



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208832288 U

(45)授权公告日 2019.05.07

(21)申请号 201821867416.3

(22)申请日 2018.11.14

(73)专利权人 丁锦钰

地址 471000 河南省洛阳市涧西区南昌路  
十四街坊燃气公司1栋1门101号

(72)发明人 丁锦钰

(51)Int.Cl.

F21S 8/06(2006.01)

F21V 21/15(2006.01)

F21V 21/36(2006.01)

F21V 5/00(2018.01)

F21V 29/67(2015.01)

F21V 29/61(2015.01)

F21Y 115/10(2016.01)

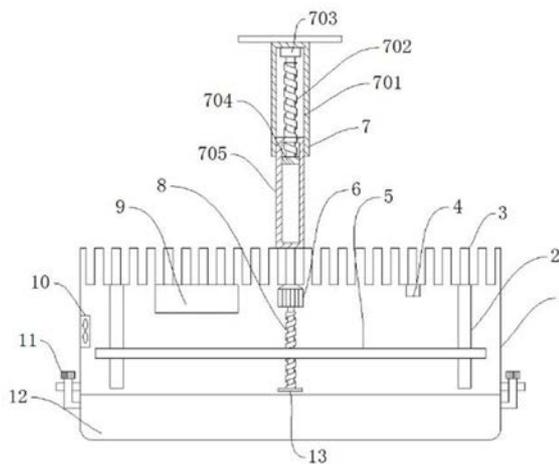
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种LED灯具

## (57)摘要

本实用新型公开了一种LED灯具,包括导热壳体、限位柱、散热鳍片、温度继电器、LED灯板、第一电动机、升降装置、第二丝杆、驱动电源、散热风扇、固定卡块、灯罩、第二限位块、凹槽、限位孔、LED灯珠和四棱柱凸块,所述导热壳体上表面固定安装有所述散热鳍片,所述散热鳍片上端固定安装有所述升降装置。有益效果在于:通过设置升降装置调节导热壳体的高度,固定卡块便于拆卸灯罩,有利于对导热壳体及灯罩进行清洁,提高便利性;通过设置四棱柱凸块折射光线,有利于提高光线照射范围,避免强光照射至一个位置,使光线更加柔和;通过设置散热鳍片增大散热面积及散热风扇通风散热,有利于提高使用寿命。



1. 一种LED灯具,其特征在于:包括导热壳体(1)、限位柱(2)、散热鳍片(3)、温度继电器(4)、LED灯板(5)、第一电动机(6)、升降装置(7)、第二丝杆(8)、驱动电源(9)、散热风扇(10)、固定卡块(11)、灯罩(12)、第二限位块(13)、凹槽(15)、限位孔(16)、LED灯珠(17)和四棱柱凸块(20),所述导热壳体(1)上表面固定安装有所述散热鳍片(3),所述散热鳍片(3)上端固定安装有所述升降装置(7),所述升降装置(7)包括固定壳体(701)、第一丝杆(702)、第二电动机(703)、第一限位块(704)和活动壳体(705),所述活动壳体(705)与所述散热鳍片(3)固定连接,所述固定壳体(701)内部顶端固定安装有所述第二电动机(703),所述固定壳体(701)内部滑动连接有所述活动壳体(705),所述第二电动机(703)输出端与所述第一丝杆(702)其中一端固定连接,所述第一丝杆(702)另一端穿过所述活动壳体(705)上表面延伸至内部与所述第一限位块(704)转动连接,所述第一限位块(704)与所述活动壳体(705)通过滑动连接,所述导热壳体(1)内部顶端固定安装有所述驱动电源(9)、温度继电器(4)和位于中央位置的第一电动机(6),所述第一电动机(6)输出端固定连接有所述第二丝杆(8),所述导热壳体(1)内部顶端四角固定安装有所述限位柱(2),所述第一电动机(6)下方设有所述LED灯板(5),所述LED灯板(5)四角设有与所述限位柱(2)相对于的限位孔(16),所述LED灯板(5)中央位置开设有与所述第二丝杆(8)相对应的螺纹孔(19),所述LED灯板(5)镶嵌有LED灯珠(17),所述LED灯板(5)开设有均匀分布的通孔(18),所述第二丝杆(8)另一端通过螺纹孔(19)穿过所述LED灯板(5)与所述第二限位块(13)固定连接,所述导热壳体(1)一侧侧壁固定安装有散热风扇(10),所述导热壳体(1)侧壁均开设有散热孔(14),所述导热壳体(1)侧壁下端均转动连接有所述固定卡块(11),所述导热壳体(1)下端设有所述灯罩(12),所述灯罩(12)四周侧壁开设有与所述固定卡块(11)相对应的凹槽(15),所述灯罩(12)内部一体成型有四棱柱凸块(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种LED灯具,其特征在于:所述LED灯板(5)下表面固定安装有反光板。

