(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 102661499 A
(43)申请公布日 2012.09.12

(21)申请号 201210114037.8

(22)申请日 2012.04.18

(71)申请人 梅州瑞鑫电子有限公司
地址 514000 广东省梅州市梅江区城北五里亭 232 号

(72)发明人 肖开文 郑胜 温雨泉 郑干宏 郭伟涛

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218
代理人 杨建新

(51)Int.Cl.
F21S 2/00(2006.01)
F21V 29/00(2006.01)
F21Y 101/02(2006.01)

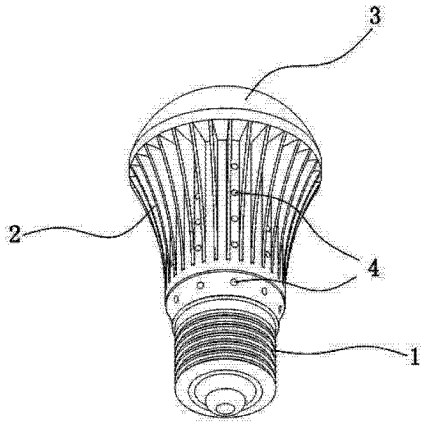
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)发明名称

高效散热的 LED 灯结构

(57)摘要

本发明公开了一种高效散热的 LED 灯结构，包括灯头、内部呈中空结构的散热基座及灯罩，散热基座上端部设有 LED 发光件且由灯罩罩合 LED 发光件，散热基座内部的中空结构内装配有电路结构，所述的散热基座表面上设有若干个与其内部中空结构相贯穿的散热通孔，可以有效增大散热基座的散热热传递的散热面积，而且可以实现 LED 发光件及散热基座内部的中空结构高温气流通过散热通孔向外散热，形成对流散热，使散热基座内部的中空结构高温热量迅速向 LED 灯外周散热，有效保护 LED 灯发光件及散热基座内部电子元气件的正常工作，延长了 LED 灯的使用寿命，其结构简单，构思巧妙，非常方便实用，适合普遍推广使用。



CN 102661499 A

1. 一种高效散热的 LED 灯结构，包括灯头（1）、内部呈中空结构的散热基座（2）及灯罩（3），散热基座上端部设有由 LED 芯片固定在高导热材料基板上所构成的 LED 发光件，灯罩罩合 LED 发光件，散热基座内部的中空结构内装配有电路结构，其特征在于：所述的散热基座表面上设有若干个与其内部中空结构相贯穿的散热通孔（4）。

2. 根据权利要求 1 所述高效散热的 LED 灯结构，其特征在于：所述的散热通孔设置于散热基座所设有各散热鳍或散热片之间的间隙内或设置于散热基座与灯头相连接的部位上。

高效散热的 LED 灯结构

技术领域

[0001] 本发明涉及照明用具制造技术领域，具体来说是一种高效散热的 LED 灯结构的技术改进。

背景技术

[0002] 目前，市面上 LED 灯种类非常多，大多数 LED 灯的结构包括灯头、内部呈中空结构的散热基座及灯罩，散热基座上端部设有 LED 发光件且由灯罩罩合 LED 发光件，所述的 LED 发光件由 LED 芯片固定在高导热材料基板上所构成，散热基座内部的中空结构内装配有电路结构，其结构简单，具有使用寿命长，照明光线均匀等优点而深受使用者欢迎，但是现有技术的 LED 灯的散热结构均是利用散热基座及灯罩来散热，采用散热基座的散热鳍或散热片来增加散热基座的散热面积，提高 LED 灯具的散热效率。如果 LED 灯功率增大，大功率 LED 灯芯片和驱动电源产生的热量要大于散热基座散发的热量时，就会造成 LED 灯具散热基座内部所装配电路结构上的电气元器件及 LED 芯片聚热过高，就容易过快出现的光衰现象甚至缩短 LED 灯的使用寿命。因而设计一种结构紧凑、构思巧妙、制造成本低、在散热基座表面上设有与其内部中空结构相贯穿的散热通孔实现对流散热以加速散热基座散热效果的 LED 灯结构是本发明的构思所在。

发明内容

[0003] 本发明的目的是克服上述现有技术的缺点，提供一种结构紧凑、构思巧妙、制造成本低、在散热基座表面上设有与其内部中空结构相贯穿的散热通孔实现对流散热以加速散热基座散热效果的 LED 灯结构。

[0004] 本发明可以通过以下技术方案来实现：

本发明公开了一种高效散热的 LED 灯结构，该 LED 灯结构包括灯头、内部呈中空结构的散热基座及灯罩，散热基座上端部设有 LED 发光件且由灯罩罩合 LED 发光件，所述的 LED 发光件由 LED 芯片固定在高导热材料的基板上构成，散热基座内部的中空结构内装配有电路结构，所述的散热基座表面上设有若干个与其内部中空结构相贯穿的散热通孔。

[0005] 所述的散热通孔设置于散热基座所设有各散热片之间的间隙内或设置于散热基座与灯头相连接的部位上。当然，散热通孔也可以设置于散热基座的其他位置上，如散热鳍或散热片的本体位置上等等。在此不作详细列举。

