

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201521868 U

(45) 授权公告日 2010. 07. 07

(21) 申请号 200920236525. X

F21Y 101/02(2006. 01)

(22) 申请日 2009. 09. 27

F21W 131/103(2006. 01)

(73) 专利权人 东莞市友美电源设备有限公司

地址 523000 广东省东莞市寮步镇鳧山村长富工业区兴山路 27 号

(72) 发明人 颜晓英 张元

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102

代理人 罗晓林 李志强

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

F21V 23/00(2006. 01)

F21V 29/00(2006. 01)

H05B 35/00(2006. 01)

F21Y 113/02(2006. 01)

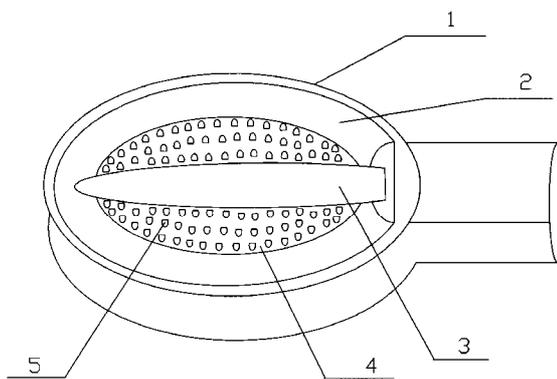
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种双光源路灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双光源路灯,该包括灯罩、装在灯罩内且与灯罩顶部轴线平行安装的钠灯,在灯罩内顶部与钠灯之间固定有电路板,电路板和灯罩边沿固定有反光器,在所述的相对钠灯一面的电路板上还焊接有 LED 灯,在装有 LED 灯背面的电路板上固定有散热器。本实用新型利用灯具的反光器反光,将 LED 的白光与钠灯的红光混揉在一起,提高了灯具整体的色温、显色性、照度,同时减少 LED 光源的眩光和重影的产生,使光线接近自然色,亮度高、能耗小,同时添设了散热器,延长了路灯的使用寿命。



1. 一种双光源路灯,包括灯罩(1)、装在灯罩(1)内且与灯罩(1)顶部轴线平行安装的钠灯(3),在灯罩(1)内顶部与钠灯(3)之间固定有电路板(4),电路板(4)和灯罩(1)边沿固定有反光器(2),其特征在于:在所述的相对钠灯(3)一面的电路板(4)上还焊接有LED灯(5),在装有LED灯(5)背面的电路板(4)上固定有散热器。

2. 根据权利要求1所述的双光源路灯,其特征在于:所述的LED灯(5)在电路板上规则分布,使LED灯(5)的光强呈发散状。

3. 根据权利要求2所述的双光源路灯,其特征在于:所述的LED灯(5)光强呈蝙蝠形。

4. 根据权利要求3所述的双光源路灯,其特征在于:所述的钠灯(3)可以用金灯或无极灯代替。

一种双光源路灯

技术领域

[0001] 本实用新型属于灯具技术领域,特别是指一种双光源路灯。

背景技术

[0002] LED 节能照明灯是新科技的产物,由于与现有的白炽灯和荧光灯相比,具有节能、光效高、无辐射以及寿命长的优点,LED 节能灯已经被广泛的应用到各种场所。

[0003] 随着社会经济持续不断地高速发展,能源矛盾不可避免摆在了人们面前。作为城乡道路、广场、码头、学校、居民区等公共场所耗电量巨大的照明能源矛盾显得尤其突出。因此利用高效、节能、长寿命的 LED 作为照明光源成为全世界研究的课题。由于 LED 的光效较差亮度不够价格太高,于是作为每瓦接近 200lm 的高光效的低压钠灯成为太阳能灯具首选光源。但是,低压钠灯的发光色彩严重偏红,而且体积过长,对其习惯使用暖色光源的客户来说,多数是望灯兴叹。

