(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 209977825 U
(45)授权公告日 2020.01.21

(21)申请号 201921174288.9

(22)申请日 2019.07.25

(73)专利权人 山东盖伊尔智能电气有限公司
地址 271100 山东省济南市莱芜高新区凤凰南路14号

(72)发明人 刘泽生

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616
代理人 赵芳蕾

(51)Int.Cl.
F21S 8/00(2006.01)
F21V 29/506(2015.01)
F21V 29/71(2015.01)
F21V 29/89(2015.01)
F21V 19/00(2006.01)
F21V 3/06(2018.01)
F21V 29/70(2015.01)
F21V 29/67(2015.01)
F21V 7/04(2006.01)
F21V 3/02(2006.01)
F21V 29/85(2015.01)
F21Y 115/10(2016.01)

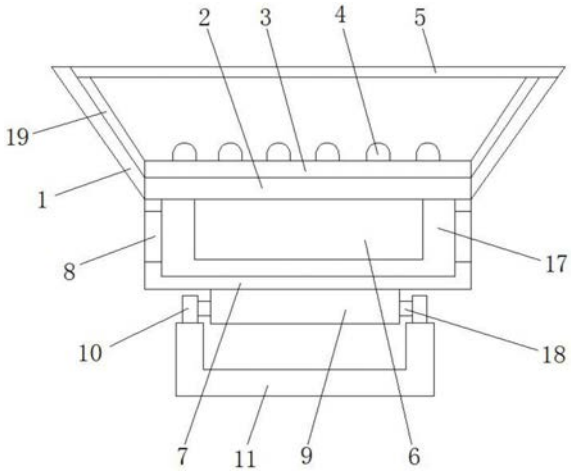
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种照明范围可调的LED泛光灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种照明范围可调的LED泛光灯，包括灯罩，所述灯罩的底部内壁固定连接有导热片，所述导热片的上表面固定连接有铝基板，所述铝基板的上表面固定安装若干个LED灯珠，所述灯罩的顶部内壁固定连接有钢化玻璃，所述导热片下表面的中间位置固定连接有散热铜片，所述导热片下表面的四周边缘位置固定连接有散热盒，所述散热盒的两侧竖直内壁均固定安装有散热器，所述散热盒的下表面固定连接有连接座，所述连接座的两端均安装有转动块。本实用新型中的LED泛光灯增加了多重散热结构，能够将LED泛光灯工作时产生的热量快速排出，降低LED泛光灯的工作温度，延长使用寿命，适宜广泛推广。



CN 209977825 U

1.一种照明范围可调的LED泛光灯,包括灯罩(1),其特征在于,所述灯罩(1)的底部内壁固定连接有导热片(2),所述导热片(2)的上表面固定连接有铝基板(3),所述铝基板(3)的上表面固定安装若干个LED灯珠(4),所述灯罩(1)的顶部内壁固定连接有钢化玻璃(5),所述导热片(2)下表面的中间位置固定连接有散热铜片(6),所述导热片(2)下表面的四周边缘位置固定连接有散热盒(7),所述散热盒(7)的两侧竖直内壁均固定安装有散热器(8),所述散热盒(7)的下表面固定连接有连接座(9),所述连接座(9)的两端均安装有转动块(10),两个所述转动块(10)的下端固定连接有同一个安装座(11),所述散热器(8)包括固定框(12),所述固定框(12)的内表面通过固定架(13)固定连接有驱动马达(14),所述驱动马达(14)的一端安装有散热风扇(15)。

2.根据权利要求1所述的一种照明范围可调的LED泛光灯,其特征在于,所述驱动马达(14)通过驱动轴(16)与所述散热风扇(15)转动连接,且驱动马达(14)和LED灯珠(4)的输入端均与外部电源的输出端电性连接。

3.根据权利要求1所述的一种照明范围可调的LED泛光灯,其特征在于,所述散热器(8)的内表面开设有散热腔(17),且散热铜片(6)位于散热腔(17)的内部,所述散热铜片(6)的数量为若干个,若干个所述散热铜片(6)均匀平行分布。

