



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203836704 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 17

(21) 申请号 201420270792. X

(22) 申请日 2014. 05. 24

(73) 专利权人 史杰

地址 210008 江苏省扬州市仪征市经济开发
区史福特大道 6 号

(72) 发明人 史杰

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限
公司 32243

代理人 王素琴

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 5/04(2006. 01)

F21V 31/00(2006. 01)

F21V 17/12(2006. 01)

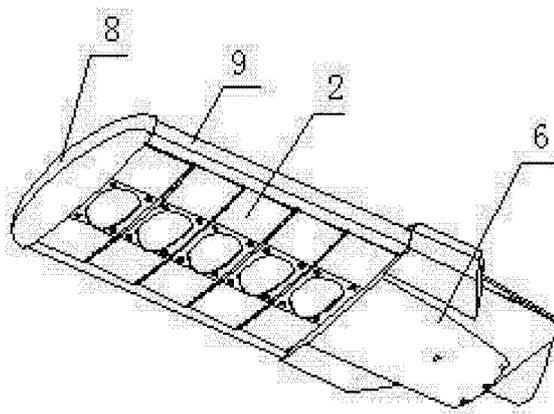
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

整体透镜 LED 模组路灯头

(57) 摘要

本实用新型提供一种整体透镜 LED 模组路灯头,包括 LED 模组、支架、端盖、上后盖、下后盖、电器部件、防水部件和背部盖板,LED 模组采用型材散热体上安装小功率封装 LED 芯片和整体透镜的结构,LED 模组由螺钉固定在支架上,电器部件由螺钉和垫片固定在 LED 模组上;LED 模组背部走线部分装有背部盖板;上后盖、下后盖由螺钉固定在一起,上后盖与下后盖间设有防水部件,LED 模组的一个端部设有端盖,LED 模组的另一个端部设有上后盖、下后盖,端盖和 LED 模组间设有垫板。由于 LED 模组采用基板上排布多颗小功率 LED 颗粒,解决 COB 光源热量集中和耐压低的问题,同时采用大角度整体透镜满足配光的需要。



1. 一种整体透镜 LED 模组路灯头,其特征在于:包括 LED 模组(2)、支架(9)、端盖(8)、上后盖(3)、下后盖(6)、电器部件(5)、防水部件和背部盖板(1),所述 LED 模组(2)采用型材散热体(10)上安装小功率封装 LED 芯片和整体透镜(11)的结构,所述 LED 模组(2)由螺钉固定在支架(9)上,电器部件(5)由螺钉和垫片(4)固定在 LED 模组(2)上;所述 LED 模组(2)背部走线部分装有背部盖板(1);所述上后盖(3)、下后盖(6)由螺钉固定在一起,上后盖(3)与下后盖(6)间设有防水部件,LED 模组(2)的一个端部设有端盖(8),LED 模组(2)的另一个端部设有上后盖(3)、下后盖(6),所述端盖(8)和 LED 模组(2)间设有垫板(7)。

2. 如权利要求 1 所述的整体透镜 LED 模组路灯头,其特征在于:所述 LED 模组(2)采用基板上贴小功率封装 LED 颗粒、且由整体透镜(11)配光。

3. 如权利要求 1 所述的整体透镜 LED 模组路灯头,其特征在于:所述 LED 模组(2)采用偏光或普通整体透镜(11)。

4. 如权利要求 1-3 任一项所述的整体透镜 LED 模组路灯头,其特征在于:所述 LED 模组(2)和电器部件(5)之间通过设在散热体(10)背部的导线连接,导线由背部盖板(1)覆盖。

5. 如权利要求 4 所述的整体透镜 LED 模组路灯头,其特征在于:所述支架(9)包括对称设置的左架杆、右架杆,所述左架杆、右架杆分别连接在 LED 模组(2)的两侧,所述端盖(8)、支架(9)、下后盖(6)依次设置。

整体透镜 LED 模组路灯头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种整体透镜 LED 模组路灯头。

背景技术

[0002] 近年来,随着照明技术行业的飞速发展,发光二极管(LED)以其具有高亮度、低能耗、使用寿命长、绿色环保等诸多优点,被广泛地应用在照明行业的诸多个领域。

