



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203395735 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 15

(21) 申请号 201320413864. 7

(22) 申请日 2013. 07. 10

(73) 专利权人 奉化市金源电子有限公司

地址 315500 浙江省宁波市奉化市东郊工业
开发区天峰路 51 号

(72) 发明人 黄学丰

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 龚燮英

(51) Int. Cl.

F21S 8/00 (2006. 01)

F21V 29/00 (2006. 01)

F21W 131/103 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

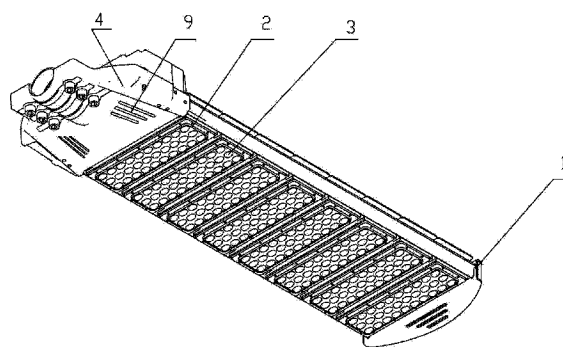
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种模组化 LED 路灯

(57) 摘要

本实用新型公开的一种模组化 LED 路灯, 包括电源、基板、散热模组、LED 灯, 所述电源位于电源腔体内, 所述电源腔体固定连接于所述基板的一端, 所述散热模组为多排固定连接于所述基板一侧面上的散热片, 相邻所述散热片之间设有间隙, 任一所述散热片上均设有若干所述 LED 灯。通过减小散热片的面积设置散热模组, 使封装在每个散热片上的 LED 灯数量减少, 并在相邻散热片之间设置间隙, 使散热片的散热更充分, 延长了 LED 灯的使用寿命。



1. 一种模组化 LED 路灯,包括电源、基板(1)、散热模组、LED 灯(3),所述电源位于电源腔体(4)内,所述电源腔体(4)固定连接于所述基板(1)的一端,其特征在于:所述散热模组为多排固定连接于所述基板(1)一侧面上的散热片(2),相邻所述散热片(2)之间设有间隙,任一所述散热片(2)上均设有若干所述 LED 灯(3)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种模组化 LED 路灯,其特征在于:所述基板(1)的另一侧设有防尘盖(5),所述基板(1)与所述防尘盖(5)之间设有若干隔板(6),所述相邻隔板(6)之间构成对流腔(7)。

3. 根据权利要求 2 所述的一种模组化 LED 路灯,其特征在于:所述防尘盖(5)上设有对流孔(8)。

4. 根据权利要求 1 所述的一种模组化 LED 路灯,其特征在于:所述电源腔体(4)上设有若干散热槽(9)。

5. 根据权利要求 1 所述的一种模组化 LED 路灯,其特征在于:所述基板(1)内设有空腔(10)。

一种模组化 LED 路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路灯技术领域,特别涉及一种模组化 LED 路灯。

背景技术

[0002] 作为新型光源的 LED,因其能耗低,颜色变换多样以及使用寿命长等优点被广泛应用于指示、照明等各个技术领域。随着 LED 进入照明领域,对提高 LED 功率提出了新要求,在单个 LED 灯功率难以大幅提高的前提下,最为常见的方式是将 LED 集成模组化,这样有利于增加其整体亮度。现有 LED 路灯在基板上设有与基板尺寸对应的散热片,将若干 LED 灯集成封装于散热片上,这种方式虽然有效地解决了功率及亮度问题,但由于散热片面积较大,设于散热片上的 LED 灯数量较多,导致产生热量难于迅速充分散失,LED 集成模组中间部位的热量比周边热量难于散失,从而导致中间部位的 LED 灯出现较大的衰减甚至是死灯现象,影响产品质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种结构简单合理、散热更好的模组化 LED 路灯。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 本实用新型所述的一种模组化 LED 路灯,包括电源、基板、散热模组、LED 灯,所述电源位于电源腔体内,所述电源腔体固定连接于所述基板的一端,所述散热模组为多排固定连接于所述基板一侧面上的散热片,相邻所述散热片之间设有间隙,任一所述散热片上均设有若干所述 LED 灯。

