



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204300736 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201420658968. 9

F21V 7/22(2006. 01)

(22) 申请日 2014. 11. 05

F21Y 101/02(2006. 01)

(73) 专利权人 上海查尔斯电子有限公司
地址 200233 上海市徐汇区漕宝路 103 号 6
号楼第二层

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(72) 发明人 杨晨

(74) 专利代理机构 北京纽乐康知识产权代理事
务所(普通合伙) 11210
代理人 苏泳生

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 29/50(2015. 01)

F21V 23/00(2015. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

F21V 3/02(2006. 01)

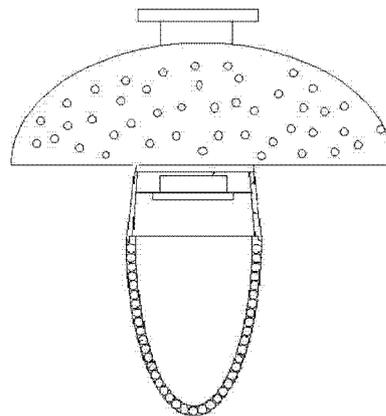
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种 LED 灯具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种 LED 灯具,包括接头、散热环、LED 芯片、LED 驱动器、灯头、灯泡罩和灯罩体,所述散热环的上端与所述接头连接,所述散热环的下端与所述灯泡罩连接,所述散热环的下端内部安装高导热性能的底板,所述散热环的内部安装 LED 驱动器,所述 LED 芯片安装于底板的底面,所述灯头为椭圆面,LED 灯珠分布在灯头上,灯泡罩包围在灯头外部,所述灯泡罩充有导热气体,所述灯罩体上面设置有通孔,所述灯罩体内设置有反光杯。本实用新型的有益效果:LED 灯具散热性能大幅提升,能够在较低温度下较好工作,LED 光照范围广,灯罩体内侧反射光性能好,而且,灯罩体外侧的通孔可以使 LED 灯呈现出夜空繁星闪闪的效果,增加灯光气氛。



1. 一种 LED 灯具,包括接头(1)、散热环(5)、多个 LED 芯片(4)、LED 驱动器(2)、灯头(8)、灯泡罩(6)和灯罩体(10),其特征在于:所述散热环(5)的上端与所述接头(1)连接,所述散热环(5)的下端与所述灯泡罩(6)连接,所述散热环(5)的下端内部安装有高导热性能的底板(3),所述散热环(5)的内部安装有 LED 驱动器(2),所述多个 LED 芯片(4)安装于底板(3)的底面,所述灯头(8)为椭圆面,灯头(8)上分布有 LED 灯珠,灯泡罩(6)包围在灯头(8)外部,所述灯泡罩(6)内充有导热气体;所述灯罩体(10)上面设置有通孔(11),所述灯罩体(10)内设置有反光杯(12)。

2. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯具,其特征在于,所述多个 LED 芯片(4)依次串联,其中一个 LED 芯片(4)与所述 LED 驱动器(2)相连接。

3. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯具,其特征在于,所述 LED 芯片(4)为高压直流 LED。

4. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯具,其特征在于,所述导热气体是氦气(9)。

5. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯具,其特征在于,所述灯罩体(10)为圆形壳体。

6. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯具,其特征在于,所述反光杯(12)内表面镀有反射膜。

7. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯具,其特征在于,所述通孔(11)的直径范围在 0.2mm~1mm。

8. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯具,其特征在于,所述反光杯(12)外端设置有基板(13)。

一种 LED 灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及 LED 灯技术领域, 具体来说, 涉及一种 LED 灯具。

背景技术

[0002] 灯具是日常生活中常用的用品, LED 灯作为其中一种也被广泛应用, 慢慢的也出现了代替传统灯泡的 LED 灯, 但相对于传统的钨丝灯, LED 灯的光照范围较窄, 不仅如此, LED 灯的散热性能也极其关键, 所以有必要加强 LED 灯的散热性能来迎合市场需要, 同时, 普通的 LED 灯, 灯光是均匀单一的散发出来的, 整个灯光呈静止状态, 而为了突出一种夜空繁星闪闪的效果, 普通的 LED 灯就做不到。

实用新型内容

[0003] 针对相关技术中的问题, 本实用新型提出一种新型 LED 灯具, 能够增大光照范围, 增强散热性能, 增添光照气氛。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种 LED 灯具, 包括接头、散热环、多个 LED 芯片、LED 驱动器、灯头、灯泡罩和灯罩体, 所述散热环的上端与所述接头连接, 所述散热环的下端与所述灯泡罩连接, 所述散热环的下端内部安装高导热性能的底板, 所述散热环的内部安装 LED 驱动器, 所述多个 LED 芯片安装于底板的底面, 所述灯头为椭圆面, LED 灯珠分布在灯头上, 灯泡罩包围在灯头外部, 所述灯泡罩内充有导热气体, 所述灯罩体上面设置有通孔, 所述灯罩体内设置有反光杯。

