



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203744032 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 30

(21) 申请号 201420120916. 6

(22) 申请日 2014. 03. 18

(66) 本国优先权数据

201320829727. 1 2013. 12. 15 CN

(73) 专利权人 重庆恩纬西实业发展有限公司

地址 402460 重庆市荣昌县板桥工业园区

(72) 发明人 王邵灵 黄尔建

(74) 专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限公司 11228

代理人 朱振德

(51) Int. Cl.

F21S 8/00 (2006. 01)

F21V 31/00 (2006. 01)

F21V 21/14 (2006. 01)

F21V 29/00 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

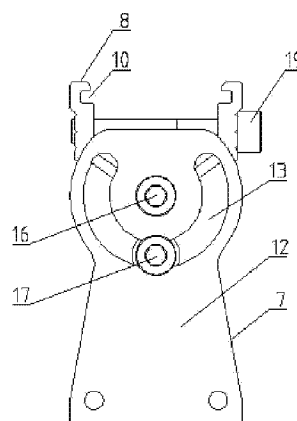
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种便于调整投光角度的 LED 投光灯灯体

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于调整投光角度的 LED 投光灯灯体,包括灯体型材和固定组件,所述灯体型材呈长条形,所述灯体型材上设有用于安装光源组件的安装腔和用于安装固定组件的安装卡槽,所述安装腔从内至外依次设有第一安装平台和第二安装平台,所述灯体型材底部设有布线通孔,所述固定组件包括支架和支架固定件,所述支架上设有安装孔,所述支架固定件一端与支架转动配合连接,另一端设有与安装卡槽相配合的卡接槽。采用该灯体的 LED 投光灯能够抵御恶劣天气的影响,并且可以方便快捷的调整投光角度。



1. 一种便于调整投光角度的 LED 投光灯灯体,其特征在于:包括灯体型材和固定组件;

所述灯体型材呈长条形,所述灯体型材上设有用于安装光源组件的安装腔和用于安装固定组件的安装卡槽,所述安装腔从内至外依次设有第一安装平台和第二安装平台,所述灯体型材底部设有布线通孔;

所述固定组件包括支架和支架固定件,所述支架上设有安装孔,所述支架固定件一端与支架转动配合连接,另一端设有与安装卡槽相配合的卡接槽。

2. 根据权利要求 1 所述的便于调整投光角度的 LED 投光灯灯体,其特征在于:所述支架包括一块底板和两块侧板,所述安装孔位于底板上,两块侧板上对应设有圆弧形滑槽;所述支架固定件的中部设有螺栓孔 I,支架固定件与卡接槽相对的端部设有螺栓孔 II;所述支架固定件位于支架的两块侧板之间,支架固定件的螺栓孔 I 与两块侧板通过螺栓 I 连接,支架固定件的螺栓孔 II 与两块侧板的圆弧形滑槽通过螺栓 II 连接。

3. 根据权利要求 2 所述的便于调整投光角度的 LED 投光灯灯体,其特征在于:所述圆弧形滑槽的弧形角度为 210° 。

4. 根据权利要求 1 所述的便于调整投光角度的 LED 投光灯灯体,其特征在于:所述安装卡槽位于安装腔背面的灯体型材两侧。

5. 根据权利要求 4 所述的便于调整投光角度的 LED 投光灯灯体,其特征在于:所述支架固定件呈 Y 字形,所述卡接槽位于 Y 字形相对的两臂头部,Y 字形相对的两臂上设有螺栓孔 III。

6. 根据权利要求 1 所述的便于调整投光角度的 LED 投光灯灯体,其特征在于:所述固定组件有两组,分别安装于灯体型材两端。

7. 根据权利要求 1 所述的便于调整投光角度的 LED 投光灯灯体,其特征在于:所述安装腔的两外侧壁上设有散热筋。

8. 根据权利要求 7 所述的便于调整投光角度的 LED 投光灯灯体,其特征在于:所述散热筋沿灯体型材长度方向延伸,散热筋之间均匀间隔排列。

9. 根据权利要求 1 所述的便于调整投光角度的 LED 投光灯灯体,其特征在于:所述灯体型材上设有螺钉孔。

10. 根据权利要求 1 所述的便于调整投光角度的 LED 投光灯灯体,其特征在于:所述灯体型材为铝合金型材,所述支架为不锈钢支架,所述支架固定件为铝合金支架固定件。

