

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920131484.8

[51] Int. Cl.

F21S 8/02 (2006.01)

F21V 29/00 (2006.01)

F21V 7/00 (2006.01)

F21V 19/00 (2006.01)

F21Y 101/02 (2006.01)

[45] 授权公告日 2010 年 2 月 3 日

[11] 授权公告号 CN 201396658Y

[22] 申请日 2009.5.15

[21] 申请号 200920131484.8

[73] 专利权人 深圳市金积嘉世纪光电科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区南湾平李大道金科路金积嘉科技园 2 栋

[72] 发明人 梁明文 陈燕鸣 黄贤良

[74] 专利代理机构 深圳市精英专利事务所
代理人 李新林

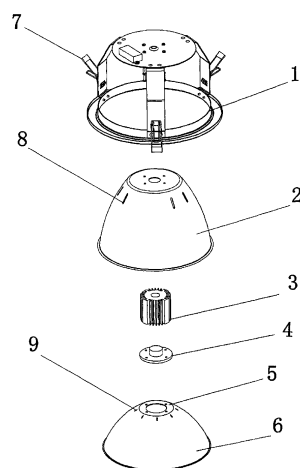
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

LED 嵌灯

[57] 摘要

本实用新型公开了一种 LED 嵌灯，包括灯体，所述灯体内安装有碗状散热罩和反光罩，所述散热罩底部设置有光源固定座，该光源固定座上固定安装有 LED 光源。与现有技术相比，本实用新型散热罩和反光罩上设置有通风孔，可有效加速空气对流，便于散热，同时该嵌灯中的光源固定座可有效的减少了 LED 光源与散热罩的空气间隙，减少了热阻和加快了热传导，可使 LED 光源的热量通过光源固定座快速从散热罩发散出去，达到良好的散热效果。



1、一种 LED 嵌灯，包括灯体（1），其特征在于所述灯体（1）内安装有碗状散热罩（2）和反光罩（6），所述散热罩（2）底部设置有光源固定座（3），该光源固定座（3）上固定安装有 LED 光源（4）。

2、根据权利要求 1 所述的 LED 嵌灯，其特征在于所述灯体（1）上设置有多组固定卡扣（7）。

3、根据权利要求 1 所述的 LED 嵌灯，其特征在于所述反光罩（6）底部设置有光源接触面（5），LED 光源（4）与光源接触面（5）接触。

4、根据权利要求 1 所述的 LED 嵌灯，其特征在于所述散热罩（2）上设置有多组通风孔（8）。

5、根据权利要求 1 所述的 LED 嵌灯，其特征在于所述反光罩（6）上设置有多组通风孔（9）。

LED 嵌灯

技术领域：

本实用新型属于 LED 照明灯具，具体是一种 LED 嵌灯。

背景技术：

LED 作为新型照明产品，由于其具有亮度高、色彩鲜艳、稳定性好、使用寿命长等优点而被广泛的应用于各个领域，但是目前作为日常照明灯使用的 LED 灯具，一般都采用的是多个 LED 灯串并联后使用，这样不但会增加 LED 灯具的生产成本，而且多个 LED 灯产生的热量如果不能及时散发出去，将会造成 LED 使用寿命的缩短。

发明内容：

有鉴于此，本实用新型的目的在于提供一种 LED 嵌灯，该 LED 嵌灯采用单体 LED 光源，且通过反光罩和散热罩进行散热，可加速空气流动，以便于将热量带走。

为实现上述目的，本实用新型主要采用以下技术方案

一种 LED 嵌灯，包括灯体，所述灯体内安装有碗状散热罩和反光罩，所述散热罩底部设置有光源固定座，该光源固定座上固定安装有 LED 光源。

所述灯体上设置有多个固定卡扣。

所述反光罩底部设置有光源接触面，LED 光源与光源接触面接触。

所述散热罩上设置有多个通风孔。

所述反光罩上设置有多个通风孔。

与现有技术相比，本实用新型具有以下有益效果：

1、本实用新型采用单体 LED 作为光源，简化了生产和装配过程，降低了生产成本。

2、反光罩可使 LED 光源发出的光线更加均匀，同时增加了散热面积，而且其顶部设置的通风孔可加速空气对流，将 LED 产生的热量及时带走，降低了 LED 的温度。

