



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204756671 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 11

(21) 申请号 201520256598. 0

(22) 申请日 2015. 04. 27

(73) 专利权人 东莞市鑫詮光电技术有限公司

地址 523000 广东省东莞市桥头镇石水口银
湖工业区银湖路2号亿方科技园B8栋
二、三楼, B6栋一楼南侧

(72) 发明人 王乾

(51) Int. Cl.

F21S 8/08(2006. 01)

F21V 29/503(2015. 01)

F21V 17/16(2006. 01)

F21W 131/103(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

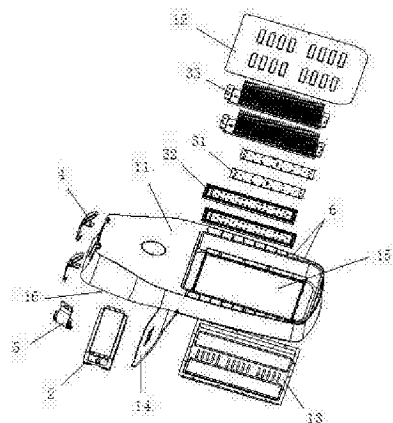
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

改进型模组化 LED 路灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种改进型模组化 LED 路灯, 包括壳体、电源和至少一个 LED 模组, 电源与 LED 模组分别装设在壳体内部, 电源与 LED 模组电连接, 壳体上且对应于 LED 模组的外围部位处开设有若干个风阻格, 风阻格上下贯穿壳体, 其可供空气上下对流以减少风阻, 在环境恶劣的大风天气中降低路灯的晃动程度, 提高路灯的安全性能, 同时也可以增大散热面积和带走 LED 模组产生的热量, 提高了路灯的散热效果, 延长了使用寿命。此外, 本实用新型的维修方便, 无需拆除整个路灯返厂维修, 可大大降低维修成本。



1. 一种改进型模组化 LED 路灯, 包括壳体(1)、电源(2)和至少一个 LED 模组(3), 所述电源(2)与所述 LED 模组(3)分别装设在所述壳体(1)内部, 所述电源(2)与所述 LED 模组(3)电连接, 其特征在于: 所述壳体(1)上且对应于所述 LED 模组(3)的外围部位处开设有若干个供空气上下对流以减少风阻和带走热量以及增大散热面积的风阻格(6), 所述风阻格(6)上下贯穿所述壳体(1)。

2. 根据权利要求 1 所述的改进型模组化 LED 路灯, 其特征在于: 所述壳体(1)包括壳体主体(11)、上盖板(12)、LED 装饰面板(13)和下盖板(14), 所述壳体主体(11)的前端开设有 LED 模组安装槽(15), 所述上盖板(12)和所述下盖板(14)分别位于所述 LED 模组安装槽(15)的顶部和底部并与所述壳体主体(11)固定连接, 所述 LED 模组(3)位于所述 LED 模组安装槽(15)与所述上盖板(12)和所述 LED 装饰面板(13)围成的灯具前腔体内, 所述 LED 模组(3)的发光部位从所述 LED 装饰面板(13)上开设的通孔中露出, 所述壳体主体(11)的后端设有灯具后腔体(16), 所述电源(2)位于所述灯具后腔体(16)的内部, 所述下盖板(14)与所述壳体主体(11)的底部相铰接且可打开或关闭所述灯具后腔体(16)。

3. 根据权利要求 2 所述的改进型模组化 LED 路灯, 其特征在于: 所述壳体主体(11)的后端部装设有弹性卡扣件(4), 所述弹性卡扣件(4)能够扣合在所述下盖板(14)上, 使所述下盖板(14)与所述壳体主体(11)相固定。

4. 根据权利要求 2 所述的改进型模组化 LED 路灯, 其特征在于: 所述灯具后腔体(16)的内部装设有用于使灯杆固定在所述壳体(1)上的灯杆固定件(5)。

5. 根据权利要求 2 所述的改进型模组化 LED 路灯, 其特征在于: 所述上盖板(12)、所述 LED 装饰面板(13)和 / 或所述下盖板(14)上开设有若干个散热通孔(17)。

6. 根据权利要求 1 ~ 5 中任意一项所述的改进型模组化 LED 路灯, 其特征在于: 所述 LED 模组(3)包括 LED 灯板(31)、透光片(32)和散热器(33), 所述 LED 灯板(31)固定在所述散热器(33)的底面, 所述透光片(32)盖设在所述 LED 灯板(31)上, 所述透光片(32)的四周与所述散热器(33)的底面密封。

改进型模组化 LED 路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及 LED 照明灯具技术领域,更具体地说,是涉及一种改进型模组化 LED 路灯。