一种便于调整投光角度的 LED 投光灯灯体

技术领域

[0001] 本实用新型属于照明技术领域,具体涉及一种便于调整投光角度的 LED 投光灯灯体。

背景技术

[0002] 投光灯,又称聚光灯,为使指定被照面上的照度高于周围环境的灯具。通常,它能够瞄准任何方向照明,并具备不受气候条件影响的结构。主要用于建筑立面、桥梁、河堤、娱乐场所、景观绿化等轮廓勾勒及线面投光照明。

[0003] 现有的 LED 投光灯虽然在一定程度上能够满足使用要求,但是存在以下缺陷:

[0004] 1) 由于 LED 投光灯一般设置在室外,没有任何防护设施,需要经受外界恶劣天气的考验,特别的,潮湿的天气或雨天容易造成电路短路而烧毁 LED 发光体,因此,现有的 LED 投光灯一般很难达到设定的使用寿命;

[0005] 2) 由于 LED 灯珠较小且功率较大,而为了防止雨水浸入将整个灯体密封,导致其散热性能不好;由于发光二极管自身的特性,温度增加大大恶化了其发光性能,从而消极地影响了 LED 投光灯的照明能力,且温度太高还会导致 LED 投光灯损坏等问题,直接影响使用寿命;

[0006] 3) LED 投光灯通常要求它能够瞄准任何方向照明,而现有 LED 投光灯调整投光角度不方便,影响了其实际投光使用效果。

实用新型内容

[0007] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提供一种便于调整投光角度的 LED 投光灯灯体,采用该灯体的 LED 投光灯能够抵御恶劣天气的影响,并且可以方便快捷的调整投光角度。

[0008] 为达到上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0009] 本实用新型的便于调整投光角度的 LED 投光灯灯体,包括灯体型材和固定组件;

[0010] 所述灯体型材呈长条形,所述灯体型材上设有用于安装光源组件的安装腔和用于安装固定组件的安装卡槽,所述安装腔从内至外依次设有第一安装平台和第二安装平台,所述灯体型材底部设有布线通孔;

[0011] 所述固定组件包括支架和支架固定件,所述支架上设有安装孔,所述支架固定件一端与支架转动配合连接,另一端设有与安装卡槽相配合的卡接槽。

[0012] 进一步,所述支架包括一块底板和两块侧板,所述安装孔位于底板上,两块侧板上对应设有圆弧形滑槽;所述支架固定件的中部设有螺栓孔 I,支架固定件与卡接槽相对的端部设有螺栓孔 II;所述支架固定件位于支架的两块侧板之间,支架固定件的螺栓孔 I 与两块侧板通过螺栓 I 连接,支架固定件的螺栓孔 II 与两块侧板的圆弧形滑槽通过螺栓 II 连接。

[0013] 进一步,所述圆弧形滑槽的弧形角度为 210° 。

[0014] 进一步,所述安装卡槽位于安装腔背面的灯体型材两侧。

[0015] 进一步,所述支架固定件呈 Y 字形,所述卡接槽位于 Y 字形相对的两臂头部, Y 字形相对的两臂上设有螺栓孔 III。

[0016] 进一步,所述固定组件有两组,分别安装于灯体型材两端。

[0017] 进一步,所述安装腔的两外侧壁上设有散热筋。

[0018] 进一步,所述散热筋沿灯体型材长度方向延伸,散热筋之间均匀间隔排列。

[0019] 进一步,所述灯体型材上设有螺钉孔。

[0020] 进一步,所述灯体型材为铝合金型材,所述支架为不锈钢支架,所述支架固定件为铝合金支架固定件。

[0021] 本实用新型的有益效果在于:

[0022] 1) 本实用新型在灯体型材中设置安装腔用于安装光源组件,装配时,可在灯体型材的两端盖装堵头,并且在堵头与灯体型材之间设置堵头密封垫,能够有效防止雨水从侧面浸入光源组件内,因此,采用本实用新型灯体的 LED 投光灯能够抵御潮湿、雨水等恶劣天气的影响,提高使用寿命;

