



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207893448 U

(45)授权公告日 2018.09.21

(21)申请号 201820140626.6

F21Y 115/10(2016.01)

(22)申请日 2018.01.26

(73)专利权人 绍兴上虞路美曼照明电器有限公司

地址 312399 浙江省绍兴市上虞区曹娥街道人民西路1732号

(72)发明人 彭帅 冯子修 王露莹

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253

代理人 冯子玲

(51)Int.Cl.

F21K 9/232(2016.01)

F21V 29/71(2015.01)

F21V 29/83(2015.01)

F21V 29/67(2015.01)

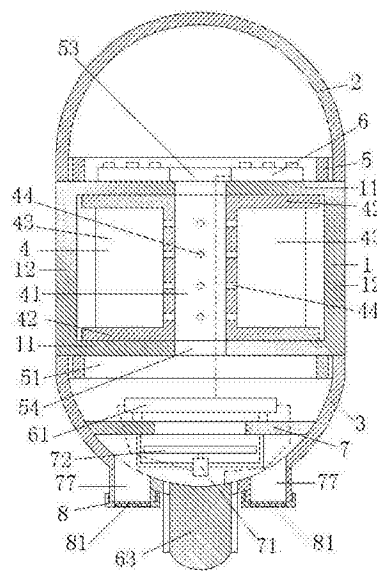
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高散热性LED球泡灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种高散热性LED球泡灯,包括安装在连接架两端的灯罩和灯壳,连接架内安装有散热件,散热件包括两端分别与上下2块安装板支撑相连的散热管,散热管连通灯罩和灯壳内部,当LED灯板工作时,电机带动风扇转动,气流从进风口进入并从散热孔排出,使球泡灯产生流动的气流,与散热件配合后能够起到更好的散热作用。



1. 一种高散热性LED球泡灯,其特征在于:包括安装在连接架(1)两端的灯罩(2)和灯壳(3),所述连接架(1)包括同轴且平行设置的2块安装板(11),2块所述安装板(11)通过环绕边沿设置的连接柱(12)固定相连,所述连接架(1)内安装有散热件(4),所述散热件(4)包括两端分别与上下2块安装板(11)支撑相连的散热管(41),所述散热管(41)的两端均安装有与相邻安装板(11)相接触的导热板(42),2块所述导热板(42)之间的散热管(41)上环绕安装有散热片(43);位于上方的所述安装板(11)上安装有与灯罩(2)螺纹连接的第一螺纹连接环(5),位于下方的所述安装板(11)上安装有与灯壳(3)螺纹连接的第二螺纹连接环(51),所述第一螺纹连接环(5)内的安装板(11)上开设有与散热管(41)相连通的第一通孔(53),所述第二螺纹连接环(51)内的安装板(11)上开设有与散热管(41)相连通的第二通孔(54),所述散热管(41)的侧面上开设有散热孔(44);所述第一螺纹连接环(5)内的安装板(11)上安装有LED灯板(6),所述灯壳(3)内安装有固定架(7),所述固定架(7)上安装有通过电机(71)驱动的风扇(72)以及位于风扇(72)上方的驱动电路板(61),所述灯壳(3)上开设有进风口(77),所述灯壳(3)上还安装有灯头(63),所述灯头(63)与驱动电路板(61)通过电路相连,所述LED灯板(6)以及电机(71)分别通过电路与驱动电路板(61)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种高散热性LED球泡灯,其特征在于:所述进风口(77)上螺合安装有端盖(8),所述端盖(8)上安装有防尘过滤网(81)。

3. 根据权利要求2所述的一种高散热性LED球泡灯,其特征在于:所述防尘过滤网(81)为孔径0.3mm、孔距0.45mm的防尘过滤网。

4. 根据权利要求1所述的一种高散热性LED球泡灯,其特征在于:所述第一螺纹连接环(5)与对应的安装板(11)为一体制造而成,所述第二螺纹连接环(51)与对应的安装板(11)也为一体制造而成。

一种高散热性LED球泡灯

[0001] 技术领域:

[0002] 本实用新型涉及一种高散热性LED球泡灯。

[0003] 背景技术:

[0004] 在当前全球能源短缺的背景下,节约能源是我们未来面临的重要的问题,在照明领域,LED发光产品的应用正吸引着世人的目光,LED作为一种新型的绿色光源产品,已经取代了市面上绝大多数的照明灯具。LED球泡灯具有与传统白炽灯相似的外观和较大的照明范围,被广泛应用于室内照明。然而随着球泡灯中的LED数量增加、以及功率和亮度的提高,使得LED灯工作时产生大量的热能,热能无法及时排出会导致LED灯的损坏。而且现有的LED球泡灯大多是无法拆卸的结构,一旦内部元件损坏或者出现问题就需要整个进行更换,非常浪费。

