



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204717443 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 21

(21) 申请号 201520471462. 1

(22) 申请日 2015. 07. 03

(73) 专利权人 马军昌

地址 312472 浙江省绍兴市嵊州市谷来镇举
坑村铜坑湾 129 号

(72) 发明人 马军昌

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 5/04(2006. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

F21V 29/74(2015. 01)

F21V 29/85(2015. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

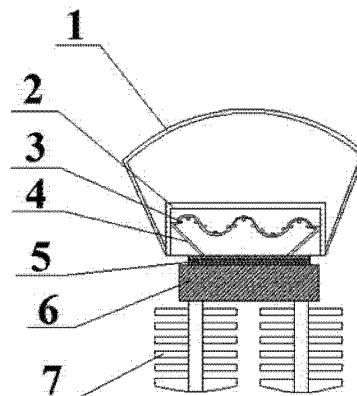
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型高散热柔光 LED 灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型高散热柔光 LED 灯,包括灯体、电源和散热装置,所述的灯体自外而内依次设有散光罩、透光板、LED 灯珠和铝基板,所述的电源通过铝基板与灯体相连,所述的散热装置包括与电源相连的导热板和位于导热板下方的散热鳍片。本实用新型的有益效果为:采用石墨材质的导热板以及散热鳍片能够更快的将热量散发出去,延长 LED 灯的使用寿命,另外,由于 LED 灯珠不在同一水平面上,灯珠的光四散发射,较为柔和,且能够照亮整个灯体内部,使灯体内无阴影,散光罩的设置不仅可使 LED 灯发出的光能更好的发散,也可达到保护 LED 灯体的作用。



1. 一种新型高散热柔光 LED 灯, 其特征在于: 包括灯体、电源和散热装置, 所述的灯体自外而内依次设有散光罩、透光板、LED 灯珠和铝基板, 所述的电源通过铝基板与灯体相连, 所述的散热装置包括与电源相连的导热板和位于导热板下方的散热鳍片。

2. 根据权利要求 1 所述的一种新型高散热柔光 LED 灯, 其特征在于, 所述的散光罩顶部设有散光透镜。

3. 根据权利要求 1 所述的一种新型高散热柔光 LED 灯, 其特征在于, 所述的透光板为亚克力板。

4. 根据权利要求 1 所述的一种新型高散热柔光 LED 灯, 其特征在于, 所述的铝基板呈波浪状, 在铝基板的凸面和凹面分别安装有数目相同的 LED 灯珠。

5. 根据权利要求 1 所述的一种新型高散热柔光 LED 灯, 其特征在于, 所述的导热板和散热鳍片为石墨材质, 在导热板和电源的接触面上涂有导热硅脂。

一种新型高散热柔光 LED 灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及 LED 技术领域,特别是涉及一种新型高散热柔光 LED 灯。

背景技术

[0002] 由于 LED 灯具有寿命长、光效高、低功耗、节能、环保等突出特点,因此正被应用到越来越多的领域,但 LED 灯散热问题一直是限制其更快发展的一个因素,如果 LED 灯散热效果不佳,过多的热量将导致 LED 灯的温度升高,温度的升高会加速 LED 灯的光强衰减和寿命的降低,而现阶段为了对 LED 灯进行散热,大都采用金属材料的导热底板进行散热,金属导热体散热,不仅散热的成本高,金属导热体受热膨胀后由于体积变大,引起灯体外壳开裂且普遍存在散热速度不够迅速、散热效果不佳的缺点。另外,普通的 LED 灯具采用铝基板上粘贴 LED 灯珠实现,铝基板一般为平板结构,LED 灯珠之间空开距离较大,灯体中间会有照不到的阴影区域,且很多 LED 灯的透光效果不太好,如灯的发光面较暗等。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种新型高散热柔光 LED 灯,采用石墨材质的导热板以及散热鳍片能够更快的将热量散发出去,延长 LED 灯的使用寿命,另外,由于 LED 灯珠不在同一水平面上,灯珠的光四散发射,较为柔和,且能够照亮整个灯体内部,使灯体内无阴影,散光罩的设置不仅可使 LED 灯发出的光能更好的发散,也可达到保护 LED 灯体的作用。

[0004] 为解决上述技术问题,本申请实施例提供了一种新型高散热柔光 LED 灯,其特征在于:包括灯体、电源和散热装置,所述的灯体自外而内依次设有散光罩、透光板、LED 灯珠和铝基板,所述的电源通过铝基板与灯体相连,所述的散热装置包括与电源相连的导热板和位于导热板下方的散热鳍片。