3、光源固定座有效的减少了 LED 光源与散热罩的空气间隙，减少了热阻和加快了热传导，可使 LED 光源的热量通过光源固定座快速从散热罩发散出去，达到良好的散热效果。

附图说明：

图 1 为本实用新型整体结构连接示意图。

图 2 为本实用新型安装示意图。

图 3 为本实用新型散热结构示意图。

图中标识说明：灯体 1、散热罩 2、光源固定座 3、LED 光源 4、光源接触面 5、反光罩 6、固定卡扣 7、通风孔 8、通风孔 9、天花板开孔 10。

具体实施方式：

本实用新型的核心思想是：本实用新型在灯体中设置有散热罩和反光罩内外双罩结构，并利用光源固定座使 LED 光源与散热罩形成直接的热传导，同时在散热罩和反光罩上设置多个通风孔，以便于加快空气对流，快速将 LED 产生的热量及时发散出去，从而达到良好的散热效果；另外，将 LED 光源设置在反光罩的底部中心，可通过反光罩将 LED 产生的光线均匀发射出去。

为进一步阐述本实用新型的目的以及通过该技术方案产生的效果，下面将结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步详细说明。

请参见图 1 所示, 本实用新型提供了一种 LED 嵌灯, 主要用于室内照明使用, 它主要包括有灯体 1、散热罩 2、LED 光源 4 以及反光罩 6, 其中灯体 1 为铁板冲压成型的壳体, 其外侧均匀设置有三个固定卡扣 7, 底部中心则设置有开孔, 该开孔用于穿过连接导线, 并通过 AC/DC 转换器与外部电源连接, 通过该 AC/DC 转换器将外部输入的交流电转化成可供 LED 照明用的直流电。

上述灯体 1 内安装有碗状的散热罩 2 和反光罩 6, 所述散热罩 2 位于灯体 1 和反光罩 6 之间, 散热罩 2 底部通过螺钉与灯体 1 固定连接, 且其底部中心处还设置有与灯体 1 底部对应的开孔, 该开孔中安装有光源固定座 3, 而光源固定座 3 上安装有 LED 光源 4。

散热罩 2 底部靠近上端部分设置有多多个通风孔 8, 主要用于加速空气对流以及方便 LED 光源的散热; 光源固定座 3 采用高导热的铝型材一体成型, 其两端面采用特殊工艺打磨抛光而成, 可有效减少了 LED 光源与散热罩的空气间隙, 减少了热阻和加快了热传导, 可使 LED 光源的热量通过光源固定座快速从散热罩发散出去, 达到良好的散热效果。

所述反光罩 6 位于散热罩 2 内部, 其底部设置有光源接触面 5, 底部上端设置有多多个通风孔 9, 该反光罩 6 采用表面喷砂阳极氧化处理, 可避免 LED 光源发光由镜面直接反射而造成的光圈亮点, 使出光更加均匀, 另外, 其底部上端设置的多个通风孔 9, 可有效加速空气的对流, 将产生的热量及时带走。

如图 2 所示, 图 2 为本实用新型安装示意图。本实用新型所述的灯具用于室内照明, 可安装在天花板或屋顶上, 首先在天花板上开设一个天花板开孔 10, 该天花板开孔 10 的大小应该稍大于灯体 1 的直径, 然后通过天

花板上引入连接导线通过 AC/DC 转换器与 LED 嵌灯电连接,并按压灯体 1 侧边的三个固定卡扣 7,先将上述固定卡扣 7 调整为长角插入天花板开孔 10 内,短角在天花板外,再将整个灯具往上推至与天花板贴合,此时固定卡扣 7 在天花板内处于展开状态,以使 LED 嵌灯卡嵌在天花板开孔 10 中。

如图 3 所示,图 3 为本实用新型散热结构示意图。其中灯体 1 与散热罩 2 之间是通过光源固定座 3 连接的,而光源固定座 3 上安装的 LED 光源 4 则卡在散热罩 2 底部的开孔中,这里光源固定座 3 有效的减少了 LED 光源 4 与散热罩 2 的空气间隙,减少了热阻和加快了热传导,可使 LED 光源 4 的热量通过光源固定座快 3 速从散热罩 2 发散出去,达到良好的散热效果。

