需的位置处，同时使得限位槽与另一相对应的限位块14相对应后，再推动限位柱12使得限位块14与限位槽重新对接，之后再将限位螺母螺纹旋接于连接轴8上即可。

[0022] 最后应说明的是：这些实施方式仅用于说明本实用新型而不限制本实用新型的范围。此外，对于所属领域的技术人员来说，在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之中。

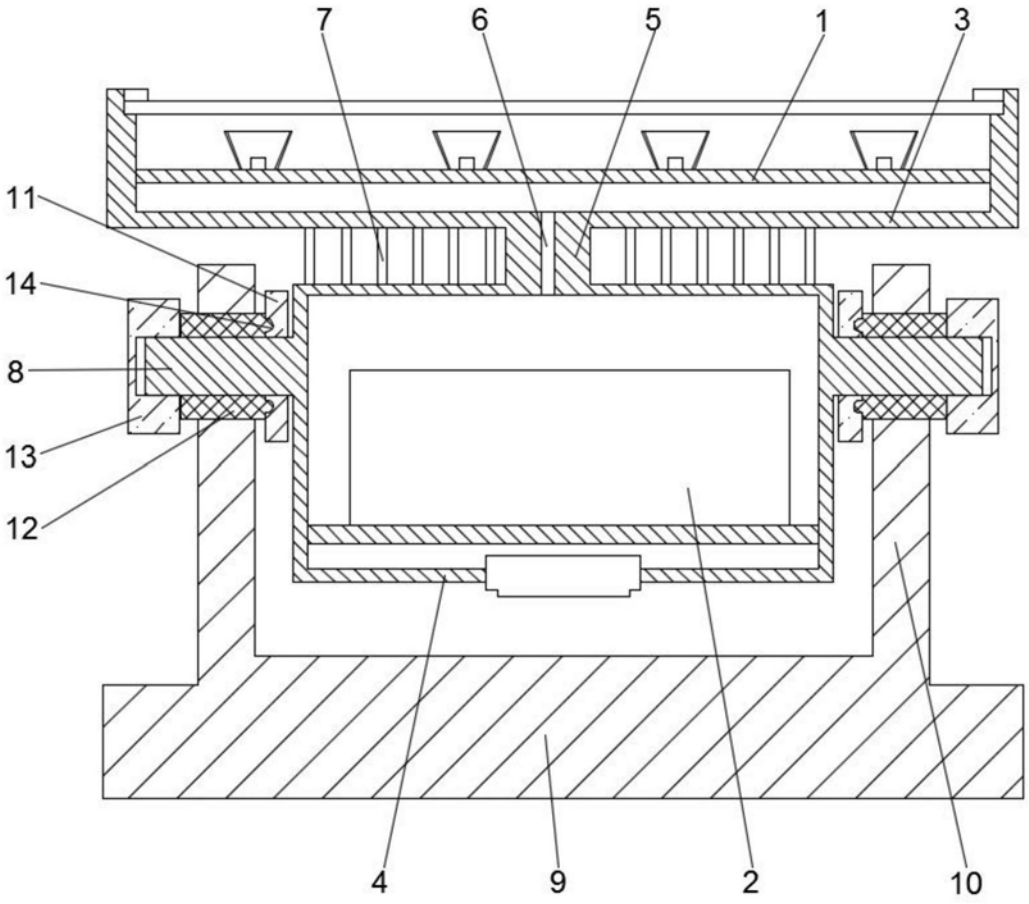


图1