[0004] 目前 LED 作为路灯来取代高压钠灯在技术与市场还不太成熟。主要体现在以下几点:1. LED 的发光效率无法和高压钠灯相比;2. LED 的照射过于集中,其照射的均匀度差;3. LED 路灯的长期点亮光衰严重,寿命不长;4. LED 发光量不稳定(短期光衰),会随时间、季节变化;5. LED 路灯本身自重过重,不利于安装,防风;6. LED 路灯造价过高,较难普及。

[0005] 因此,如何让两种光源进行优势互补的难题摆在了我们的面前。

实用新型内容

[0006] 为了克服现有路灯明亮不够、耗电高的不足,本实用新型提供一种能耗小、明亮高,光线接近自然色的双光源路灯。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:该双光源路灯包括灯罩、装在灯罩内且与灯罩顶部轴线平行安装的钠灯,在灯罩内顶部与钠灯之间固定有电路板,电路板和灯罩边沿固定有反光器,在所述的相对钠灯一面的电路板上还焊接有 LED 灯,在装有 LED 灯背面的电路板上固定有散热器。

[0008] 上述的 LED 灯在电路板上规则分布,使 LED 灯的光强呈发散状;LED 灯在电路板上规则分布优选为使 LED 灯光强呈蝙蝠形。

[0009] 所述的 LED 灯是小功率或大功率任意一种;钠灯可以用金灯或无极灯代替,均可根据实际要求选用。

[0010] 本实用新型的有效效果是:利用灯具的反光器反光,将 LED 的白光与钠灯的红光混揉在一起,提高了灯具整体的色温、显色性、照度,同时减少 LED 光源的眩光和重影的产生,使光线接近自然色,亮度高、能耗小,同时添设了散热器,延长了路灯的寿命。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型双光源路灯结构示意图;

[0012] 图 2 为本实用新型 LED 灯在电路板上分布的示意图。

具体实施方式

[0013] 为了便于本领域技术人员的理解,下面结合实施例与附图对本实用新型作进一步的说明:

[0014] 在图 1 中,该双光源路灯包括灯罩 1、装在灯罩 1 内且与灯罩 1 顶部轴线平行安装的钠灯 3,在灯罩 1 内顶部与钠灯 3 之间固定有电路板 4,电路板 4 和灯罩 1 边沿固定有反光器 2,在所述的相对钠灯 3 一面的电路板 4 上还焊接有 LED 灯 5,在装有 LED 灯 5 背面的电路板 4 上固定有散热器。

[0015] 在图 2 中,LED 灯 5 在电路板上规则分布,使 LED 灯 5 的光强呈发散状;LED 灯 5 在电路板 4 上规则分布优选为使 LED 灯 5 光强呈蝙蝠形。

[0016] 所述的 LED 灯 5 是小功率或大功率任意一种;钠灯 3 可以用金灯或无极灯代替,均可根据实际要求选用。

[0017] 钠灯 3 点亮时,发出严重偏红的色彩光,照亮路面时显得昏暗;而 LED 灯 5 亮起时,发出暖色的白光,照亮路面时显得明亮,当钠灯 3 和 LED 灯 5 同时亮起时,通过反光器的作用使偏红的色彩光和暖色的白光揉和在一起形成一种光强高的暖光;在达到相等的亮度时,可以降低钠灯 3 的功率;通过 LED 灯 5 在电路板上规则分布,如 LED 灯 5 光强呈蝙蝠形,再结合反光器的作用,使双光源路灯的照亮面积最大化;利用散热器,将钠灯 3 和 LED 灯 5 产生的热量及时传出,从而延长了路灯的寿命。

[0018] 上述实施例是本实用新型的优选实施方式,除此之外,本实用新型还可以其他方式实施。也就是说,在没有脱离本实用新型构思的前提下,任何显而易见的替换也会落入本实用新型的保护范围之内。

