

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201916804 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 03

(21) 申请号 201020672447. 0

(22) 申请日 2010. 12. 21

(73) 专利权人 广东奥其斯科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市虎门镇怀德村深巷工业区

(72) 发明人 刘先斌

(74) 专利代理机构 广州市南锋专利事务所有限

公司 44228

代理人 李永庆

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006. 01)

F21V 13/00(2006. 01)

F21V 17/00(2006. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

F21V 29/00(2006. 01)

F21W 131/103(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

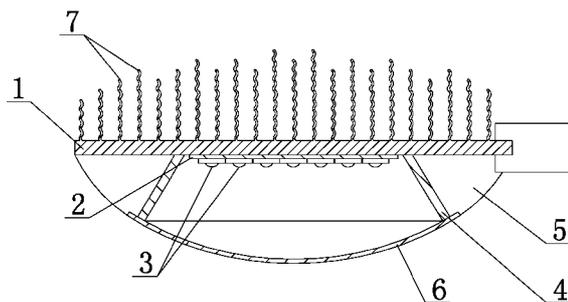
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种全散热结构的 LED 路灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种全散热结构的 LED 路灯,属于 LED 照明技术领域,其技术要点包括散热基板,其中所述的散热基板下表面设有铝基板,在铝基板上分布安装有 LED 灯珠,在 LED 灯珠外围设有反射罩,在反射罩外围的散热基板表面沿反射罩周向分布有散热肋片,在反射罩外侧的散热肋片上设有二次光学匀光罩;本实用新型旨在提供一种散热及照明效果好的全散热结构的 LED 路灯;用于室外道路照明。



1. 一种全散热结构的 LED 路灯,包括散热基板 (1),其特征在于,所述的散热基板 (1) 下表面设有铝基板 (2),在铝基板 (2) 上分布安装有 LED 灯珠 (3),在 LED 灯珠 (3) 外围设有反射罩 (4),在反射罩 (4) 外围的散热基板 (1) 表面沿反射罩 (4) 周向分布有散热肋片 (5),在反射罩 (4) 外侧的散热肋片 (5) 上设有二次光学匀光罩 (6)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种全散热结构的 LED 路灯,其特征在于,所述的散热基板 (1) 背面分布有曲面状的散热翼片 (7)。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种全散热结构的 LED 路灯,其特征在于,所述的散热肋片 (5) 沿反射罩 (4) 周向均匀分布在散热基板 (1) 上。

一种全散热结构的 LED 路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 LED 照明灯具,更具体地说,尤其涉及一种全散热结构的 LED 路灯。

背景技术

[0002] 传统的室内、外照明通常采用白炽灯或节能灯(氙管灯),其相对的能耗较高;随着电子技术的进步,利用高功率发光二极管(LED)组合的照明灯具越来越普遍,由于LED是利用半导体通电后的发光性能发光的,具有功耗低,使用寿命长的优点,因而成为替代传统照明光源的新兴光源。以LED作为光源的灯具,需要解决LED使用过程中的传热和散热问题,以及LED单个光源发光刺眼、眩目和容易产生光斑不足;尤其是用于道路照明的路灯,需要长时间地工作,发热量大,如果不能很好地解决散热问题,会严重影响灯具的使用寿命。因此需要对传统的路灯结构进行改进后,才能利用LED作为光源。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是针对现有技术的上述不足,提供一种散热及照明效果好的全散热结构的LED路灯。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样的:一种全散热结构的LED路灯,包括散热基板,其中所述的散热基板下表面设有铝基板,在铝基板上分布安装有LED灯珠,在LED灯珠外围设有反射罩,在反射罩外围的散热基板表面沿反射罩周向分布有散热肋片,在反射罩外侧的散热肋片上设有二次光学匀光罩。

[0005] 上述的一种全散热结构的LED路灯中,所述的散热基板背面分布有曲面状的散热翼片。

[0006] 上述的一种全散热结构的LED路灯中,所述的散热肋片沿反射罩周向均匀分布在散热基板上。

[0007] 本实用新型采用上述结构后,通过在散热基板背面设置散热翼片,同时直接在反射罩外围设计散热肋片,可以将LED发光时所产生的热量较好地向周围空气中传递散热,解决了LED灯使用过程中的热量传递和散热问题,因而不会造成热量聚集而使LED灯长期处在较高的温度下工作,使LED灯可长时间使用,其结构简单,有效地解决了目前大功率LED灯照明灯具的传热及散热问题;进一步改进后,通过设置二次光学匀光罩,可以消除LED灯光源发光刺眼、眩目和容易产生光斑的不足,改善灯具的照明效果。

