



(21) 申请号 202420685257.4

F21V 29/71 (2015.01)

(22) 申请日 2024.04.03

F21V 17/00 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

(73) 专利权人 福建辉日照明电器有限公司

地址 350000 福建省福州市鼓楼区华大街
道北二环中路18号(原北二环中路北
侧福飞南路东侧)恒力博纳广场(南
区)2号楼5层501办公单元

(72) 发明人 武佳庆 周华兵 李艳

(74) 专利代理机构 深圳立专知识产权代理有限
公司 441000

专利代理师 陈文爽

(51) Int. Cl.

F21K 9/20 (2016.01)

F21V 29/83 (2015.01)

F21V 29/70 (2015.01)

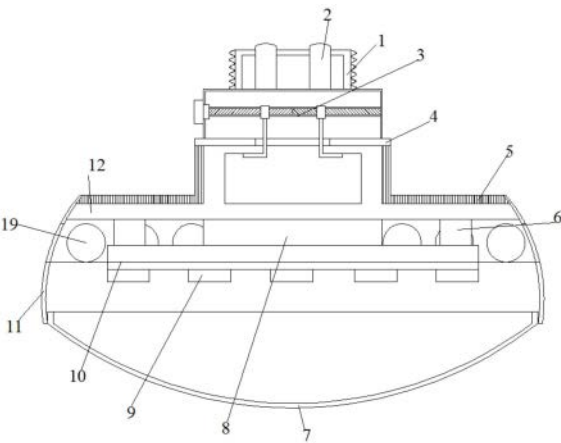
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高散热led灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高散热led灯,包括散热灯套,发光灯罩,散热灯套的底部与发光灯罩可拆卸连接,散热灯套的内部设有可延伸至外部的散热基板,散热基板为L型,散热基板的底部与散热灯套的内壁固定连接,散热基板的外表面设有散热套,散热灯套内部设有灯板,灯板的底部设有位于散热灯套内部且与灯板底部固定连接的led灯芯,灯板的顶部设有若干散热块,散热块的数量为2个,散热块的底部与灯板的顶部固定连接,灯板的顶部设有位于两个散热块之间的传热板,传热板的底部与灯板的顶部固定连接,散热套的内壁与散热基板的上端口套接,散热套的顶部固定连接有固定环,固定环的顶部设有修理组件。本实用新型的结构简单,散热效率高,便于维修。



1. 一种高散热led灯,包括散热灯套,发光灯罩,其特征在于:所述散热灯套的底部与发光灯罩可拆卸连接,所述散热灯套的内部设有可延伸至外部的散热基板,所述散热基板为L型,所述散热基板的底部与散热灯套的内壁固定连接,所述散热基板的外表面设有散热套,所述散热灯套内部设有灯板,所述灯板的底部设有位于散热灯套内部且与灯板底部固定连接的led灯芯,所述灯板的顶部设有若干散热块,所述散热块的数量为2个,所述散热块的底部与灯板的顶部固定连接,所述灯板的顶部设有位于两个散热块之间的传热板,所述传热板的底部与灯板的顶部固定连接,所述散热套的内壁与散热基板的上端口套接,所述散热套的顶部固定连接有固定环,所述固定环的顶部设有修理组件,所述修理组件的底部与固定环可拆卸安装。

2. 根据权利要求1所述的一种高散热led灯,其特征在于:所述散热灯套的下端口内壁与发光灯罩的上端口外表面套接。

3. 根据权利要求1所述的一种高散热led灯,其特征在于:所述散热块顶部与散热基板底部固定连接,所述传热板的顶部与散热基板的底部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高散热led灯,其特征在于:所述修理组件包括连通杆,修理组件主体,所述修理组件主体的外部设有按钮,所述修理组件主体设有穿过修理组件主体内部的双向螺杆,所述双向螺杆的一端与按钮固定连接,所述双向螺杆螺纹连接有若干滑块,所述滑块数量为2个,每个所述滑块均设有一个固定杆,所述两个固定杆的方向为相反设置,所述固定杆的底端可与散热基板接触。

5. 根据权利要求4所述的一种高散热led灯,其特征在于:所述滑块的一侧滑动接触有与修理组件主体内壁两侧固定连接的轨道。

6. 根据权利要求4所述的一种高散热led灯,其特征在于:所述修理组件主体的顶部设有保护套,所述保护套内部设有若干一端穿过保护套延伸至外部且底端与修理组件主体顶部固定连接的连通杆,所述保护套的外表面为螺纹设置。

