



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201973584 U

(45) 授权公告日 2011. 09. 14

(21) 申请号 201120048596. 4

(22) 申请日 2011. 02. 25

(73) 专利权人 蒋小慧

地址 518000 广东省深圳市龙岗区布吉国展苑 1 号楼 B 座 (逸庭居) 32K

(72) 发明人 蒋小慧

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006. 01)

F21V 5/04(2006. 01)

F21V 17/00(2006. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

F21V 29/00(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

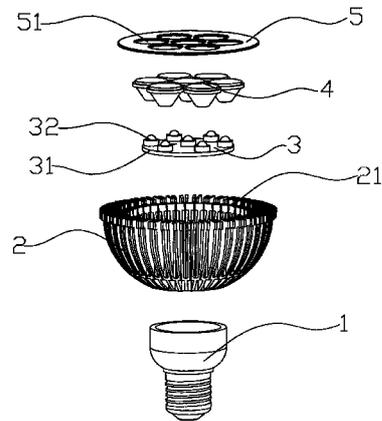
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

高效散热 LED 射灯

(57) 摘要

本实用新型提供一种高效散热 LED 射灯, 包括灯头、散热器、LED 组件、透镜和面盖, 其中, 散热器为冲压成型的一体结构, LED 组件紧贴固定在散热器内侧下端的第一坡面上, LED 组件包括铝基板和设置在铝基板上的 LED, 透镜位于 LED 组件上方, 透镜与 LED 相对应, 面盖紧贴在散热器内侧上端的第二坡面上, 将透镜和 LED 组件封装在散热器内, 面盖上设有与透镜相对应的透光孔, 灯头接在散热器下端。所述灯头为标准灯头, 所述散热器的材质包括铝或铝合金, 所述散热器具有良好的散热效果, 而且整体 LED 射灯的体积小、寿命长, 且便于批量生产, 具有广阔的应用前景。



1. 一种高效散热 LED 射灯,其特征在于:所述的 LED 射灯包括灯头、散热器、LED 组件、透镜和面盖,各部分的结构和位置关系如下所述:

散热器为冲压成型的一体结构,LED 组件紧贴固定在散热器内侧下端的第二坡面上,LED 组件包括铝基板和设置在铝基板上的 LED;

透镜位于 LED 组件上方,透镜与 LED 相对应;

面盖紧贴在散热器内侧上端的第二坡面上,将透镜和 LED 组件封装在散热器内,面盖上设有与透镜相对应的透光孔;

灯头接在散热器下端。

2. 根据权利要求 1 所述的高效散热 LED 射灯,其特征在于:所述灯头为标准灯头。

3. 根据权利要求 1 所述的高效散热 LED 射灯,其特征在于:所述散热器的材质包括铝或铝合金。

4. 根据权利要求 1 所述的高效散热 LED 射灯,其特征在于:所述 LED 组件上的 LED 的数目为一个以上。

## 高效散热 LED 射灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 LED 光源的射灯,属于 LED 照明设备技术领域。

### 背景技术

[0002] 目前,传统的照明光源多采用白炽灯或卤素灯作为光源,具有体积大、热量高、耗电多,而且使用寿命短等缺点。而使用节能灯作为光源,虽可以解决热量高、耗电多的缺点,但仍不能解决体积大、寿命短等缺点。

[0003] 随着 LED 技术的发展和应用,LED 光源得到了广泛的应用。LED 射灯就是用发光二极管作为光源的射灯,传统射灯多采用卤素灯,发光效率较低、比较耗电、被照射环境温度上升、使用寿命短。LED 在发光原理、节能、环保的层面上都远远优于传统照明产品,而且 LED 发光的单向性形成了对射灯配光的完美支持。

[0004] LED 射灯的寿命主要取决于固体 LED 光源和驱动散热部分,散热效果的好坏对 LED 灯的寿命起着重要的作用。

### 发明内容

[0005] 本实用新型即是针对目前在 LED 射灯技术领域存在的散热效果不佳的缺陷,提供一种体积小、散热效果好,并且便于批量加工制造的 LED 射灯。

[0006] 具体来说,本实用新型所述的高效散热 LED 射灯,其特征在于:所述的 LED 射灯包括灯头、散热器、LED 组件、透镜和面盖,各部分的结构和位置关系如下所述:

[0007] 1、散热器为冲压成型的一体结构,LED 组件紧贴固定在散热器内侧下端的第一坡面上,LED 组件包括铝基板和设置在铝基板上的 LED;

[0008] 2、透镜位于 LED 组件上方,透镜与 LED 相对应;

[0009] 3、面盖紧贴在散热器内侧上端的第二坡面上,将透镜和 LED 组件封装在散热器内,面盖上设有与透镜相对应的透光孔;

[0010] 4、灯头接在散热器下端。

[0011] 所述的高效散热 LED 射灯,其特征在于:所述灯头为标准灯头。

[0012] 所述的高效散热 LED 射灯,其特征在于:所述散热器的材质包括铝或铝合金。

[0013] 所述的高效散热 LED 射灯,其特征在于:所述 LED 组件上的 LED 的数目为一个以上。

[0014] 本实用新型所述的高效散热 LED 射灯,具有以下优点:

[0015] 1、LED 组件与散热器内侧紧密相贴,具有较好的散热效果;

[0016] 2、整体 LED 射灯的加工制作简单,适合大批量生产。

### 附图说明

[0017] 图 1 是本实用新型实施例的结构分解示意图;

[0018] 图 2 是本实用新型实施例的整体外观结构示意图;

[0019] 图 3 是本实用新型实施例的整体剖面结构示意图；

[0020] 其中,1 为灯头、2 为散热器、3 为 LED 组件、4 为透镜、5 为面盖、21 为第二坡面、22 为第一坡面、31 为铝基板、32 为 LED、51 为透光孔。

### 具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型所述的高效散热 LED 射灯进行描述和说明,目的是为了公众更好的理解本实用新型所述的技术内容,而不是对所述技术内容的限制,事实上,在本实用新型的发明精神实质内,对所述 LED 射灯结构的改进,包括对相应部分的增减和替换,都在本实用新型所要求保护的技术方案之内。

[0022] 如图 1 所示,本实用新型所述的高效散热 LED 射灯,包括灯头 1、散热器 2、LED 组件 3、透镜 4 和面盖 5,其中,散热器 2 为冲压成型的一体结构,LED 组件 3 紧贴固定在散热器内侧下端的第一坡面 22(见图 3)上,LED 组件 3 包括铝基板 31 和设置在铝基板 31 上的 LED32,所述 LED 的数目为多个,透镜 4 位于 LED 组件 3 上方,透镜 4 与 LED32 相对应,面盖 5 紧贴在散热器 2 内侧上端的第二坡面 21 上,将透镜 4 和 LED 组件 3 封装在散热器 2 内,面盖 5 上设有与透镜 4 相对应的透光孔 51,利于光线的发散,灯头 1 接在散热器 2 下端,所述的灯头为标准灯头。

[0023] 安装好的 LED 射灯如图 2 所示,从外观上来看,整体的 LED 射灯,灯头 1 接在散热器 2 下端,而 LED 组件 3、透镜 4 都封装在散热器 2 内部,面盖 5 紧贴散热器 2 上端,并且与散热器 2 上端水平,所述 LED 射灯的剖面结构如图 3 所示,由图可知,LED 组件 3 紧贴固定在散热器 2 内侧下端的第一坡面 22 上,而面盖 5 紧贴在散热器 2 内侧上端的第二坡面 21 上,透镜 4 与 LED32 相对应,并且与面盖 5 上的透光孔 51 相对应。

