(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202902164 U
(45)授权公告日 2013.04.24

(21)申请号 201220324489.4

(22)申请日 2012.07.06

(73)专利权人 佛山市南海顺展模具灯饰金属制品有限公司
地址 528200 广东省佛山市南海区里水镇桂和路鹤峰开发区 3 号

(72)发明人 唐隆浩

(51)Int.Cl.
F21V 15/02(2006.01)
F21V 29/00(2006.01)
F21V 31/00(2006.01)
F21V 21/14(2006.01)
F21W 131/101(2006.01)
F21Y 101/02(2006.01)

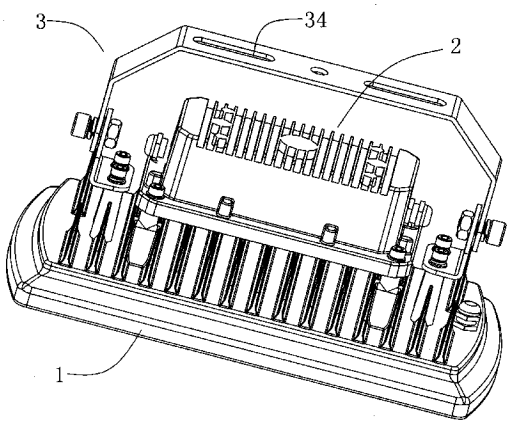
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

LED隧道投光灯外壳

(57)摘要

本实用新型公开了一种LED隧道投光灯外壳，其包括防水灯体、电源盒和调节支架，所述电源盒设置在所述防水灯体的背面，所述调节支架的两端对应电源盒的两侧位置设置在所述防水灯体上；本实用新型结构设计巧妙合理，防水灯体与电源盒采用分体结构设计，形成两独立的空间，有效解决热量比较集中的问题，提升散热效果，可迅速将LED灯及电源的热量散发，从而降低LED光衰的速度，大大延长使用寿命，而且拆装方便，便于日常维护；通过调节支架可随意调节防水灯体的开口的朝向，进而实现调节照射角度，满足不同场合的使用要求，另外设有橡胶圈和防水接头，有效提高密封性能，防水效果好，提高了安全等级和防护等级，保证安全性能。



CN 202902164 U

1. 一种LED隧道投光灯外壳，其特征在于，其包括一内部设有用来安装LED灯的灯腔的防水灯体、一内部设有用来安装电源的电源腔的电源盒和调节支架，所述电源盒设置在所述防水灯体的背面，所述调节支架的两端对应电源盒的两侧位置设置在所述防水灯体上。

2. 根据权利要求1所述的LED隧道投光灯外壳，其特征在于，所述防水灯体的背面上设有若干散热鳍片，所述电源盒通过螺钉固定在所述散热鳍片上，所述防水灯体的开口上设有玻璃盖片，该玻璃盖片与所述防水灯体的接触面上设有橡胶圈。

3. 根据权利要求1所述的LED隧道投光灯外壳，其特征在于，所述电源盒的背面上设有若干散热片。

4. 根据权利要求1或3所述的LED隧道投光灯外壳，其特征在于，所述电源盒的接线口上设有防水接头。

5. 根据权利要求1所述的LED隧道投光灯外壳，其特征在于，所述调节支架包括两固定架及一活动架，两固定架分别通过螺钉固定在所述电源盒的两侧位置上，活动架的中部设有安装孔，两端对称向一侧弯折并通过螺栓与其相对应的固定架相连接。

LED 隧道投光灯外壳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具技术领域，具体涉及一种 LED 隧道投光灯外壳。