7. 根据权利要求4所述的一种高散热led灯,其特征在于:所述按钮的一侧与修理组件主体转动连接。

8. 根据权利要求4所述的一种高散热led灯,其特征在于:所述散热灯套的外表面设有若干均匀间隔分布的散热孔。

一种高散热led灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高散热led灯技术领域,特别涉及一种高散热led灯。

背景技术

[0002] led散热技术诞生于2000年,由半导体发光二极管制造而成,工作原理为辐射复合发生电致发光,是最常见的散热方式,用铝散热鳍片做为外壳的一部分来增加散热面积。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。led光源打造的led灯具,由led灯芯、散热结构、驱动器、透镜组成,因此散热也是一个重要的部分,如果led灯芯不能很好散热,它的寿命也会受影响。

实用新型内容

[0003] 本申请的目的在于提供一种高散热led灯,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种高散热led灯,包括散热灯套,发光灯罩,所述散热灯套的底部与发光灯罩可拆卸连接,所述散热灯套的内部设有可延伸至外部的散热基板,所述散热基板为L型,所述散热基板的底部与散热灯套的内壁固定连接,所述散热基板的外表面设有散热套,所述散热灯套内部设有灯板,所述灯板的底部设有位于散热灯套内部且与灯板底部固定连接的led灯芯,所述灯板的顶部设有若干散热块,所述散热块的数量为2个,所述散热块的底部与灯板的顶部固定连接,所述灯板的顶部设有位于两个散热块之间的传热板,所述传热板的底部与灯板的顶部固定连接,所述散热套的内壁与散热基板上端口套接,所述散热套的顶部固定连接有固定环,所述固定环的顶部设有修理组件,所述修理组件的底部与固定环可拆卸安装。

[0005] 优选的,所述散热灯套的下端口内壁与发光灯罩的上端口外表面套接。

[0006] 优选的,所述散热块顶部与散热基板底部固定连接,所述传热板的顶部与散热基板的底部固定连接。

[0007] 优选的,所述修理组件包括连通杆,修理组件主体,所述修理组件主体的外部设有按钮,所述修理组件主体设有穿过修理组件主体内部的双向螺杆,所述双向螺杆的一端与按钮固定连接,所述双向螺杆螺纹连接有若干滑块,所述滑块数量为2个,所述每个滑块均设有一个固定杆,所述两个固定杆的方向为相反设置,所述固定杆的底端可与散热基板接触。

[0008] 优选的,所述滑块的一侧滑动接触有与修理组件主体内壁两侧固定连接的轨道。

[0009] 优选的,所述修理组件主体的顶部设有保护套,所述保护套内部设有若干一端穿过保护套延伸至外部且底端与修理组件主体顶部固定连接的连通杆,所述保护套的外表面为螺纹设置。

[0010] 优选的,所述按钮的一侧与修理组件主体转动连接。

[0011] 优选的,所述散热灯套的外表面设有若干均匀间隔分布的散热孔。

[0012] 综上,本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 本实用新型中,通过设置散热孔,利用空气流通,为led灯内部散热,通过设置修理组件,便于维修led灯,减少资源浪费,通过设置散热灯罩,散热套,散热基板,散热块,传热板,达到快速散热的效果。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本申请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申请的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本申请实施例中一种高散热led灯的内部结构示意图;

[0016] 图2为本申请实施例中图1的局部图。

[0017] 图中:1、保护套;2、连通杆;3、修理组件;4、固定环;5、散热套;6、散热块;7、发光灯罩;8、传热板;9、led灯芯;10、灯板;11、散热灯套;12、散热基板;13、按钮;14、双向螺杆;15、轨道;16、滑块;17、固定杆;18、修理组件主体;19、散热孔。

具体实施方式

[0018] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 在本公开的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”、“顶部”、“底部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本公开和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本公开的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 还需要说明的是,本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制。除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本公开中的具体含义,并且,未做明确限定的情况下,机械、零件和设备均可以采用现有技术中常规型号。

[0021] 在本文中,术语“包括”意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0022] 实施例:参考图1-2所示的一种高散热led灯,包括散热灯套11,发光灯罩7,所述散