[0005] 发明内容:

[0006] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中的问题,提供一种结构稳定,灯罩和灯壳螺纹连接安装在连接架两端,便于拆卸和安装,同时通过风扇加快内部气流进出,提高散热效果的高散热性LED球泡灯。

[0007] 为了达到上述目的,本实用新型的技术方案是:

[0008] 一种高散热性LED球泡灯,包括安装在连接架两端的灯罩和灯壳,所述连接架包括同轴且平行设置的2块安装板,2块所述安装板通过环绕边沿设置的连接柱固定相连,所述连接架内安装有散热件,所述散热件包括两端分别与上下2块安装板支撑相连的散热管,所述散热管的两端均安装有与相邻安装板相接触的导热板,2块所述导热板之间的散热管上环绕安装有散热片;位于上方的所述安装板上安装有与灯罩螺纹连接的第一螺纹连接环,位于下方的所述安装板上安装有与灯壳螺纹连接的第二螺纹连接环,所述第一螺纹连接环内的安装板上开设有与散热管相连通的第一通孔,所述第二螺纹连接环内的安装板上开设有与散热管相连通的第二通孔,所述散热管的侧面上开设有散热孔;所述第一螺纹连接环内的安装板上安装有LED灯板,所述灯壳内安装有固定架,所述固定架上安装有通过电机驱动的风扇以及位于风扇上方的驱动电路板,所述灯壳上开设有进风口,所述灯壳上还安装有灯头,所述灯头与驱动电路板通过电路相连,所述LED灯板以及电机分别通过电路与驱动电路板相连。

[0009] 所述进风口上螺合安装有端盖,所述端盖上安装有防尘过滤网。

[0010] 所述防尘过滤网为孔径0.3mm、孔距0.45mm的防尘过滤网。

[0011] 所述第一螺纹连接环与对应的安装板为一体制造而成,所述第二螺纹连接环与对应的安装板也为一体制造而成。

[0012] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的一种高散热性LED球泡灯,包括安装在连接架两端的灯罩和灯壳,连接架内安装有散热件,散热件包括两端分别与上下2块安装板支撑相连的散热管,散热管连通灯罩和灯壳内部,当LED灯板工作时,电机带动风扇转动,气流从进风口进入并从散热孔排出,使球泡灯产生流动的气流,与散热件配合后能够起到更好的散热作用。

[0013] 附图说明：

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 具体实施方式：

[0016] 为了使本技术领域的人员更好地理解本发明方案，下面结合附图和实施方式对本发明创造作进一步的详细说明。

[0017] 如图1所示的一种高散热性LED球泡灯，包括安装在连接架1两端的灯罩2和灯壳3，所述连接架1包括同轴且平行设置的2块安装板11，2块所述安装板11通过环绕边沿设置的连接柱12固定相连，所述连接架1内安装有散热件4，所述散热件4包括两端分别与上下2块安装板11支撑相连的散热管41，所述散热管41的两端均安装有与相邻安装板11相接触的导热板42，2块所述导热板42之间的散热管41上环绕安装有散热片43。导热板42与相邻的安装板11紧贴设置，能够将灯罩2和灯壳3处的热量传导到散热管41以及散热片43上，通过散热管41和散热片43进行高效散热，使球泡灯能够处于一个合理的工作温度。

[0018] 位于上方的所述安装板11上安装有与灯罩2螺纹连接的第一螺纹连接环5，位于下方的所述安装板11上安装有与灯壳3螺纹连接的第二螺纹连接环51，采用螺纹连接的方式，便于灯罩2以及灯壳3的拆卸和安装，也便于对内部部件进行维修更换。所述第一螺纹连接环5内的安装板11上开设有与散热管41相连通的第一通孔53，所述第二螺纹连接环51内的安装板11上开设有与散热管41相连通的第二通孔54，所述散热管41的侧面上开设有散热孔44，使灯罩2以及灯壳3的内部气体与外界流通。作为一种优选方案，所述第一螺纹连接环5与对应的安装板11为一体制造而成，所述第二螺纹连接环51与对应的安装板11也为一体制造而成，使连接架1和球泡灯整体的结构更加稳定。

[0019] 所述第一螺纹连接环5内的安装板11上安装有LED灯板6，所述灯壳3内安装有固定架7，所述固定架7上安装有通过电机71驱动的风扇72以及位于风扇72上方的驱动电路板61，所述灯壳3上开设有进风口77，所述灯壳3上还安装有灯头63，所述灯头63与驱动电路板61通过电路相连，所述LED灯板6以及电机71分别通过电路与驱动电路板61相连。当驱动电路板61控制LED灯板6进行照明的同时控制电机71带动风扇72转动，使气流从进风口77处流入并流向灯罩2方向，并促使球泡灯内部气流从散热孔44处流出，加快散热。为了防止灰尘进入球泡灯内部，所述进风口77上螺合安装有端盖8，所述端盖8上安装有防尘过滤网81，所述防尘过滤网81优选为孔径0.3mm、孔距0.45mm的防尘过滤网。

