



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203892985 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 22

(21) 申请号 201420155196. 7

(22) 申请日 2014. 04. 01

(73) 专利权人 杭州蓝辉实业有限公司

地址 311256 浙江省杭州市萧山区义桥镇田丰村

(72) 发明人 程福展 来锋锋

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006. 01)

F21V 29/00(2006. 01)

F21V 5/04(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

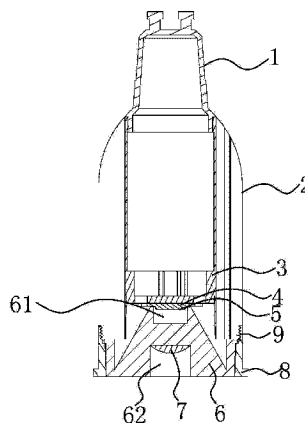
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种LED射灯

(57) 摘要

本实用新型提供了一种LED射灯,属于照明灯具技术领域。它解决了现有的射灯发光效率低且散热性不好的问题。本LED射灯,包括灯头,所述的灯头下方安装有圆柱形散热器,散热器内设有导热件,导热件上安装有LED铝基板,LED铝基板上安装有LED灯珠,散热器下端依次安装有透镜、面圈,所述的透镜上端开设有容腔一,LED灯珠位于容腔一内部,所述的透镜下端开设有容腔二,所述的容腔二内安装有凸透镜,所述的凸透镜为复眼透镜。本LED射灯具有照明效果好、散热性好的优点。



1. 一种 LED 射灯,包括灯头,其特征在于:所述的灯头下方安装有圆柱形散热器,散热器内设有导热件,导热件上安装有 LED 铝基板,LED 铝基板上安装有 LED 灯珠,散热器下端依次安装有透镜、面圈,所述的透镜上端开设有容腔一,LED 灯珠位于容腔一内部,所述的透镜下端开设有容腔二,所述的容腔二内安装有凸透镜,所述的凸透镜为复眼透镜。

2. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 射灯,其特征在于:所述透镜和凸透镜均采用高透光 PMMA 材料制成。

3. 根据权利要求 2 所述的一种 LED 射灯,其特征在于:所述散热器采用航空铝合金材质制成。

4. 根据权利要求 3 所述的一种 LED 射灯,其特征在于:所述面圈内壁上具有螺纹牙型凸起,面圈内壁与散热器外壁卡合。

## 一种 LED 射灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于照明灯具技术领域,具体涉及一种 LED 射灯。

### 背景技术

[0002] 射灯,是一种有方向性,并且高度聚光的灯具,光效正对某一物体,可强调物体的质感,比如用于饰柜或电视墙;又可用于照明采光,烘托气氛。

[0003] 传统射灯多采用卤素灯,虽然卤素射灯在一定程度上也能满足上述的射灯的要求,但是卤素射灯发光效率较低、比较耗电、使用时环境温度上升、使用寿命短。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有技术存在的上述问题,提出了一种照明效果好、散热性好的 LED 射灯。

[0005] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种 LED 射灯,包括灯头,所述的灯头下方安装有圆柱形散热器,散热器内设有导热件,导热件上安装有 LED 铝基板,LED 铝基板上安装有 LED 灯珠,散热器下端依次安装有透镜、面圈,所述的透镜上端开设有容腔一,LED 灯珠位于容腔一内部,所述的透镜下端开设有容腔二,所述的容腔二内安装有凸透镜,所述的凸透镜为复眼透镜。

[0006] 在上述的一种 LED 射灯中,所述的透镜和凸透镜均采用高透光 PMMA 材料制成。

[0007] 在上述的一种 LED 射灯中,所述的散热器采用航空铝合金材质制成。

[0008] 在上述的一种 LED 射灯中,所述的面圈内壁上具有螺纹牙型凸起,面圈内壁与散热器外壁卡合。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型具有以下几个优点:

[0010] 1、导热件设在散热器内部,带有 LED 灯珠的 LED 铝基板设在导热件上,提高 LED 灯珠的散热效果,使 LED 灯珠的工作更加稳定可靠,进而提高 LED 灯珠及整个 LED 灯产品的使用寿命;