背景技术

[0002] 传统的隧道投光灯，其光源大多采用大功率的水银灯、金卤灯或高压钠灯等，其光源中大多含有害物质，容易造成环境污染，而且制成的灯头粗大笨重、耗电量大、维修费用高、照明效果在显色性及防眩光性能等方面均不尽人意。与此同时，半导体光源发光二极管 (LED) 的发展却极为迅速，近年来，部分 LED 的发光效率已大大超过白炽灯，甚至超过荧光灯的发光效率。与传统投光灯电光源相比，LED 光源基本无毒害、无电磁污染、且具有体积小、能耗低、光效高、发热量相对较低和使用寿命长等多方面优点，可以替代传统光源制作隧道投光灯。

[0003] 现有的隧道投光灯中的电源及 LED 灯均是设置在同一个空腔中，导致热量比较集中，随着 LED 功率的增大，产热量增多，如果散热问题解决不好，热量集中在尺寸很小的芯片内，使得芯片内部温度越来越高。芯片温度过高会带来许多问题，如加速器件老化，加快 LED 光衰的速度，缩短使用寿命，甚至还会导致芯片烧毁；如何有效解决散热防止芯片烧毁，成为大功率隧道投光灯面临最迫切需要解决的问题。

[0004] 为此，隧道投光灯上设有通气孔，以加快空气流通，提高散热效果。但是由于隧道投光灯大多都是运用在隧道中，隧道中的湿度较高，容易形成积水，该积水从通气孔进入隧道投光灯内，导致其毁损率相当高，缩短使用寿命，而且还会出现漏电现象，存在着安全隐患。另外现有的隧道投光灯的安装架均为 固定式，照射角度调节比较麻烦，造成使用不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于，针对上述不足，提供一种结构设计合理、照射角度可调，且防水效果及散热效果好的 LED 隧道投光灯外壳。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型所提供的技术方案是：

[0007] 一种 LED 隧道投光灯外壳，其包括一内部设有用来安装 LED 灯的灯腔的防水灯体、一内部设有用来安装电源的电源腔的电源盒和调节支架，所述电源盒设置在所述防水灯体的背面，所述调节支架的两端对应电源盒的两侧位置设置在所述防水灯体上。

[0008] 所述防水灯体的背面上设有若干散热鳍片，所述电源盒通过螺钉固定在所述散热鳍片上，所述防水灯体的开口上设有玻璃盖片，该玻璃盖片与所述防水灯体的接触面上设有橡胶圈。

[0009] 所述电源盒的背面上设有若干散热片。

[0010] 所述电源盒的接线口上设有防水接头。

[0011] 所述调节支架包括两固定架及一活动架，两固定架分别通过螺钉固定在所述电源盒的两侧位置上，活动架的中部设有安装孔，两端对称向一侧弯折并通过螺栓与其相对应的固定架相连接。

[0012] 本实用新型的有益效果为：本实用新型结构设计巧妙合理，防水灯体与电源盒采用分体结构设计，形成两独立的空间，有效解决热量比较集中的问题，提升散热效果，可迅速将 LED 灯及电源的热量散发，从而降低 LED 光衰的速度，大大延长使用寿命，而且拆装方便，便于日常维护；通过调节支架可随意调节防水灯体的开口的朝向，进而实现调节照射角度，满足不同场合的使用要求，另外设有防水硅胶圈和防水接头，有效提高密封性能，防水效果好，提高了安 全等级和防护等级，保证安全性能。

[0013] 下面结合附图与实施例，对本实用新型进一步说明。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0015] 图 2 是图 1 的全剖结构示意图。

[0016] 图 3 是图 1 的分解结构示意图。

具体实施方式

[0017] 实施例：参见图 1、图 2 和图 3，本实施例提供的一种 LED 隧道投光灯外壳，其包括一内部设有用来安装 LED 灯的灯腔 11 的防水灯体 1、一内部设有用来安装电源的电源腔 21 的电源盒 2 和调节支架 3，所述电源盒 2 设置在所述防水灯体 1 的背面，所述调节支架 3 的两端对应电源盒 2 的两侧位置设置在所述防水灯体 1 上。防水灯体 1 与电源盒 2 采用分体结构设计，形成两独立的空间，有效解决热量比较集中的问题，提升散热效果，可迅速将 LED 灯及电源的热量散发，从而降低 LED 光衰的速度，大大延长使用寿命，而且拆装方便，便于日常维护。