附图说明

[0008] 下面结合附图中的实施例对本实用新型作进一步的详细说明,但并不构成对本实用新型的任何限制。

[0009] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0010] 图2是图1的仰视图。

[0011] 图中：散热基板 1、铝基板 2、LED 灯珠 3、反射罩 4、散热肋片 5、二次光学匀光罩 6、散热翼片 7

具体实施方式

[0012] 参阅图 1、图 2 所示，本实用新型的一种全散热结构的 LED 路灯，包括散热基板 1，在散热基板 1 下表面设有铝基板 2，在铝基板 2 上分布安装有 LED 灯珠 3，在 LED 灯珠 3 外围设有反射罩 4，在反射罩 4 外围的散热基板 1 表面沿反射罩 4 周向均匀分布有散热肋片 5，散热肋片 5 可以将反射罩 4 产生的热量及时地通过空气对流散发出去，保证灯具工作时的温度不会太高，在反射罩 4 外侧的散热肋片 5 上设有二次光学匀光罩 6，可以消除 LED 灯光源发光刺眼、眩目和容易产生光斑的不足，改善灯具的照明效果；进一步地，在散热基板 1 背面分布有曲面状的散热翼片 7，可以增加灯具的整体散热效果，且散热翼片 7 的曲面形状，可以在相同的散热空间内大大增大散热的面积；散热基板 1、散热肋片 5 和散热翼片 7 为一体成型的整体结构，方便方案及加工。

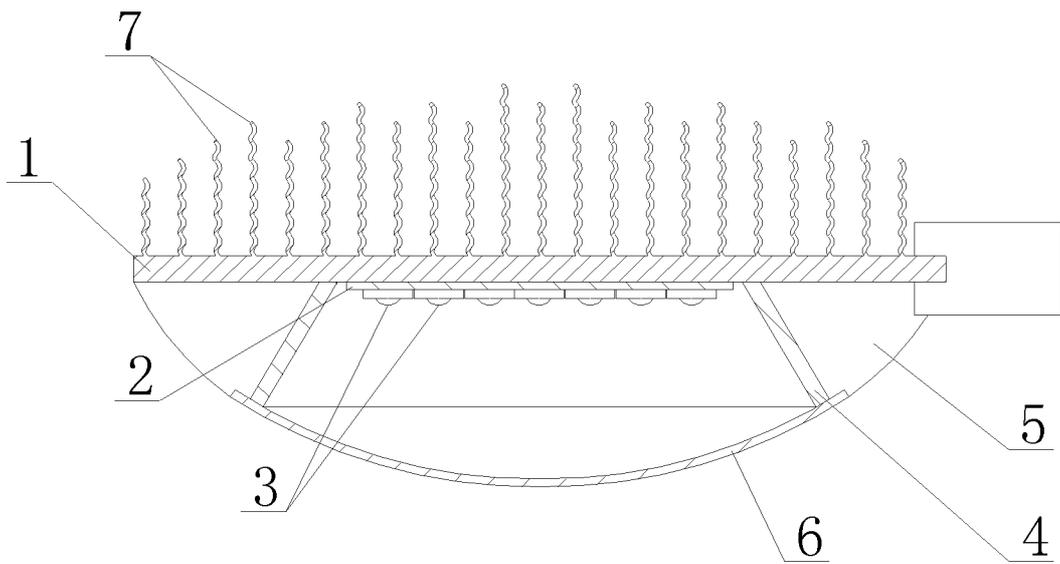


图 1

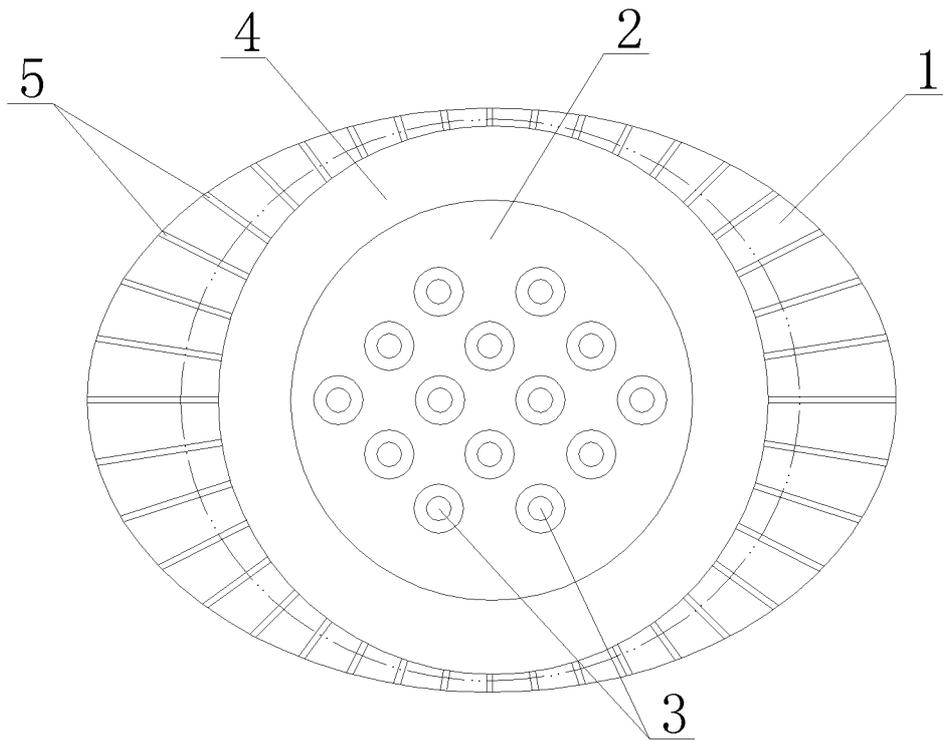


图 2