4.根据权利要求1所述的一种照明范围可调的LED泛光灯,其特征在于,所述连接座(9)通过转轴(18)与所述转动块(10)转动连接。

5.根据权利要求1所述的一种照明范围可调的LED泛光灯,其特征在于,所述灯罩(1)的内表面固定连接有反光杯(19),且灯罩(1)与反光杯(19)的形状均呈圆台形。

6.根据权利要求1所述的一种照明范围可调的LED泛光灯,其特征在于,所述导热片(2)为导热石墨片,所述固定框(12)的形状呈口字形。

一种照明范围可调的LED泛光灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及泛光灯技术领域，尤其涉及一种照明范围可调的LED泛光灯。

背景技术

[0002] 在很多的公共场所会使用到泛光灯，比如广告牌，公路，铁路隧道，桥涵，广场，建筑等等。泛光灯可以使四面八方均匀的照射到光，使得每一个需要光亮的角落都有亮度，并且泛光灯的照射范围是可以任意的调整的，可以对物体产生投射的阴影。

[0003] 不过，现有的这类照明范围可以调节的泛光灯在使用时，仍然存在一定的弊端，例如，其没有良好的散热结构，进而造成工作温度过高，降低其使用寿命，在实际的使用过程中造成了一定的不良影响，因此，我们提出了一种照明范围可调的LED泛光灯。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种照明范围可调的LED泛光灯。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种照明范围可调的LED泛光灯，包括灯罩，所述灯罩的底部内壁固定连接有导热片，所述导热片的上表面固定连接有铝基板，所述铝基板的上表面固定安装若干个LED灯珠，所述灯罩的顶部内壁固定连接有钢化玻璃，所述导热片下表面的中间位置固定连接有散热铜片，所述导热片下表面的四周边缘位置固定连接有散热盒，所述散热盒的两侧竖直内壁均固定安装有散热器，所述散热盒的下表面固定连接有连接座，所述连接座的两端均安装有转动块，两个所述转动块的下端固定连接有同一个安装座，所述散热器包括固定框，所述固定框的内表面通过固定架固定连接有驱动马达，所述驱动马达的一端安装有散热风扇。

[0007] 优选的，所述驱动马达通过驱动轴与所述散热风扇转动连接，且驱动马达和LED灯珠的输入端均与外部电源的输出端电性连接。

[0008] 优选的，所述散热器的内表面开设有散热腔，且散热铜片位于散热腔的内部，所述散热铜片的数量为若干个，若干个所述散热铜片均匀平行分布。

[0009] 优选的，所述连接座通过转轴与所述转动块转动连接。

[0010] 优选的，所述灯罩的内表面固定连接有反光杯，且灯罩与反光杯的形状均呈圆台形。

[0011] 优选的，所述导热片为导热石墨片，所述固定框的形状呈口字形。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 本实用新型中，通过设置导热片、散热铜片、散热盒、散热器、固定框、固定架、驱动马达和散热风扇，为LED泛光灯增加了多重散热结构，能够将LED泛光灯工作时产生的热量快速排出，进而降低LED泛光灯的工作温度，延长其使用寿命；

[0014] 综上，本实用新型中的LED泛光灯增加了多重散热结构，能够将LED泛光灯工作时

产生的热量快速排出，降低LED泛光灯的工作温度，延长使用寿命。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种照明范围可调的LED泛光灯的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种照明范围可调的LED泛光灯的导热片和散热铜片的连接侧视图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种照明范围可调的LED泛光灯的散热器的结构示意图。

[0018] 图中：1灯罩、2导热片、3铝基板、4LED灯珠、5钢化玻璃、6散热铜片、7散热盒、8散热器、9连接座、10转动块、11安装座、12固定框、13固定架、14驱动马达、15散热风扇、16驱动轴、17散热腔、18转轴、19反光杯。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0020] 参照图1-3，一种照明范围可调的LED泛光灯，包括灯罩1，灯罩1的底部内壁固定连接有导热片2，导热片2的上表面固定连接有铝基板3，铝基板3的上表面固定安装若干个LED灯珠4，灯罩1的顶部内壁固定连接有钢化玻璃5，导热片2下表面的中间位置固定连接有散热铜片6，导热片2下表面的四周边缘位置固定连接有散热盒7，散热盒7的两侧竖直内壁均固定安装有散热器8，散热盒7的下表面固定连接有连接座9，连接座9的两端均安装有转动块10，两个转动块10的下端固定连接有同一个安装座11，散热器8包括固定框12，固定框12的内表面通过固定架13固定连接有驱动马达14，驱动马达14的一端安装有散热风扇15。

