



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209569696 U

(45)授权公告日 2019.11.01

(21)申请号 201920334026.8

F21V 23/04(2006.01)

(22)申请日 2019.03.17

F21V 25/12(2006.01)

(73)专利权人 中山市莎伦斯灯饰电器有限公司

F21V 31/00(2006.01)

地址 528400 广东省中山市古镇同益工业
园平和路106号第7栋2楼

F21Y 115/10(2016.01)

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 广东高端专利代理事务所

(特殊普通合伙) 44346

代理人 钟作亮

(51)Int.Cl.

F21V 29/503(2015.01)

F21V 29/60(2015.01)

F21V 29/76(2015.01)

F21V 29/83(2015.01)

F21V 29/89(2015.01)

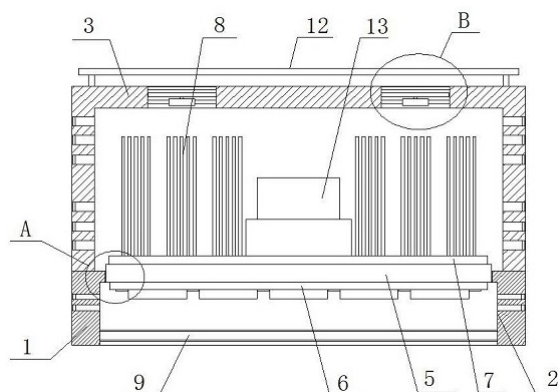
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种LED灯具上的散热结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种LED灯具上的散热结构,包括灯座,所述灯座的底部开设有灯槽,灯槽的内壁上固定安装有透光板,灯座的顶部卡装有外壳,外壳的两侧内壁上均开设有进风孔,外壳的底部为开口,灯槽的顶部内壁上开设有通孔,灯槽的两侧内壁上均开设有多组换风孔,通孔内固定安装有吸热板,吸热板的底部固定安装有灯板,所述吸热板的顶部固定安装有硅脂板,硅脂板的顶部固定安装有多组散热片。本实用新型结构简单,操作方便,该LED灯在工作时产生的大量热量可以快速的排出,热交换效率高,外壳内的空气流动性大,热量不容易堆积,散热速度快,不会对其内部零件造成损坏,且LED灯具上的透光板不易附着灰尘,防爆性能好。



1. 一种LED灯具上的散热结构,包括灯座(1),其特征在于,所述灯座(1)的底部开设有灯槽(2),灯槽(2)的内壁上固定安装有透光板(9),灯座(1)的顶部卡装有外壳(3),外壳(3)的两侧内壁上均开设有进风孔,外壳(3)的底部为开口,灯槽(2)的顶部内壁上开设有通孔(4),灯槽(2)的两侧内壁上均开设有多个换风孔,通孔(4)内固定安装有吸热板(5),吸热板(5)的底部固定安装有灯板(6),所述吸热板(5)的顶部固定安装有硅脂板(7),硅脂板(7)的顶部固定安装有多个散热片(8),外壳(3)的顶部内壁上开设有两个散热孔(10),两个散热孔(10)内均固定安装有散热风扇(11),外壳(3)的顶部焊接有两个直杆,两个直杆的顶端焊接有同一个防尘板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种LED灯具上的散热结构,其特征在于,两个散热孔(10)内均固定安装有第一滤网,散热孔(10)的两侧内壁上均开设有固定杆,两个固定杆相互靠近的一侧均焊接在散热风扇(11)上,散热风扇(11)的型号为XD3007。

3. 根据权利要求1所述的一种LED灯具上的散热结构,其特征在于,所述灯板(6)的底部固定安装有多个制冷片,吸热板(5)的顶部固定安装有控制器,控制器与灯板(6)电性连接,控制器的顶部固定安装有无线遥控开关(13),散热风扇(11)与控制器均与无线遥控开关(13)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种LED灯具上的散热结构,其特征在于,所述吸热板(5)的材质为铝合金,散热片(8)为铜片制成,换风孔内固定安装有第二滤网,进风孔内固定安装有第三滤网,无线遥控开关(13)的型号为k14-3。

5. 根据权利要求1所述的一种LED灯具上的散热结构,其特征在于,所述透光板(9)的材质为聚碳酸酯,透光板(9)的顶部涂布有防爆膜,透光板(9)的底部涂布有防污膜。

一种LED灯具上的散热结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED灯具技术领域,尤其涉及一种LED灯具上的散热结构。

