



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203223831 U

(45) 授权公告日 2013. 10. 02

(21) 申请号 201320226367. 6

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2013. 04. 28

(73) 专利权人 高锦波

地址 528400 广东省中山市古镇镇曹三村西  
安下街 5 号

(72) 发明人 高锦波 朱启洲 朱锦涛

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

F21S 8/08(2006. 01)

F21V 29/02(2006. 01)

F21W 131/103(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

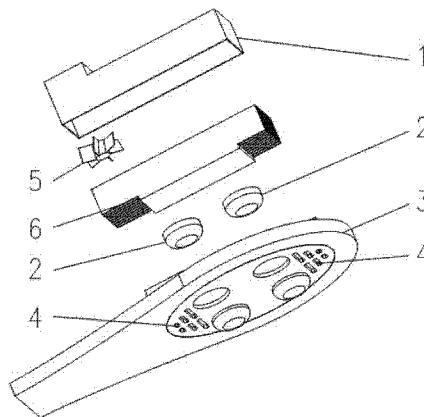
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54) 实用新型名称

LED 路灯散热结构

## (57) 摘要

本实用新型涉及一种灯具的散热结构,尤其是 LED 路灯的散热结构,包括灯具面板、LED 发光体、散热模组和散热模组外壳,LED 发光体置于灯具面板上,散热模组与 LED 发光体连接,散热模组外壳覆盖在散热模组外表面并与灯具面板连接,散热模组外壳与散热模组之间形成风道,还有一风扇与风道连接。风扇与散热结构紧密连接,能够有效的冷风传递到散热结构,而散热模组外壳密封连接灯具面板,从而形成一个密封的通道,有利于散热结构与空气进行充分的换交热,从而保证 LED 路灯具有良好的散热结构情况下大大的提高散热速度。



1. 一种 LED 路灯散热结构,包括灯具面板、LED 发光体、散热模组和散热模组外壳,LED 发光体置于灯具面板上,散热模组与 LED 发光体连接,散热模组外壳覆盖在散热模组外表面并与灯具面板连接,其特征在于:所述散热模组外壳与散热模组之间形成风道,还有一风扇与风道连接。

2. 根据权利要求 1 所述的 LED 路灯散热结构,其特征在于:所述灯具面板设有通风孔,通风孔设在灯具面板端部。

3. 根据权利要求 1 或者 2 所述的 LED 路灯散热结构,其特征在于:所述风道的风口分别与灯具面板的通风孔连接。

4. 根据权利要求 1 所述的 LED 路灯散热结构,其特征在于:所述散热模组外壳由金属材料构成。

5. 根据权利要求 1 所述的 LED 路灯散热结构,其特征在于:所述散热模组为一体成型,由多个散热鳍片组成。

6. 根据权利要求 1 所述的 LED 路灯散热结构,其特征在于:所述散热模组外壳与灯具面板连接处为密封连接。

## LED 路灯散热结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种灯具的散热结构,尤其是 LED 路灯的散热结构。

### 背景技术

[0002] LED 灯具有节能、亮度高、寿命长等诸多优点,逐渐替代白炽灯、日光灯等成为新一代的照明光源。当然其也有其不足之处,主要的问题在于如果 LED 路灯的散热效果较差时会导致 LED 芯片的温度迅速上升影响其寿命甚至会出现烧毁,特别是 LED 路灯等较大功率照明灯散热问题显得尤为重要,因此解决 LED 路灯的散热问题是 LED 灯具具备长寿命的前提。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种 LED 路灯散热结构,简单、散热效果好且制造成本低。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 一种 LED 路灯散热结构,包括灯具面板、LED 发光体、散热模组和散热模组外壳,LED 发光体置于灯具面板上,散热模组与 LED 发光体连接,散热模组外壳覆盖在散热模组外表面并与灯具面板连接,其特征在于:所述散热模组外壳与散热模组之间形成风道,还有一风扇与风道连接。