[0018] 所述防水灯体 1 的背面上设有若干散热鳍片 12，所述电源盒 2 通过螺钉固定在所述散热鳍片 12 上，所述防水灯体 1 的开口上设有玻璃盖片 13，该玻璃盖片 13 与所述防水灯体 1 的接触面上设有防水硅胶圈 14。

[0019] 所述电源盒 2 的背面上设有若干散热片 22。设有散热鳍片 12 和散热片 22，进一步提升散热性能。

[0020] 所述电源盒 2 的接线口上设有防水接头 23。设有防水硅胶圈 14 和防水接头 23，有效提高密封性能，防水效果好，不仅提高了安全等级和防护等级，保证安全性能。

[0021] 所述调节支架 3 包括两固定架 31 及一活动架 32，两固定架 31 分别通过螺钉固 定在所述电源盒 2 的两侧位置上，活动架 32 的中部设有安装孔 34，两端对称向一侧弯折并通过螺栓 33 与其相对应的固定架 31 相连接。

[0022] 使用时，可通过调节支架 3 来相应调节防水灯体 1 的开口的朝向，进而实现调节照射角度，满足不同场合的使用要求。

[0023] 如本实用新型上述实施例所述，采用与其相同或相似的结构而得到的其它结构的壳体，均在本实用新型保护范围内。

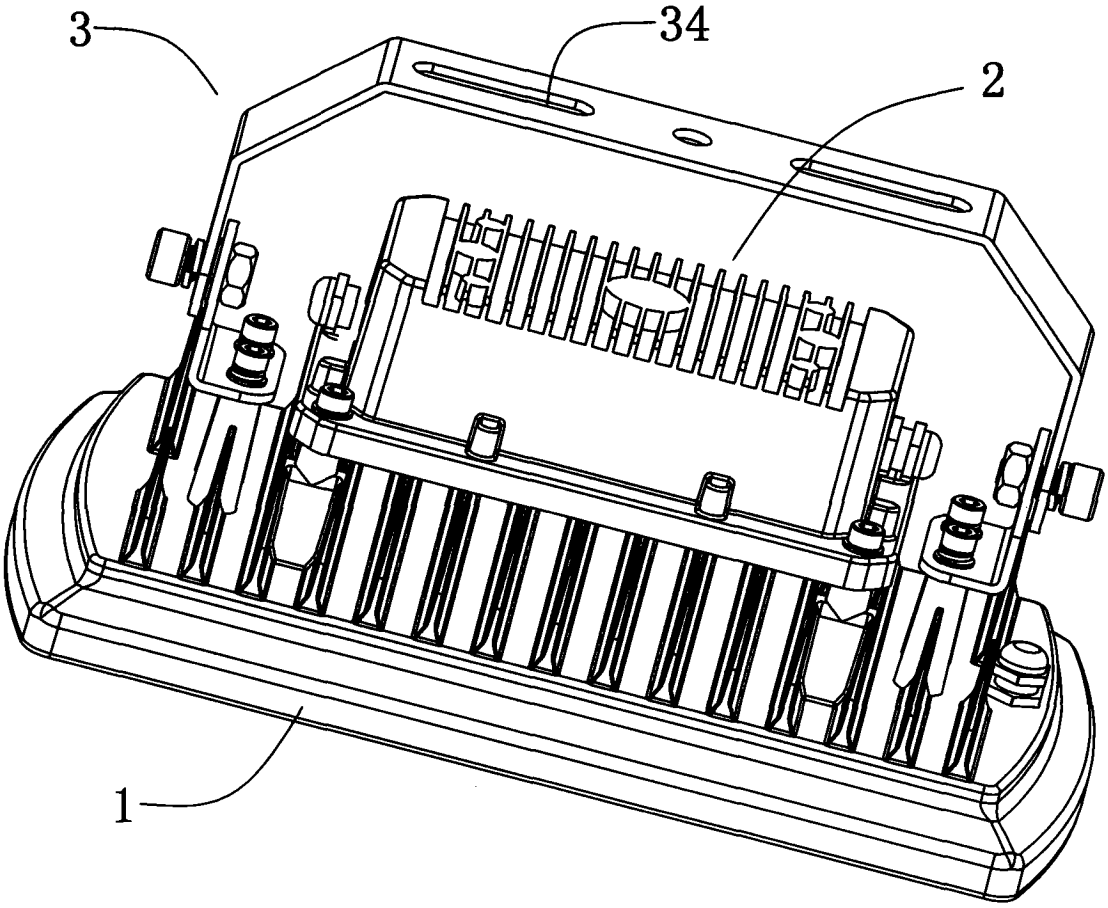


图 1

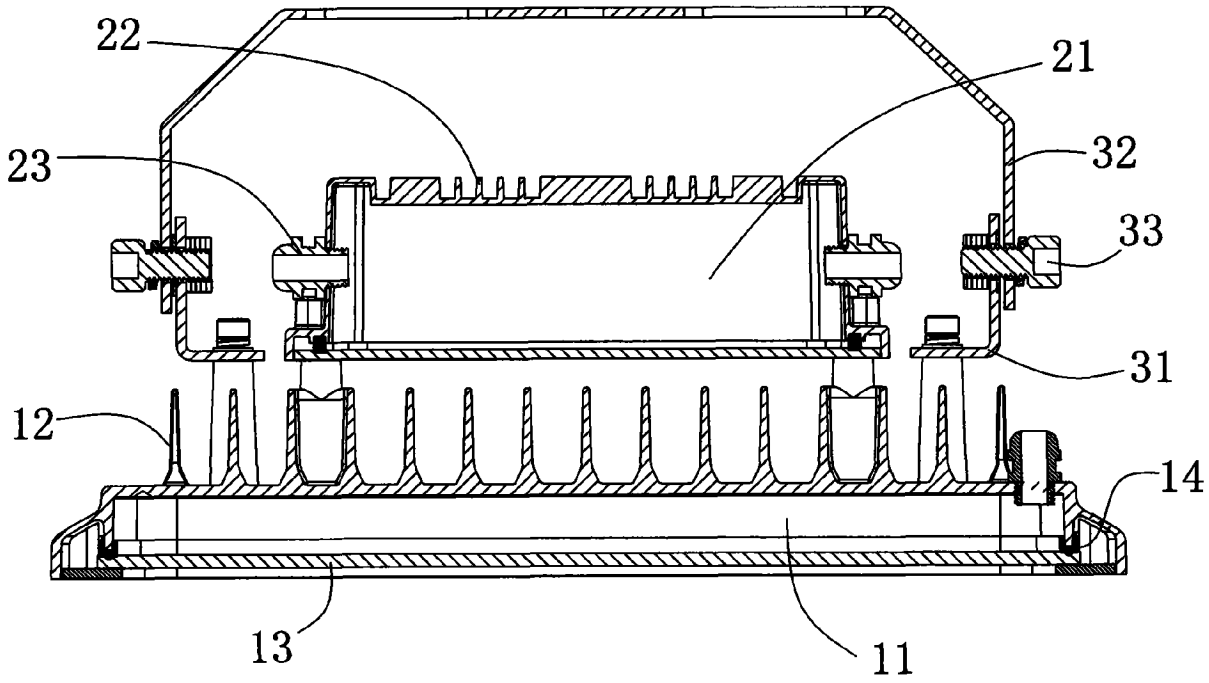


图 2

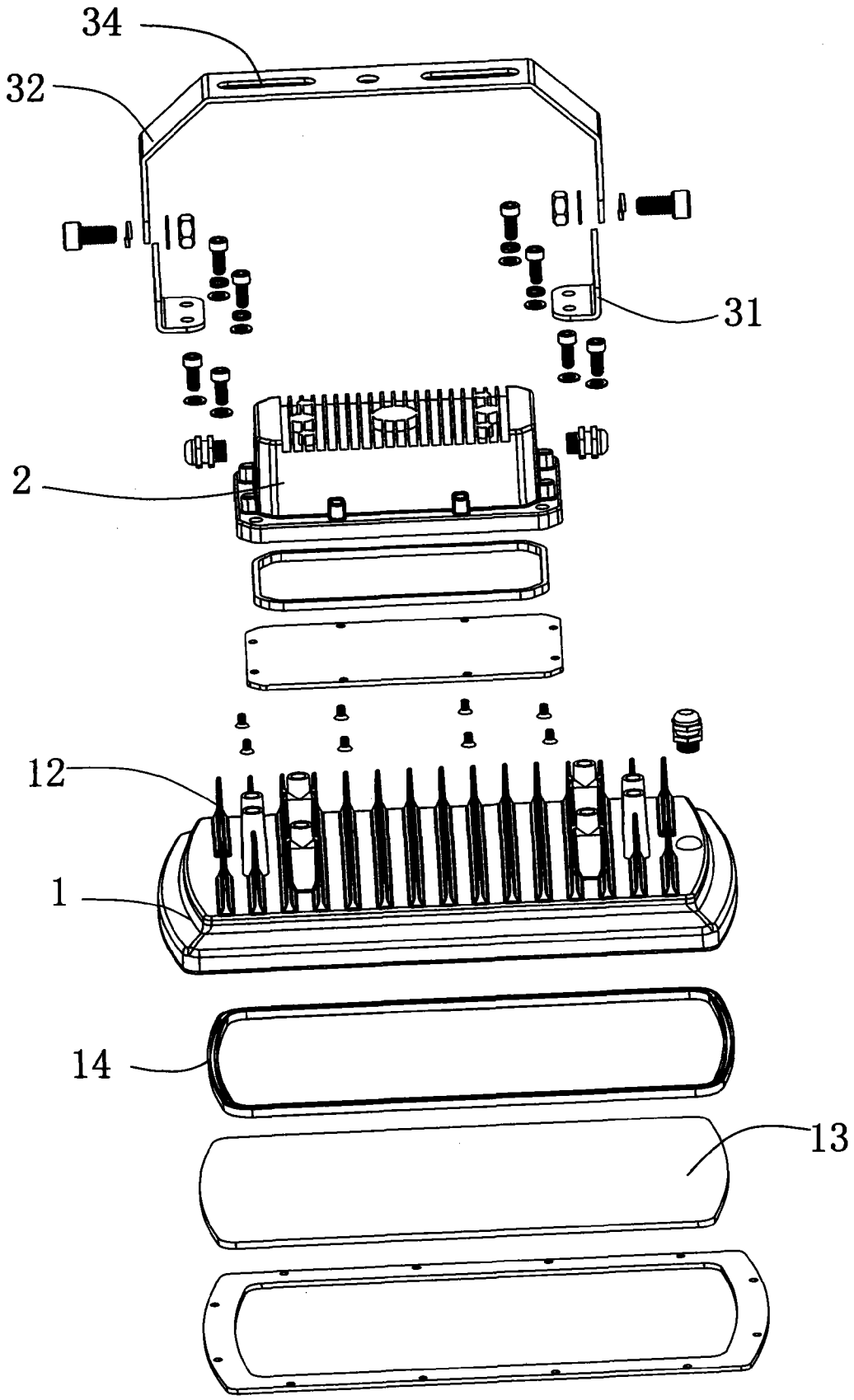


图 3