3. 根据权利要求1所述的一种LED灯具,其特征在于:所述散热鳍片(3)上绕设有散热铜管。

4. 根据权利要求1所述的一种LED灯具,其特征在于:所述LED灯珠(17)数量至少为36个。

5. 根据权利要求1所述的一种LED灯具,其特征在于:所述通孔(18)数量为8-16个。

6. 根据权利要求1所述的一种LED灯具,其特征在于:所述散热孔(14)对应位置均设有防尘网。

## 一种LED灯具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED照明领域,特别是涉及一种LED灯具。

### 背景技术

[0002] LED灯又名发光二极管,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,由于LED灯具有绿色环保、无辐射、超低功耗及使用寿命长等优点,深受人们喜爱,逐渐替代了传统的白炽灯。

[0003] 一般来说,LED灯工作是否稳定,品质好坏,与灯体本身散热至关重要,市场上的高亮度LED灯的散热,常常采用自然散热,效果并不理想,如果LED不能很好散热、它的寿命也会受影响,当多个LED密集排列组成白光照明系统时,热量的耗散问题更严重,且清洁困难,长时间不进行清洁会造成透光较差,光线变弱。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种LED灯具。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0006] 一种LED灯具,包括导热壳体、限位柱、散热鳍片、温度继电器、LED灯板、第一电动机、升降装置、第二丝杆、驱动电源、散热风扇、固定卡块、灯罩、第二限位块、凹槽、限位孔、LED灯珠和四棱柱凸块,所述导热壳体上表面固定安装有所述散热鳍片,所述散热鳍片上端固定安装有所述升降装置,所述升降装置包括固定壳体、第一丝杆、第二电动机、第一限位块和活动壳体,所述活动壳体与所述散热鳍片固定连接,所述固定壳体内部顶端固定安装有所述第二电动机,所述固定壳体内部滑动连接有所述活动壳体,所述第二电动机输出端与所述第一丝杆其中一端固定连接,所述第一丝杆另一端穿过所述活动壳体上表面延伸至内部与所述第一限位块转动连接,所述第一限位块与所述活动壳体通过滑动连接,所述导热壳体内部顶端固定安装有所述驱动电源、温度继电器和位于中央位置的第一电动机,所述第一电动机输出端固定连接有所述第二丝杆,所述导热壳体内部顶端四角固定安装有所述限位柱,所述第一电动机下方设有所述LED灯板,所述LED灯板四角设有与所述限位柱相对应的限位孔,所述LED灯板中央位置开设有与所述第二丝杆相对应的螺纹孔,所述LED灯板镶嵌有LED灯珠,所述LED灯板开设有均匀分布的通孔,所述第二丝杆另一端通过螺纹孔穿过所述LED灯板与所述第二限位块固定连接,所述导热壳体一侧侧壁固定安装有散热风扇,所述导热壳体侧壁均开设有散热孔,所述导热壳体侧壁下端均转动连接有所述固定卡块,所述导热壳体下端设有所述灯罩,所述灯罩四周侧壁开设有与所述固定卡块相对应的凹槽,所述灯罩内部一体成型有四棱柱凸块。

[0007] 优选的,所述LED灯板下表面固定安装有反光板。

[0008] 优选的,所述散热鳍片上绕设有散热铜管。

[0009] 优选的,所述LED灯珠数量至少为36个。

[0010] 优选的,所述通孔数量为8-16个。

[0011] 优选的,所述散热孔对应位置均设有防尘网。

[0012] 有益效果在于:通过设置升降装置调节导热壳体的高度,固定卡块便于拆卸灯罩,有利于对导热壳体及灯罩进行清洁,提高便利性,保证光线强度;通过设置四棱柱凸块折射光线,有利于提高光线照射范围,避免强光照射至一个位置,使光线更加柔和;通过设置散热鳍片增大散热面积及散热风扇通风散热,有利于提高使用寿命;通过设置第一电动机带动第二丝杆转动升降LED灯板,调节光照范围。

### 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是本实用新型所述一种LED灯具的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型所述一种LED灯具的左视图;

[0016] 图3是本实用新型所述一种LED灯具的LED灯板的结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型所述一种LED灯具的灯罩的立体示意图。

[0018] 附图标记说明如下:

[0019] 1、导热壳体;2、限位柱;3、散热鳍片;4、温度继电器;5、LED灯板;6、第一电动机;7、升降装置;701、固定壳体;702、第一丝杆;703、第二电动机;704、第一限位块;705、活动壳体;8、第二丝杆;9、驱动电源;10、散热风扇;11、固定卡块;12、灯罩;13、第二限位块;14、散热孔;15、凹槽;16、限位孔;17、LED灯珠;18、通孔;19、螺纹孔;20、四棱柱凸块。

### 具体实施方式

[0020] 以下结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步阐释:

[0021] 如图1-图4所示,一种LED灯具,包括导热壳体1、限位柱2、散热鳍片3、温度继电器4、LED灯板5、第一电动机6、升降装置7、第二丝杆8、驱动电源9、散热风扇10、固定卡块11、灯罩12、第二限位块13、凹槽15、限位孔16、LED灯珠17和四棱柱凸块20,导热壳体1上表面固定安装有散热鳍片3,散热鳍片3用于增大散热面积,更好的进行散热,散热鳍片3上端固定安装有升降装置7,升降装置7用于调节高度,升降装置7包括固定壳体701、第一丝杆702、第二电动机703、第一限位块704和活动壳体705,活动壳体705与散热鳍片3固定连接,固定壳体701内部顶端固定安装有第二电动机703,固定壳体701内部滑动连接有活动壳体705,第二电动机703输出端与第一丝杆702其中一端固定连接,第二电动机703带动第一丝杆702转动与活动壳体(705)形成丝杆升降机构,第一丝杆702另一端穿过活动壳体705上表面延伸至内部与第一限位块704转动连接,第一限位块704用于限定活动壳体705的位置,第一限位块704与活动壳体705通过滑动连接,导热壳体1内部顶端固定安装有驱动电源9、温度继电器4和位于中央位置的第一电动机6,驱动电源9用于调节改变电压,温度继电器4用于控制开关,第一电动机6输出端固定连接第二丝杆8,第一电动机6与第二丝杆8用于调节升降,导热壳体1内部顶端四角固定安装有限位柱2,第一电动机6下方设有LED灯板5,LED灯板5用于固定LED灯珠,LED灯板5四角设有与限位柱2相对于的限位孔16,LED灯板5中央位置开设有

与第二丝杆8相对应的螺纹孔19,LED灯板5镶嵌有LED灯珠17,LED灯板5开设有均匀分布的通孔18,通孔18用于通风散热,第二丝杆8另一端通过螺纹孔19穿过LED灯板5与第二限位块13固定连接,导热壳体1一侧侧壁固定安装有散热风扇10,散热风扇10用于鼓风散热,导热壳体1侧壁均开设有散热孔14,散热孔14用于保持空气流通,导热壳体1侧壁下端均转动连接有固定卡块11,固定卡块11用于固定灯罩,导热壳体1下端设有灯罩12,灯罩12四周侧壁开设有与固定卡块11相对应的凹槽15,灯罩12内部一体成型有四棱柱凸块20,四棱柱凸块20用于折射光线,LED灯板5下表面固定安装有反光板,散热鳍片3上绕设有散热铜管,LED灯珠17数量至少为36个,通孔18数量为8-16个,散热孔14对应位置均设有防尘网。

[0022] 工作原理:开启后,驱动电源9改变电压至LED灯珠17所需的电压,使LED灯珠17正常发光,调节第一电动机6带动第二丝杆8转动调节LED灯板5升降,调节光照范围,光线照射至灯罩12上后,通过多个四棱柱凸块20将光线折射至不同方向,扩大光线照着范围,使光线更加柔和,当导热壳体1内部温度达到设定值后,温度继电器4通电,散热风扇10启动散热,需要清洁时,调节第二电动机703带动第一丝杆702转动,进而调节活动壳体705下降,转动固定卡块11,取下灯罩12进行清洁。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点,本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