[0011] 2、LED 铝基板采用铝基板材质,提高导热效果,更大程度上提高 LED 灯珠的工作稳定性;

[0012] 3、透镜用来提高折射光线效果与光集中,有利于灯珠的光线散的更均匀,放射的面积角度更佳,弥补侧面灯珠光线照射不到的顶部阴暗区域,复眼透镜可以使得本射灯获得高的光能利用率和大面积的均匀照明;

[0013] 4、散热器由航空铝合金材质制成,解决了传统散热器散热效果不好的问题,同时航空铝合金材质不但散热好,而且产品工艺更美观。

### 附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型一较佳实施例的结构示意图。

[0015] 图 2 是本实用新型一较佳实施例的爆炸结构示意图。

[0016] 图 3 是本实用新型一较佳实施例的剖视图。

[0017] 图中,1、灯头 ;2、散热器 ;3、导热件 ;4、LED 铝基板 ;5、LED 灯珠 ;6、透镜 ;61、容腔一 ;62、容腔二 ;7、凸透镜 ;8、面圈 ;9、螺纹牙型凸起。

### 具体实施方式

[0018] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0019] 如图 1-3 所示,本 LED 射灯,包括灯头 1,所述的灯头 1 下方安装有圆柱形散热器 2,散热器 2 内设有导热件 3,导热件 3 上安装有 LED 铝基板 4,LED 铝基板 4 上带有 LED 灯珠 5,散热器 2 下端依次安装有透镜 6、面圈 8。

[0020] 导热件设在散热器 2 内部,带有 LED 灯珠 5 的 LED 铝基板 4 设在导热件上,提高 LED 灯珠的散热效果,使 LED 灯珠的工作更加稳定可靠,进而提高 LED 灯珠 5 及整个 LED 灯产品的使用寿命。

[0021] 散热器 2 由航空铝合金材质制成,解决了传统散热器 2 散热效果不好的问题,同时航空铝合金材质不但散热好,而且产品工艺更美观。

[0022] LED 灯珠 5 安装在 LED 铝基板 4 下端,LED 灯珠 5 与 LED 铝基板 4 一体式连接,LED 铝基板 4 采用铝基板材质,提高导热效果,更大程度上提高 LED 灯珠的工作稳定性。

[0023] 透镜 6 上端开设有容腔一 61,LED 灯珠 5 伸入容腔一 61 内部,两侧壁与透镜 6 内侧壁接触。LED 灯珠 5 被透镜 6 包围发光的效果更好,光能利用率到达最佳。

[0024] 透镜 6 下端开设有容腔二 62,容腔二 62 内安装有凸透镜 7,所述的凸透镜 7 为复眼透镜,采用高透光 PMMA 材料制成,用来提高折射光线效果与光集中,有利于灯珠的光线散的更均匀,放射的面积角度更佳,弥补侧面灯珠光线照射不到的顶部阴暗区域,复眼透镜可以使得本射灯获得高的光能利用率和大面积的均匀照明。

