



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102147084 A

(43) 申请公布日 2011. 08. 10

(21) 申请号 201110091116. 7

F21W 131/103(2006. 01)

(22) 申请日 2011. 04. 13

F21Y 101/02(2006. 01)

(71) 申请人 江苏南自通华照明有限公司

地址 212211 江苏省镇江市扬中市新坝科技园南自路 1 号

(72) 发明人 季正华

(74) 专利代理机构 镇江京科专利商标代理有限公司 32107

代理人 夏哲华

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006. 01)

F21V 17/00(2006. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

F21V 29/00(2006. 01)

F21V 31/00(2006. 01)

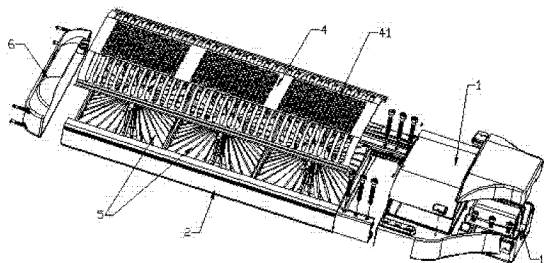
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

模块式 LED 路灯

(57) 摘要

本发明涉及一种以 LED 为光源的路灯,具体是一种模块式 LED 路灯。该模块式 LED 路灯包括有一个内部安装有控制电路的灯座,灯座后端设置有与灯杆连接的连接仓;灯座前端两侧连接有一对平行的侧梁,所述一对侧梁相对的内侧上、下边缘分别设置有纵向的插槽,在插槽内插接有位于底部的灯罩和位于顶部的盖板,在盖板与灯罩之间的空腔内纵向排布有多个 LED 光源模块,盖板和灯罩的前端连接有封堵件。本发明由于采用模块式光源结构,可以通过改变 LED 光源模块的数量来适应不同光照范围和强度的需要;其整体结构简洁、制造和安装方便;此外,其采用集成封装式 LED 光源既方便了模块式结构的实现,也便于对光源部分进行集中防水封装。



1. 一种模块式 LED 路灯,包括有一个内部安装有控制电路的灯座(1),灯座后端设置有与灯杆连接的连接仓(11),其特征是:灯座前端两侧连接有一对平行的侧梁(2),在一对侧梁相对的内侧上、下边缘分别设置有纵向的插槽(21),在插槽内插接有位于底部的灯罩(3)和位于顶部的盖板(4),在盖板与灯罩之间的空腔内纵向排布有多个 LED 光源模块(5),盖板和灯罩的前端连接有封堵件(6)。

2. 根据权利要求 1 所述的模块式 LED 路灯,其特征是:LED 光源模块由方形的散热块(51)和安装在散热块上的集成封装式 LED 光源组成。

3. 根据权利要求 2 所述的模块式 LED 路灯,其特征是:散热块(51)包括一个方形的外框(511)和位于中心的圆形的基板(512),基板(512)与外框(511)之间通过放射状排列的散热片(513)相连接,集成封装式 LED 光源固定在基板(513)的底面上。

4. 根据权利要求 1—3 之一所述的模块式 LED 路灯,其特征是:盖板(4)上排布有散热槽孔(41)。

5. 根据权利要求 1—3 之一所述的模块式 LED 路灯,其特征是:封堵件(6)为 ABS 塑胶材料。

6. 根据权利要求 1—3 之一所述的模块式 LED 路灯,其特征是:侧梁(2)为等截面型材制造。

模块式 LED 路灯

技术领域

[0001] 本发明涉及一种以 LED 为光源的路灯,具体是一种模块式 LED 路灯。

背景技术

[0002] 现有的 LED 路灯大多根据光照强度的需要专门设计特定规格的产品,其光源数量、散热结构都根据特定要求进行设计,一种规格的产品设计完成后,其主要部件难以再次应用到其他规格的产品,零部件的互换性差,在制造和安装过程中,无法根据实际需要的变化在原有产品的基础上对光照范围和强度进行调整,增加了产品制造过程中模具、设备等的投入。