[0023] 2) 本实用新型设置了固定组件将 LED 投光灯安装在建筑物上,固定组件中,支架固定件与支架转动配合连接,使得灯体可以随着支架固定件相对于固定在建筑物上的支架转动调整,从而可以方便快捷的调整 LED 投光灯的投光角度;

[0024] 3) 本实用新型在灯体型材安装腔的两外侧壁上设置了散热筋,能够有效增加散热面积,提高散热效果,因此,采用本实用新型灯体的 LED 投光灯散热效果好,使用寿命长。

附图说明

[0025] 为了使本实用新型的目的、技术方案和有益效果更加清楚,本实用新型提供如下附图进行说明:

[0026] 图 1 为灯体型材的仰视结构示意图;

[0027] 图 2 为图 1 的 A-A 截面示意图;

[0028] 图 3 为支架的主视结构示意图;

[0029] 图 4 为支架的左视结构示意图;

[0030] 图 5 为支架的仰视结构示意图;

[0031] 图 6 为支架固定件的结构示意图;

[0032] 图 7 为支架与支架固定件的连接结构示意图;

[0033] 图 8 为采用本实用新型灯体的 LED 投光灯的爆炸图;

[0034] 图 9 为采用本实用新型灯体的 LED 投光灯的主视结构示意图。

[0035] 图 10 为采用本实用新型灯体的 LED 投光灯的仰视结构示意图;

[0036] 图 11 为采用本实用新型灯体的 LED 投光灯转动调整投光角度的示意图。

具体实施方式

[0037] 下面将结合附图,对本实用新型的优选实施例进行详细的描述。

[0038] 如图所示,本实用新型的便于调整投光角度的 LED 投光灯灯体,包括灯体型材 1 和固定组件;所述灯体型材 1 呈长条形,所述灯体型材 1 上设有用于安装光源组件的安装腔 2

和用于安装固定组件的安装卡槽 3, 所述安装腔 2 从内至外依次设有第一安装平台 4 和第二安装平台 5, 所述灯体型材 1 底部设有布线通孔 6; 所述固定组件包括支架 7 和支架固定件 8, 所述支架 7 上设有安装孔 9, 所述支架固定件 8 一端与支架 7 转动配合连接, 另一端设有与安装卡槽 3 相配合的卡接槽 10。装配时, 可在灯体型材 1 的两端盖装堵头, 并且在堵头与灯体型材 1 之间设置堵头密封垫, 能够有效防止雨水从侧面浸入光源组件内; 卡接槽 10 与安装卡槽 3 卡紧固定灯体型材 1, 支架 7 通过安装孔 9 固定安装在建筑物上, 支架固定件 8 与支架 7 转动配合连接, 使得灯体可以随着支架固定件 8 相对于固定在建筑物上的支架 7 转动调整, 从而可以方便快捷的调整 LED 投光灯的投光角度。

[0039] 本实施例中, 所述支架 7 包括一块底板 11 和两块侧板 12, 所述安装孔 9 位于底板 11 上, 两块侧板 12 上对应设有圆弧形滑槽 13; 所述支架固定件 8 的中部设有螺栓孔 I 14, 支架固定件 8 与卡接槽 10 相对的端部设有螺栓孔 II 15; 所述支架固定件 8 位于支架 7 的两块侧板 12 之间, 支架固定件 8 的螺栓孔 I 14 与两块侧板 12 通过螺栓 I 16 连接, 支架固定件 8 的螺栓孔 II 15 与两块侧板 12 的圆弧形滑槽 13 通过螺栓 II 17 连接。松开螺栓 II 17, 使支架固定件 8 以螺栓 I 16 为中心转动, 调整螺栓 II 17 在圆弧形滑槽 13 上的位置, 即达到了调整 LED 投光灯投光角度的目的。

