



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202521415 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 07

(21) 申请号 201220090629. 6

(22) 申请日 2012. 03. 13

(73) 专利权人 江西省通用节能科技有限公司

地址 330029 江西省南昌市高新区艾溪湖北
路 699 号

(72) 发明人 张志海 吴新慧

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006. 01)

F21V 29/00(2006. 01)

F21V 17/16(2006. 01)

F21W 131/103(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

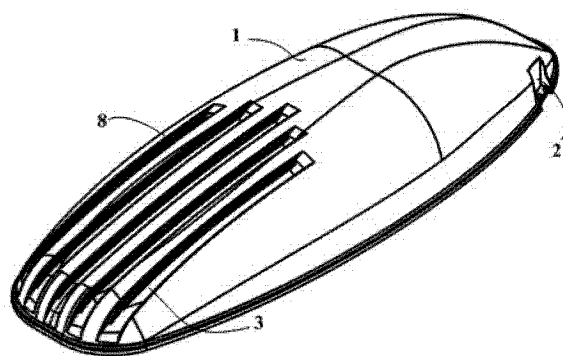
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种 LED 路灯灯具

(57) 摘要

本实用新型提供一种方便大功率 LED 路灯散热的灯具,包括上壳(1)、下壳(4),所述 LED 路灯灯具的上壳(1)前端设有条形凹槽(3),所述条形凹槽(3)之间形成散热通道(8),所述下壳(4)上下两端设有散热孔(5),两侧设有散热孔(6),外部空气从下壳(4)的散热孔(5)及散热孔(6)进入灯具内部经 LED 光源加热后,会向上方流动,从上壳(1)的散热通道(8)出去,形成自然对流循环,带走了 LED 路灯工作时所散发出来的热量,提高 LED 路灯的使用寿命。灯具上壳(1)呈中间高两边低的弧形面,虫鸟粪便、灰尘或其它杂物掉落在灯具上壳(1)上之后,能在雨水冲刷及风力的作用下向下掉落,降低了灯具的维护成本。



1. 一种 LED 路灯灯具,包括上壳(1)、下壳(4)、所述上壳(1)后端设有卡扣(2),所述下壳(4)后端设有卡扣凹槽(7),其特征在于:所述 LED 路灯灯具的上壳(1)前端还设有条形凹槽(3),所述条形凹槽(3)之间形成散热通道(8),所述 LED 路灯外壳的下壳(4)上下两端设有散热孔(5),两侧设有散热孔(6)。

2. 如权利要求 1 所述的 LED 路灯灯具,其特征在于:上壳(1)前端的条形凹槽(3)的末端为阶梯状。

3. 如权利要求 1 或权利要求 2 所述的 LED 路灯灯具,其特征在于:上壳(1)前端的条形凹槽(3)为左右对称分布。

4. 如权利要求 1 所述的 LED 路灯灯具,其特征在于:所述散热孔(5)为尺寸大小一致的椭圆形、长方形、正方形或者圆形。

5. 如权利要求 1 所述的 LED 路灯灯具,其特征在于:所述散热孔(6)为尺寸大小一致的椭圆形、长方形、正方形或者圆形。

6. 如权利要求 1 或权利要求 4 所述的 LED 路灯灯具,其特征在于:所述散热孔(5)为 5~8 个,左右对称均布于下壳上下两端。

7. 如权利要求 1 或权利要求 5 所述的 LED 路灯灯具,其特征在于:所述散热孔(6)为 25~30 个,左右对称均布于下壳两侧。

一种 LED 路灯灯具

技术领域

[0001] 本实用新型专利涉及一种照明灯具,具体涉及一种适用于大功率 LED 路灯的灯具。

背景技术

[0002] LED 光源是一种冷光源,具有高效、节能环保、消耗功率低、启动时间短、使用寿命长等优点而被逐渐应用于城市照明工程中,特别是在路灯中的应用已成为近年来国内外半导体照明行业的热点。然而现有的 LED 路灯在工作过程中,LED 光源的效率远没有达到 100%,其中一部分能量转换成热量,热量集中在尺寸很小的芯片内,使得芯片内部的温度越来越高,会引起热应力的集中、芯片发光效率和荧光粉激射效率下降等问题,直接影响 LED 的寿命,加速 LED 的光衰,所以如何提高大功率 LED 路灯灯具的散热效果成为灯具设计的重要问题。现有的大功率 LED 灯具所使用的散热装置已经难以满足 LED 灯具功率不断提升的需求,由于散热结构的限制,其与空气接触面有限,使这种散热结构的缺陷大大影响了 LED 的使用寿命。因此,急需在在大功率 LED 灯具上进行散热结构改进,以便于热量的及时地散发,有效降低 LED 工作时的结温。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种利用灯壳散热通道和散热孔进行散热的热传递效率高的 LED 路灯灯具。

