

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202361103 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 01

(21) 申请号 201120317396. 4

(22) 申请日 2011. 08. 29

(73) 专利权人 刘源

地址 加拿大卑省温哥华英吉利海峡海滨大道 2061 号 702 室

专利权人 李清

(72) 发明人 刘源 李清 姚善良

(74) 专利代理机构 北京汇智英财专利代理事务所 11301

代理人 郑玉洁

(51) Int. Cl.

F21S 2/00 (2006. 01)

F21V 29/00 (2006. 01)

F21V 19/00 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

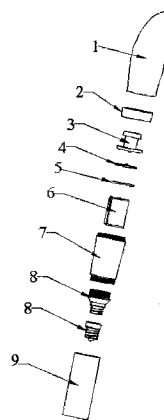
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种新型的 LED 蜡烛灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型的 LED 蜡烛灯，所述 LED 蜡烛灯包括灯泡部分和灯筒，所述灯泡部分包括灯泡壳、压盖、透镜、LED 光源组件、灯板固定板、恒流驱动电源器、散热灯体和灯头套件，所述压盖连接在所述灯泡壳的下端，所述透镜连接在所述压盖上，所述 LED 光源组件、所述灯板固定板和所述恒流驱动电源器都设置在所述散热灯体中，所述散热灯体的底端连接有所述灯头套件，所述灯头套件与所述灯筒连接。本实用新型的 LED 蜡烛灯，结构简单，具有简单的散热结构和较好的散热效果，并且外形美观。



1. 一种新型的 LED 蜡烛灯,其特征在于,所述 LED 蜡烛灯包括灯泡部分和灯筒,所述灯泡部分包括灯泡壳、压盖、透镜、LED 光源组件、灯板固定板、恒流驱动电源器、散热灯体和灯头套件,所述压盖连接在所述灯泡壳的下端,所述透镜连接在所述压盖上,所述 LED 光源组件、所述灯板固定板和所述恒流驱动电源器都设置在所述散热灯体中,所述散热灯体的底端连接有所述灯头套件,所述灯头套件与所述灯筒连接。

2. 按照权利要求 1 所述的新型的 LED 蜡烛灯,其特征在于,所述 LED 光源组件包括线路板、铝基板以及 LED 器件。

3. 按照权利要求 1 所述的新型的 LED 蜡烛灯,其特征在于,所述灯头套件为 E14 灯头套件,其包括 E14 灯头和塑料件。

4. 按照权利要求 1 所述的新型的 LED 蜡烛灯,其特征在于,所述灯头套件与所述恒流驱动电源电连接。

5. 按照权利要求 1 所述的新型的 LED 蜡烛灯,其特征在于,所述恒流驱动电源包裹在绝缘纸中而设置在所述散热灯体中。

6. 按照权利要求 1 所述的新型的 LED 蜡烛灯,其特征在于,所述散热灯体与所述灯板固定板通过紧配合连接,所述灯板固定板上涂有导热膏。

7. 按照权利要求 2 所述的新型的 LED 蜡烛灯,其特征在于,所述 LED 光源组件安装在所述灯板固定板上,所述透镜安装在所述 LED 光源组件的所述铝基板上,所述透镜与所述 LED 光源组件通过所述压盖与所述散热灯体之间的螺纹连接固定,所述灯泡壳通过胶水粘贴在所述压盖上。

8. 按照权利要求 1 所述的新型的 LED 蜡烛灯,其特征在于,所述灯泡壳为透明、雾面或者磨砂面。

一种新型的 LED 蜡烛灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具照明,尤其涉及一种新型的 LED 蜡烛灯。

背景技术

[0002] 对于发光二极管(LED)来说,最初由于其亮度不高,因此多用作指示灯、显示板等。随着其亮度的提高以及大功率白光LED的出现,其逐渐用于装饰照明、固定式照明等照明领域。由于LED光源具有效率高、寿命长、节能环保、抗震性好、不易破损等传统光源无法相比的优点,因此LED灯具作为一种节能环保产品逐渐取代了传统的灯具。