背景技术

[0002] 随着 LED 技术的不断成熟,LED 开始普遍应用于各个领域,比如:LED 路灯。LED 路灯可安装在街道墙壁、公路旁等地方进行道路照明,在晚上可以为外出行走的人提供良好的路面信息,也可以美化城市环境。

[0003] 众所周知的,LED 路灯具有节能、寿命长等特点,避免了时常需要更换灯泡的麻烦,受到越来越多的用户的青睐。但是,现有的 LED 路灯的壳体结构设计不合理,散热性能差,抗风能力差,严重影响了路灯的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的上述缺陷,提供一种能够提高散热性能和抗风能力从而延长使用寿命的改进型模组化 LED 路灯。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供的技术方案如下:一种改进型模组化 LED 路灯,包括壳体、电源和至少一个 LED 模组,所述电源与所述 LED 模组分别装设在所述壳体内部,所述电源与所述 LED 模组电连接,所述壳体上且对应于所述 LED 模组的外围部位处开设有若干个供空气上下对流以减少风阻和带走热量以及增大散热面积的风阻格,所述风阻格上下贯穿所述壳体。

[0006] 作为优选的实施方式,所述壳体包括壳体主体、上盖板、LED 装饰面板和下盖板,所述壳体主体的前端开设有 LED 模组安装槽,所述上盖板和所述下盖板分别位于所述 LED 模组安装槽的顶部和底部并与所述壳体主体固定连接,所述 LED 模组位于所述 LED 模组安装槽与所述上盖板和所述 LED 装饰面板围成的灯具前腔体内,所述 LED 模组的发光部位从所述 LED 装饰面板上开设的通孔中露出,所述壳体主体的后端设有灯具后腔体,所述电源位于所述灯具后腔体的内部,所述下盖板与所述壳体主体的底部相铰接且可打开或关闭所述灯具后腔体。

[0007] 作为优选的实施方式,所述壳体主体的后端部装设有弹性卡扣件,所述弹性卡扣件能够扣合在所述下盖板上,使所述下盖板与所述壳体主体相固定。

[0008] 作为优选的实施方式,所述灯具后腔体的内部装设有用于使灯杆固定在所述壳体上的灯杆固定件。

[0009] 作为优选的实施方式,所述上盖板、所述 LED 装饰面板和/或所述下盖板上开设有若干个散热通孔。

[0010] 作为优选的实施方式,所述 LED 模组包括 LED 灯板、透光片和散热器,所述 LED 灯板固定在所述散热器的底面,所述透光片盖设在所述 LED 灯板上,所述透光片的四周与所述散热器的底面密封。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0012] 1、本实用新型的壳体上对应于 LED 模组的外围部位处开设有若干个风阻格,该风阻格上下贯穿壳体,可供空气上下对流以减少风阻,在环境恶劣的大风天气中降低路灯的晃动程度,提高路灯的安全性能,同时也可以增大散热面积和带走 LED 模组产生的热量,提高了路灯的散热效果,延长了使用寿命。

[0013] 2、维修方便,无需拆除整个路灯返厂维修,可大大降低维修成本。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图 1 是本实用新型所述的改进型模组化 LED 路灯的结构示意图;

[0016] 图 2 是本实用新型所述的改进型模组化 LED 路灯另一视角的结构示意图;

[0017] 图 3 是本实用新型所述的改进型模组化 LED 路灯打开上盖板时的示意图;

[0018] 图 4 是本实用新型所述的改进型模组化 LED 路灯的分解图。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参考图 1 至图 4,图中示出了一种改进型模组化 LED 路灯,其包括壳体 1、电源 2 和至少一个 LED 模组 3 (如两个),下面结合附图对本实施例进行详细说明。

[0021] 如图 4 所示,具体而言,所述壳体 1 包括壳体主体 11、上盖板 12、LED 装饰面板 13 和下盖板 14,壳体主体 11 的前端开设有 LED 模组安装槽 15,上盖板 12 和下盖板 14 分别位于 LED 模组安装槽 15 的顶部和底部并与壳体主体 11 固定连接,LED 模组 3 位于 LED 模组安装槽 15 与上盖板 12 和 LED 装饰面板 13 围成的灯具前腔体内,LED 模组 3 通过锁固件(如螺丝)与壳体主体 11 可拆卸式连接,LED 模组 3 的发光部位从 LED 装饰面板 13 上开设的通孔中露出。

[0022] 壳体主体 11 的后端设有灯具后腔体 16,灯具后腔体 16 与 LED 模组安装槽 15 分隔设置,电源 2 位于灯具后腔体 16 的内部,电源 2 与 LED 模组 3 电连接,下盖板 14 与壳体主体 11 的底部相铰接且可向下翻转或向上翻转从而打开或关闭灯具后腔体 16。

