



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210664993 U

(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201922125696.1

(22)申请日 2019.12.02

(73)专利权人 河北富顿光电科技有限公司

地址 071000 河北省保定市云杉路86号C座
六层629

(72)发明人 王翠云

(74)专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 尹均利

(51)Int.Cl.

G01M 11/02(2006.01)

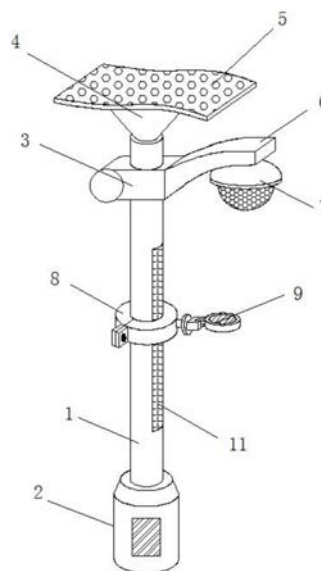
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便携的太阳能路灯亮度检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便携的太阳能路灯亮度检测装置,属于路灯用技术领域,包括支柱,本实用新型的有益效果是:区别传统的固定式安装,通过检测结构安装在安装环上,然后通过安装环固定在路灯支柱上,一利于安装前的携带,二利于后期拆卸维护,检测结构通过设有第一驱动马达和第二驱动马达,可对亮度传感器进行多角度调节,利于光线照射在亮度传感器上,同时安装环与支柱滑动连接,带动检测结构上升至适应高度,避免人为破坏,同时利于调节与灯体之间的间距,利于对灯光亮度进行检测,灯体的灯罩采用多棱形设计,利于光线照射,提高照射范围,整体结构合理,便于携带安装和拆卸,便于调节,具有良好的实用性等特点。



1. 一种便携的太阳能路灯亮度检测装置,其特征在于,包括支柱(1),所述支柱(1)的底端固定连接固定桩(2),所述支柱(1)远离固定桩(2)的一端固定连接顶台(4),所述顶台(4)的顶端固定连接太阳能板(5),所述支柱(1)上固定连接装置箱(3)且位于顶台(4)的下方,所述装置箱(3)的一侧固定连接安装板(6),所述安装板(6)的底端固定连接灯体(7),所述支柱(1)上设有安装环(8)且位于装置箱(3)的下方,所述安装环(8)的一侧连接有检测结构(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种便携的太阳能路灯亮度检测装置,其特征在于,所述支柱(1)相远离的两侧均开设有滑轨(11),所述安装环(8)包括固定板(81),所述安装环(8)分为两部分,且两者一端通过活动轴活动连接,另一端均固定连接固定板(81)且相靠近,所述安装环(8)相对的两内壁均固定连接若干个滑块(82),所述检测结构(9)包括固定盘(91),所述固定盘(91)相对安装环(8)的一侧通过连接杆与安装环(8)固定连接,所述固定盘(91)的远离安装环(8)的一侧固定连接第一驱动马达(94),所述第一驱动马达(94)的输出端固定连接连接杆且连接杆另一端固定连接U型板(92),所述U型板(92)上连接有活动杆且与两侧对应侧壁活动连接,所述U型板(92)的一侧固定连接第二驱动马达(95)且活动杆的一端固定连接在第二驱动马达(95)的输出端上,所述U型板(92)远离第一驱动马达(94)的一侧设有亮度传感器(93),所述亮度传感器(93)相对U型板(92)的一侧固定连接固定杆(96),且通过固定杆(96)与U型板(92)上的活动杆固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种便携的太阳能路灯亮度检测装置,其特征在于,所述固定板(81)上设有螺纹穿孔,所述滑块(82)与滑轨(11)相对应,且与其滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便携的太阳能路灯亮度检测装置,其特征在于,所述装置箱(3)远离安装板(6)的一端安装有控制器,所述灯体(7)的灯罩采用多棱形设计,所述顶台(4)内安装有蓄电池,所述固定桩(2)的一侧设有显示屏。

一种便携的太阳能路灯亮度检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种检测装置,特别涉及一种便携的太阳能路灯亮度检测装置,属于路灯用技术领域。