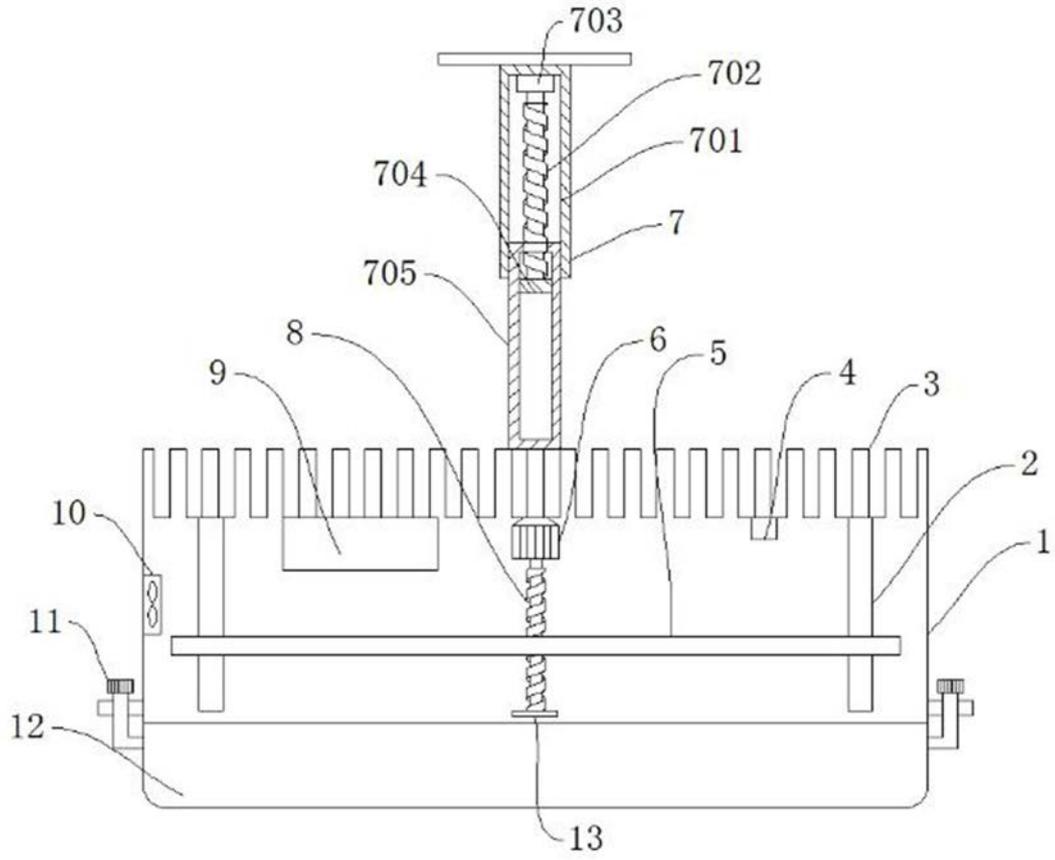


图1

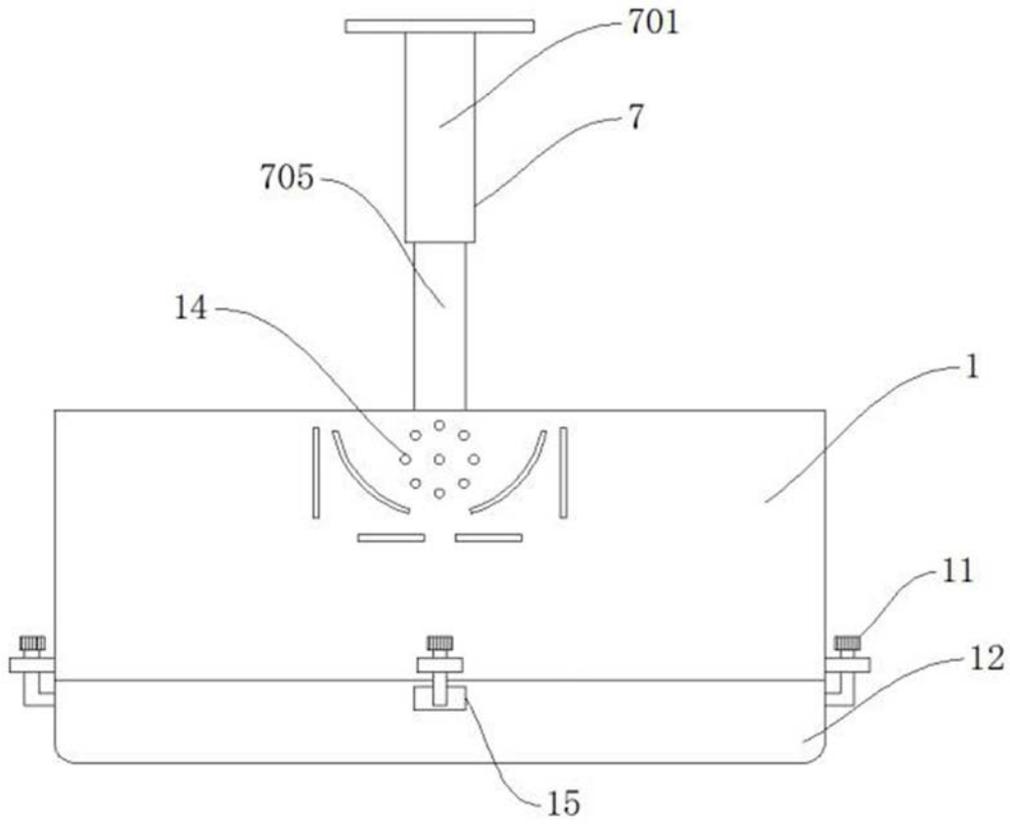


图2