[0006] 优选地,灯具面板设有通风孔,通风孔设在灯具面板端部。

[0007] 优选地,所述风道的风口分别与灯具面板的通风孔连接。

[0008] 优选地,所述散热模组外壳由金属材料构成。

[0009] 优选地,所述散热模组为一体成型,由多个散热鳍片组成。

[0010] 优选地,所述散热模组外壳与灯具面板连接处为密封连接。

[0011] 本实用新型的有益效果是:风扇与散热结构紧密连接,能够有效的使冷风传递到散热结构,而散热模组外壳密封连接灯具面板,从而形成一个密封的风道,再加上风扇的设计,有利于散热结构与空气进行充分的换交热,从而保证 LED 路灯具有良好的散热结构情况下大大的提高散热速度。

### 附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型局部分解示意图。

[0013] 图 2 为本实用新型立体示意图。

[0014] 图 3 为本实用新型 A-A 剖视示意图。

[0015] 其中,1 为散热模组外壳,2 为 LED 发光体,3 为灯具面板,4 为通风孔,5 为风扇,6 为散热模组。

### 具体实施方式

[0016] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细描述,但不作为对本实用新型的限定。

[0017] 如图 1 至图 3 所示,LED 路灯散热结构,包括灯具面板 3、LED 发光体 2、散热模组 6 和散热模组外壳 1,LED 发光体 2 置于灯具面板 3 上,散热模组 6 与 LED 发光体 2 连接,散热模组外壳 1 覆盖在散热模组 6 外表面并与灯具面板 3 连接,其特征在于:所述散热模组外壳 1 与散热模组 6 之间形成风道,还有一风扇 5 与风道连接。灯具面板 3 设有通风孔 4,通风孔 4 设在灯具面板 3 端部。风道的风口分别与灯具面板 3 的通风孔 4 连接。散热模组外壳 1 由金属材料构成。散热模组 6 为一体成型,由多个散热鳍片组成。散热模组外壳 1 与灯具面板 3 连接处为密封连接。

[0018] 灯具面板 3 上设有多个通风孔 4,风扇 5 置于散热模组 6 背面,通过风扇 5 的作用冷气流从灯具面板 3 其中一端的通风孔 4 进入,通过风道,从散热模组 6 的散热鳍片中通过,然后从另一端通风孔 4 排出,持续强劲的气流不断排出热量,LED 发光体 2 散发的热量迅速排出,降低 LED 发光体 2 的温度,提高 LED 灯具的使用寿命。

[0019] 本实用新型的有益效果是:风扇与散热结构紧密连接,能够有效的使冷风传递到散热结构,而散热模组外壳密封连接灯具面板,从而形成一个密封的风道,再加上风扇的设计,有利于散热结构与空气进行充分的换交热,从而保证 LED 路灯具有良好的散热结构情况下大大的提高散热速度。