热灯套11的底部与发光灯罩7可拆卸连接,所述散热灯套11的内部设有可延伸至外部的散热基板12,所述散热基板12为L型,所述散热基板12的底部与散热灯套11的内壁固定连接,所述散热基板12的外表面设有散热套5,所述散热灯套11内部设有灯板10,所述灯板10的底部设有位于散热灯套11内部且与灯板10底部固定连接的led灯芯9,所述灯板10的顶部设有若干散热块6,所述散热块6的数量为2个,所述散热块6的底部与灯板10的顶部固定连接,所述灯板10的顶部设有位于两个散热块6之间的传热板8,所述传热板8的底部与灯板10的顶部固定连接,所述散热套5的内壁与散热基板12的上端口套接,所述散热套5的顶部固定连接有固定环4,所述固定环4的顶部设有修理组件3,所述修理组件3的底部与固定环4可拆卸安装,通过传热板8,散热块6,传递给散热基板12,散热基板12再传递给散热套5,散热套5再向外散热,散热灯套11可直接向外传热,加快内部散热,提高散热效率。

[0023] 借由上述结构:所述散热灯套11的下端口内壁与发光灯罩7的上端口外表面套接,便于安装与维修。

[0024] 借由上述结构:所述散热块6顶部与散热基板12底部固定连接,所述传热板8的顶部与散热基板12的底部固定连接,便于传递热量,为灯板10散热。

[0025] 借由上述结构:所述修理组件3包括连通杆2,修理组件主体18,所述修理组件主体18的外部设有按钮13,所述修理组件主体18设有穿过修理组件主体18内部的双向螺杆14,所述双向螺杆14的一端与按钮13固定连接,所述双向螺杆14螺纹连接有若干滑块,所述滑块数量为2个,所述每个滑块均设有一个固定杆17,所述两个固定杆17的方向为相反设置,所述固定杆17的底端可与散热基板12接触,设置修理组件3,便于拆卸,然后维修led灯内部。

[0026] 借由上述结构:所述滑块的一侧滑动接触有与修理组件主体18内壁两侧固定连接的轨道,便于拆卸维修。

[0027] 借由上述结构:所述修理组件主体18的顶部设有保护套1,所述保护套1内部设有若干一端穿过保护套1延伸至外部且底端与修理组件主体18顶部固定连接的连通杆2,所述保护套1的外表面为螺纹设置,保护套1可保护连通杆2不受损坏,螺纹设置便于led灯的安装。

[0028] 借由上述结构:所述按钮13的一侧与修理组件主体18转动连接,便于将修理组件3拆卸下来,对内部进行维修。

[0029] 借由上述结构:所述散热灯套11的外表面设有若干均匀间隔分布的散热孔19,散热孔19通过空气流通为内部散热。

[0030] 本实施例工作原理:当led灯正常工作时,led灯芯9和灯板10所产生的热量通过散热块6和传热板8传递给散热基板12,散热基板12再传递给散热套5,再由散热套5将热量散出,除此以外,散热灯套11上的散热孔19也可为led灯内部散热,通过空气流通将内部热量向外导出,同时通过设置修理组件3,便于拆卸与维修。

