



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203784832 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 20

(21) 申请号 201420201550. 5

(22) 申请日 2014. 04. 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.

F21V 5/04 (2006. 01)

F21V 29/02 (2006. 01)

F21V 17/14 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

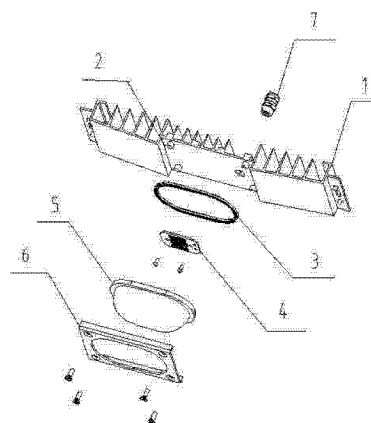
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

整体透镜 LED 模组

(57) 摘要

本实用新型提供一种整体透镜 LED 模组, 包括散热器、光源组件、透镜、透镜压盖、防水胶圈和防水接头; 防水胶圈安装在散热器和透镜的凹槽内, 由透镜压盖锁紧; 所述散热器的导线过孔处设有防水接头。该种整体透镜 LED 模组, 结构简单合理, 新颖独特, 整体密封性能好, 采用鳍片散热器, 散热面积大。采用压铆螺母柱固定的方式避免了在薄金属板上攻丝的困难。采用多颗小功率封装 LED 光源, 避免了采用 COB 光源发热集中、耐压低的情况的同时, 减小了光源组件的体积。



1. 一种整体透镜 LED 模组,其特征在于:包括散热器(1)、光源组件(4)、透镜(5)、透镜压盖(6)、防水胶圈(3)和防水接头(7);防水胶圈(3)安装在散热器(1)和透镜(5)的凹槽内,由透镜压盖(6)锁紧;所述散热器(1)的导线过孔处设有防水接头(7)。

2. 如权利要求1所述的整体透镜 LED 模组,其特征在于:所述散热器(1)采用鳍片散热器(1)。

3. 如权利要求1或2所述的整体透镜 LED 模组,其特征在于:所述散热器(1)的铝板上采用压铆螺母柱(2),所述光源组件(4)和透镜压盖(6)用螺钉固定在压铆螺母柱(2)上。

4. 如权利要求1或2所述的整体透镜 LED 模组,其特征在于:所述光源组件(4)采用多颗小功率封装 LED 光源,光源组件(4)外固定有调整发光角度的偏光或普通整体透镜(5)。

整体透镜 LED 模组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种整体透镜 LED 模组。

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 模组都采用型材散热器结构,设计安装复杂,做工粗糙不美观,重量较大,生产成本较高。

[0004] 对于光源部分,目前很多模组采用了集成封装(COB)光源,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。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供整体透镜 LED 模组解决现有技术中存在需要型材散热器结构复杂、重量大和采用 COB 光源发热集中、耐压低的问题。

[0006] 本实用新型的技术解决方案是:

[0007] 一种整体透镜 LED 模组,包括散热器、光源组件、透镜、透镜压盖、防水胶圈和防水接头;防水胶圈安装在散热器和透镜的凹槽内,由透镜压盖锁紧;所述散热器的导线过孔处设有防水接头。

[0008] 优选地,所述散热器采用鳍片散热器。

[0009] 优选地,所述散热器的铝板上采用压铆螺母柱,所述光源组件和透镜压盖用螺钉固定在压铆螺母柱上。

[0010] 优选地,所述光源组件采用多颗小功率封装 LED 光源,光源组件外固定有调整发光角度的偏光或普通整体透镜。

[0011] 本实用新型的有益效果是:该种整体透镜 LED 模组,结构简单合理,新颖独特,整体密封性能好,采用鳍片散热器,散热面积大。采用压铆螺母柱固定的方式避免了在薄金属板上攻丝的困难。采用多颗小功率封装 LED 光源,避免了采用 COB 光源发热集中、耐压低的情况的同时,减小了光源组件的体积。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型实施例的结构示意图;

[0013] 其中:1-散热器,2-压铆螺母柱,3-防水胶圈,4-光源组件,5-透镜,6-透镜压盖,7-防水接头。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图详细说明本实用新型的优选实施例。

[0015] 实施例

[0016] 如图 1 所示,一种整体透镜 LED 模组,包括散热器 1、光源组件 4、透镜 5、透镜压盖 6、防水胶圈 3 和防水接头 7;防水胶圈 3 安装在散热器 1 和透镜 5 的凹槽内,由透镜压盖 6 锁紧;所述散热器 1 的导线过孔处设有防水接头 7 所述散热器 1 采用鳍片散热器 1。