背景技术

[0002] 太阳能路灯是非城市道路建设中所需的一种重要基础设施,为非城市道路的提供主要的照明,在环境和天气的影响中,需要适应的灯光亮度进行照射,可避免交通事故发生,通常会在太阳能路灯上安装亮度检测装置,检测后对亮度进行调节,但现今大部分亮度检测装置均为固定式,不易拆卸和安装前携带,使用起来不便捷,不利于后期维护等问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便携的太阳能路灯亮度检测装置,以解决上述背景技术中提出的现今大部分亮度检测装置均为固定式,不易拆卸和安装前携带,使用起来不便捷,不利于后期维护等问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便携的太阳能路灯亮度检测装置,包括支柱,所述支柱的底端固定连接有固定桩,所述支柱远离固定桩的一端固定连接顶台,所述顶台的顶端固定连接有太阳能板,所述支柱上固定连接有装置箱且位于顶台的下方,所述装置箱的一侧固定连接有安装板,所述安装板的底端固定连接有灯体,所述支柱上设有安装环且位于装置箱的下方,所述安装环的一侧连接有检测结构。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支柱相远离的两侧均开设有滑轨,所述安装环包括固定板,所述安装环分为两部分,且两者一端通过活动轴活动连接,另一端均固定连接固定板且相靠近,所述安装环相对的两内壁均固定连接若干个滑块,所述检测结构包括固定盘,所述固定盘相对安装环的一侧通过连接杆与安装环固定连接,所述固定盘的远离安装环的一侧固定连接第一驱动马达,所述第一驱动马达的输出端固定连接连接杆且连接杆另一端固定连接U型板,所述U型板上连接有活动杆且与两侧对应侧壁活动连接,所述U型板的一侧固定连接第二驱动马达且活动杆的一端固定连接在第二驱动马达的输出端上,所述U型板远离第一驱动马达的一侧设有亮度传感器,所述亮度传感器相对U型板的一侧固定连接固定杆,且通过固定杆与U型板上的活动杆固定连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定板上设有螺纹穿孔,所述滑块与滑轨相对应,且与其滑动连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述装置箱远离安装板的一端安装有控制器,所述灯体的灯罩采用多棱形设计,所述顶台内安装有蓄电池,所述固定桩的一侧设有显示屏。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种便携的太阳能路灯亮度检测装置,区别传统的固定式安装,通过检测结构安装在安装环上,然后通过安装环固定在路灯支柱上,一利于安装前的携带,二利于后期拆卸维护,检测结构通过设有第一驱动

马达和第二驱动马达,可对亮度传感器进行多角度调节,利于光线照射在亮度传感器上,同时安装环与支柱滑动连接,带动检测结构上升至适应高度,避免人为破坏,同时利于调节与灯体之间的间距,利于对灯光亮度进行检测,灯体的灯罩采用多棱形设计,利于光线照射,提高照射范围,整体结构合理,便于携带安装和拆卸,便于调节,具有良好的实用性等特点。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型安装环和检测结构的立体结构示意图;

[0011] 图3为本实用新型安装环和检测结构的俯视平面结构示意图。

[0012] 图中:1、支柱;2、固定桩;3、装置箱;4、顶台;5、太阳能板;6、安装板;7、灯体;8、安装环;9、检测结构;11、滑轨;81、固定板;82、滑块;91、固定盘;92、U型板;93、亮度传感器;94、第一驱动马达;95、第二驱动马达;96、固定杆。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种便携的太阳能路灯亮度检测装置,包括支柱1,支柱1的底端固定连接固定桩2,支柱1远离固定桩2的一端固定连接顶台4,顶台4的顶端固定连接太阳能板5,支柱1上固定连接装置箱3且位于顶台4的下方,装置箱3的一侧固定连接安装板6,安装板6的底端固定连接灯体7,支柱1上设有安装环8且位于装置箱3的下方,安装环8的一侧连接检测结构9。