[0003] 目前,市场上装饰照明灯具、固定式照明灯具大都采用白炽灯、荧光灯等传统光源,其存在耗电量大、发热高、光效不高、寿命短等缺点,而且存在紫外线等光污染,更换光源频繁。随着世界能源危机的进一步加剧和科技的不断进步,LED作为装饰照明、固定式照明的光源取代传统光源照明的进程将进一步加快,LED照明灯具也将逐步取代传统照明灯具。然而,LED芯片工作本身也会产生大量的热量,如果不及时导出,会对其性能及其寿命造成影响甚至是致命的影响。就目前而言,市场上的LED蜡烛灯的散热结构大都比较复杂,散热效果也不理想。其外形也不受到市场的欢迎。

[0004] 因此,需要提供一种新型的LED蜡烛灯以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为了解决该问题,本实用新型公开了一种新型的LED蜡烛灯,所述LED蜡烛灯包括灯泡部分和灯筒,所述灯泡部分包括灯泡壳、压盖、透镜、LED光源组件、灯板固定板、恒流驱动电源器、散热灯体和灯头套件,所述压盖连接在所述灯泡壳的下端,所述透镜连接在所述压盖上,所述LED光源组件、所述灯板固定板和所述恒流驱动电源器都设置在所述散热灯体中,所述散热灯体的底端连接有所述灯头套件,所述灯头套件与所述灯筒连接。

[0006] 较佳地,所述LED光源组件包括线路板、铝基板以及LED器件。

[0007] 较佳地,所述灯头套件为E14灯头套件,其包括E14灯头和塑料件。

[0008] 较佳地,所述灯头套件与所述恒流驱动电源电连接。

[0009] 较佳地,所述恒流驱动电源包裹在绝缘纸中而设置在所述散热灯体中。

[0010] 较佳地,所述散热灯体与所述灯板固定板通过紧配合连接,所述灯板固定板上涂有导热膏。

[0011] 较佳地,所述LED光源组件安装在所述灯板固定板上,所述透镜安装在所述LED光源组件的所述铝基板上,所述透镜与所述LED光源组件通过所述压盖与所述散热灯体之间的螺纹连接固定,所述灯泡壳通过胶水粘贴在所述压盖上。

[0012] 较佳地,所述灯泡壳为透明、雾面或者磨砂面。

[0013] 本实用新型的LED蜡烛灯,结构简单,具有简单的散热结构和较好的散热效果,并且外形美观。

[0014] 在实用新型内容部分中引入了一系列简化形式的概念,这将在具体实施方式部分

中进一步详细说明。本实用新型内容部分并不意味着要试图限定出所要求保护的技术方案的关键特征和必要技术特征,更不意味着试图确定所要求保护的技术方案的保护范围。

[0015] 以下结合附图,详细说明本实用新型的优点和特征。

附图说明

[0016] 图 1 是根据本实用新型一个实施例的新型的 LED 蜡烛灯的结构示意图;

[0017] 图 2 是根据本实用新型一个实施例的新型的 LED 蜡烛灯的灯泡的示意图;

[0018] 图 3 是根据本实用新型一个实施例的新型的 LED 蜡烛灯的灯筒的示意图;

[0019] 图 4 是根据本实用新型一个实施例的新型的 LED 蜡烛灯的分解示意图。

具体实施方式

[0020] 在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员来说显而易见的是,本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。在其他的例子中,为了避免与本实用新型发生混淆,对于本领域公知的一些技术特征未进行描述。

[0021] 为了彻底了解本实用新型,将在下列的描述中提出详细结构。显然,本实用新型的施行并不限于本领域的技术人员所熟习的特殊细节。本实用新型的较佳实施例详细描述如下,然而除了这些详细描述外,本实用新型还可以具有其他实施方式。

