



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201475902 U

(45) 授权公告日 2010.05.19

(21) 申请号 200920223316.1

(22) 申请日 2009.09.04

(73) 专利权人 郑州光华灯具有限公司

地址 451162 河南省郑州市航空港区新港大道

(72) 发明人 王成建 赵新学

(74) 专利代理机构 郑州联科专利事务所(普通合伙) 41104

代理人 刘建芳

(51) Int. Cl.

F21V 15/02(2006.01)

F21V 29/00(2006.01)

F21V 31/00(2006.01)

F21V 5/04(2006.01)

F21Y 101/02(2006.01)

F21W 131/103(2006.01)

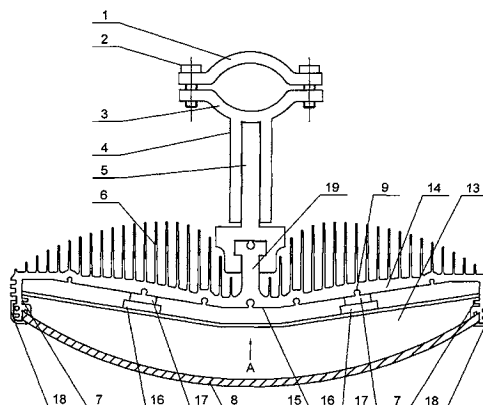
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

LED 路灯外壳及其构成的 LED 路灯结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 LED 路灯外壳及其构成的 LED 路灯结构, LED 路灯外壳, 包括灯壳主体和灯罩, 灯壳主体上设有散热片, 灯壳主体的下端为中间向下凸起、两侧上延伸的形状。LED 路灯结构, 包括支架和设置于支架上的外壳, 包括所述 LED 路灯外壳, 路灯外壳设置于支架上, 灯壳主体的下端设有 LED 光源, LED 光源的下端设有透镜。本实用新型具有发光角度大、出光率高的优点。



1. 一种 LED 路灯外壳,包括灯壳主体和灯罩,灯壳主体上设有散热片,其特征在于:灯壳主体的下端为中间向下凸起、两侧上延伸的形状。

2. 如权利要求 1 所述的 LED 路灯外壳,其特征在于:所述灯壳主体的下端中部为直线形,两侧均为沿斜线向上延伸的斜面。

3. 如权利要求 2 所述的 LED 路灯外壳,其特征在于:所述散热片均布设置于灯壳主体上端,在灯壳主体的下端设置有线槽,与线槽相对的散热片高度高于其他散热片高度。

4. 如权利要求 3 所述的 LED 路灯外壳,其特征在于:所述灯罩为圆弧形玻璃罩,在灯壳主体下端的两侧设有玻璃支撑架,两玻璃支撑架下端均朝灯壳主体里侧设有凹槽,玻璃罩两侧分别扣入两凹槽内,两玻璃支撑架外侧均固设有卡边条,卡边条一端延伸至玻璃罩侧边的下部。

5. 如权利要求 4 所述的 LED 路灯外壳,其特征在于:所述散热片、两玻璃支撑架与灯壳主体为一体式。

6. 如权利要求 1-5 任一项所述的 LED 路灯外壳,其特征在于:所述灯壳主体两端面、卡边条与玻璃罩相交处均设有防水胶垫。

7. 一种 LED 路灯结构,包括支架、灯壳主体和灯罩,灯壳主体上设有散热片,灯壳主体与支架连接,其特征在于:灯壳主体的下端为中间向下凸起、两侧上延伸的形状,灯壳主体的下端设有 LED 光源,LED 光源的下侧设有透镜。

8. 如权利要求 7 所述的 LED 路灯结构,其特征在于:LED 光源为集成封装式光源分两列安装于灯壳主体下端中部两边的斜面上或者为多珠光源均匀排列于灯壳主体下端。

9. 如权利要求 8 所述的 LED 路灯结构,其特征在于:所述支架包括主支架和副支架,灯壳主体与主支架连接,主支架与副支架铰接,主支架上位于铰接点的上侧设有以铰接点为圆心的扇形滑槽,副支架上对应滑槽设有限位孔,主支架与副支架通过穿过限位孔和滑槽的螺栓紧固。