[0021] 驱动马达14通过驱动轴16与散热风扇15转动连接，且驱动马达14和LED灯珠4的输入端均与外部电源的输出端电性连接，散热器8的内表面开设有散热腔17，且散热铜片6位于散热腔17的内部，散热铜片6的数量为若干个，若干个散热铜片6均匀平行分布，连接座9通过转轴18与转动块10转动连接，灯罩1的内表面固定连接有反光杯19，且灯罩1与反光杯19的形状均呈圆台形，导热片2为导热石墨片，固定框12的形状呈口字形。

[0022] 工作原理：在使用时，通过导热片2的良好导热作用下，能够将LED灯珠工作时产生的大量热量进行快速传导致散热铜片6，同时开启散热器8的驱动马达14，能够让驱动轴16带动散热风扇15快速转动，进而加速散热器8内部散热腔17的空气流动，使得散热铜片6的热量能够通过固定框12内部的空槽内快速排出至散热器8外部，进而实现对LED泛光灯的良好散热，降低LED泛光灯的工作温度，延长使用寿命，钢化玻璃5可以对LED泛光灯起到良好的保护作用，防护效果好，通过安装座11可以实现对LED泛光灯的安装，本实用新型中的LED泛光灯增加了多重散热结构，能够将LED泛光灯工作时产生的热量快速排出，降低LED泛光灯的工作温度，延长使用寿命，适宜广泛推广。