[0006] 进一步地,所述基板的另一侧设有防尘盖,所述基板与所述防尘盖之间设有若干隔板,所述相邻隔板之间构成对流腔。

[0007] 进一步地,所述防尘盖上设有对流孔。

[0008] 进一步地,所述电源腔体上设有若干散热槽。

[0009] 进一步地,所述基板内设有空腔。

[0010] 本实用新型的有益效果为:通过减小散热片的面积设置散热模组,使封装在每个散热片上的 LED 灯数量减少,并在相邻散热片之间设置间隙,使散热片的散热更充分,延长了 LED 灯的使用寿命。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型正面整体结构示意图;

[0012] 图 2 是本实用新型反面整体结构示意图。

[0013] 图中:

[0014] 1、基板; 2、散热片; 3、LED 灯; 4、电源腔体; 5、防尘盖;

[0015] 6、隔板; 7、对流腔; 8、对流孔; 9、散热槽; 10、空腔。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0017] 如图 1 和图 2 所示的一种模组化 LED 路灯,包括电源、基板 1、散热模组、LED 灯 3,所述电源位于电源腔体 4 内,所述电源腔体 4 固定连接于所述基板 1 的一端,所述散热模组为多排固定连接于所述基板 1 一侧面上的散热片 2,相邻所述散热片 2 之间设有间隙,任一所述散热片 2 上均设有若干所述 LED 灯 3。

[0018] 通过设置散热模组,使封装在每个散热片 2 上的 LED 灯 3 数量减少,并在相邻散热片 2 之间设置间隙,使散热片 2 的散热更充分,延长了 LED 灯 3 的使用寿命。在每个散热片 2 上设置若干 LED 灯 3,这些 LED 灯 3 构成了光学模组,增强了配光效果,

[0019] 所述基板 1 的另一侧设有防尘盖 5,所述基板 1 与所述防尘盖 5 之间设有若干隔板 6,所述相邻隔板 6 之间构成对流腔 7,所述防尘盖 5 上设有对流孔 8,所述电源腔体 4 上设有若干散热槽 9,所述基板 1 内设有空腔 10。

[0020] 防尘盖 5 保证了基板 1 的清洁度,相邻隔板 6 之间的对流腔 7 形成横向对流,对流孔 8 与对流腔 7 连通形成了纵向对流,横向对流和纵向对流加快了空气的流动,增强了本实用新型的散热效果。若干散热槽 9 使电源的热量能够从电源腔体 4 中扩散出来,基板 1 采用空腔 10 结构,便于穿线和保护线材,有效防止了线材老化现象。

[0021] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式,故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