[0040] 本实施例中, 所述圆弧形滑槽 13 的弧形角度为 210° 。LED 投光灯的投光角度可以左右各摆动 105° 。

[0041] 本实施例中, 所述安装卡槽 3 位于安装腔 2 背面的灯体型材 1 两侧。

[0042] 本实施例中, 所述支架固定件 8 呈 Y 字形, 所述卡接槽 10 位于 Y 字形相对的两臂头部, Y 字形相对的两臂上设有螺栓孔 III 18。Y 字形相对的两臂头部上的卡接槽 10 与安装卡槽 3 卡紧固定灯体型材 1, 并且从螺栓孔 III 18 中穿入螺栓 III 19 紧固。

[0043] 本实施例中, 所述固定组件有两组, 分别安装于灯体型材 1 两端。

[0044] 本实施例中, 所述安装腔 2 的两外侧壁上设有散热筋 20。散热筋 20 能够有效增加散热面积, 提高散热效果。

[0045] 本实施例中, 所述散热筋 20 沿灯体型材 1 长度方向延伸, 散热筋 20 之间均匀间隔排列。

[0046] 本实施例中, 所述灯体型材 1 上设有螺钉孔 21。在灯体型材 1 上设置螺钉孔 21 的目的是利用螺钉与堵头固定连接。

[0047] 本实施例中, 所述灯体型材 1 为铝合金型材, 所述支架 7 为不锈钢支架, 所述支架固定件 8 为铝合金支架固定件。

[0048] 采用本实用新型灯体的 LED 投光灯还包括堵头 22、堵头密封垫 23 和光源组件; 所述堵头 22 盖装在灯体型材 1 两端, 所述堵头密封垫 23 设置在灯体型材 1 与堵头 22 之间; 所述光源组件包括固定安装在第一安装平台 4 上的电路板 24、固定安装在第二安装平台 5 上的透光罩 25、电源线 26 和信号线 27, 所述电路板 24 上阵列设有 LED 灯珠, 所述电路板 24 与透光罩 25 之间设有罩在 LED 灯珠上的透镜 28, 所述电源线 26 和信号线 27 穿过布线通孔 6 后与电路板 24 连接。

[0049] 最后说明的是, 以上优选实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制, 尽管通过上述优选实施例已经对本实用新型进行了详细的描述, 但本领域技术人员应当理解, 可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变, 而不偏离本实用新型权利要求书所