发明内容

[0003] 本发明所要解决技术问题是,提供一种可自由调整光照范和强度、零部件的互换性好、制造和安装方便的模块式 LED 路灯。

[0004] 本发明的模块式 LED 路灯包括有一个内部安装有控制电路的灯座,灯座后端设置有与灯杆连接的连接仓;灯座前端两侧连接有一对平行的侧梁,所述一对侧梁相对的内侧上、下边缘分别设置有纵向的插槽,在插槽内插接有位于底部的灯罩和位于顶部的盖板,在盖板与灯罩之间的空腔内纵向排布有多个 LED 光源模块,盖板和灯罩的前端连接有封堵件。

[0005] 所述 LED 光源模块由方形的散热块和安装在散热块上的集成封装式 LED 光源组成。

[0006] 所述散热块包括一个方形的框和位于中心的圆形的基板,基板与外框之间通过放射状排列的散热片相连接,所述集成封装式 LED 光源固定在基板底面上。

[0007] 所述盖板上排布有散热槽孔。

[0008] 所述封堵件为 ABS 塑胶材料。

[0009] 所述侧梁为等截面型材制造。

[0010] 本发明由于采用模块式光源结构,可以通过改变 LED 光源模块的数量来适应不同光照范围和强度的需要;其整体结构简洁、制造和安装方便;此外,其采用集成封装式 LED 光源既方便了模块式结构的实现,也便于对光源部分进行集中防水封装。

附图说明

[0011] 图 1 是本发明实施例的分解结构示意图;

图 2 是本发明实施例的盖板插出状态的结构示意图;

图 3 是本发明实施例的盖板和底板抽出状态的结构示意图;

图 4 是本发明实施例的散热块结构示意图。

具体实施方式

[0012] 如图 1、图 2、图 3 所示,该模块式 LED 路灯包括有一个内部安装有控制电路的灯座 1,灯座后端设置有与灯杆连接的连接仓 11;灯座前端两侧连接有一对平行的侧梁 2,在一对侧梁相对的内侧上、下边缘分别设置有纵向的插槽 21,在插槽内插接有位于底部的灯罩 3 和位于顶部的盖板 4,在盖板与灯罩之间的空腔内纵向排布有多个 LED 光源模块 5,盖板和灯罩的前端连接有封堵件 6。

[0013] LED 光源模块由方形的散热块 51(如图 4)和安装在散热块上的集成封装式 LED 光源组成。散热块包括一个方形的框 511 和位于中心的圆形的基板 512,基板 512 与外框 511 之间通过放射状排列的散热片 513 相连接,集成封装式 LED 光源固定在基板 513 的底面上。盖板 4 上排布有散热槽孔 41。封堵件 6 为 ABS 塑胶材料。侧梁 2 为等截面型材制造。在灯座后端的电源进线部分可设置防水接头,同时在灯座前端的出线部分设置防水密封胶头,以提高其防水密封能力,其防水防尘能力可达到 IP65。