[0024] 所述散热器的材质包括铝或铝合金,具有良好的散热效果,而且整体 LED 射灯的体积小、寿命长,且便于批量生产,具有广阔的应用前景。

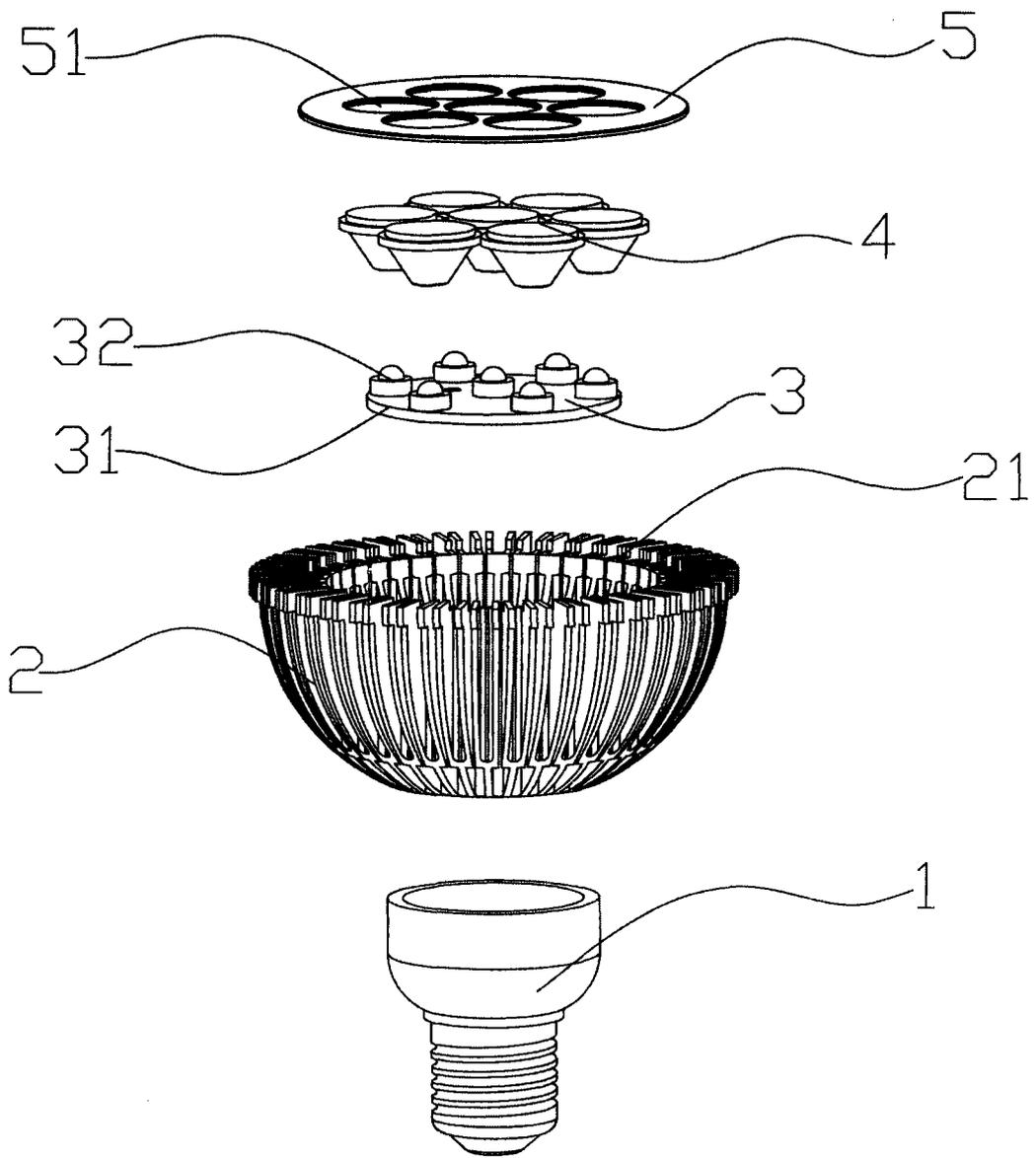


图 1

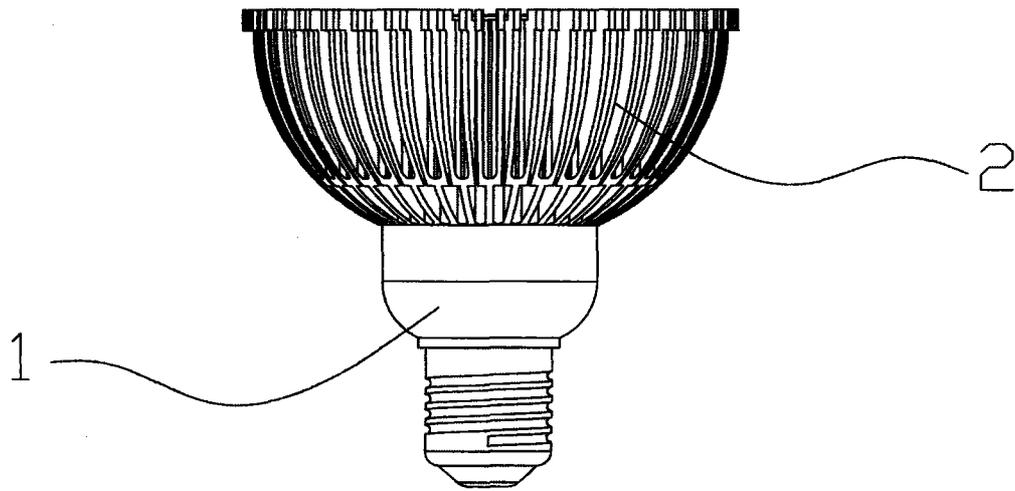


图 2

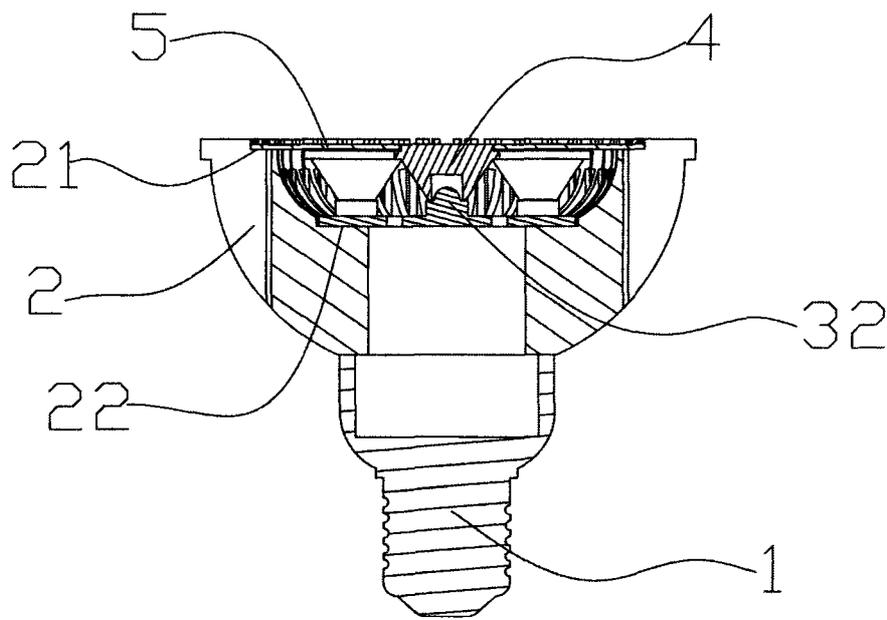


图 3