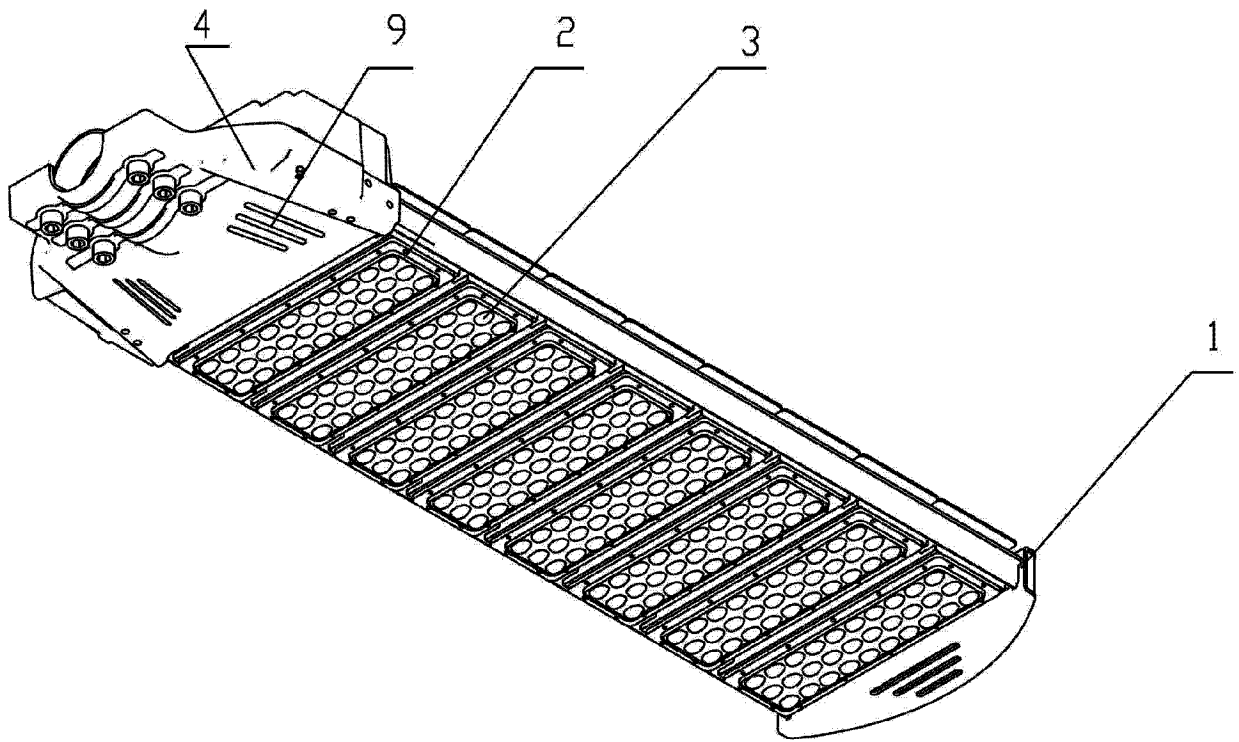


图 1

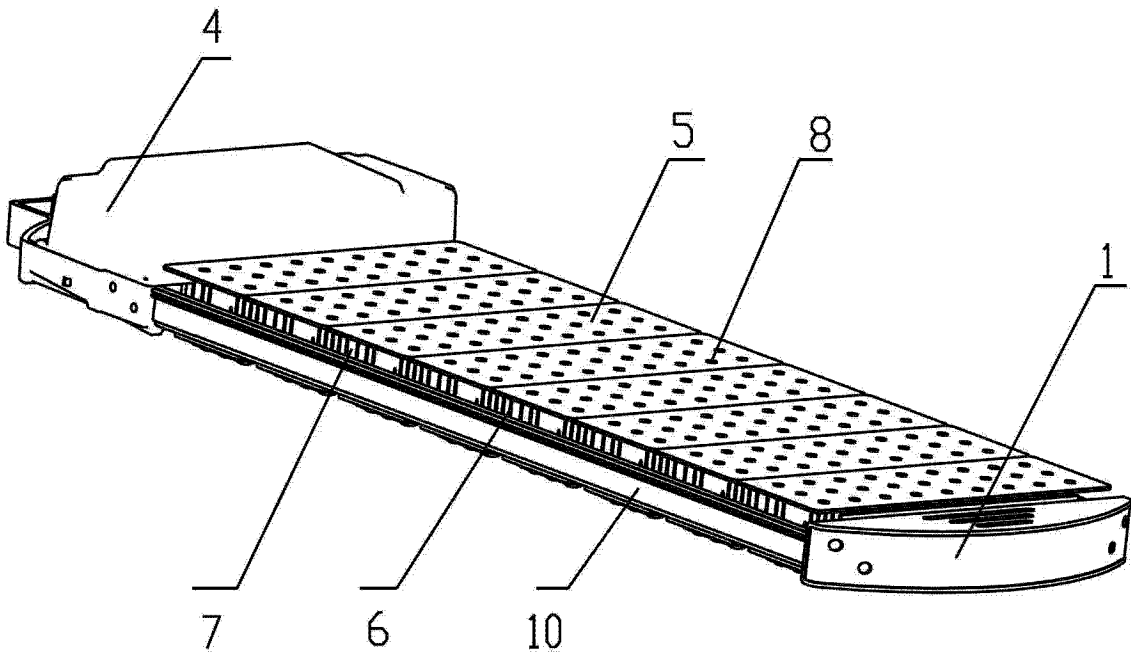


图 2