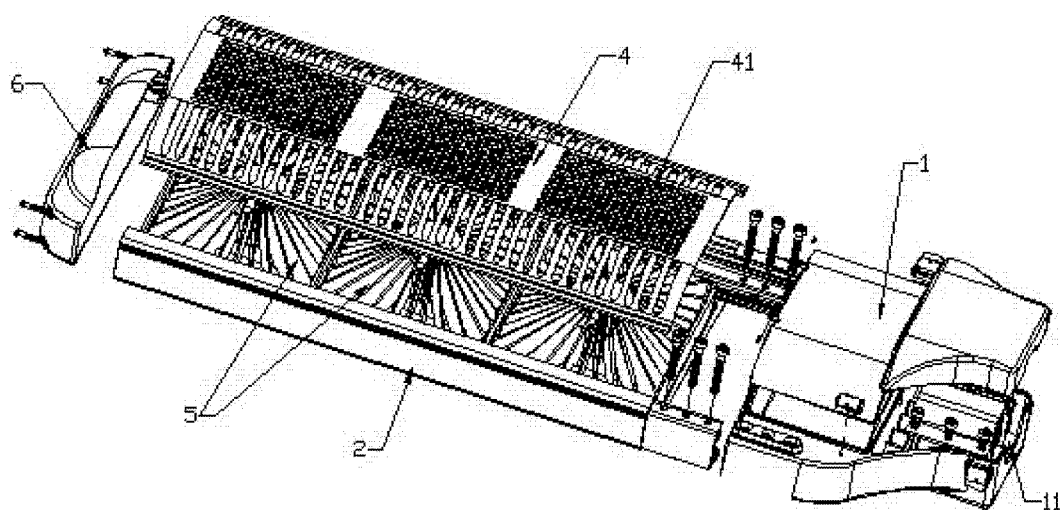


图 1

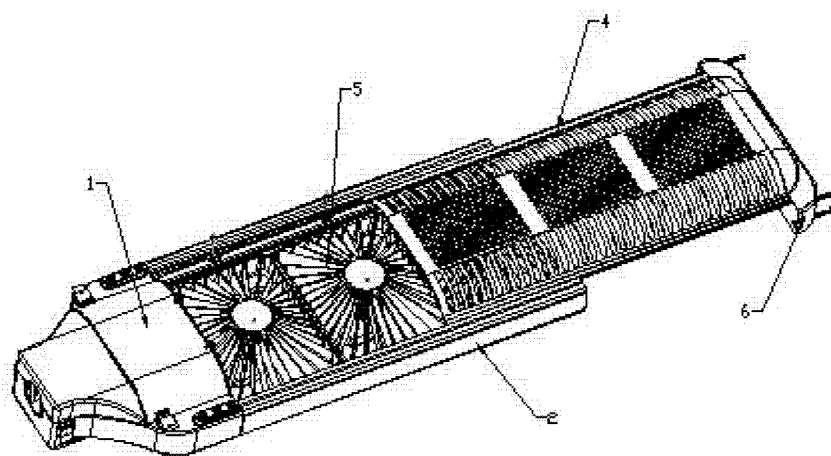


图 2

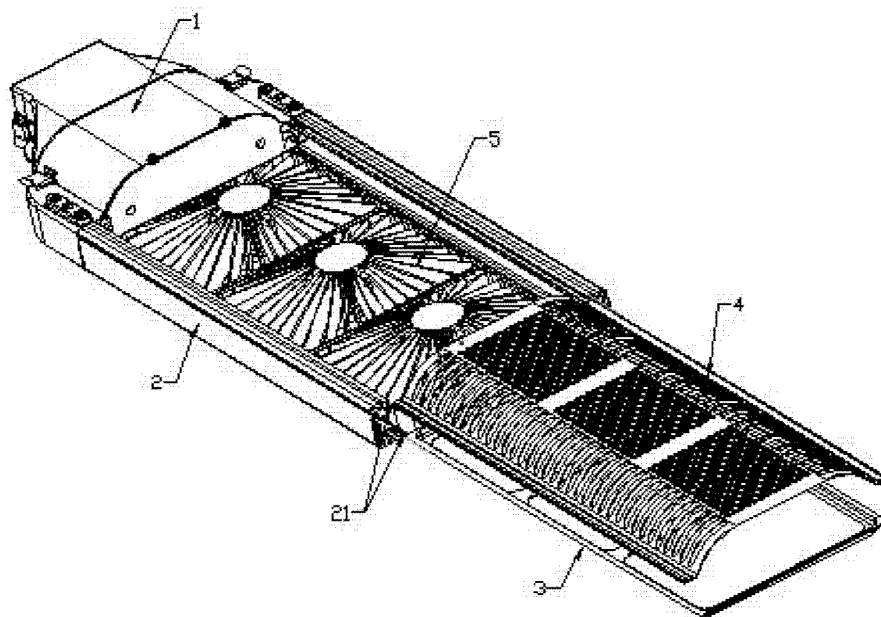


图 3

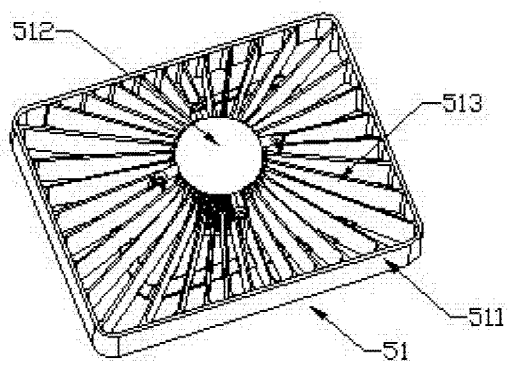


图 4