以上对本实用新型所提供的一种 LED 嵌灯进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

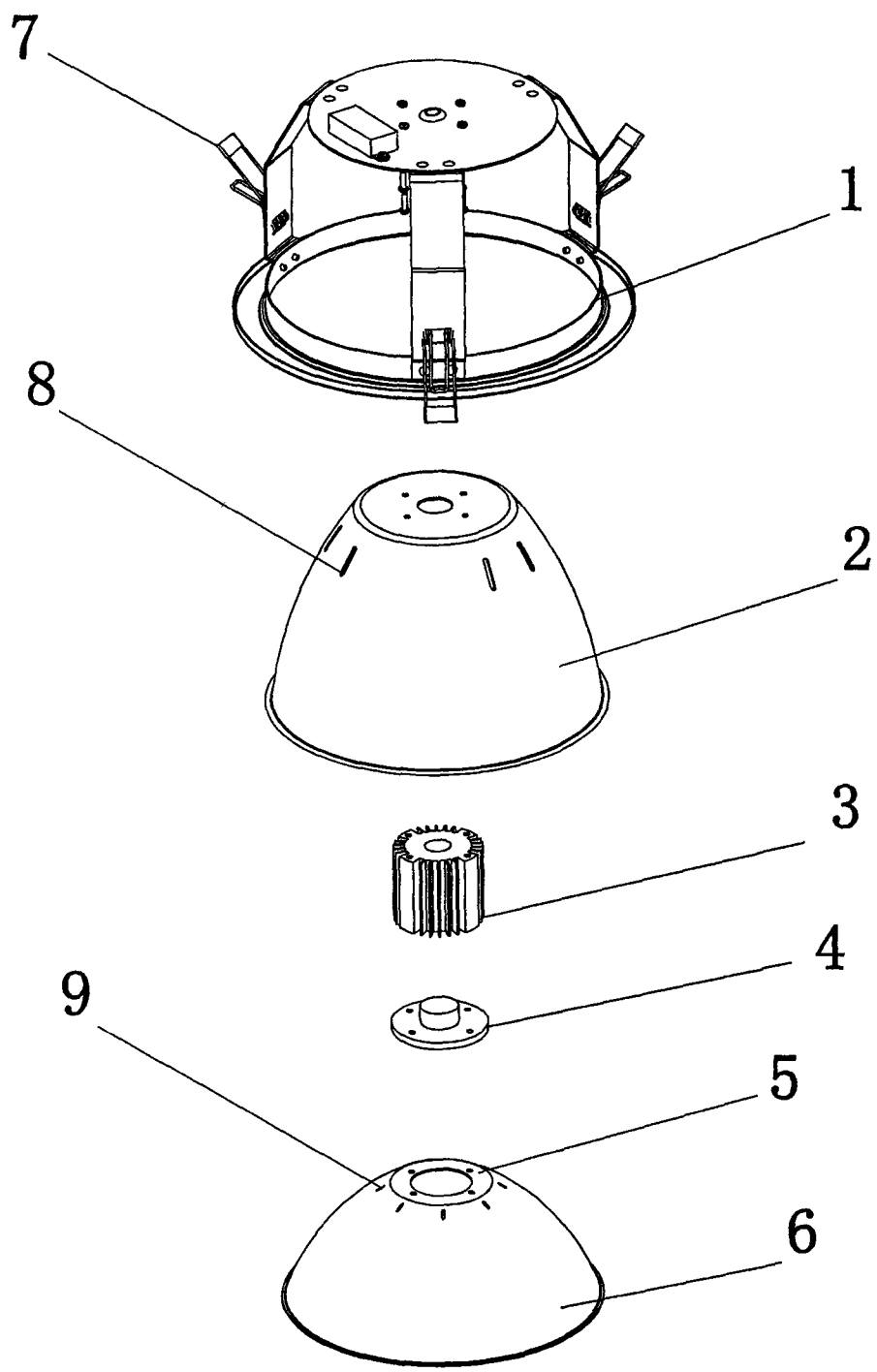