10. 如权利要求 9 所述的 LED 路灯结构,其特征在于:所述灯壳主体上端设有 T 型挂钩,主支架对应设有 T 型槽,灯壳主体与主支架套接。

LED 路灯外壳及其构成的 LED 路灯结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种户外照明装置,尤其是一种适用于大功率 LED 专用路灯的外壳结构及使用这种外壳结构的路灯。

背景技术

[0002] 传统的大功率 LED 专用路灯灯架大致分为两种,其一是灯壳和安装架一体化设计的;其二是灯壳和安装架是相互独立的,然后通过一定的方式连接在一起,灯壳主体一般都设有 LED 灯光源用的线槽,而且这两种结构的光源安装部位一般都是平行于路面方向,加之 LED 自身的直射性能比较好,这就导致了路面中心亮度过高、路面照度均匀度较差的情况,最前端的玻璃罩一般都是平板玻璃,灯壳两边部位会遮挡一部分光线,造成一定量的光线损失,降低了 LED 灯具的出光率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的之一是提供一种结构简单,增大发光角度的大功率 LED 专用路灯的灯壳。

[0004] 本实用新型的另一个目的是提供一种结构简单,可照出矩形光斑的大功率 LED 专用路灯。

[0005] 为实现第一个目的,本实用新型采用如下技术方案:一种 LED 路灯外壳,包括灯壳主体和灯罩,灯壳主体上设有散热片,灯壳主体的下端为中间向下凸起、两侧上延伸的形状。

[0006] 所述灯壳主体的下端中部为直线形,两侧均为沿斜线向上延伸的斜面。

[0007] 所述散热片均布设置于灯壳主体上端,在灯壳主体的下端设置有线槽,与线槽相对的散热片高度高于其他散热片高度。

[0008] 所述灯罩为圆弧形玻璃罩,在灯壳主体下端的两侧设有玻璃支撑架,两玻璃支撑架下端均朝灯壳主体里侧设有凹槽,玻璃罩两侧分别扣入两凹槽内,两玻璃支撑架外侧均固设有卡边条,卡边条一端延伸至玻璃罩侧边的下部。

[0009] 所述散热片、两玻璃支撑架与灯壳主体为一体式。

[0010] 所述灯壳主体两端面、卡边条与玻璃罩相交处均设有防水胶垫。

[0011] 所述 LED 路灯外壳的有益效果为:灯壳主体的下端的下部为水平面,两侧均为沿斜线向内凹陷的斜面,光源安装之后与平行于路面方向有一定的角度,可以提高 LED 路灯照明的均匀度,增大发光角度。当光源设置于灯壳主体的两斜面,光线不易被灯壳主体阻挡。所述散热片、两玻璃支撑架与灯壳主体为一体式可作为型材大量生产制造,玻璃罩为圆弧形设计保证了 LED 光源的出光率。

[0012] 为实现第二个目的,本实用新型采用如下技术方案:包括如权利要求 6 所述的路灯外壳,路灯外壳设置于支架上,灯壳主体的下端设有 LED 光源,LED 光源的下侧设有透镜。

[0013] LED 光源为集成封装式光源分两列安装于灯壳主体下端中部两边的斜面上或者为

多珠光源均匀排列于灯壳主体下端。

[0014] 所述支架包括主支架和副支架,灯壳主体与主支架连接,主支架与副支架铰接,主支架上位于铰接点的上侧设有以铰接点为圆心的扇形滑槽,副支架上对应滑槽设有限位孔,主支架与副支架通过穿过限位孔和滑槽的螺栓紧固。

[0015] 所述灯壳主体上端设有 T 型挂钩,主支架对应设有 T 型槽,灯壳主体与主支架套接。

[0016] 所述 LED 路灯结构的有益效果为:对应 LED 光源的下侧增加透镜,可使投放到路面的光线为方形。主支架与副支架铰接,所以可沿垂直路面方向调整角度后,再用螺栓将两者紧固在一起。使用时,可在副支架上加设卡箍,用来与灯杆连接。