[0004] 本实用新型采用的技术方案为:一种 LED 路灯灯具,包括上壳 1、下壳 4、所述上壳 1 后端设有卡扣 2,所述下壳 4 后端设有卡扣凹槽 7,所述上壳 1 前端设有条形凹槽 3,条形凹槽 3 之间形成散热通道 8,下壳 4 上下两端设有散热孔 5,两侧设有散热孔 6。上壳 1 前端的条形凹槽 3 的末端为阶梯状,为左右对称分布。所述上壳 1 后端的卡扣 2 及所述下壳 4 后端的卡扣凹槽 7 用于灯具扣合。

[0005] 进一步地,散热孔 5 为尺寸大小一致的椭圆形、长方形、正方形或者圆形。

[0006] 进一步地,散热孔 6 为尺寸大小一致的椭圆形、长方形、正方形或者圆形。

[0007] 进一步地,所述散热孔 5 为 5~8 个,左右对称均布于下壳 4 上下两端。

[0008] 进一步地,所述散热孔 6 为 25~30 个,左右对称均布于下壳 4 两侧。

[0009] 本实用新型取得的有益效果为:这种 LED 路灯灯具结构较之目前的同类产品,在制造成本基本不提高的前提下,LED 光源的散热性能得到大幅度提高,LED 光源的工作安全性、可靠性和稳定性得以保证,从而提高了使用寿命。

[0010] 另外,由于灯具上壳 1 呈中间高两边低的弧形面,虫鸟粪便、灰尘或其它杂物掉落在灯具上壳 1 上之后,能在雨水冲刷及风力的作用下向下掉落,降低灯具的维护成本。

附图说明

[0011] 图 1 是 LED 灯具上壳的立体结构图。

[0012] 图 2 是 LED 灯具上壳的俯视图。

[0013] 图 3 是 LED 灯具上壳的主视图。

[0014] 图 4 是 LED 灯具下壳的仰视图。

[0015] 图 5 是 LED 灯具下壳的俯视图。

具体实施方式

[0016] 实施例 1、一种 LED 路灯灯具,包括上壳 1、下壳 4、所述上壳 1 后端设有卡扣 2,所述下壳 4 后端设有卡扣凹槽 7,其中:所述 LED 路灯灯具的上壳 1 前端设有条形凹槽 3,所述条形凹槽 3 之间形成散热通道 8,所述 LED 路灯外壳的下壳 4 上下两端设有散热孔 5,两侧设有散热孔 6。上壳 1 前端的条形凹槽 3 的末端为阶梯状,为左右对称分布。所述上壳 1 后端的卡扣 2 及所述下壳 4 后端的卡扣凹槽 7 用于灯具扣合。

[0017] 实施例 2、LED 路灯灯具,其中:散热孔 5 为尺寸大小一致的椭圆形、长方形、正方形或者圆形,其余同实施例 1。

[0018] 实施例 3、LED 路灯灯具,其中:散热孔 6 为尺寸大小一致的椭圆形、长方形、正方形或者圆形,其余同实施例 1 或实施例 2。

[0019] 实施例 4、LED 路灯灯具,其中:所述散热孔 5 为 5~8 个,左右对称均布于下壳 4 上下两端,其余同实施例 1 或实施例 2。

[0020] 实施例 5、LED 路灯灯具,其中:所述散热孔 6 为 25~30 个,左右对称均布于下壳 4 两侧,其余同实施例 1 或实施例 3。

[0021] 下面结合说明书附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0022] 参见附图 1、图 2、图 3、图 4、图 5,外部空气从下壳 4 的散热孔 5 及散热孔 6 进入灯具内部经 LED 光源加热后,会向上方流动,从上壳 1 的散热通道 8 出去,形成自然对流循环,带走了 LED 路灯工作时所散发出来的热量。

[0023] 参见附图 1,灯具上壳 1 呈中间高两边低的弧形面,虫鸟粪便、灰尘或垃圾杂物物掉落在灯具上壳 1 上之后,能在雨水冲刷及风力的作用下向下掉落,降低灯具的维护成本。