背景技术

[0002] LED灯具的应用越来越广泛,LED灯是冷光源,不像白炽灯那样产生灼热的高温,可是LED芯片需要工作在安全的温度下,所以必须将LED灯工作时产生的热量有效的散发到空气中去,这样LED灯才能真正的实现长寿命,市场上常见的LED灯上的散热结构存在问题:1、LED灯工作时产生的大量热量依靠散热片与空气以辐射自然换热的方式进行热交换,热交换效率低;2、灯体内的热量流动性小,散热速度慢,长时间的热量堆积容易造成内部零件损坏,且LED马路灯上的透光板容易附着灰尘影响照明,防爆性能差,为此我们提出一种LED灯具上的散热结构,以此来解决上述问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种LED灯具上的散热结构。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种LED灯具上的散热结构,包括灯座,所述灯座的底部开设有灯槽,灯槽的内壁上固定安装有透光板,灯座的顶部卡装有外壳,外壳的两侧内壁上均开设有进风孔,外壳的底部为开口,灯槽的顶部内壁上开设有通孔,灯槽的两侧内壁上均开设有多个换风孔,通孔内固定安装有吸热板,吸热板的底部固定安装有灯板,所述吸热板的顶部固定安装有硅脂板,硅脂板的顶部固定安装有多个散热片,外壳的顶部内壁上开设有两个散热孔,两个散热孔内均固定安装有散热风扇,外壳的顶部焊接有两个直杆,两个直杆的顶端焊接有同一个防尘板。

[0006] 优选的,两个散热孔内均固定安装有第一滤网,散热孔的两侧内壁上均开设有固定杆,两个固定杆相互靠近的一侧均焊接在散热风扇上,散热风扇的型号为XD3007。

[0007] 优选的,所述灯板的底部固定安装有多个制冷片,吸热板的顶部固定安装有控制器,控制器与灯板电性连接,控制器的顶部固定安装有无线遥控开关,散热风扇与控制器均与无线遥控开关电性连接。

[0008] 优选的,所述吸热板的材质为铝合金,散热片为铜片制成,换风孔内固定安装有第二滤网,进风孔内固定安装有第三滤网,无线遥控开关的型号为k14-3。

[0009] 优选的,所述透光板的材质为聚碳酸酯,透光板的顶部涂布有防爆膜,透光板的底部涂布有防污膜。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 通过灯座、灯槽、外壳、通孔、吸热板、灯板、硅脂板、散热片、透光板、散热孔、散热风扇、防尘板和无线遥控开关的配合之下,透光板的底部贴设有防污膜可以有效防止灰尘的附着,使透光板的透光性更好,防爆膜可防止透光板爆炸伤及灯板或者使用人员,将灯板

将吸热板相贴合安装可直接将灯板上的热量吸附,并采用铜片制成的散热片可以快速将吸热板所吸附的热量导出散发,硅脂板起到降低温度的作用,灯槽两侧的换风孔使得灯槽内的空气流动性更好,无线遥控开关可远程控制灯具的控制器和散热风扇的开闭,开启散热风扇,使得散热风扇将外壳内的热量吹出,并将外壳外部的空气通过吸风孔吸进来,达到空气的快速流动,从而进行热交换;

[0012] 本实用新型结构简单,操作方便,该LED灯在工作时产生的大量热量可以快速的排出,热交换效率高,外壳内的空气流动性大,热量不容易堆积,散热速度快,不会对其内部零件造成损坏,且LED灯具上的透光板不易附着灰尘,防爆性能好。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种LED灯具上的散热结构的主视结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种LED灯具上的散热结构的A部分结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型提出的一种LED灯具上的散热结构的B部分结构示意图。