附图说明

[0017] 图 1 是 LED 路灯外壳的实施例 1 结构示意图;

[0018] 图 2 是 LED 路灯结构的实施例 2 的结构示意图;

[0019] 图 3 是实施例 2 中的主支架与副支架的连接示意图;

[0020] 图 4 是图 2 的 A 向视图;

[0021] 图 5 是 LED 路灯外壳的实施例 3 的结构示意图。

具体实施方式

[0022] 实施例 1:

[0023] 由图 1 所示的一种 LED 路灯外壳,包括灯壳主体 14 和圆弧形玻璃罩 8,灯壳主体 14 上设有散热片 6,散热片 6 均布设置于灯壳主体 14 上端,所述灯壳主体 14 的下端 15 中部为直线形,两侧均为沿斜线向上延伸的斜面。所述在灯壳主体 14 的下端 15 设置有线槽 9,与线槽 9 相对的散热片 6 高度高于其他散热片 6 高度。在灯壳主体 14 下端 15 的两侧设有玻璃支撑架 7,玻璃支撑架 7 下端均朝灯壳主体 14 里侧设有凹槽,玻璃罩 8 两侧分别扣入两凹槽内,两玻璃支撑架 7 外侧均固设有卡边条 18,两玻璃支撑架 7 外侧边沿设有圆形卡槽,两卡边条 18 对应设有圆形凸起,两卡边条 18 通过卡槽分别与两玻璃支撑架 7 插接。卡边条 18 一端延伸至玻璃罩 8 侧边的下部。散热片 6、两玻璃支撑架 7 与灯壳主体 14 为一体式,所述灯壳主体 14 两端面均设有防水胶垫 13。在凹槽内的玻璃罩 8 上侧也穿插有将卡边条 18 与玻璃罩 8 在外侧相交处包裹起来的防水胶垫 13。

[0024] 实施例 2:

[0025] 由图 2、图 3 和图 4 所示的 LED 路灯结构是在实施例 1 的基础上,灯壳主体 14 的线槽 9 下端设有 LED 光源 17,LED 光源 17 的下侧设有透镜 16。LED 光源 17 为集成封装式光源分两列安装于灯壳主体 14 的下端 15 中部两边的斜面上。包括主支架 5 和副支架 4,所述灯壳主体 14 上端设有 T 型挂钩 19,主支架 5 对应设有 T 型槽,灯壳主体 14 与主支架 5 套接。主支架 5 与副支架 4 铰接,主支架 5 上位于铰接点 11 的上侧设有以铰接点 11 为圆心的扇形滑槽 10,副支架 4 上对应滑槽 10 设有限位孔,主支架 5 与副支架 4 通过穿过限位孔和滑槽 10 的螺栓 12 紧固。

[0026] 实施例 3:

[0027] 由图 5 所示的 LED 路灯结构与实施例 2 的不同之处在于:LED 光源 17 为多珠式光

源且均匀排列于灯壳主体 14 的下端 15 上, LED 光源 17 的下端均设有透镜 16。

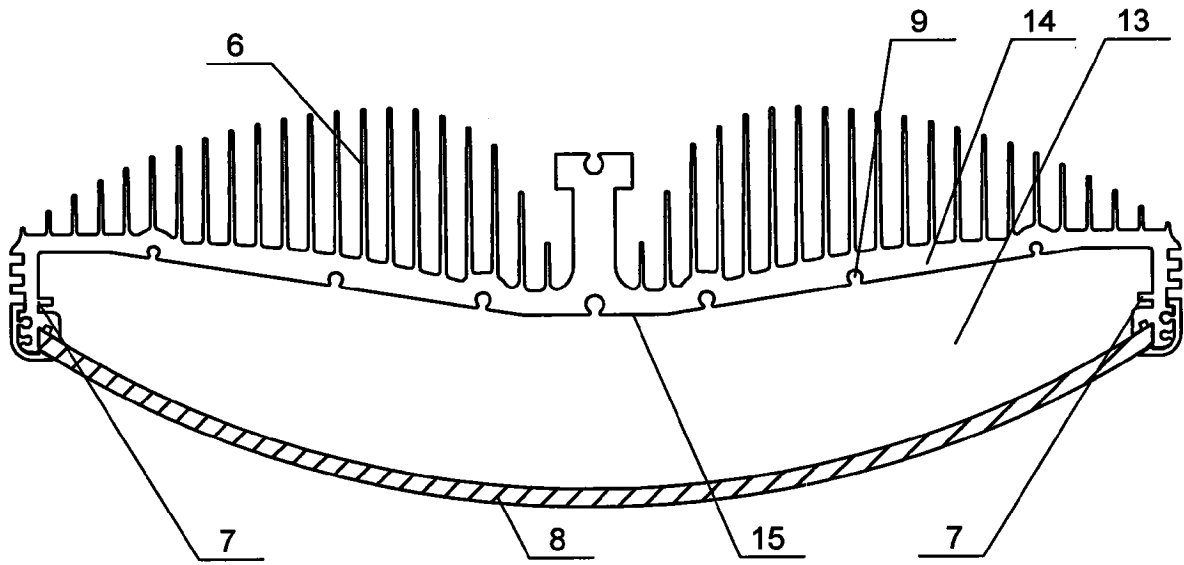


图 1

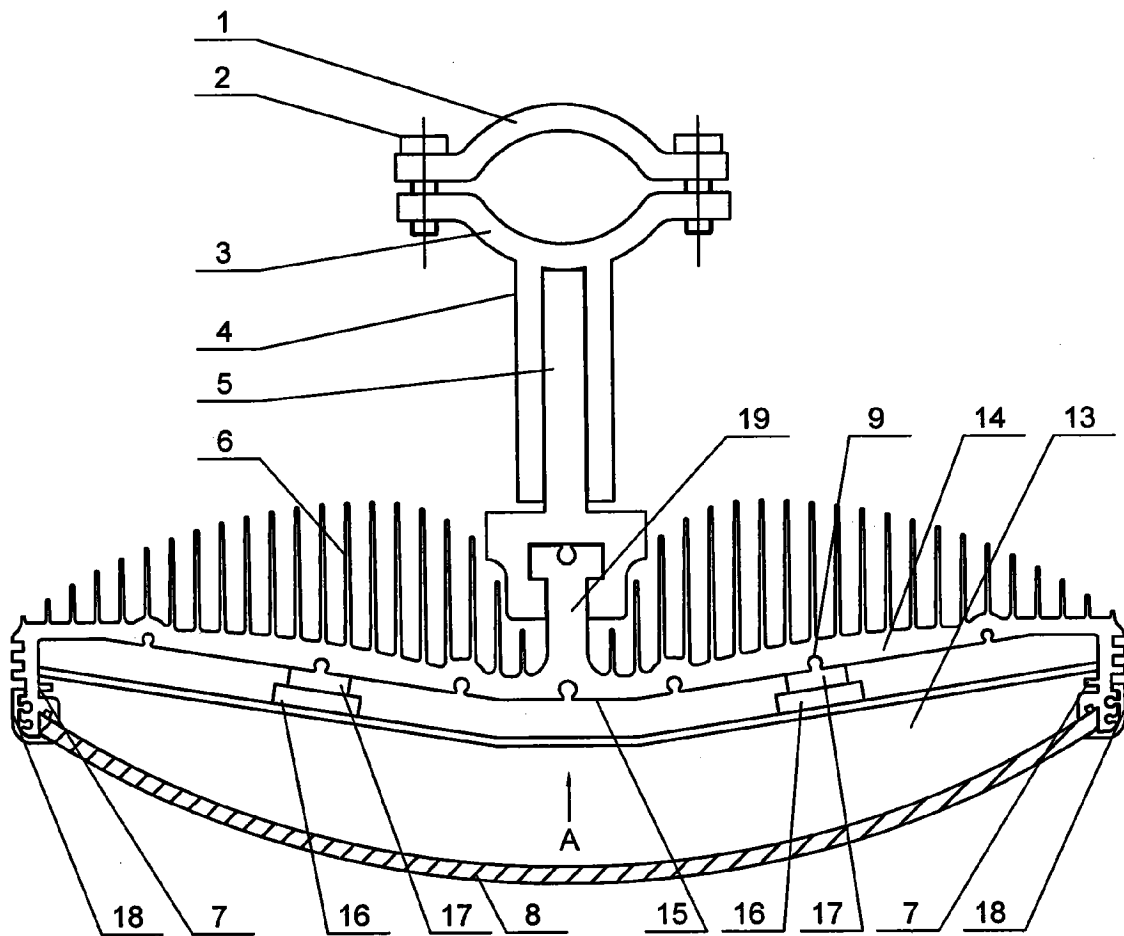


图 2

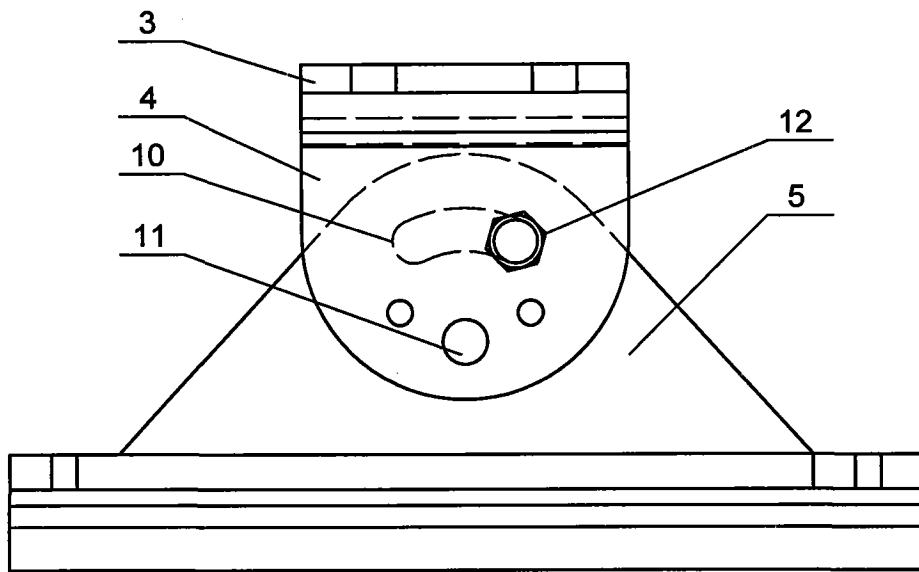