[0020] 本实施例的一种高散热性LED球泡灯，包括安装在连接架两端的灯罩和灯壳，连接架内安装有散热件，散热件包括两端分别与上下2块安装板支撑相连的散热管，散热管连通灯罩和灯壳内部，当LED灯板工作时，电机带动风扇转动，气流从进风口进入并从散热孔排出，使球泡灯产生流动的气流，与散热件配合后能够起到更好的散热作用。

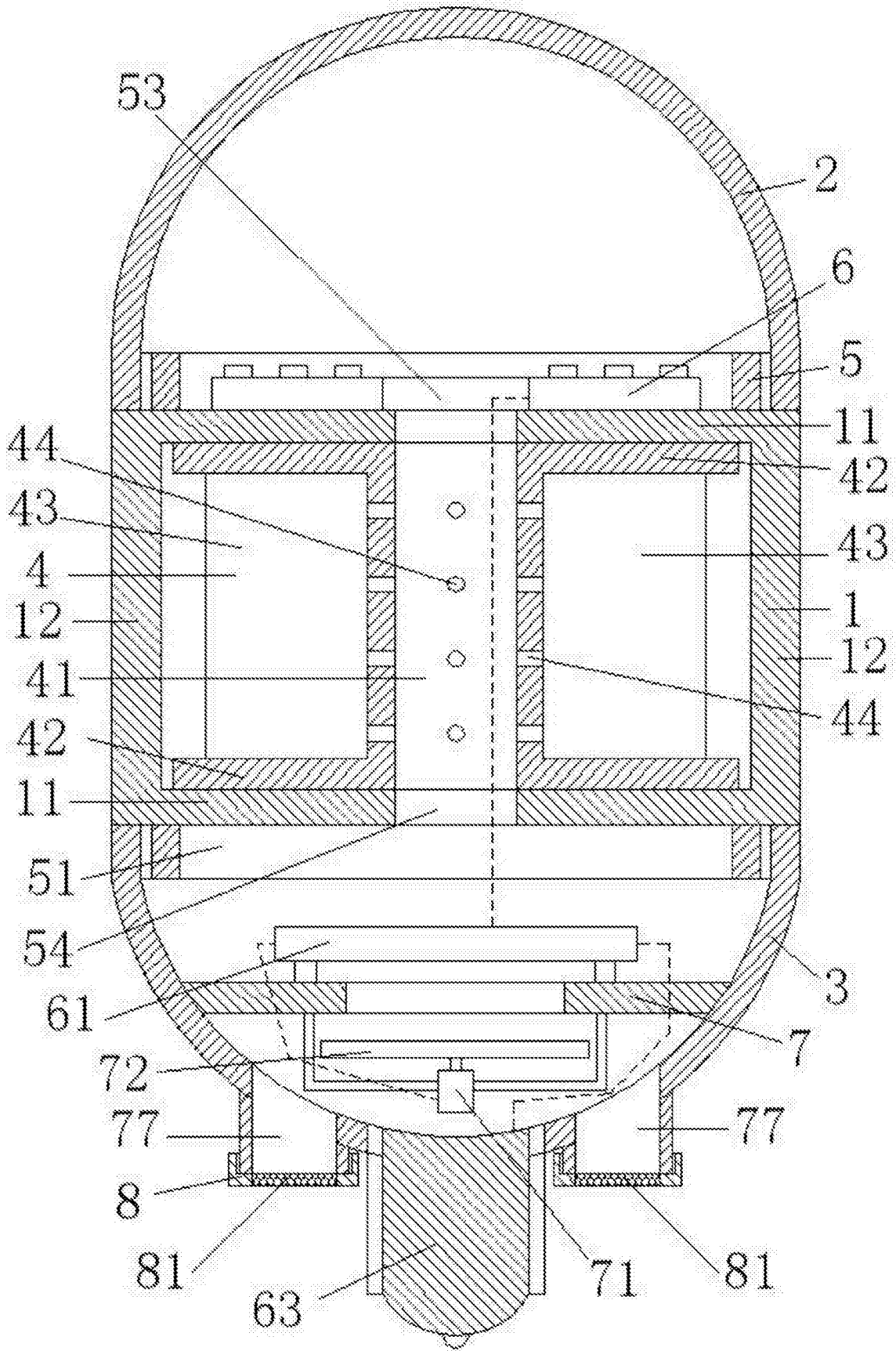


图1