[0006] 其中, 所述多个 LED 芯片依次串联, 其中一个 LED 芯片与所述 LED 驱动器相连接。

[0007] 其中, 所述 LED 芯片为高压直流 LED。

[0008] 其中, 所述导热气体是氦气。

[0009] 其中, 所述灯罩体为圆形壳体。

[0010] 其中, 所述反光杯内表面镀有反射膜。

[0011] 其中, 所述通孔的直径范围在 0.2mm~1mm。

[0012] 其中, 所述通孔在所述灯罩体上随机分布。

[0013] 其中, 所述反光杯外端设置有基板。

[0014] 本实用新型的有益效果: 本实用新型 LED 灯具散热性能大幅提升, 能够在较低温度下较好工作, LED 灯珠分布在椭球面的灯头上, 制成的 LED 光照范围广, 灯罩体内侧反射光性能好, 而且, 灯罩体外侧的通孔可以使 LED 灯呈现出夜空繁星闪闪的效果, 增加灯光气氛。

附图说明

[0015] 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的前提下, 还可以根据这

些附图获得其他的附图。

[0016] 图 1 是根据本实用新型实施例所述 LED 灯具的 LED 灯泡部分结构示意图；

[0017] 图 2 是根据本实用新型实施例所述 LED 灯具的 LED 灯罩部分结构示意图；

[0018] 图 3 是根据本实用新型实施例所述 LED 灯具的整体结构示意图。

[0019] 图中：

[0020] 1、接头；2、LED 驱动器；3、底板；4、LED 芯片；5、散热环；6、灯泡罩；7、LED 灯珠；8、灯头；9、氦气；10、灯罩体；11、通孔；12、反光杯；13、基板。

具体实施方式

[0021] 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所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 如图 1 和图 2 所示，根据本实用新型实施例所述的一种 LED 灯具，包括接头 1、散热环 5、多个 LED 芯片 4、LED 驱动器 2、灯头 8、灯泡罩 6 和灯罩体 10，所述散热环 5 的上端与所述接头 1 连接，所述散热环 5 的下端与所述灯泡罩 6 连接，所述散热环 5 的下端内部安装高导热性能的底板 3，所述散热环 5 的内部安装 LED 驱动器 2，所述多个 LED 芯片 4 安装于底板 3 的底面，所述灯头 8 为椭圆面，LED 灯珠 7 分布在灯头 8 上，灯泡罩 6 包围在灯头 8 外部，所述灯泡罩 6 内充有导热气体，所述灯罩体 10 上面设置有通孔 11，所述灯罩体 10 内设置有反光杯 12。

[0023] 所述多个 LED 芯片 4 依次串联，其中一个 LED 芯片 4 与所述 LED 驱动器 2 相连接。

[0024] 在一个实施例中，所述 LED 芯片 4 为高压直流 LED。

[0025] 在一个实施例中，所述导热气体是氦气 9。

[0026] 在一个实施例中，所述灯罩体 10 为圆形壳体。

[0027] 在一个实施例中，所述反光杯 12 内表面镀有反射膜。

[0028] 在一个实施例中，所述通孔 11 的直径范围在 0.2mm~1mm。

[0029] 在一个实施例中，所述通孔 11 在所述灯罩体 10 上随机分布。

[0030] 在一个实施例中，所述反光杯外端设置有基板 13。

[0031] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案，以下通过具体使用方式上对本实用新型的上述技术方案进行详细说明。

[0032] 如图 3 所示，LED 灯在工作时，先将接头旋合在灯罩体内侧，随后连接交流电源，电流通过线路通入 LED 驱动器，将交流电源变换成适用于 LED 芯片的稳恒的直流电流，高压直流 LED 发光，由于高压直流 LED 的电压高和电流小，发热量也相对现有 LED 灯少很多，所述灯泡罩中充有氦气，可以避免 LED 芯片氧化，而且氦气具备良好的散热性能，可以尽快将热量向四周扩散，所述高导热性能的底板也可将 LED 芯片和 LED 驱动器所产生的热量传导出来，并通过所述的散热环，将热量散发出去，而且灯罩体内的反光杯可以将照射到灯罩体内部的光线反射出来，在 LED 灯珠扩大光照范围的基础上，进一步增强 LED 灯的光照强度。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，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。