[0022] 以下结合附图对本实用新型的实施例做详细描述。

[0023] 参考图 1 至图 4,根据本实用新型实施例的新型的 LED 蜡烛灯的示意图。本实用新型的 LED 蜡烛灯包括灯泡部分和灯筒 9,其中灯泡部分包括灯泡壳 1、压盖 2、透镜 3、LED 光源组件 4、灯板固定板 5、恒流驱动电源器 6、散热灯体 7 和灯头套件 8。压盖 2 连接在灯泡壳 1 的下端,透镜 3 连接在压盖 2 上,LED 光源组件 4、灯板固定板 5 和恒流驱动电源器 6 都设置在散热灯体 7 中,散热灯体 7 的底端连接有灯头套件 8,灯头套件 8 与灯筒 9 连接。

[0024] 其中,灯泡壳 1 的材质可以为玻璃、PC 或其他光学级材料,其可以为透明、雾面和磨砂面。透镜 3 可以为蜡烛灯专用透镜,其材质为 PMMA、PC 或其他光学级材料。LED 光源组件包括线路板、高导热的铝基板以及 LED 器件。灯头套件 8 例如可以为 E14 灯头套件,其包括 E14 灯头和塑料件,E14 灯头为铜灯头或镀镍灯头,塑料件材质为 PC、ABS 或其它环保材料。在下面的描述中将采用 E14 灯头套件来进行描述,但是可以理解的是,本实用新型中的灯头套件也可以采用其他类型。上述的灯筒 9 的材质可以为 6063 铝,表面进行阳极氧化,表面颜色可以为银色、金色、酒红色或其它颜色。上述的恒流驱动电源器 6 的输入电压范围可以为 AC100 ~ 240V。

[0025] 本实用新型的 LED 蜡烛灯,通过 E14 灯头把灯具安装在预先安装好的 E14 灯座上。在安装前先断开电源,在需要安装灯具的地方先固定好 E14 灯座,把 E14 灯座上的连接线分别接入市电的火线和零线,然后把本实用新型的灯筒 9 套入已固定好的 E14 灯座上,顺时针旋转 LED 蜡烛灯,直到 LED 蜡烛灯上的 E14 灯头完全旋入 E14 灯座,就完成了灯具的安装。

[0026] 本实用新型 LED 蜡烛灯是通过如下方式实现其发光功能的。市电通过 E14 灯座连接到 E14 灯头套件 8,通过 E14 灯头套件 8 电连接到恒流驱动电源 6,恒流驱动电源 6 把交流电转化为恒定直流输出(通常为 700MA)供 LED 光源组件 4 工作,恒流驱动电源 6 用绝缘

纸裹住塞入散热灯体 7 中。散热灯体 7 一端通过螺纹与 E14 灯头套件 8 相连,另一端与灯板固定板 5 相连,散热灯体 7 与灯板固定板 5 通过紧配合相连,灯板固定板 5 上涂了一层薄薄的导热膏,LED 光源组件 4 安装在灯板固定板 5 上,透镜 3 安装在 LED 光源组件 4 的铝基板上,透镜 3 与 LED 光源组件 4 通过压盖 2 与散热灯体 7 之间的螺纹连接固定,灯泡壳 1 通过胶水粘贴在压盖 2 上。

[0027] 本实用新型的 LED 蜡烛灯的散热结构包括散热灯体 7、LED 光源组件 4、灯板固定板 5 和灯筒 9,LED 光源组件 4 与灯板固定板 5 之间通过压盖 2 压紧透镜 3 从而固定,中间填充导热膏,灯板固定板 5 与散热灯体 7 通过紧配合相连,其接触面之间也填充导热膏,散热灯体 7 通过螺纹与灯筒 9 相连,LED 光源组件 4 工作时产生的热量通过灯板固定板 5 传导把一部分热量传给灯筒,也有极少的一部分传递给压盖,其余部分通过与空气接触直接传递到位空气中,这就构成了本实用新型的整个散热系统。