[0003] 目前市场上大部分的 LED 模组的光源部分采用集成封装(COB)光源或排布多颗中功率 LED 光源;使用 COB 光源时,由于 LED 模组的功率较大,使用较大功率的 COB 光源就会存在发热集中和耐压较低的问题;而排布多颗中功率 LED 光源,就需要多个透镜或是采用较大的整体透镜。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种整体透镜 LED 模组路灯头解决现有技术中存在采用 COB 光源发热集中、耐压低的问题和使用中功率 LED 光源需要使用大量透镜或大尺寸整体透镜。

[0005] 本实用新型的技术解决方案是:

[0006] 一种整体透镜 LED 模组路灯头,包括 LED 模组、支架、端盖、上后盖、下后盖、电器部件、防水部件和背部盖板,所述 LED 模组采用型材散热体上安装小功率封装 LED 芯片和整体透镜的结构,所述 LED 模组由螺钉固定在支架上,电器部件由螺钉和垫片固定在 LED 模组上;所述 LED 模组背部走线部分装有背部盖板;所述上后盖、下后盖由螺钉固定在一起,上后盖与下后盖间设有防水部件,LED 模组的一个端部设有端盖,LED 模组的另一个端部设有上后盖、下后盖,所述端盖和 LED 模组间设有垫板。

[0007] 进一步地,所述 LED 模组采用基板上贴小功率封装 LED 颗粒、且由整体透镜配光。

[0008] 进一步地,所述 LED 模组采用偏光或普通整体透镜。

[0009] 进一步地,所述 LED 模组和电器部件之间通过设在散热体背部的导线连接,导线由背部盖板覆盖。

[0010] 进一步地,所述支架包括对称设置的左架杆、右架杆,所述左架杆、右架杆分别连接在 LED 模组的两侧,所述端盖、支架、下后盖依次设置。

[0011] 本实用新型的有益效果是:由于 LED 模组采用基板板上排布多颗小功率 LED 颗粒,解决 COB 光源热量集中和耐压低的问题,同时采用大角度整体透镜满足配光的需要。该 LED 路灯头,结构新颖,防水防尘性能好,工艺简单,适合大规模生产,同时采用可更换的 LED 模组,维护和拓展方便。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型实施例的结构示意图;

[0013] 图 2 是本实用新型实施例的分解结构示意图;

[0014] 图 3 是实施例中 LED 模组的结构示意图；

[0015] 其中：1- 背部盖板, 2-LED 模组, 3- 上后盖, 4- 垫片, 5- 电器部件, 6- 下后盖, 7- 垫板, 8- 端盖, 9- 支架, 10- 散热体, 11- 透镜。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图详细说明本实用新型的优选实施例。

[0017] 实施例

[0018] 整体透镜 LED 模组路灯头, 包括 LED 模组 2、支架 9、端盖 8、上后盖 3、下后盖 6、电器部件 5、防水部件和背部盖板 1 组成。LED 模组 2 采用型材散热体 10 上安装小功率封装 LED 芯片和整体透镜 11 的方式。不同数量的 LED 模组 2 用螺钉固定在支架 9 上, 电器部件 5 用螺钉和垫片 4 固定 LED 模组 2 后面; LED 模组 2 背部走线部分装有背部盖板 1; 最后用螺钉固定上下后盖 6 和端盖 8, 端盖 8 和 LED 模组 2 之间设有垫板 7, 上下后盖 6 间设有防水部件。

[0019] 如图 1 所示为一种五模组的路灯头, 单个 LED 模组 2 中间密布小功率封装 LED 光源, 光源外设有整体透镜 11; 5 个 LED 模组 2 安装在支架 9 上形成灯头主体, 电器部件 5 用螺钉和垫片 4 固定在 LED 模组 2 后面, LED 模组 2 和电器部件 5 通过模组背部凹槽内的导线连接, 背部凹槽上设有背部盖板 1; 端盖 8 用垫板 7、螺钉固定在 LED 模组 2 上; 上后盖 3、下后盖 6 通过螺钉锁紧后, 实现防水防尘。

[0020] 由于 LED 模组 2 采用基板板上排布多颗小功率 LED 颗粒, 解决 COB 光源热量集中和耐压低的问题, 同时采用大角度整体透镜 11 满足配光的需要。不同规格灯头的灯体, 由不同数量的 LED 模组 2 固定在支架 9 上形成灯头主体, 采用小功率封装 LED 光源, 避免了采用 COB 光源的发热集中、耐压低的问题或是采用中功率 LED 光源时需要大量透镜 11、大尺寸整体透镜 11 的问题。