[0016] 图中:1灯座、2灯槽、3外壳、4通孔、5吸热板、6灯板、7硅脂板、8散热片、9透光板、10散热孔、11散热风扇、12防尘板、13无线遥控开关。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-3,一种LED灯具上的散热结构,包括灯座1,灯座1的底部开设有灯槽2,灯槽2的内壁上固定安装有透光板9,灯座1的顶部卡装有外壳3,外壳3的两侧内壁上均开设有进风孔,外壳3的底部为开口,灯槽2的顶部内壁上开设有通孔4,灯槽2的两侧内壁上均开设有多组换风孔,通孔4内固定安装有吸热板5,吸热板5的底部固定安装有灯板6,吸热板5的顶部固定安装有硅脂板7,硅脂板7的顶部固定安装有多组散热片8,外壳3的顶部内壁上开设有两个散热孔10,两个散热孔10内均固定安装有散热风扇11,外壳3的顶部焊接有两个直杆,两个直杆的顶端焊接有同一个防尘板12,通过灯座1、灯槽2、外壳3、通孔4、吸热板5、灯板6、硅脂板7、散热片8、透光板9、散热孔10、散热风扇11、防尘板12和无线遥控开关13的配合之下,透光板9的底部贴设有防污膜可以有效防止灰尘的附着,使透光板9的透光性更好,防爆膜可防止透光板9爆炸伤及灯板6或者使用人员,将灯板6将吸热板5相贴合安装可直接将灯板6上的热量吸附,并采用铜片制成的散热片8可以快速将吸热板5所吸附的热量导出散发,硅脂板7起到降低温度的作用,灯槽2两侧的换风孔使得灯槽2内的空气流动性更好,无线遥控开关13可远程控制灯具的控制器和散热风扇11的开闭,开启散热风扇11,使得散热风扇11将外壳3内的热量吹出,并将外壳3外部的空气通过吸风孔吸进来,达到空气的快速流动,从而进行热交换;本实用新型结构简单,操作方便,该LED灯在工作时产生的大量热量可以快速的排出,热交换效率高,外壳3内的空气流动性大,热量不容易堆积,散热速度快,不会对其内部零件造成损坏,且LED灯具上的透光板9不易附着灰尘,防爆性能好。

[0019] 本实用新型中,两个散热孔10内均固定安装有第一滤网,散热孔10的两侧内壁上均开设有固定杆,两个固定杆相互靠近的一侧均焊接在散热风扇11上,散热风扇11的型号

为XD3007,灯板6的底部固定安装有多个制冷片,吸热板5的顶部固定安装有控制器,控制器与灯板6电性连接,控制器的顶部固定安装有无线遥控开关13,散热风扇11与控制器均与无线遥控开关13电性连接,吸热板5的材质为铝合金,散热片8为铜片制成,换风孔内固定安装有第二滤网,进风孔内固定安装有第三滤网,无线遥控开关13的型号为k14-3,透光板9的材质为聚碳酸酯,透光板9的顶部涂布有防爆膜,透光板9的底部涂布有防污膜,通过灯座1、灯槽2、外壳3、通孔4、吸热板5、灯板6、硅脂板7、散热片8、透光板9、散热孔10、散热风扇11、防尘板12和无线遥控开关13的配合之下,透光板9的底部贴设有防污膜可以有效防止灰尘的附着,使透光板9的透光性更好,防爆膜可防止透光板9爆炸伤及灯板6或者使用人员,将灯板6将吸热板5相贴合安装可直接将灯板6上的热量吸附,并采用铜片制成的散热片8可以快速将吸热板5所吸附的热量导出散发,硅脂板7起到降低温度的作用,灯槽2两侧的换风孔使得灯槽2内的空气流动性更好,无线遥控开关13可远程控制灯具的控制器和散热风扇11的开闭,开启散热风扇11,使得散热风扇11将外壳3内的热量吹出,并将外壳3外部的空气通过吸风孔吸进来,达到空气的快速流动,从而进行热交换;本实用新型结构简单,操作方便,该LED灯在工作时产生的大量热量可以快速的排出,热交换效率高,外壳3内的空气流动性大,热量不容易堆积,散热速度快,不会对其内部零件造成损坏,且LED灯具上的透光板9不易附着灰尘,防爆性能好。

[0020] 工作原理:透光板9的底部贴设有防污膜可以有效防止灰尘的附着,使透光板9的透光性更好,防爆膜可防止透光板9爆炸伤及灯板6或者使用人员,将灯板6将吸热板5相贴合安装可直接将灯板6上的热量吸附,并采用铜片制成的散热片8可以快速将吸热板5所吸附的热量导出散发,硅脂板7起到降低温度的作用,灯槽2两侧的换风孔使得灯槽2内的空气流动性更好,无线遥控开关13可远程控制灯具的控制器和散热风扇11的开闭,开启散热风扇11,使得散热风扇11将外壳3内的热量吹出,并将外壳3外部的空气通过吸风孔吸进来,达到空气的快速流动,从而进行热交换;本实用新型结构简单,操作方便,该LED灯在工作时产生的大量热量可以快速的排出,热交换效率高,外壳3内的空气流动性大,热量不容易堆积,散热速度快,不会对其内部零件造成损坏,且LED灯具上的透光板9不易附着灰尘,防爆性能好。