限定的范围。

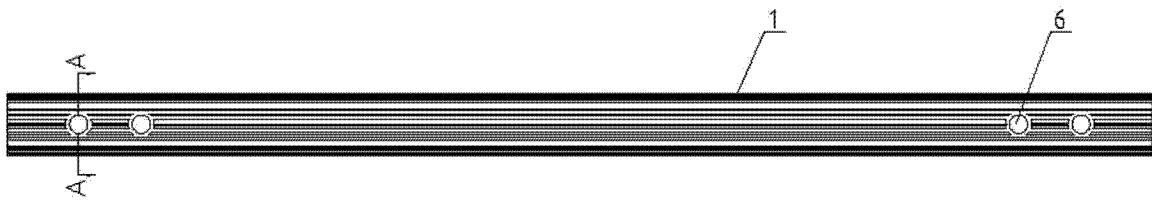


图 1

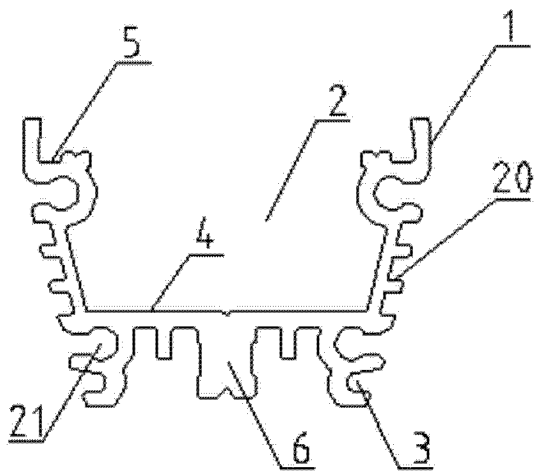


图 2

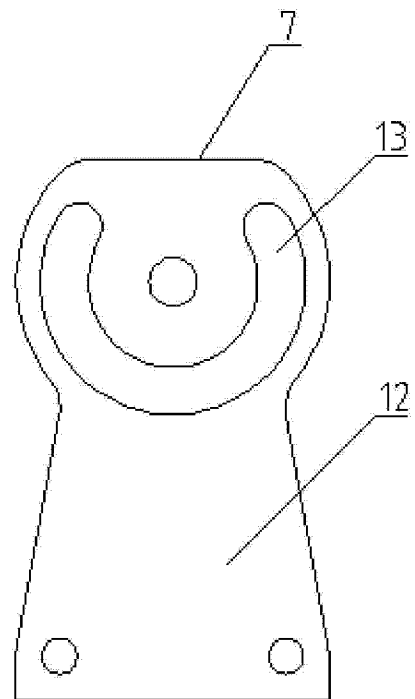


图 3

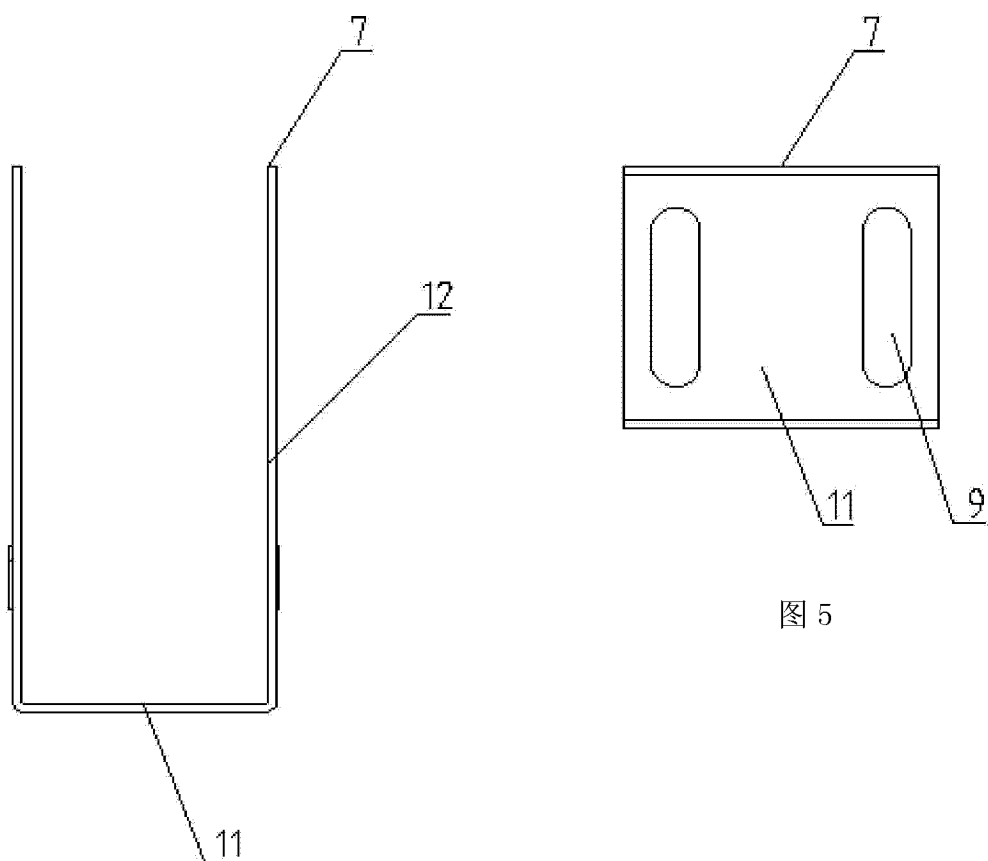