[0025] 面圈用于套在散热器 2 底端,内壁上具有螺纹牙型凸起 9,面圈内壁与散热器 2 外壁卡合,卡合更加牢固。

[0026] 本 LED 射灯利用多重散热以及透镜 6 的使用,使得本 LED 射灯散热效果和照明效果都非常好,而且使用寿命相对更长。

[0027] 本文中所描述的具体实施例仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

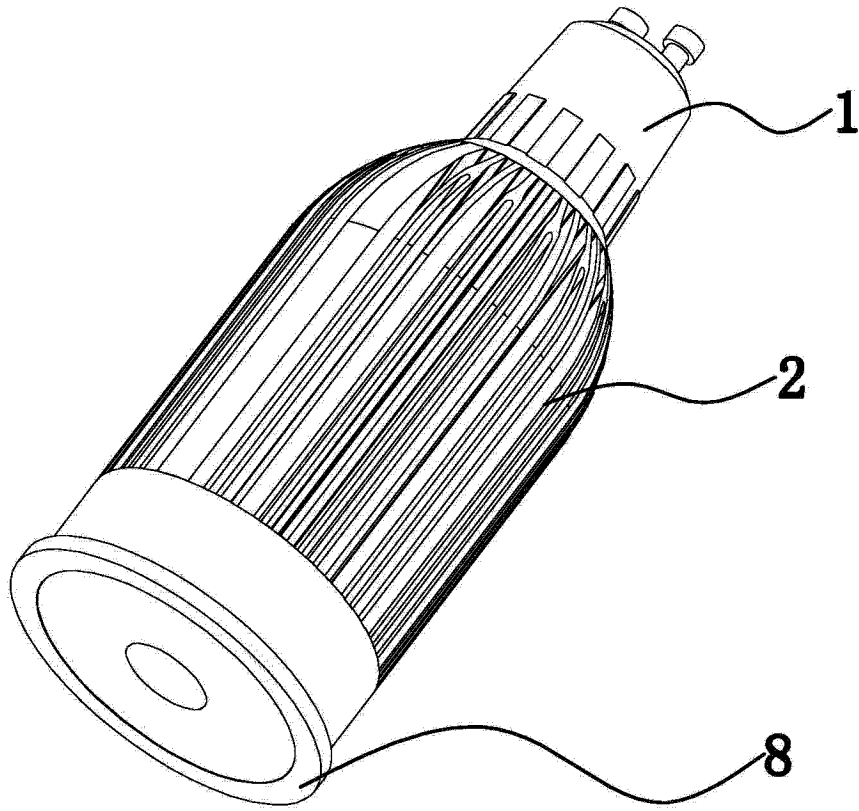


图 1

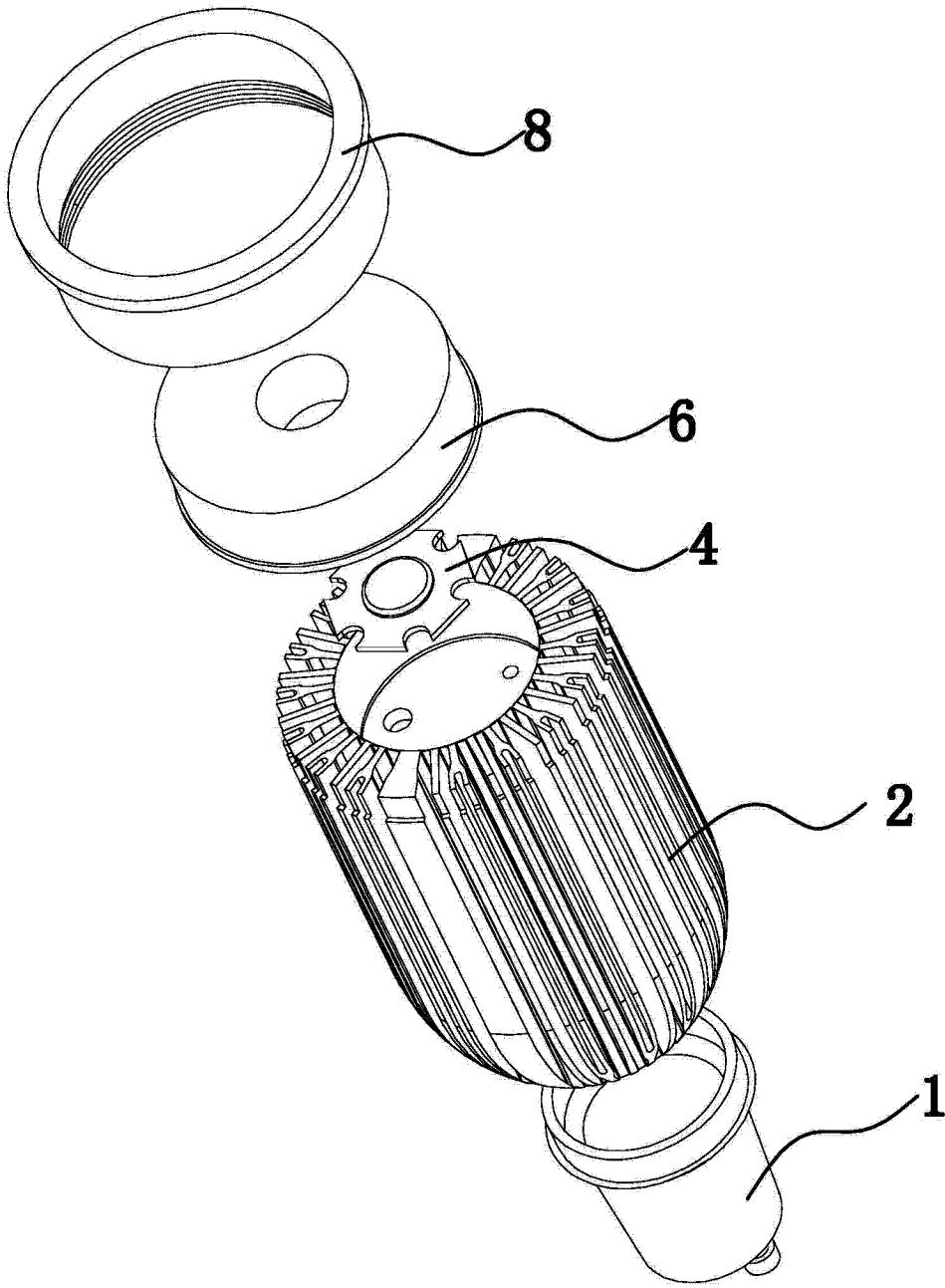


图 2

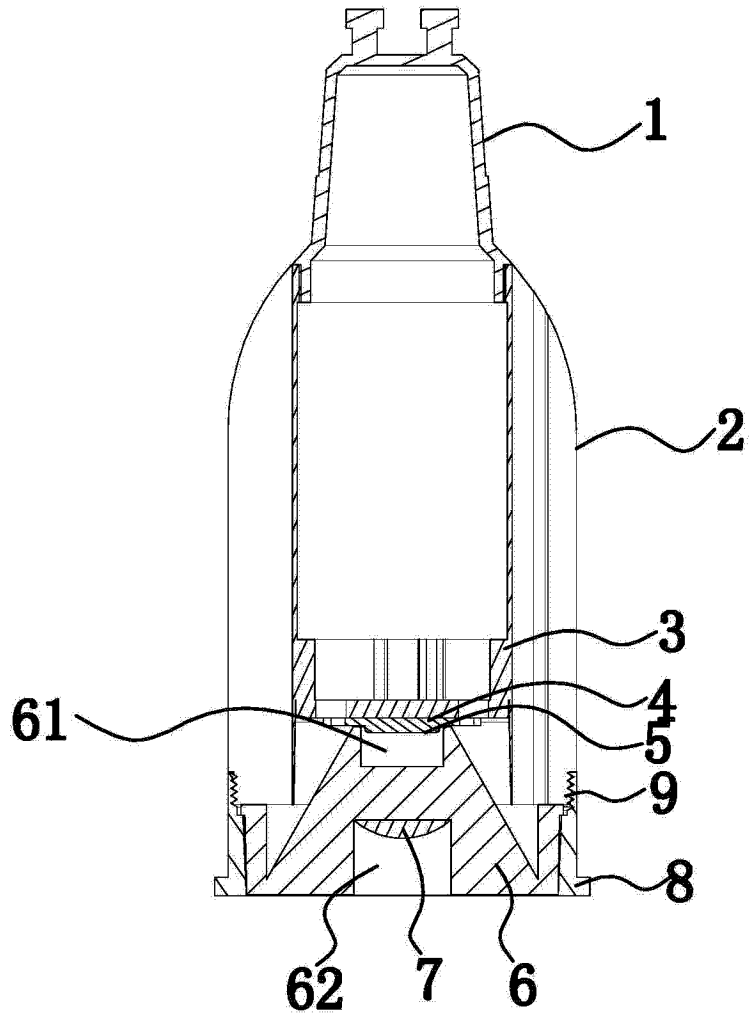


图 3