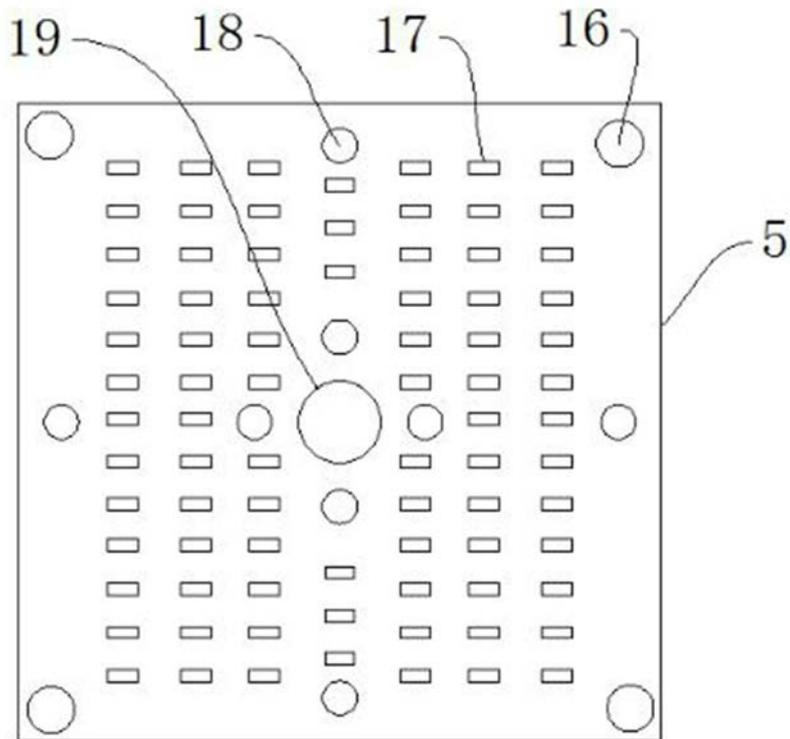


图3

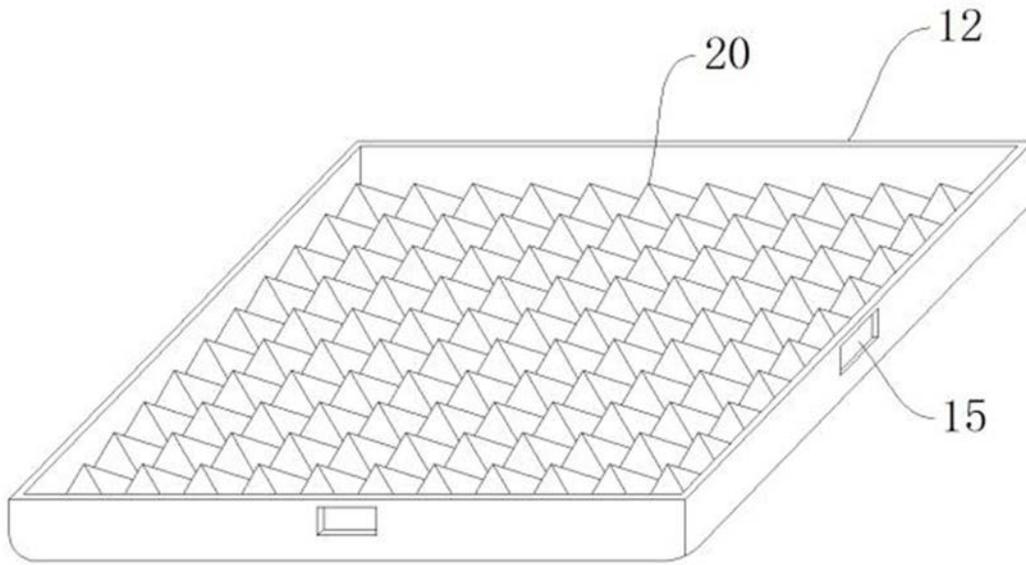


图4