[0006] 本发明与现有技术相比有如下优点：

本发明散热基座表面上设有若干个与其内部中空结构相贯穿的散热通孔，可以有效增大散热基座的散热面积，而且可以实现散热基座内部的中空结构高温气流通过散热通孔向外散热，形成对流散热，使散热基座内部的中空结构高温热量迅速向 LED 灯外周散热，有效保护 LED 灯发光件及散热基座内部电子元气件的正常工作，延长了 LED 灯的使用寿命，其结构简单，构思巧妙，非常方便实用，适合普遍推广使用。

附图说明

[0007] 附图 1 为本发明结构示意图。

具体实施方式

[0008] 下面将结合说明书附图来对本发明作进一步描述 :

如附图 1 所示,本实施例公开了一种高效散热的 LED 灯结构,该 LED 灯结构包括灯头 1、内部呈中空结构的散热基座 2 及灯罩 3,散热基座上端部设有 LED 发光件且由灯罩罩合 LED 发光件,所述的 LED 发光件由 LED 芯片固定在高导热材料基板上构成,散热基座内部的中空结构内装配有电路结构,所述的散热基座表面上设有若干个与其内部中空结构相贯穿的散热通孔 4。

[0009] 所述的散热通孔设置于散热基座所设有各散热片之间的间隙内或设置于散热基座与灯头相连接的部位上。当然,散热通孔也可以设置于散热基座的其他位置上,如散热鳍或散热片的本体位置上等等。在此不作详细列举。

[0010] 本发明散热基座表面上设有若干个与其内部中空结构相贯穿的散热通孔,可以有效增大散热基座的散热热传递的散热面积,而且可以实现散热基座内部的中空结构高温气流通过散热通孔向外散热,形成对流散热,使散热基座内部的中空结构高温热量迅速向 LED 灯外周散热,有效保护 LED 灯发光件及散热基座内部电子元气件的正常工作,延长了 LED 灯的使用寿命,其结构简单,构思巧妙,非常方便实用,适合普遍推广使用。

[0011] 本发明只是以 LED 球泡灯为例加以说明,其技术原理同样适用于其它 LED 灯具上,只要在 LED 灯具上使用本技术原理都在本专利保护范围内。

[0012] 以上所述,仅为本发明的较佳实施例而已,并非对本发明作任何形式上的限制 ;凡本行业的普通技术人员均可按说明书附图所示和以上所述而顺畅地实施本发明 ;但是,凡熟悉本专业的技术人员在不脱离本发明技术方案范围内,可利用以上所揭示的技术内容而作出的些许更动、修饰与演变的等同变化,均为本发明的等效实施例 ;同时,凡依据本发明的实质技术对以上实施例所作的任何等同变化的更动、修饰与演变等,均仍属于本发明的技术方案的保护范围之内。

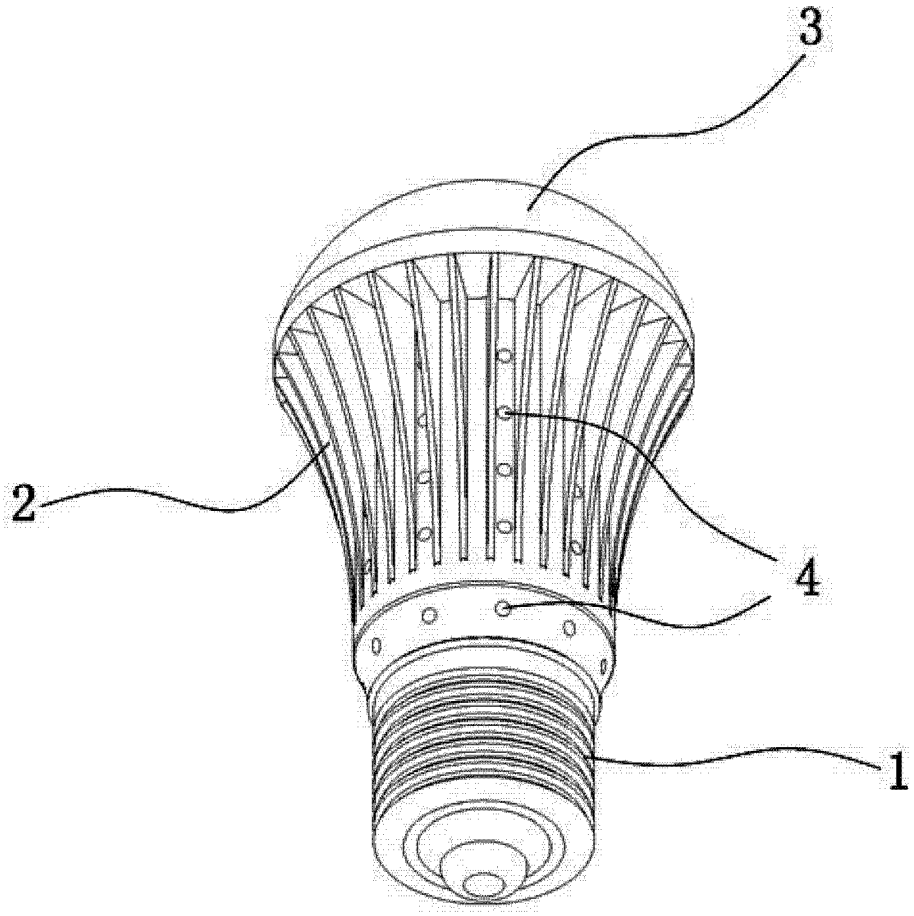


图 1