

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620013512.2

F21S 6/00 (2006.01)

F21V 29/00 (2006.01)

F21V 29/02 (2006.01)

F21Y 101/02 (2006.01)

[45] 授权公告日 2007 年 4 月 25 日

[11] 授权公告号 CN 2893400Y

[22] 申请日 2006.4.12

[21] 申请号 200620013512.2

[73] 专利权人 深圳市红绿蓝光电科技有限公司

地址 518108 广东省深圳市石岩镇塘头村宏发工业园 D 栋 5 楼

[72] 设计人 薛信染

[74] 专利代理机构 深圳中一专利商标事务所

代理人 张全文

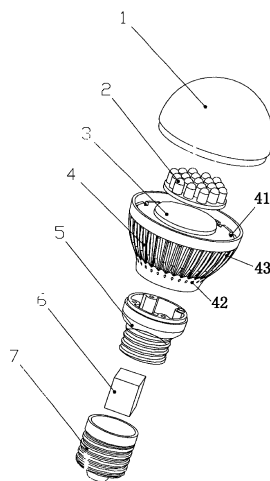
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

LED 灯泡

[57] 摘要

本实用新型涉及一种 LED 灯泡，包括具有良导热性能的、其内腔呈反光杯状的灯座，安装在所述灯座内的、装设有 LED 的 LED 灯板，连接在所述灯座的出光一侧开口的灯罩，在所述灯座的另一侧开口安装的绝缘套、以及在所述绝缘套末端连接的灯头。由于光源选用 LED 光源，从而具有体积小、发热量低、耗电量低等优点；而且灯座具有良好的导热性能、并且内腔呈反光杯状，能有效的收集光线，提高出光效率，从而具有结构合理、出光效率高、使用寿命长的优点。



1、一种 LED 灯泡，其特征在于，包括具有良导热性能的、其内腔呈反光杯状的灯座，安装在所述灯座内的、装设有 LED 的 LED 灯板，连接在所述灯座的出光一侧开口的灯罩，在所述灯座的另一侧开口安装的绝缘套、以及在所述绝缘套末端连接的灯头。

2、根据权利要求 1 所述的 LED 灯泡，其特征在于，所述灯座的底部和上部分别开设有可连通的上通气孔和下通气孔。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的 LED 灯泡，其特征在于，所述灯座的外侧表面设有多个散热鳍片。

4、根据权利要求 3 所述的 LED 灯泡，其特征在于，所述 LED 与所述灯座的出光一侧开口的边缘之间具有一定的距离。

5、根据权利要求 4 所述的 LED 灯泡，其特征在于，所述 LED 为大功率 LED 或普通 LED。

6、根据权利要求 5 所述的 LED 灯泡，其特征在于，所述 LED 为普通 LED，在所述 LED 灯板下方垫设有导热绝缘胶片。

7、根据权利要求 3 所述的 LED 灯泡，其特征在于，所述灯座为铝灯座或铝合金灯座。

8、根据权利要求 1 所述的 LED 灯泡，其特征在于，所述灯头为标准灯头。

9、根据权利要求 8 所述的 LED 灯泡，其特征在于，所述绝缘套与所述灯头之间形成密封空间，在所述密封空间内安装有电源。

LED 灯泡

技术领域

本实用新型涉及照明灯具，更具体地说，涉及一种以发光二极管（LED）为光源的灯泡。

背景技术

目前，台灯等室内照明灯具所采用的发光源基本上是以白炽灯灯泡或荧光灯管为主。然而，白炽灯灯泡和荧光灯管的电光转换效率都比较低，而且其发热量大，使用寿命短，一般仅有 3000 小时左右。

而 LED 作为一种新兴的半导体发光器件，其具有体积小、发热量低、耗电量低、寿命长等优点，出现了一些以 LED 为光源的灯具。这些灯具仅仅是在 LED 的外围直接套设一个灯罩而组成，影响了 LED 的出光效率，而且其散热效果不佳，大大的缩短了灯具的使用寿命。

实用新型内容

本实用新型要解决的技术问题在于，针对现有技术的灯具的缺陷，提供一种结构合理、出光效率高、散热效果好的 LED 灯泡。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：构造一种 LED 灯泡，包括具有良导热性能的、其内腔呈反光杯状的灯座，安装在所述灯座内的、装设有 LED 的 LED 灯板，连接在所述灯座的出光一侧开口的灯罩，在所述灯座的另一侧开口安装的绝缘套、以及在所述绝缘套末端连接的灯头。

在本实用新型的 LED 灯泡中，所述灯座的底部和上部分别开设有可连通的上通气孔和下通气孔。

在本实用新型的 LED 灯泡中，所述灯座的外侧表面设有多个散热鳍片。

在本实用新型的 LED 灯泡中，所述 LED 与所述灯座的出光一侧开口的边

缘之间具有一定的距离。

在本实用新型的 LED 灯泡中，所述 LED 为大功率 LED 或普通 LED。

在本实用新型的 LED 灯泡中，所述 LED 为普通 LED，在所述 LED 灯板下方垫设有导热绝缘胶片。

在本实用新型的 LED 灯泡中，所述灯座为铝灯座或铝合金灯座。

在本实用新型的 LED 灯泡中，所述灯头为标准灯头。

在本实用新型的 LED 灯泡中，所述绝缘套与所述灯头之间形成密封空间，在所述密封空间内安装有电源。

实施本实用新型的 LED 灯泡，具有以下有益效果：由于光源选用 LED 光源，从而具有体积小、发热量低、耗电量低等优点；而且灯座具有良好的导热性能、并且内腔呈反光杯状，能有效的收集光线，提高出光效率，从而具有结构合理、出光效率高、使用寿命长的优点。