[0023] 为了使下盖板 14 与壳体主体 11 相固定,壳体主体 11 的后端部装设有弹性卡扣件 4,弹性卡扣件 4 能够扣合在下盖板 14 上。在维修或更换电源 2 时,只要解开弹性卡扣件 4 即可打开下盖板 12,将相应的电源 2 拆卸下来,再更换新的电源 2,LED 路灯的安装和维修作业轻松方便,没有经过培训的普通的技术人员都可以进行安装和维修。

[0024] 如图 1 和图 2 所示,上盖板 12、LED 装饰面板 13 和 / 或下盖板 14 上开设有若干个

散热通孔 17,使 LED 路灯内的空气和 LED 路灯外的空气形成对流,加快电源 2 和 LED 模组 3 的散热速度。

[0025] 如图 4 所示,灯具后腔体 16 的内部装设有用于使灯杆固定在壳体 1 上的灯杆固定件 5,灯杆固定件 5 可以优选为固定灯杆爆卡。

[0026] 在本实施中,该 LED 模组 3 包括 LED 灯板 31、透光片 32 和散热器 33,LED 灯板 31 固定在散热器 33 的底面,透光片 32 盖设在 LED 灯板 31 上,透光片 32 的四周与散热器 33 的底面密封,使整个 LED 模组 3 具有良好的防水性能。

[0027] 如图 1 和图 2 所示,壳体 1 上对应于 LED 模组 3 的外围部位处开设有若干个风阻格 6,该风阻格 6 上下贯穿壳体 1,可供空气上下对流以减少风阻,在环境恶劣的大风天气中降低路灯的晃动程度,提高路灯的安全性能,同时也可以增大散热面积和带走 LED 模组 3 产生的热量,提高了路灯的散热效果,延长了使用寿命。

[0028] 上述实施例为本实用新型较佳的实施方式,但本实用新型的实施方式并不受上述实施例的限制,其他的任何未背离本实用新型的精神实质与原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化,均应为等效的置换方式,都包含在本实用新型的保护范围之内。

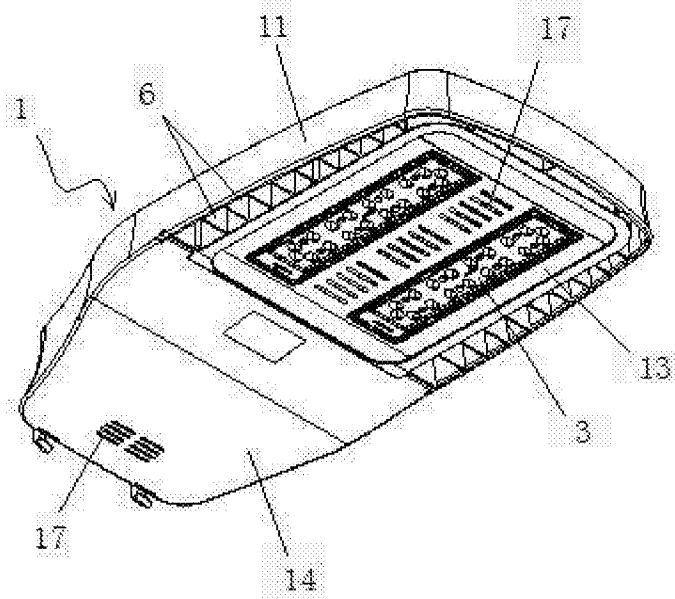


图 1

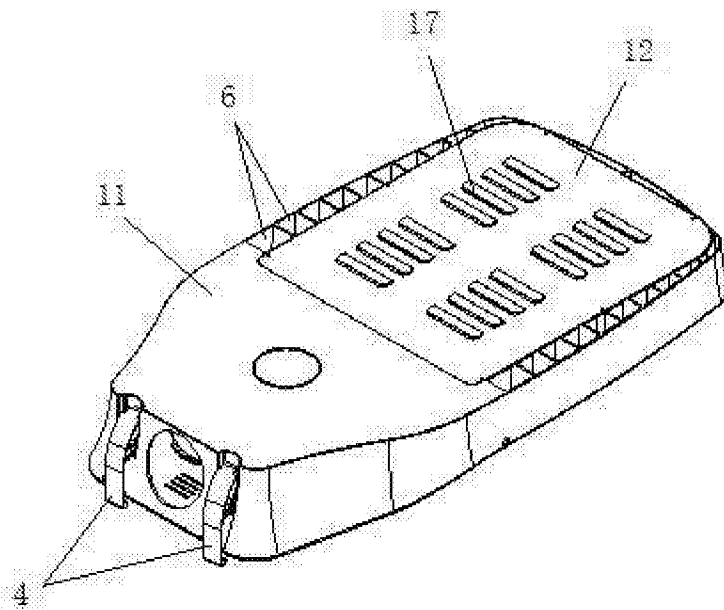


图 2