[0017] 散热器 1 的铝板上采用压铆螺母柱 2,所述光源组件 4 和透镜压盖 6 用螺钉固定在压铆螺母柱 2 上。光源组件 4 采用多颗小功率封装 LED 光源,光源组件 4 外固定有调整发光角度的偏光或普通整体透镜 5。

[0018] 采用鳍片散热器 1 作为散热器 1,在散热器 1 中部背面压铆 2 个螺母柱,用螺钉将光源组件 4 固定在散热器 1 上;正面压铆 4 个螺母柱,用螺钉通过透镜压盖 6 将透镜 5 和防水胶圈 3 锁紧。所述散热器 1 的导线过孔处设有防水接头 7,安装完成后实现防水防尘。

[0019] 散热器 1 上设有多个压铆螺母柱 2 供安装固定透镜 5 和光源组件 4,而不用再散热器 1 上攻丝。光源组件 4 采用铝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 5 满足配光的需要。该 LED 模组,结构新颖,防水防尘性能好,工艺简单,适合大规模生产。

[0020] 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。

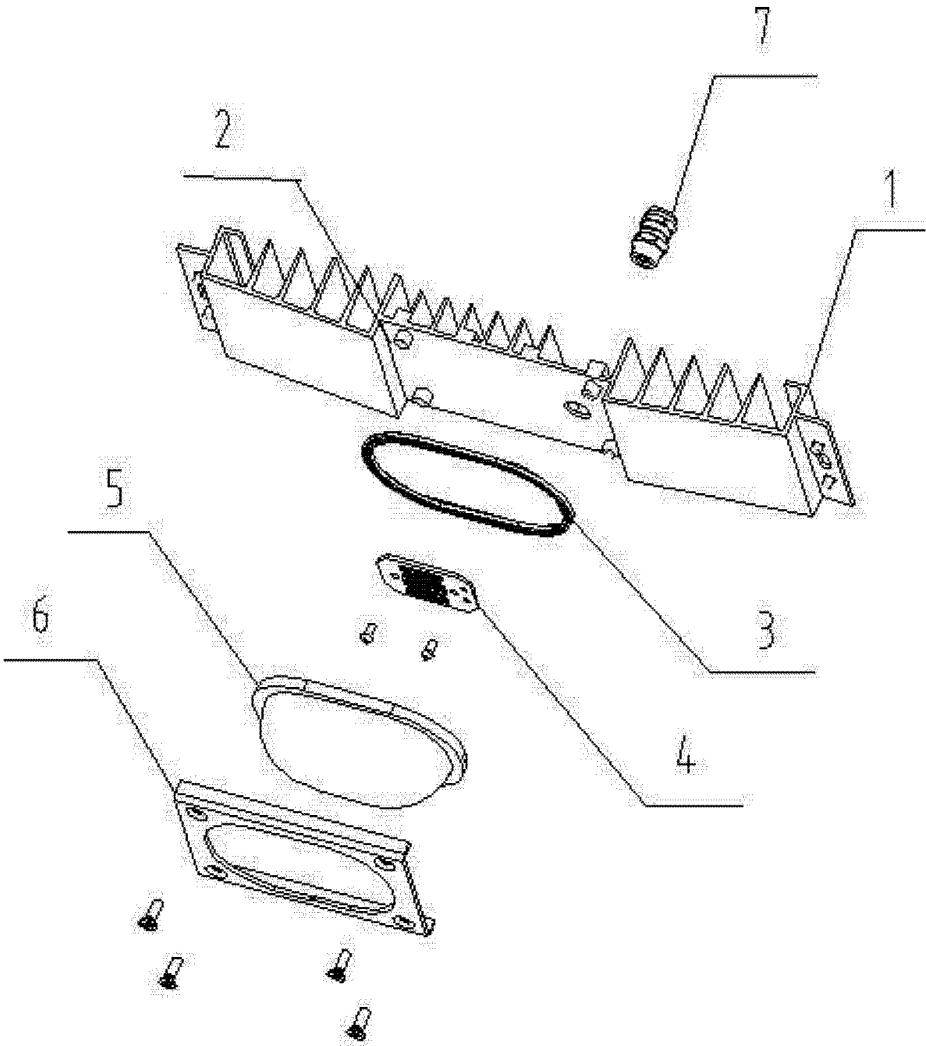


图 1