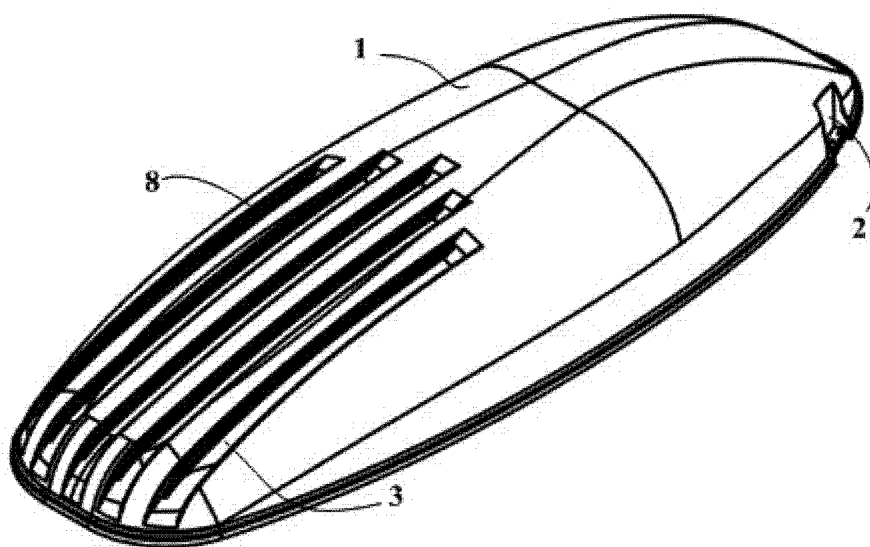


图 1

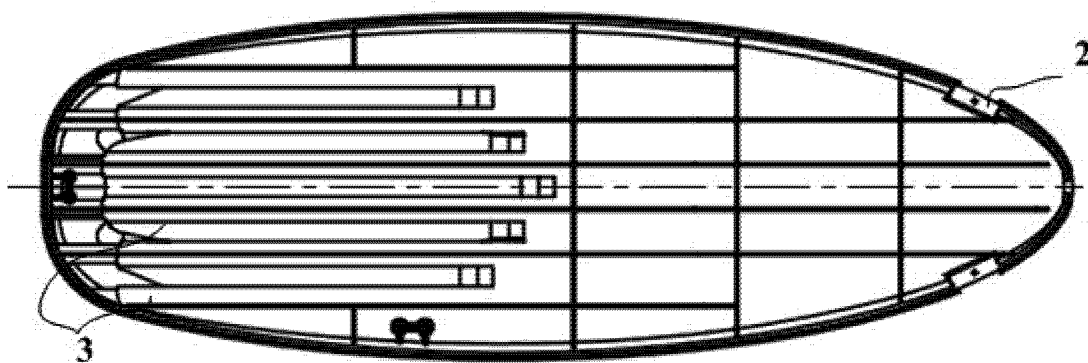


图 2



图 3

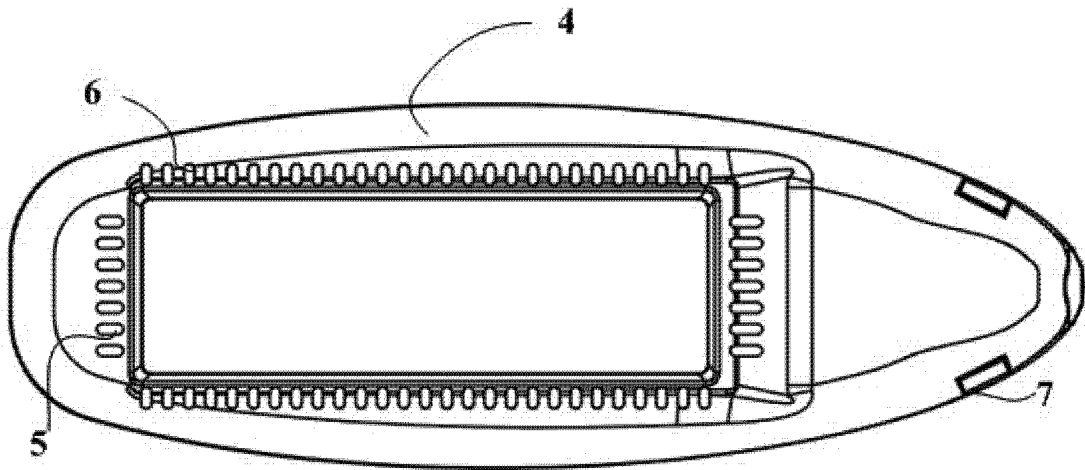


图 4

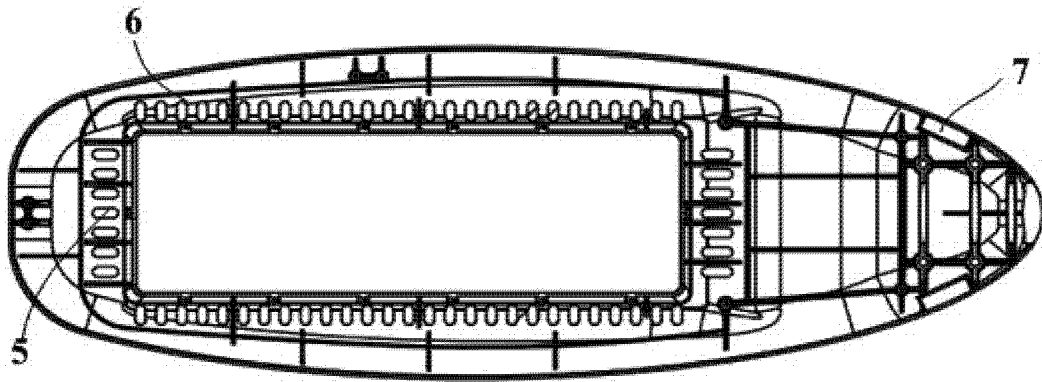


图 5