[0015] 支柱1相远离的两侧均开设有滑轨11,安装环8包括固定板81,安装环8分为两部分,且两者一端通过活动轴活动连接,另一端均固定连接固定板81且相靠近,安装环8相对的两内壁均固定连接若干个滑块82,检测结构9包括固定盘91,固定盘91相对安装环8的一侧通过连接杆与安装环8固定连接,固定盘91的远离安装环8的一侧固定连接第一驱动马达94,第一驱动马达94的输出端固定连接连接杆且连接杆另一端固定连接U型板92,U型板92上连接活动杆且与两侧对应侧壁活动连接,U型板92的一侧固定连接第二驱动马达95且活动杆的一端固定连接在第二驱动马达95的输出端上,U型板92远离第一驱动马达94的一侧设有亮度传感器93,亮度传感器93相对U型板92的一侧固定连接固定杆96,且通过固定杆96与U型板92上的活动杆固定连接,固定板81上设有螺纹穿孔,滑块82与滑轨11相对应,且与其滑动连接,带动检测结构9上升至适应高度,避免人为破坏,同时利于调节与灯体7之间的间距,利于对灯光亮度进行检测,装置箱3远离安装板6的一端安装有控制器,灯体7的灯罩采用多棱形设计,利于光线照射,提高照射范围,顶台4内安装有蓄电池,在阴天时,对电能进行储备,固定桩2的一侧设有显示屏,利于后续得到灯光亮度检测数值。

[0016] 具体使用时,本实用新型一种便携的太阳能路灯亮度检测装置,亮度传感器93、控制器、蓄电池和显示屏之间电性连接,均为现有技术,不作过多赘述,灯体7采用多棱形设计,是光线更易扩散,提高照射范围,光线照在检测结构9的亮度传感器93上,由控制器将接

收的数据传输给显示屏,通过LED灯显示出,由此检测得出灯光亮度数值,安装环8可以拆卸,通过将其连接在支柱1上,与滑轨11滑动连接,滑轨11采用电动滑轨,安装环8通过使用螺栓穿插固定板81的螺纹穿孔将其固定,通过驱动第一驱动马达94可带动U型板92转动,通过第二驱动马达95可带动亮度传感器93转动,实现多角度调节,利于调节灯光照射在亮度传感器93上。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