附图说明

下面将结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明，附图中：

图 1 是本实用新型 LED 灯泡的分解示意图；

图 2 是本实用新型 LED 灯泡的组装状态的示意图；

图 3 是本实用新型 LED 灯泡的组装状态的剖视示意图。

具体实施方式

如图 1 至图 3 所示，是本实用新型的 LED 灯泡的一个实施例，其包括灯罩 1、装设有 LED 21 光源的 LED 灯板 2、灯座 4、绝缘套 5、灯头 7。所述绝缘套 5 安装在所述灯座 4 的下方开口一侧，与所述灯头 7 之间形成密封空间，在所述密封空间内安装有电源 6，从而引入外界电源提供给 LED 灯板 2，点亮安装在所述 LED 灯板 2 上的 LED 21。在本实施例中，所述绝缘套 5 与所述灯头 7 通过螺纹连接固定，当然也可以选用其他形式的固定方式，例如焊接、黏结、卡接等。

所述灯头 7 可以选用现有的白炽灯灯泡的灯头，例如 E27 灯头或者选用其他标准的灯头。

所述灯座 4 选用良导热材质做成，例如铝、铝合金、铜等，其内腔呈反光杯状，从而可以收集所述 LED 21 发出的光线，以提高其出光效率。所述 LED 灯板 2 装设在所述灯座 4 内，并且所述 LED 21 与所述灯座 4 的出光一侧开口的边缘之间具有一定的距离，从而可以很好的将所述 LED 21 所发出的光线控制在要求的范围内。所述灯座 4 的出光一侧开口通过螺纹连接所述灯罩 1，所述灯罩 1 可以选用透明或半透明的灯罩 1，例如亚立克（PMMA）灯罩、玻璃灯罩等。所述 LED 21 可以采用大功率 LED 21 或者普通 LED 21。当使用多颗普通 LED 21 时，在所述 LED 灯板 2 的下方垫设有导热绝缘胶片 3，从而可以更好导出 LED 21 发出的热量。所述 LED 灯板 2 可以通过螺钉、粘贴等方式设置在所述灯座 4 内。在本实施例中，在所述绝缘套 5 上开设有螺孔，从而可以通过螺钉将所述 LED 灯板 2 固定在所述绝缘套 5 上，并位于所述灯座 4 内。

为了进一步提高整个 LED 灯泡的散热效率，在所述灯座 4 的底部和上部分别开设有可连通的上通气孔 41 和下通气孔 42，从而形成空气对流，保证空气的流通，从而把热量快速的散出。在所述灯座 4 的外表面还可以进一步的设置散热鳍片 43，从而增加散热面积，提高散热效率。

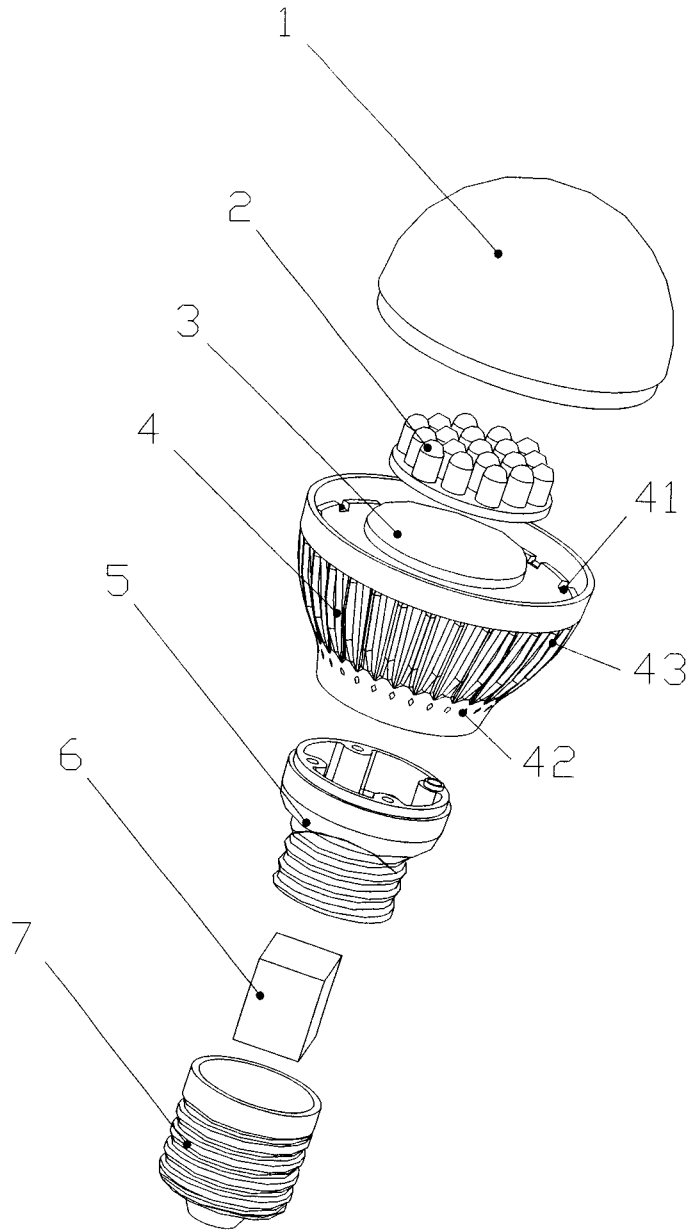


图 1