[0021] 以上特定实施例及相关附图中所描述的相关特定处理、机构、制造、材料、手段、方法和步骤, 应理解为对本实用新型的举例说明, 而不应该理解为对本实用新型的限制。

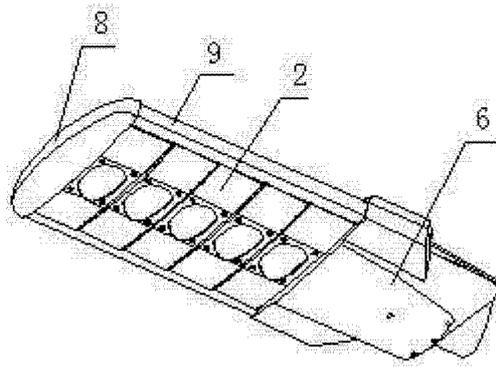


图 1

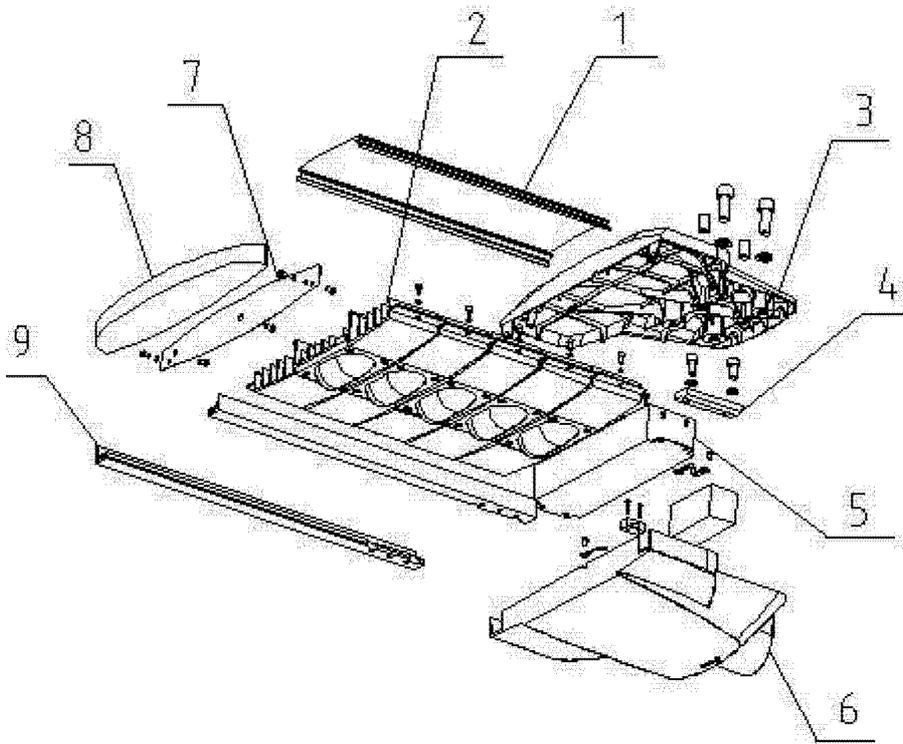


图 2

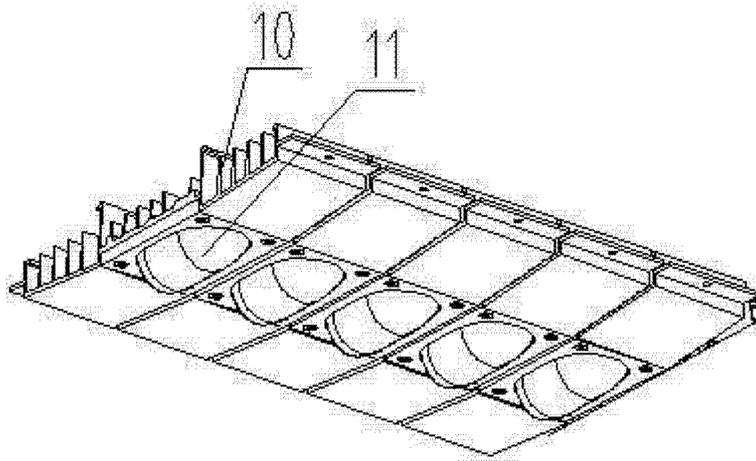


图 3