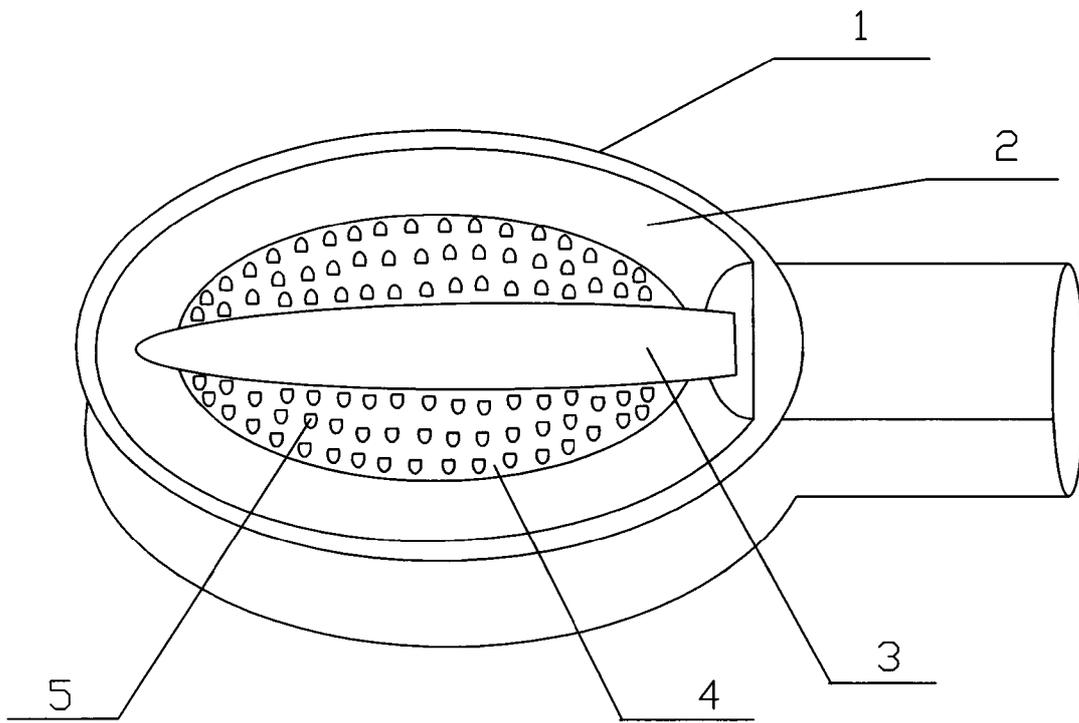


图 1

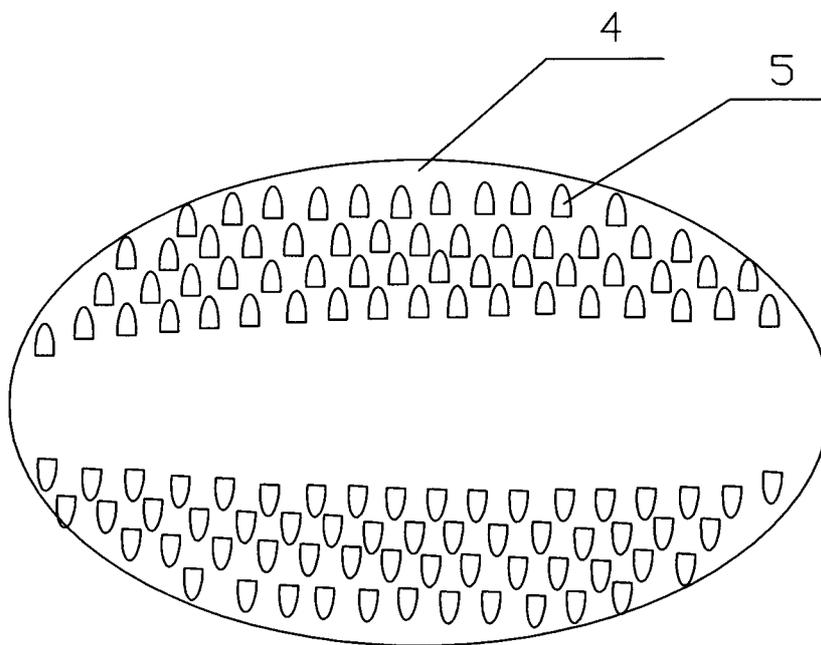


图 2