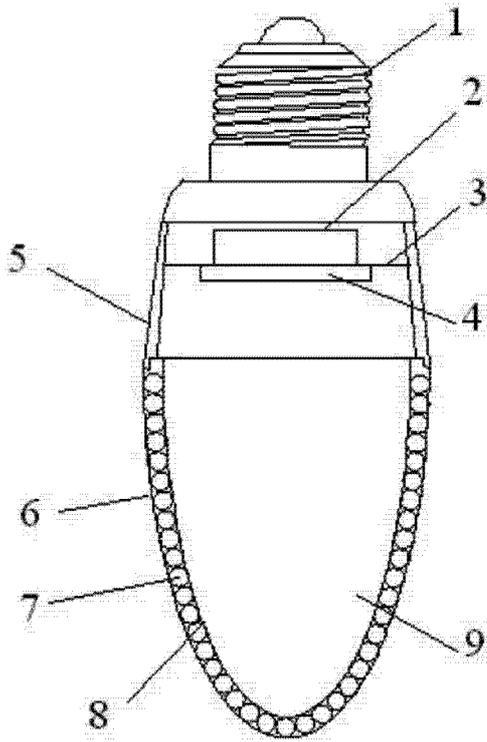


图 1

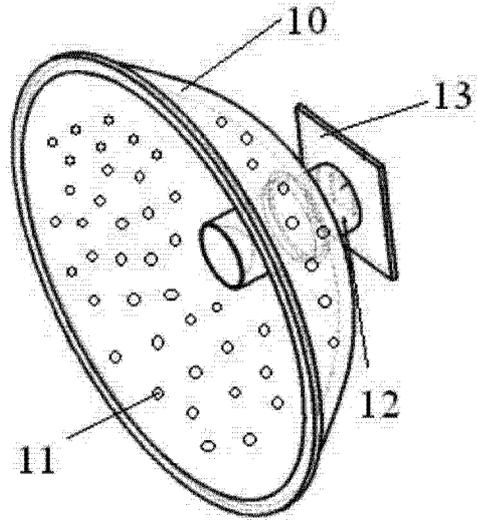


图 2

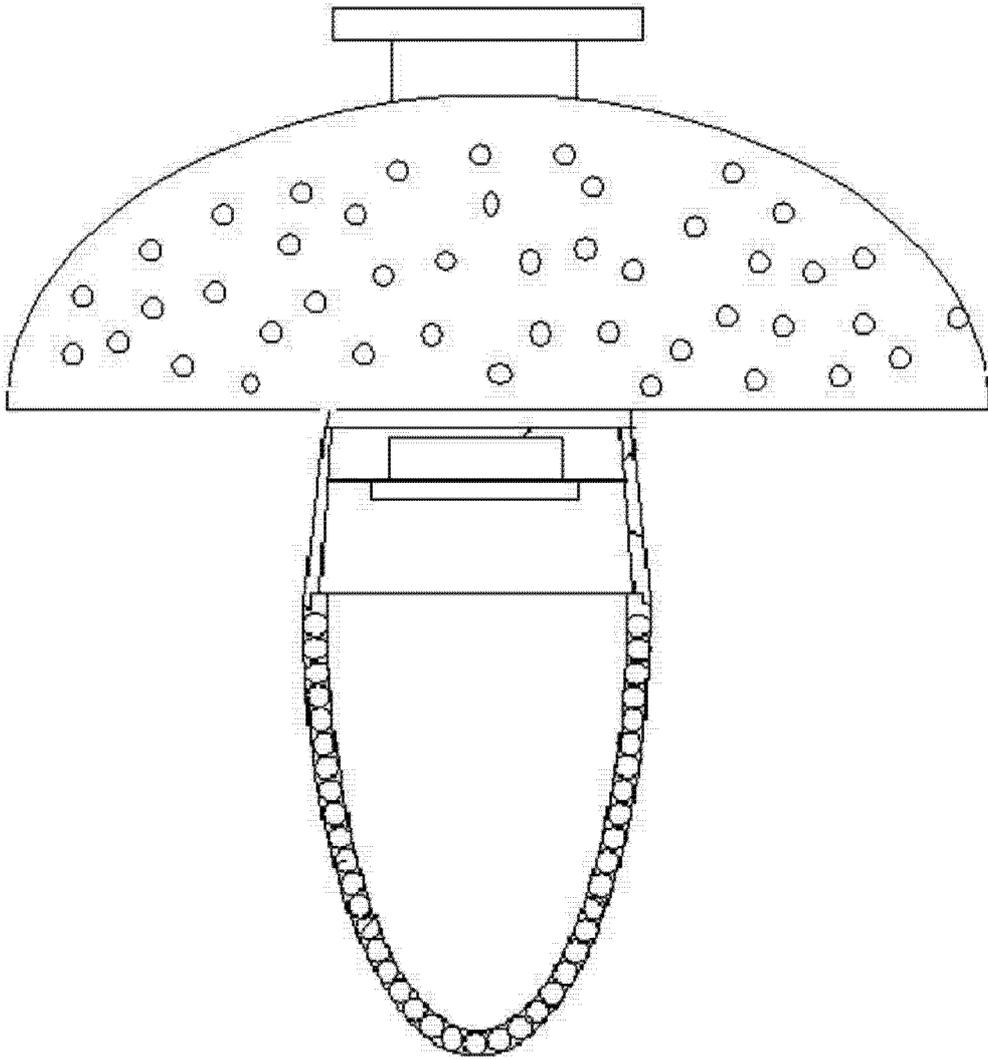


图 3