[0023] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

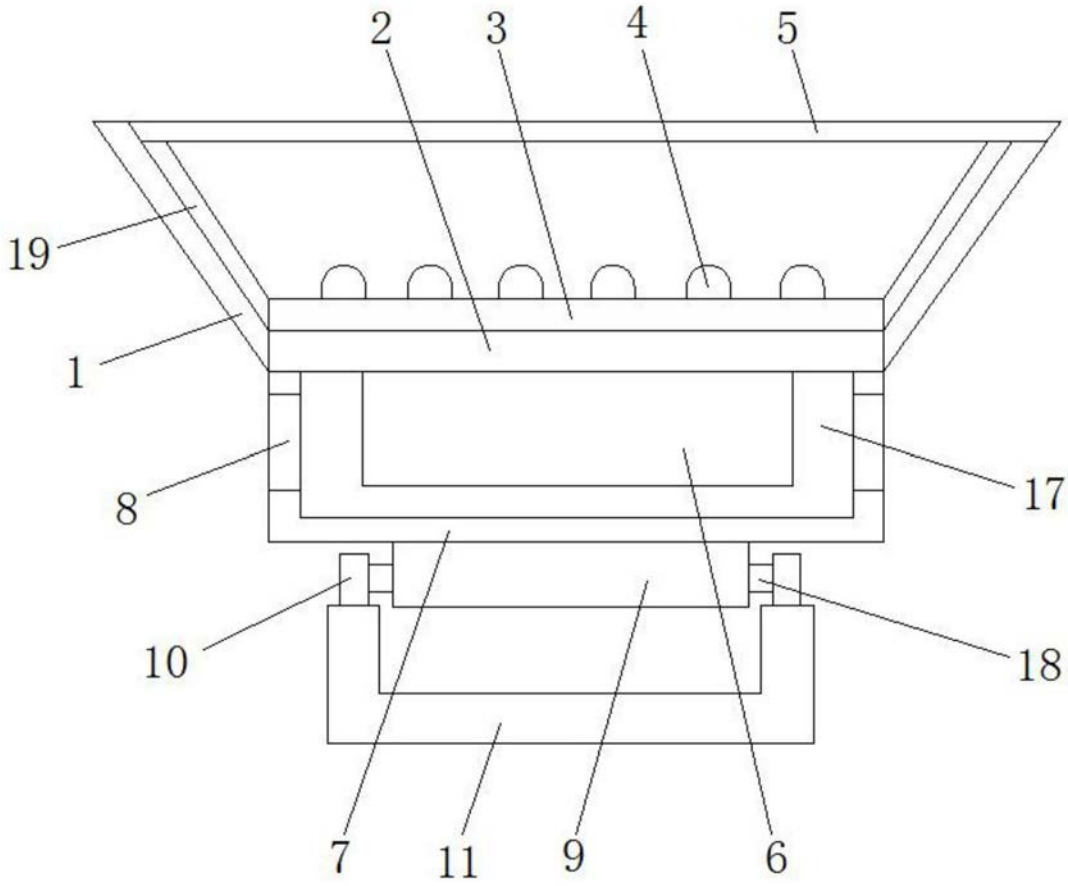


图1

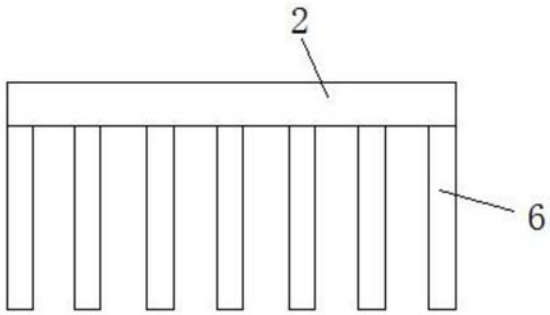


图2

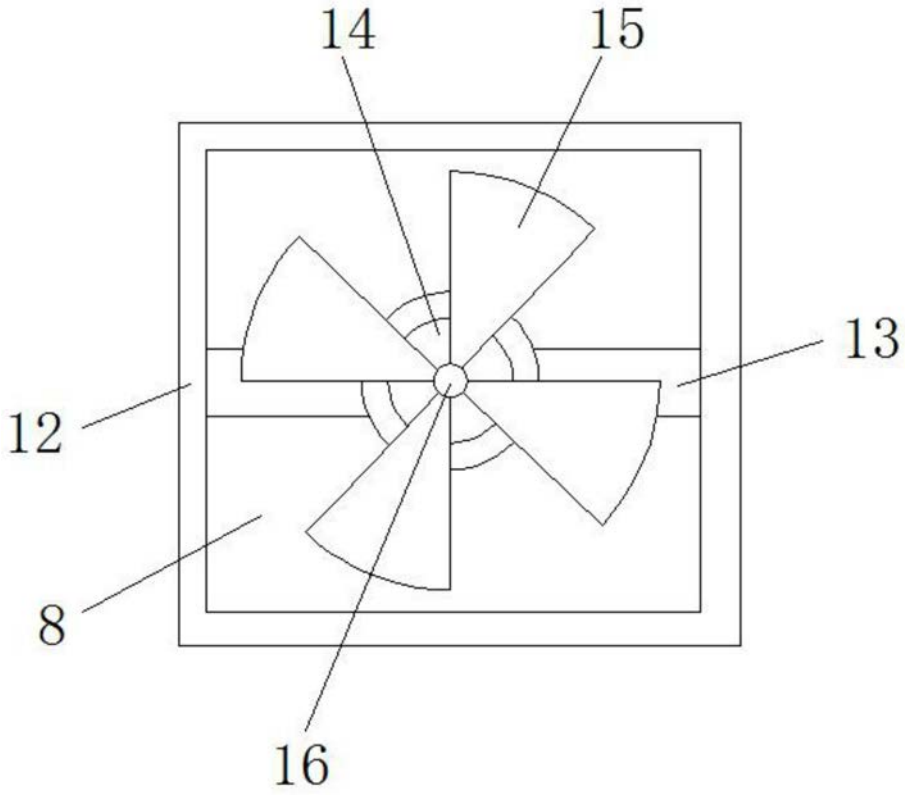


图3