[0005] 作为本方案的优选实施例,所述的散光罩顶部设有散光透镜。

[0006] 作为本方案的优选实施例,所述的透光板为亚克力板。

[0007] 作为本方案的优选实施例,所述的铝基板呈波浪状,在铝基板的凸面和凹面分别安装有数目相同的 LED 灯珠。

[0008] 作为本方案的优选实施例,所述的导热板和散热鳍片为石墨材质,在导热板和电源的接触面上涂有导热硅脂。

[0009] 本申请实施例中提供的一个或多个技术方案,至少具有如下技术效果或优点:

[0010] 采用石墨材质的导热板以及散热鳍片能够更快的将热量散发出去,延长 LED 灯的使用寿命,另外,由于 LED 灯珠不在同一水平面上,灯珠的光四散发射,较为柔和,且能够照亮整个灯体内部,使灯体内无阴影,散光罩的设置不仅可使 LED 灯发出的光能更好的发散,也可达到保护 LED 灯体的作用。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图 1 是本申请实施例一的结构示意图。

[0013] 图中,1、散光罩,2、透光板,3、LED 灯珠,4、铝基板,5、电源,6、导热板,7、散热鳍片。

具体实施方式

[0014] 为了更好的理解上述技术方案,下面将结合说明书附图以及具体的实施方式对上述技术方案进行详细的说明。

[0015] 实施例一:

[0016] 在实施例一中,如图 1 所示,一种新型高散热柔光 LED 灯,其特征在于:包括灯体、电源和散热装置,所述的灯体自外而内依次设有散光罩、透光板、LED 灯珠和铝基板,所述的电源通过铝基板与灯体相连,所述的散热装置包括与电源相连的导热板和位于导热板下方的散热鳍片。

[0017] 其中,在实际应用中,所述的散光罩顶部设有散光透镜,能将透光板透出的灯光更好的发散。

[0018] 其中,在实际应用中,所述的透光板为亚克力板,亚克力板的透光性极佳,可达 92% 以上,可使灯体内部无暗圈存在。

[0019] 其中,在实际应用中,所述的铝基板呈波浪状,在铝基板的凸面和凹面分别安装有数目相同的 LED 灯珠,由于 LED 灯珠不在同一水平面上,灯珠的光四散发射,能够照亮整个灯体内部,使灯体内无阴影,另外,由于灯体内的光不全是直射光,灯光较为柔和,照亮物体时物体形成的阴影较淡。

[0020] 其中,在实际应用中,所述的导热板和散热鳍片为石墨材质,在导热板和电源的接触面上涂有导热硅脂,由于石墨材料导热系数大,导热性超过银、铜、铝等金属材料,故导热速度快,另外,石墨材料来源广,价格低,由其来取代金属材料,可降低制造成本。

[0021] 上述本申请实施例中的技术方案,至少具有如下的技术效果或优点:采用石墨材质的导热板以及散热鳍片能够更快的将热量散发出去,延长 LED 灯的使用寿命,另外,由于 LED 灯珠不在同一水平面上,灯珠的光四散发射,较为柔和,且能够照亮整个灯体内部,使灯体内无阴影,散光罩的设置不仅可使 LED 灯发出的光能更好的发散,也可达到保护 LED 灯体的作用。

[0022] 尽管已描述了本实用新型的优选实施例,但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念,则可对这些实施例作出另外的变更和修改。所以,所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本实用新型范围的所有变更和修改。

[0023] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

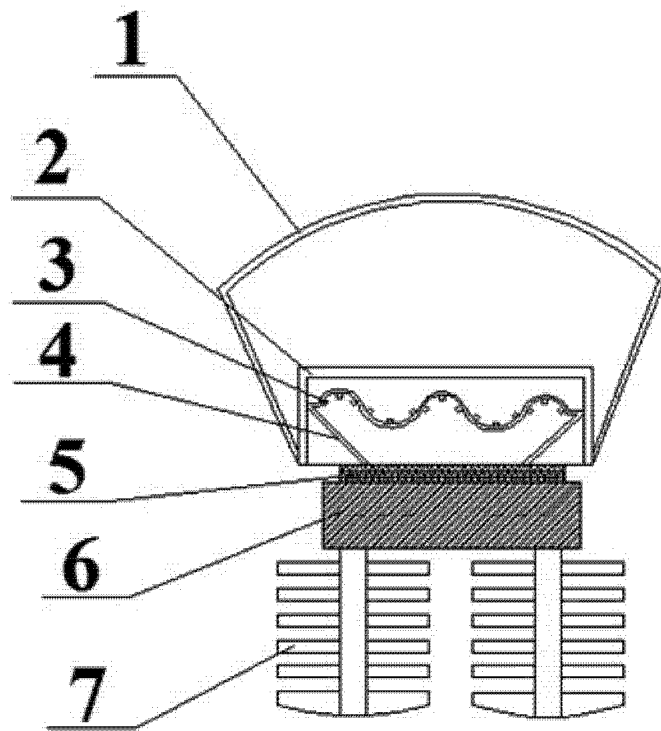


图 1