图 5

图 4

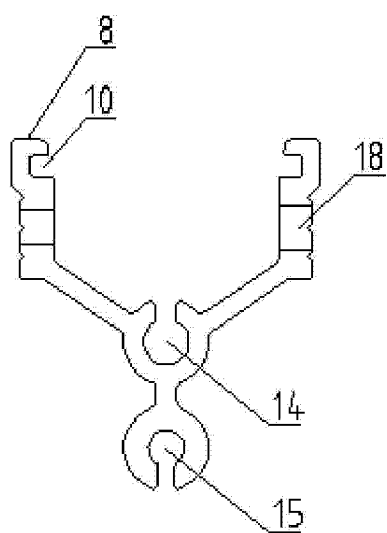


图 6

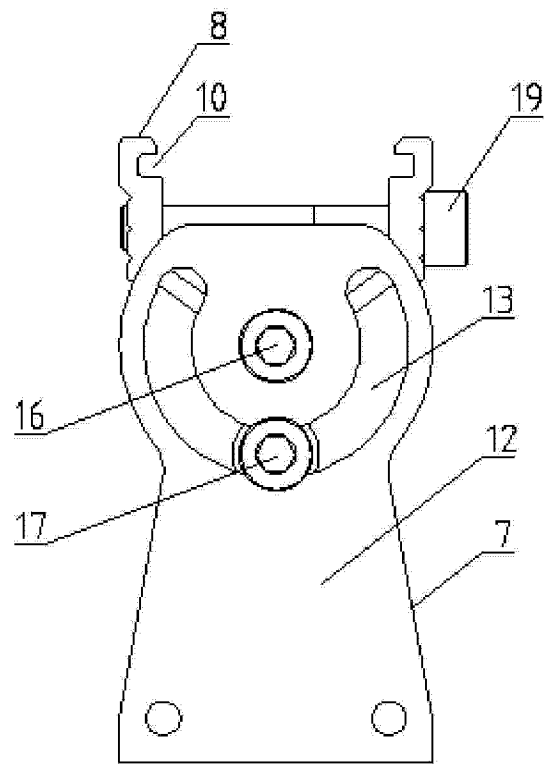


图 7



图 10

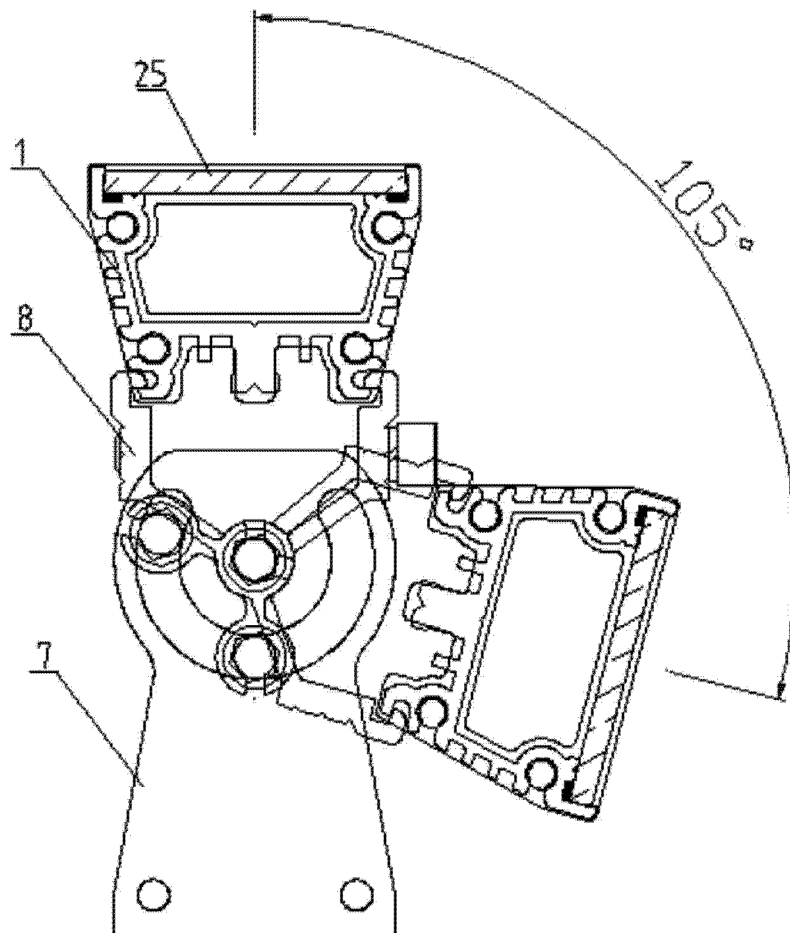


图 11