图 3

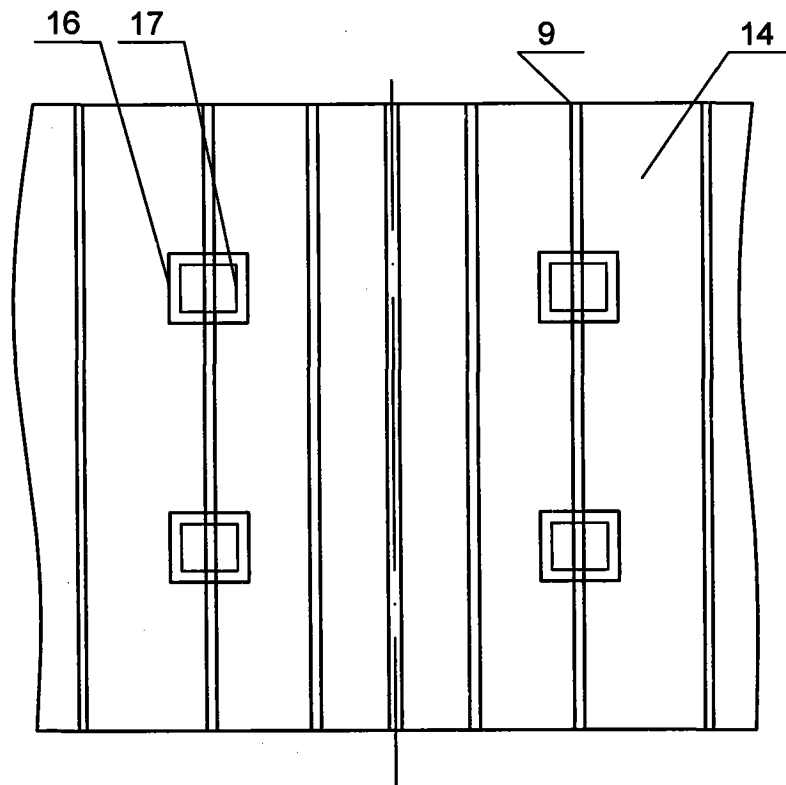


图 4

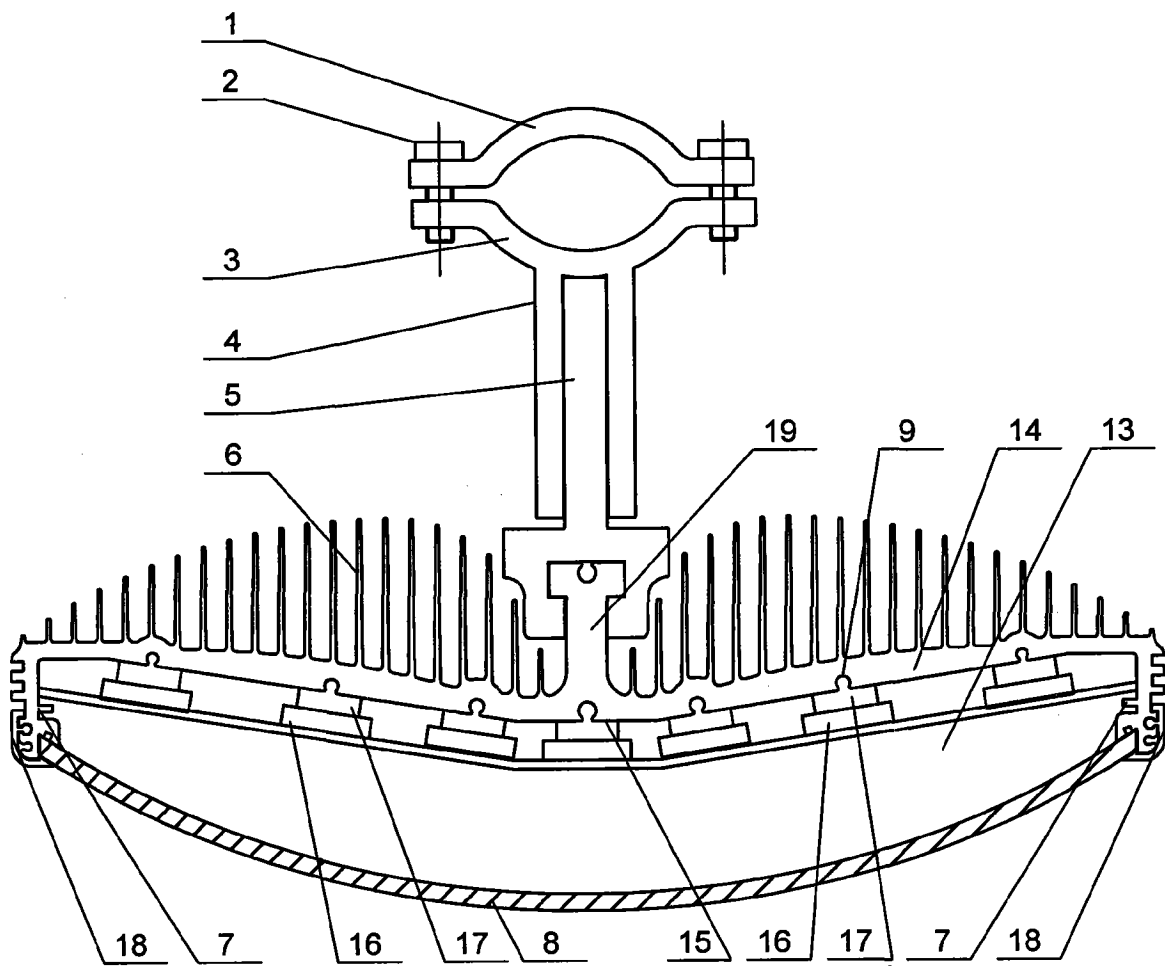


图 5