(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203190369 U
(45)授权公告日 2013.09.11

(21)申请号 201320060480.1

(22)申请日 2013.02.03

(73)专利权人 扬州市云腾照明灯饰科技有限公司
地址 225600 江苏省扬州市高邮市郭集镇工业集中区

(72)发明人 孙国进 李晓军 夏志林 宋文龙

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理事务所（普通合伙）11411
代理人 曾少丽

(51)Int.Cl.
F21V 29/00(2006.01)
F21W 131/103(2006.01)
F21Y 101/02(2006.01)

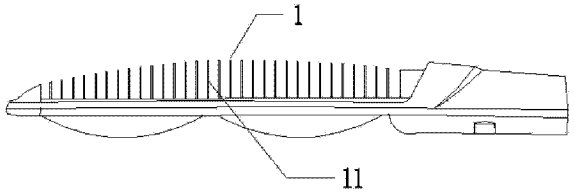
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种LED路灯散热结构

(57)摘要

本实用新型公开一种LED路灯散热结构，在LED路灯灯体背面竖直分布有散热翅片组，散热翅片组所属的散热翅片之间构成散热通道，每一个散热翅片上均设有加强筋。本实用新型的一种LED路灯散热结构，通过散热翅片之间构成散热通道，使得自然风能够进入，通风良好，能有效地对LED工作产生的热量进行消散，提升LED光源的使用寿命。



CN 203190369 U

1. 一种 LED 路灯散热结构，其特征在于，在 LED 路灯灯体背面竖直分布有散热翅片组，所述散热翅片组所属的散热翅片之间构成散热通道，每一个散热翅片上均设有加强筋。

2. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 路灯散热结构，其特征在于，分布在灯体背面中部的散热翅片高度大于分布在灯体背面两侧的散热翅片高度，散热翅片组顶端呈圆弧状分布。

3. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 路灯散热结构，其特征在于，所述散热翅片之间等距离分布。

4. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 路灯散热结构，其特征在于，所述散热翅片为圆弧形散热翅片。

一种 LED 路灯散热结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明领域，尤其涉及一种 LED 路灯散热结构。

背景技术

[0002] 就目前来看，LED 照明灯具是 LED 灯具的统称，随着 LED 技术的进一步成熟，LED 将会在居室照明灯具设计开发领域取得更多更好的发展。21 世纪的居室灯具设计将会是以 LED 灯具设计为主流，同时充分体现节能化、健康化、艺术化和人性化的照明发展趋势，成为居室灯光文化的主导。在新的世纪里，LED 照明灯具必将会照亮每个人的居室，改变每个人的生活，成为灯具开发设计的一次伟大变革。

[0003] LED 灯具积小质轻，可选用不同光色的 LED 组合成照度柔和的各种模块，任意安装在居室中，居室照明灯具的光源可能来源于地面、墙面、窗台、家具、饰物等。因此，未来居室照明将不再局限于单个灯具，而将由单个灯具照明转化为无照明器具感的整体照明效果的无影灯。不同的光色和亮度对人的生理和心理能产生不同的影响，人们在很多情况下并不需要很亮的白光，可能黄光或其他颜色的光更合适生理和心理的需要。三基色 LED 可以实现亮度、灰度、颜色的连续变换和选择，使得照明从普遍意义上的白光扩展为多种颜色的光。

[0004] 但是，在现有技术中，LED 路灯有明显的节能优势；经过近年来应用于路灯中的实验情况的检验，大部分的 LED 路灯均存在不同程度的问题；大多产品在设计时，对于 LED 光源工作条件的要求未能充分考虑；致使产品在使用时造成光线衰减严重甚至于熄灭；这其中一个最重要的问题就是 LED 路灯的散热结构；当前，散热是 LED 路灯要重点解决的技术问题；由于 LED 本身耐温能力比较差，所以必须将发光管工作时产生的热量有效的散发到空气中去，保证芯片工作在安全的温度环境下，这样 LED 灯才能真正的体现出长寿命的优势。当前 LED 路灯的散热结构存在的技术缺陷，成为本领域技术人员急待解决的技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是要提供一种 LED 路灯散热结构。

[0006] 根据本实用新型的一个方面，提供了一种 LED 路灯散热结构，在 LED 路灯灯体背面竖直分布有散热翅片组，散热翅片组所属的散热翅片之间构成散热通道，每一个散热翅片上均设有加强筋。

[0007] 在一些实施方式中，分布在灯体背面中部的散热翅片高度大于分布在灯体背面两侧的散热翅片高度，散热翅片组顶端呈圆弧状分布。

[0008] 在一些实施方式中，散热翅片之间等距离分布。

[0009] 在一些实施方式中，散热翅片为圆弧形散热翅片。

[0010] 本实用新型的一种 LED 路灯散热结构，通过散热翅片之间构成散热通道，使得自然风能够进入，通风良好，能有效地对 LED 工作产生的热量进行消散，提升 LED 光源的使用寿命。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型一实施方式的 LED 路灯散热结构的侧视图；

[0012] 图 2 是本实用新型一实施方式的 LED 路灯散热结构的俯视图。

具体实施方式

[0013] 如图 1-2 所示，本实用新型公开一种 LED 路灯散热结构，在 LED 路灯灯体背面竖直分布有散热翅片组 1，散热翅片组所属的散热翅片 11 之间构成散热通道，每一个散热翅片上均设有加强筋 2，加强筋 2 起到支撑和固定的作用，能够具有防止散热翅片 11 变形，增加散热翅片 11 的刚性的效果。