[0021] 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。

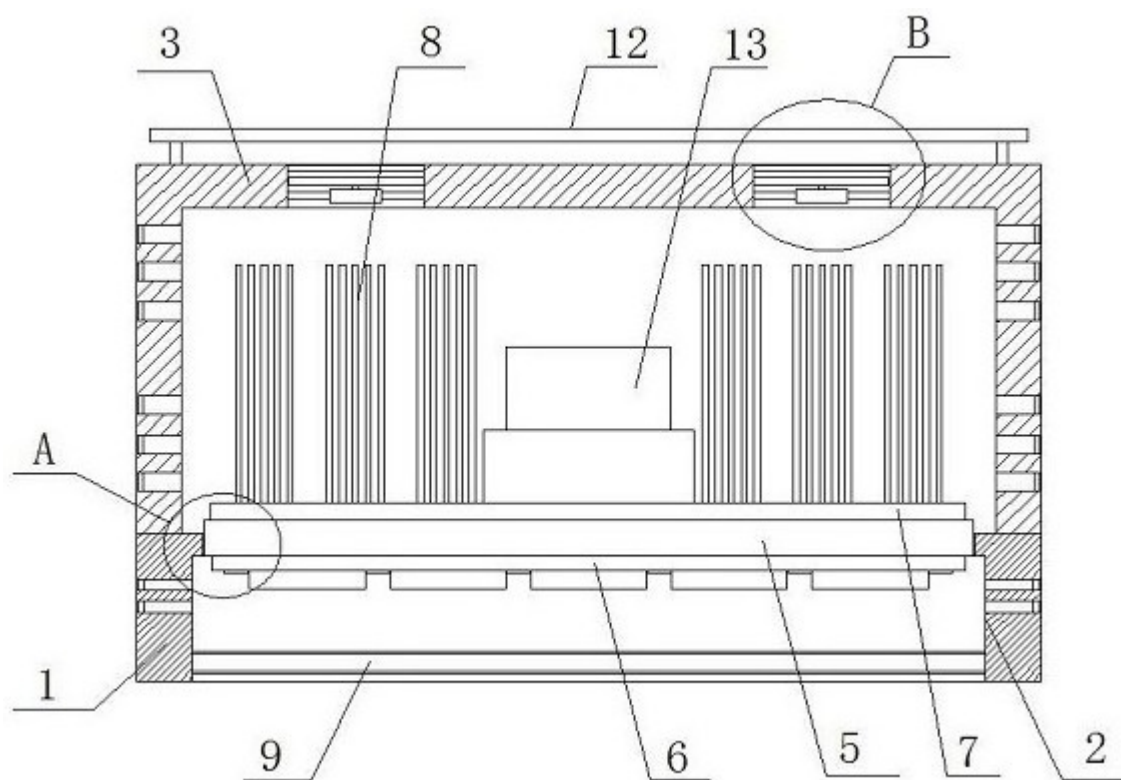