[0031] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

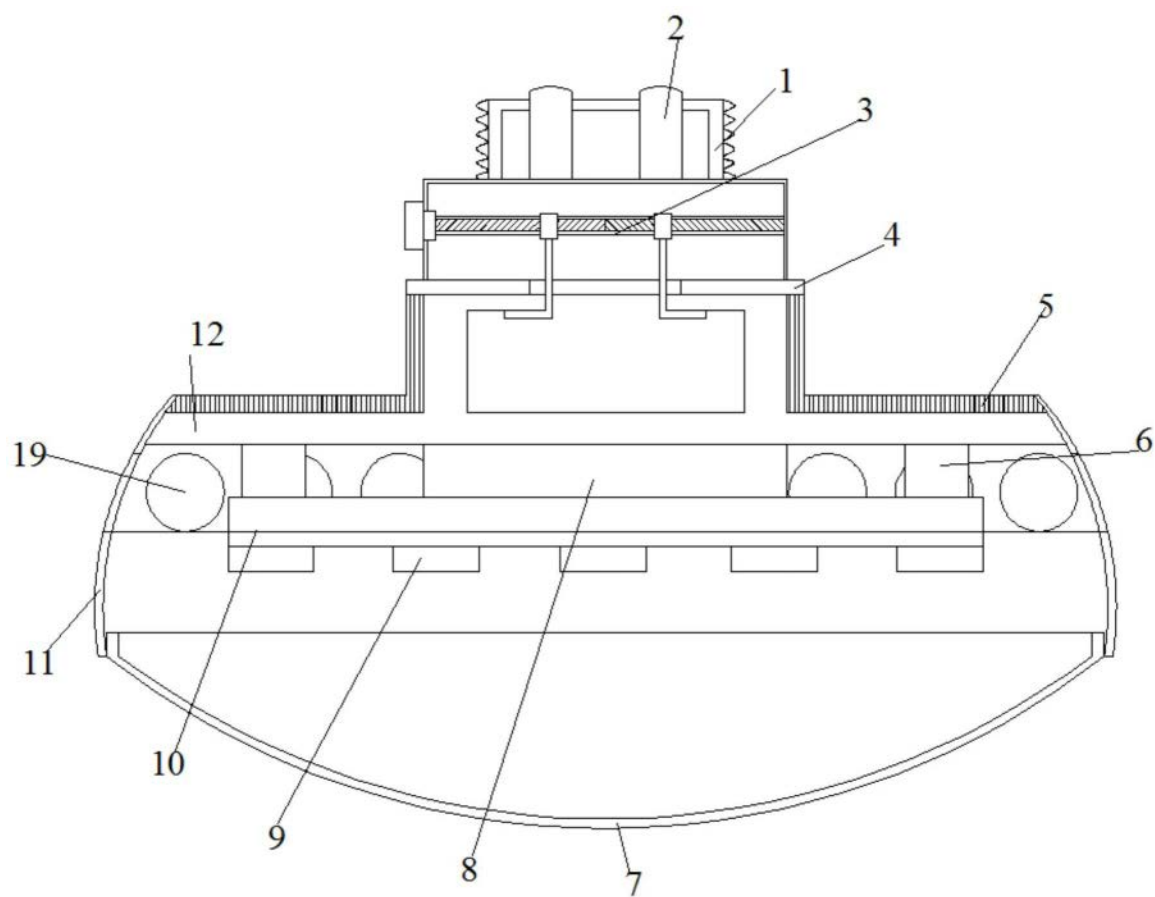


图1

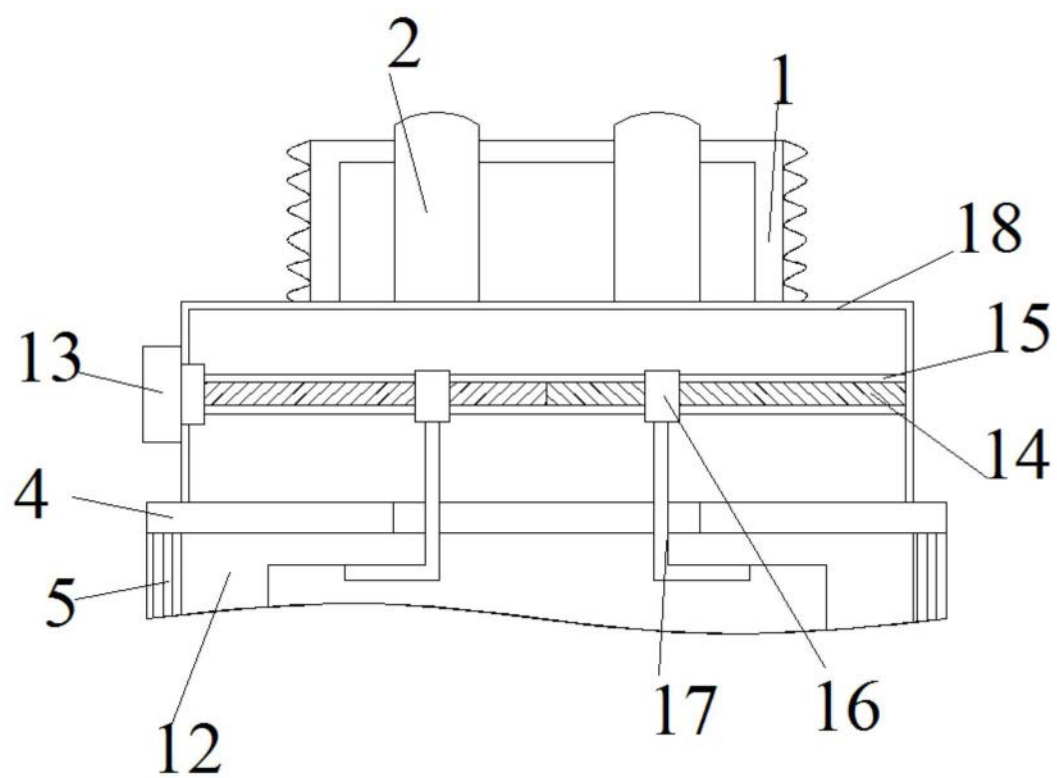


图2