[0014] 在一些实施方式中，分布在灯体背面中部的散热翅片 11 高度大于分布在灯体背面两侧的散热翅片 11 高度，这样的设计有利用散热通道中的气流整体流动顺畅，能够有效带走散热翅片 11 所散发出来的热量；散热翅片组 1 顶端呈圆弧状分布，由此能够以最大散热面积的方式对灯体、LED、散热翅片 11 所附带的热量进行消散，并且还有提升整体美观的效果；散热翅片 11 之间等距离分布，就能够实现整体均衡的散热，不会在灯体上出现热量局部堆积影响散热的效果，并配合散热翅片组 1 顶端呈圆弧状分布的设计，更好的提高散热效果；且散热翅片 11 为圆弧形散热翅片 11，就不会由于尖角的突兀存在给装配工人造成不必要的伤害。

[0015] 本实用新型一种 LED 路灯散热结构，散热原理为：灯体传导 LED 工作时产生的热量，给各个散热翅片 11。由于本实用新型安装在室外，通过各种方向的气流流动，使得气流通过散热通道将散热翅片 11 传导出的热量带出，进行消散。

[0016] 本实用新型一种 LED 路灯散热结构，通过散热翅片 11 之间构成散热通道，使得自然风能够进入，能有效地对 LED 工作产生的热量进行消散；另外，散热翅片 11 是等距分布，因此通风良好，散热效果显著改善，同时在散热翅片 11 上加设加强筋 2，使得散热翅片 11 的刚性增强，实践表明，通过这几点的改进，LED 路灯的散热效果良好，发光稳定，而且使用寿命得到了有效保障。

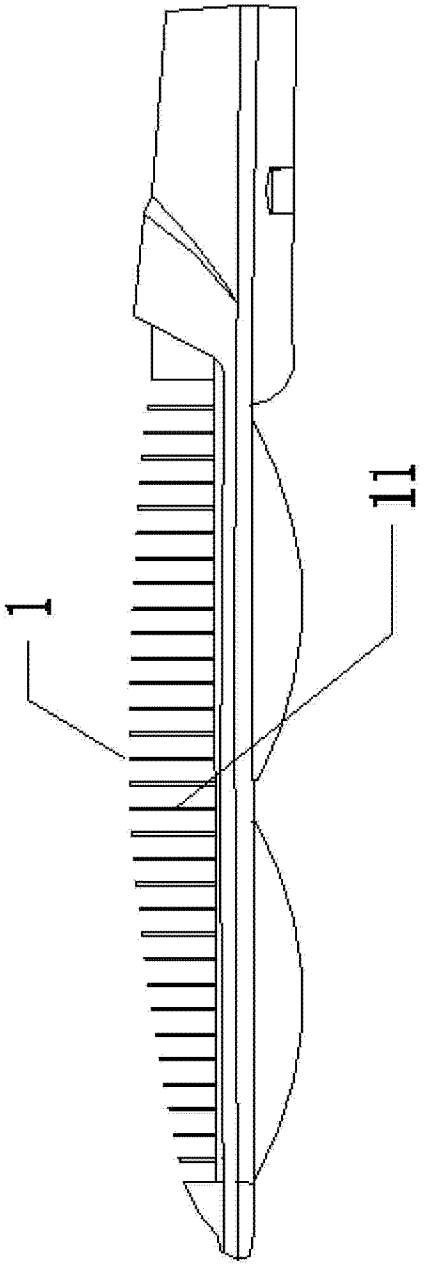


图 1

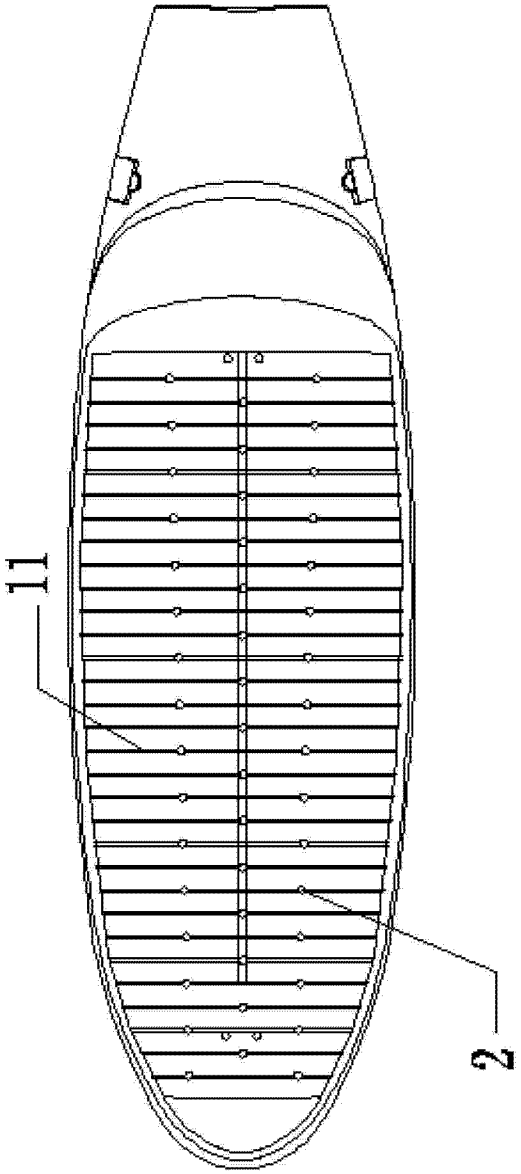


图 2