图 1

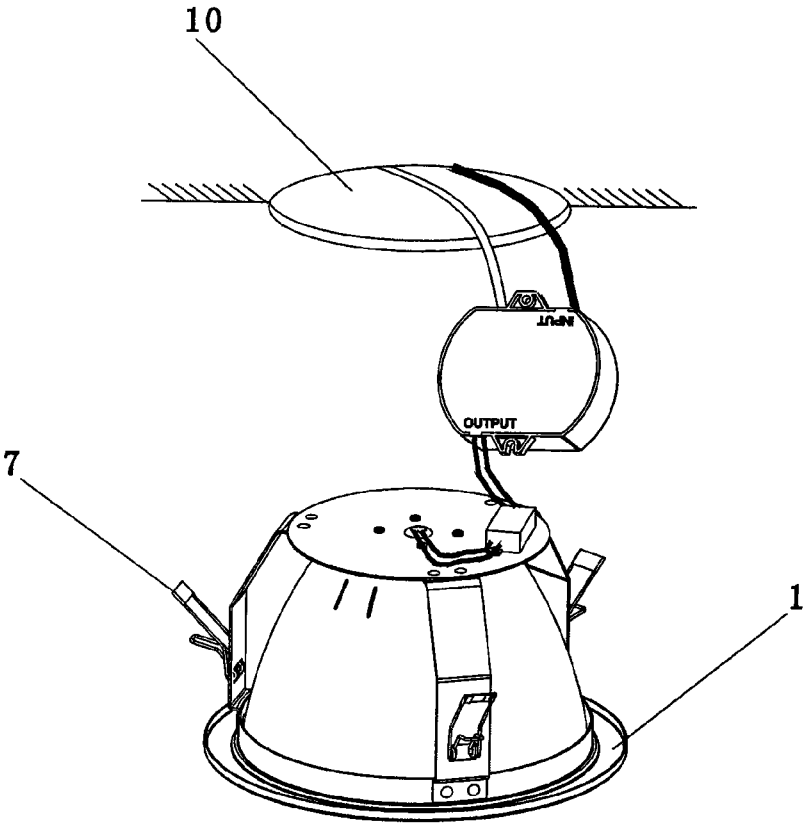


图 2

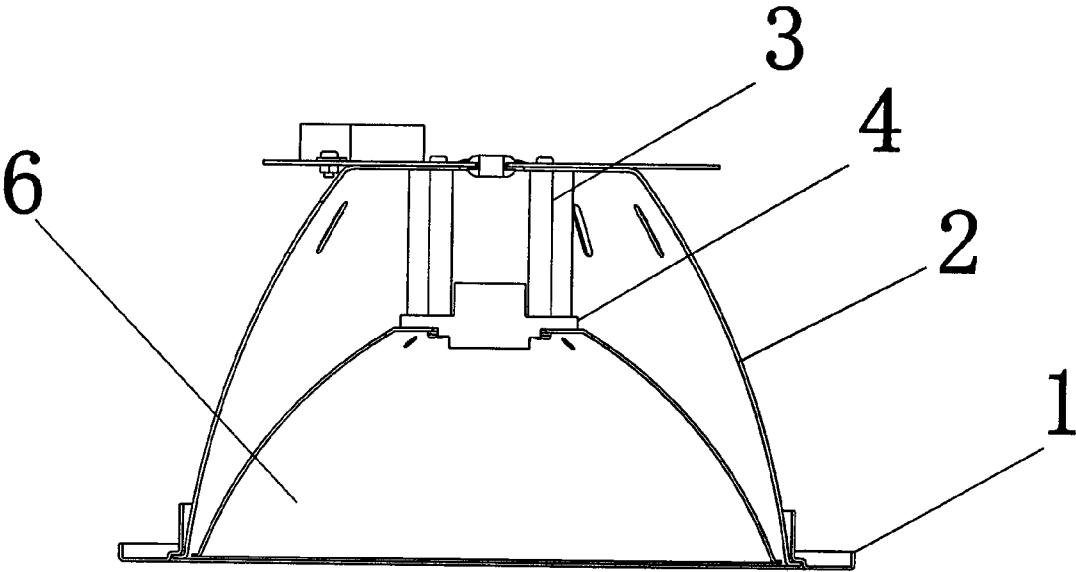


图 3