[0028] 本实用新型的 LED 蜡烛灯,结构简单,具有简单的散热结构和较好的散热效果,并且外形美观。

[0029] 本实用新型已经通过上述实施例进行了说明,但应当理解的是,上述实施例只是用于举例和说明的目的,而非意在将本实用新型限制于所描述的实施例范围内。此外本领域技术人员可以理解的是,本实用新型并不局限于上述实施例,根据本实用新型的教导还可以做出更多种的变型和修改,这些变型和修改均落在本实用新型所要求保护的范围内。本实用新型的保护范围由附属的权利要求书及其等效范围所界定。

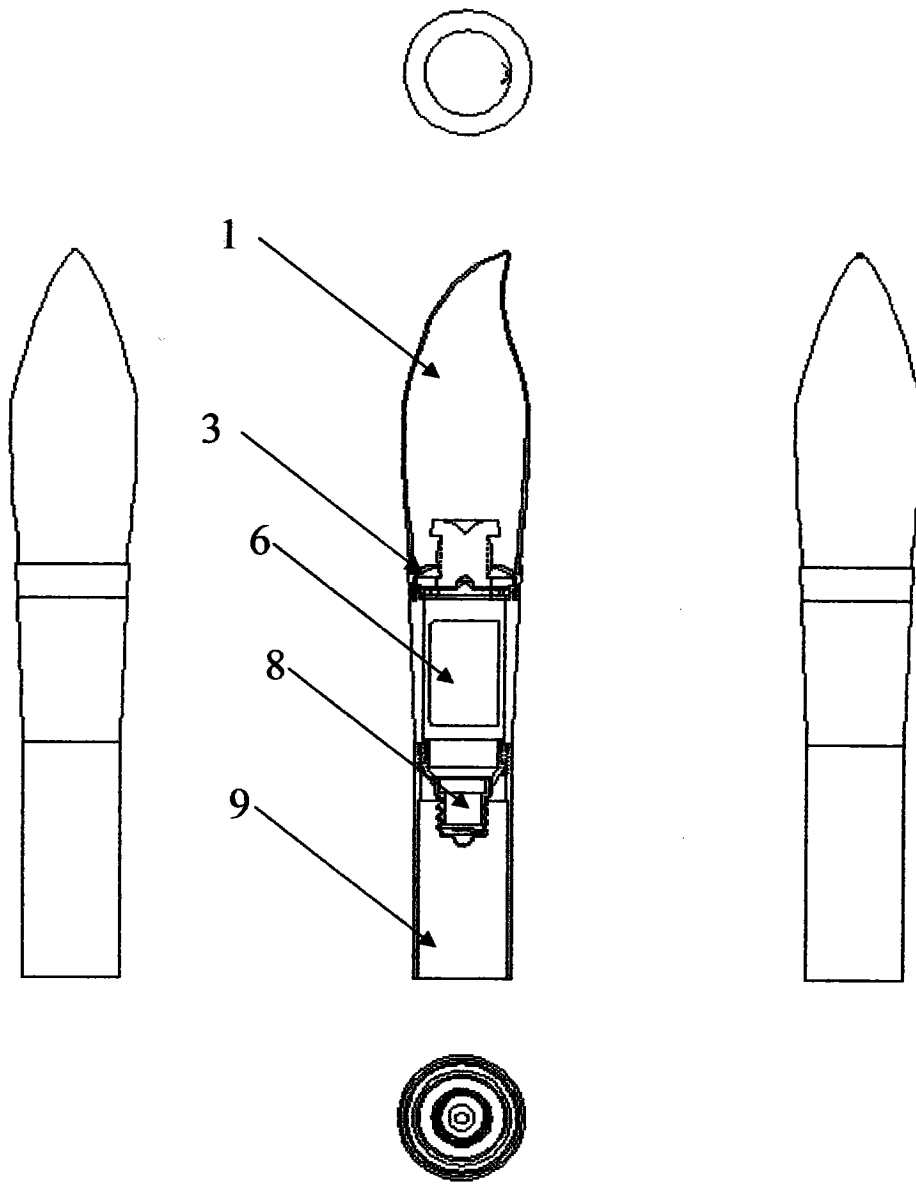


图 1

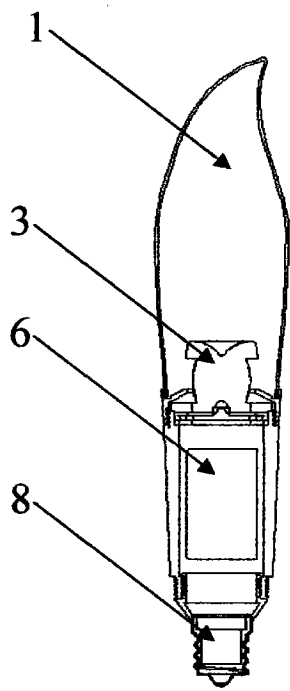


图 2

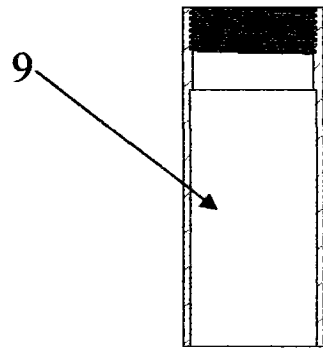


图 3

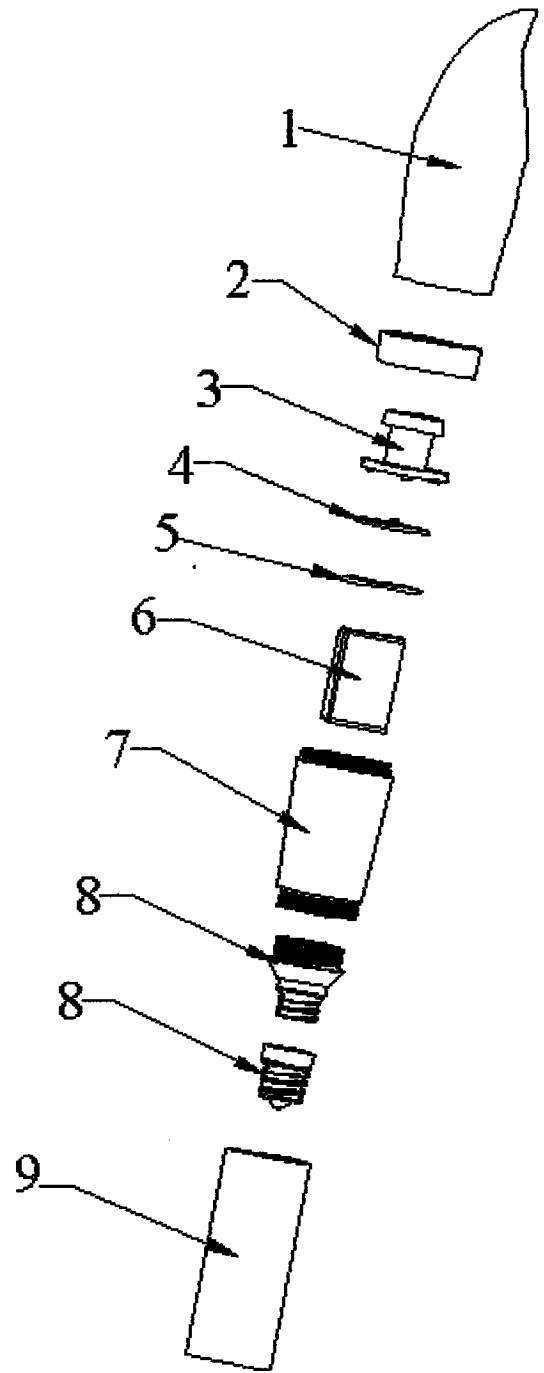


图 4