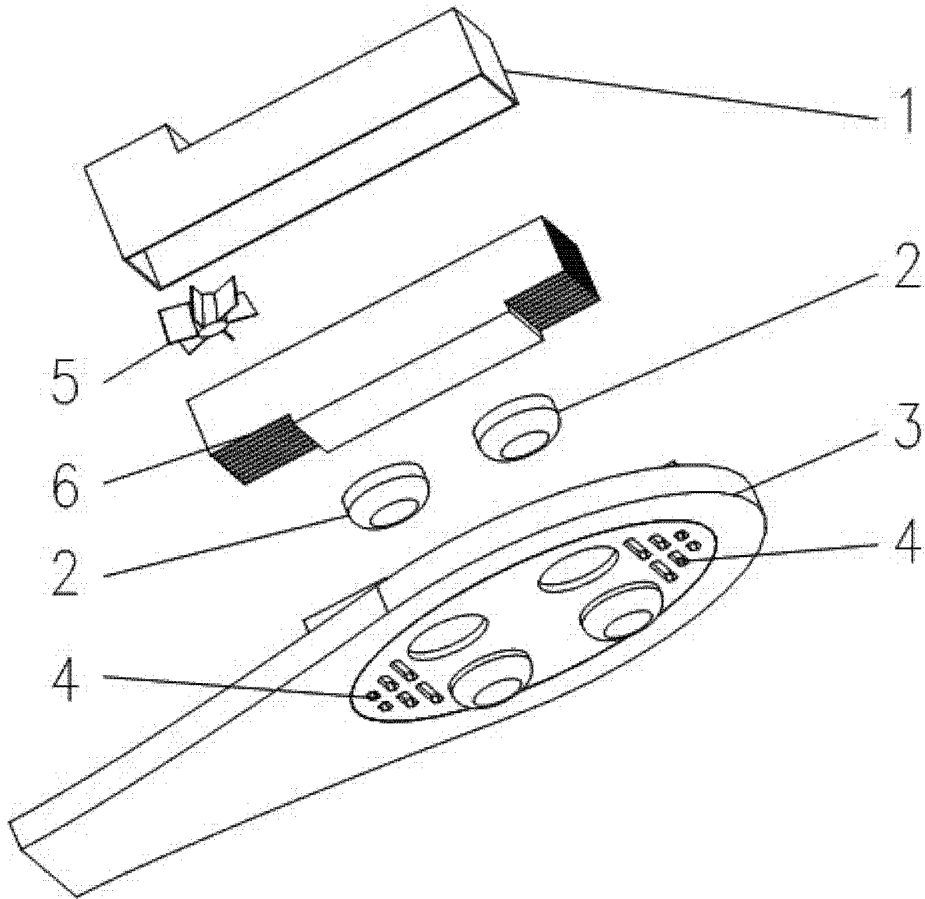


图 1

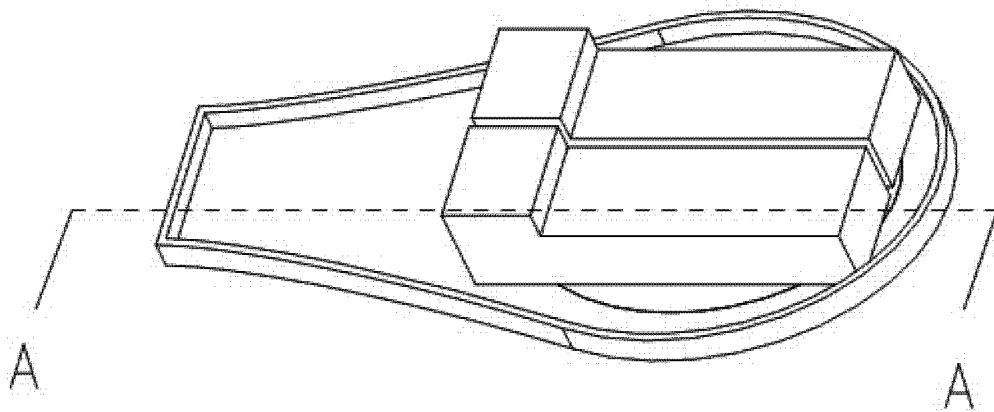


图 2

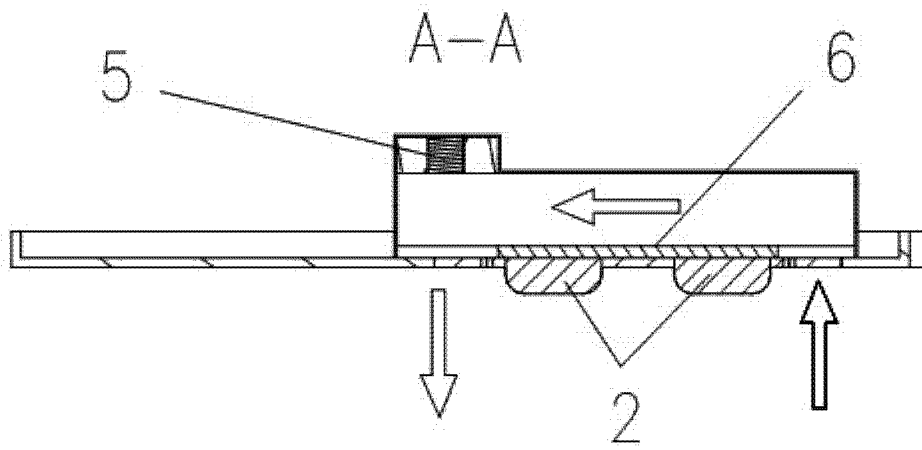


图 3