图1

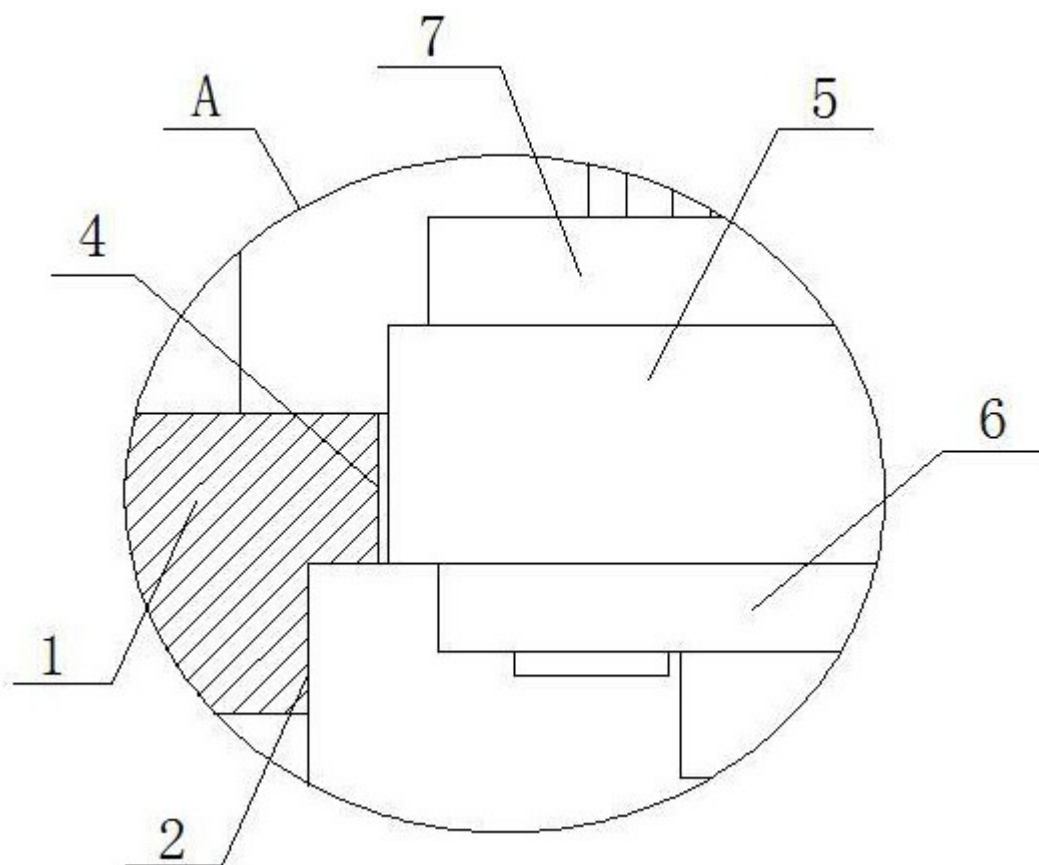


图2

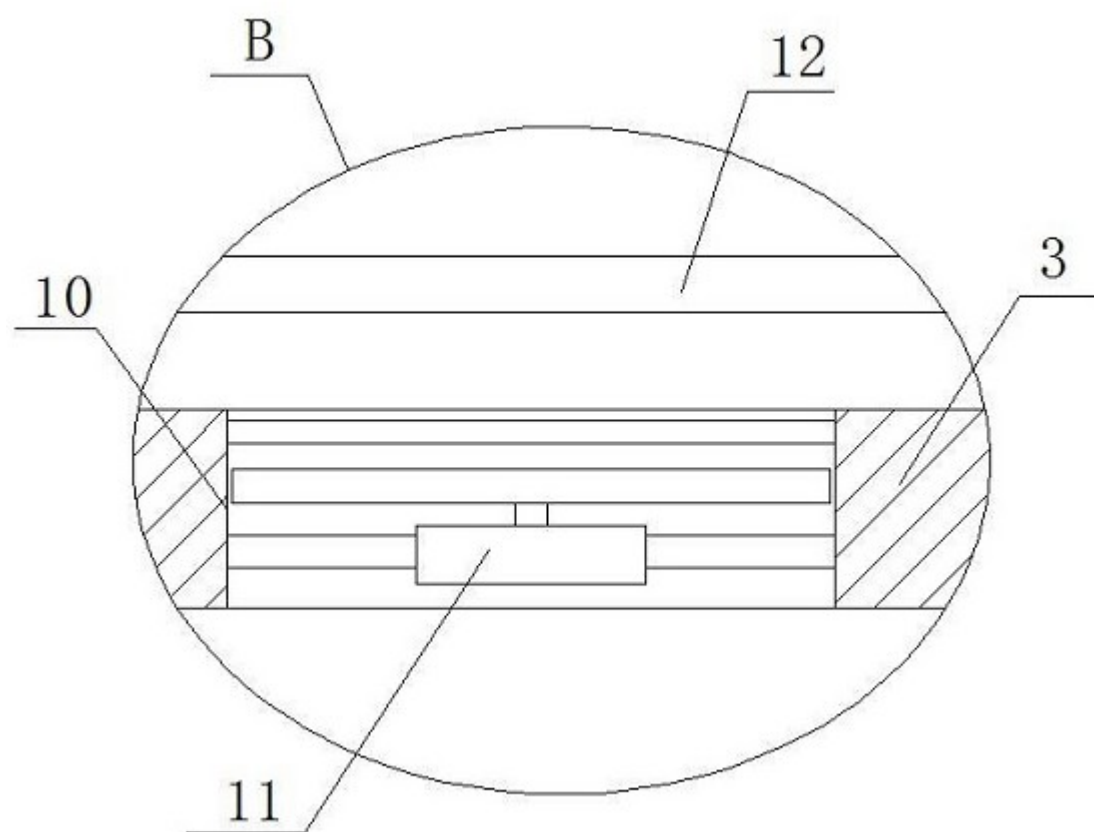


图3