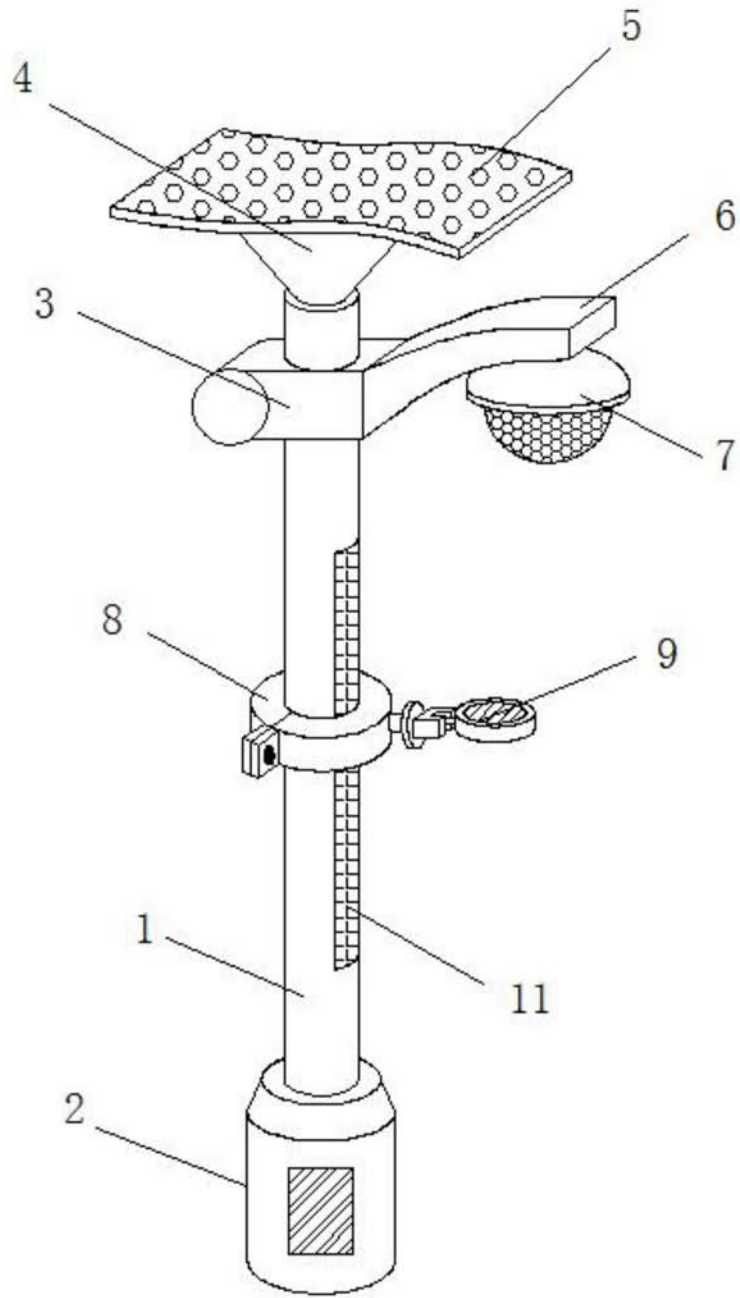


图1

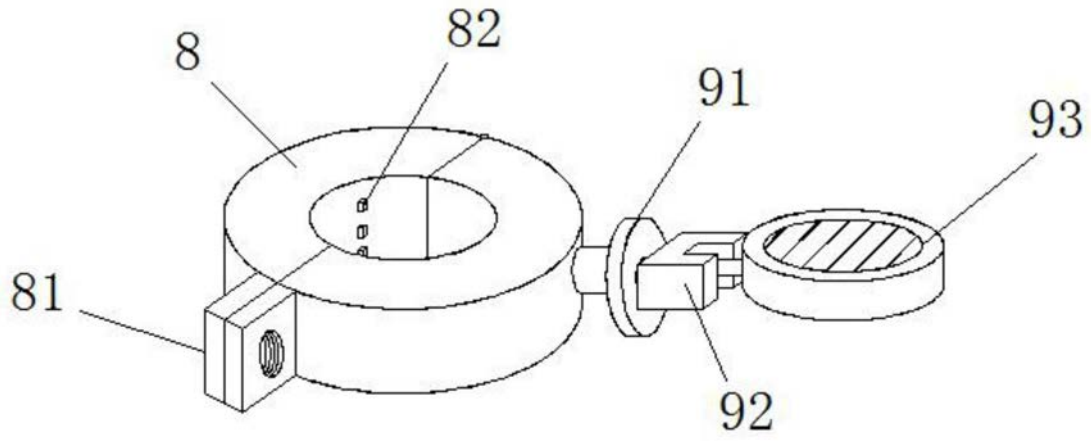


图2

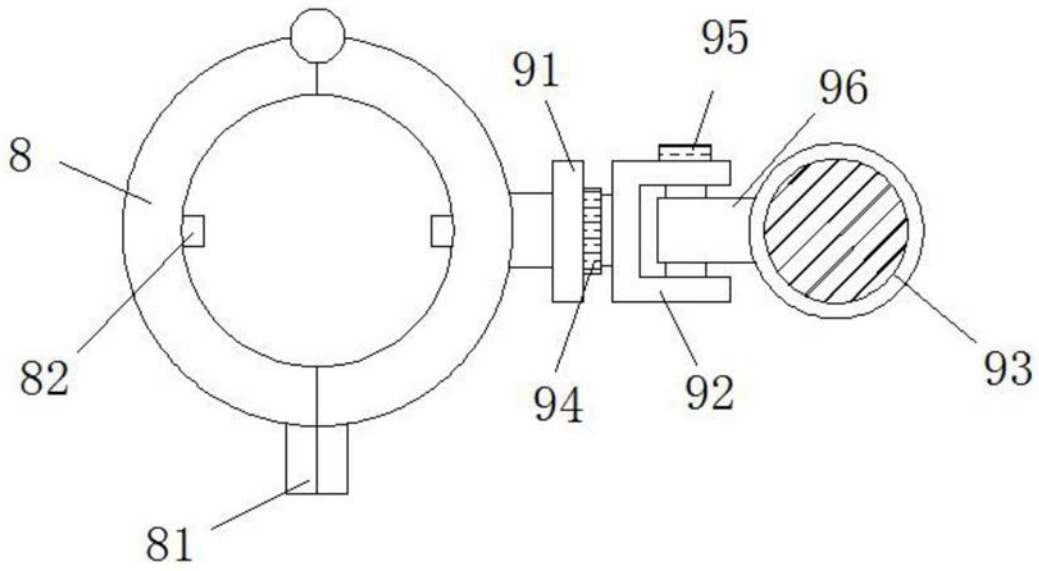


图3