



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211526300 U

(45)授权公告日 2020.09.18

(21)申请号 202020087727.9

F21V 17/12(2006.01)

(22)申请日 2020.01.16

F21W 131/103(2006.01)

(73)专利权人 湖北日晟辉照明科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东西湖区径河
街塔西路南、张柏公路东4号车间1-6
层-A1

(72)发明人 雷海涛

(74)专利代理机构 荆门市森皓专利代理事务所
(普通合伙) 42253

代理人 王丽

(51)Int.Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21V 21/14(2006.01)

F21V 21/36(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

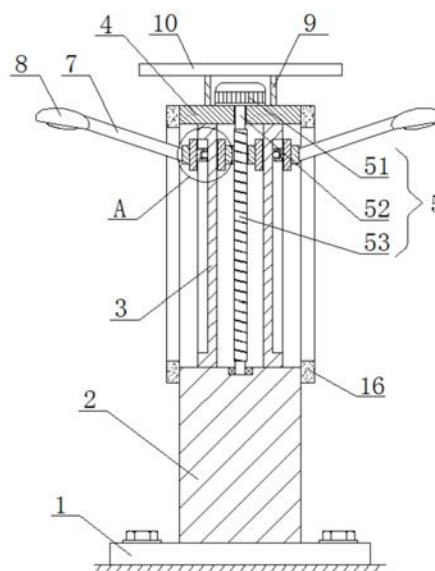
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种双侧照明的太阳能路灯

(57)摘要

本实用新型涉及路灯技术领域,且公开了一种双侧照明的太阳能路灯,包括底座,底座的上端固定连接有支撑柱,支撑柱的上端对称固定连接有滑杆,两个滑杆的上端共同固定连接有顶板,顶板的上端安装有驱动机构,驱动机构的输出端连接有移动板,移动板的两端对称固定连接有连接杆,连接杆远离移动板的一端安装有路灯,顶板的上端固定连接有安装筒,安装筒的上端固定连接有太阳能板,驱动机构包括驱动电机、转动杆、螺杆和螺纹孔,驱动电机固定连接在顶板的上端,且位于安装筒内,转动杆固定连接在驱动电机的输出端上。本实用新型使得不需维修人员登高即可对路灯进行维修,方便快捷,且没有安全隐患。



1. 一种双侧照明的太阳能路灯,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的上端固定连接有支撑柱(2),所述支撑柱(2)的上端对称固定连接有滑杆(3),两个所述滑杆(3)的上端共同固定连接有顶板(4),所述顶板(4)的上端安装有驱动机构(5),所述驱动机构(5)的输出端连接有移动板(6),所述移动板(6)的两端对称固定连接有连接杆(7),所述连接杆(7)远离移动板(6)的一端安装有路灯(8),所述顶板(4)的上端固定连接有安装筒(9),所述安装筒(9)的上端固定连接有太阳能板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种双侧照明的太阳能路灯,其特征在于,所述驱动机构(5)包括驱动电机(51)、转动杆(52)、螺杆(53)和螺纹孔,所述驱动电机(51)固定连接在顶板(4)的上端,且位于安装筒(9)内,所述转动杆(52)固定连接在驱动电机(51)的输出端上,所述转动杆(52)的下端穿过顶板(4)并通过轴承与支撑柱(2)的上端转动连接,所述螺杆(53)固定套接在转动杆(52)上,所述螺纹孔开设在移动板(6)上,所述螺杆(53)穿过螺纹孔设置,且与螺纹孔转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种双侧照明的太阳能路灯,其特征在于,所述移动板(6)对应滑杆(3)的位置固定连接有滑筒(11),所述滑杆(3)穿过滑筒(11)设置,且与滑筒(11)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种双侧照明的太阳能路灯,其特征在于,所述滑杆(3)的杆壁上开设有限位槽(12),所述限位槽(12)内滑动连接有限位块(13),所述限位块(13)远离限位槽(12)槽底的一端穿过限位槽(12)的槽口并向外延伸,且固定连接在滑筒(11)内的对应侧壁上。

5. 根据权利要求4所述的一种双侧照明的太阳能路灯,其特征在于,所述限位块(13)靠近限位槽(12)槽底的一端开设有滚珠槽(14),所述滚珠槽(14)内滚动连接有滚珠(15),所述滚珠(15)远离滚珠槽(14)槽底的一端穿过滚珠槽(14)的槽口并向外延伸,且与限位槽(12)的槽底滚动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种双侧照明的太阳能路灯,其特征在于,所述顶板(4)和支撑柱(2)之间固定连接有防护套(16),所述防护套(16)对应连接杆(7)的位置开设有通道,所述连接杆(7)穿过通道设置。

一种双侧照明的太阳能路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路灯技术领域,尤其涉及一种双侧照明的太阳能路灯。

背景技术

[0002] 路灯,指给道路提供照明功能的灯具,泛指交通照明中路面照明范围内的灯具。路灯被广泛运用于各种需要照明的地方。按路灯光源分有钠灯路灯、LED路灯、节能路灯和新型索明氙气路灯。为了充分利用太阳能,设计出了通过太阳能电板进行供电的路灯。

[0003] 但是现有的路灯安装位置一般相对较高,当路灯发生损坏需要维修时,维修人员需要使用工具登高作业,作业过程十分地不便,且具有一定的安全隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中路灯安装位置一般相对较高,当路灯发生损坏需要维修时,维修人员需要使用工具登高作业,作业过程十分地不便,且具有一定的安全隐患的问题,而提出的一种双侧照明的太阳能路灯。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种双侧照明的太阳能路灯,包括底座,所述底座的上端固定连接有支撑柱,所述支撑柱的上端对称固定连接有滑杆,两个所述滑杆的上端共同固定连接有顶板,所述顶板的上端安装有驱动机构,所述驱动机构的输出端连接有移动板,所述移动板的两端对称固定连接有连接杆,所述连接杆远离移动板的一端安装有路灯,所述顶板的上端固定连接有安装筒,所述安装筒的上端固定连接有太阳能板。

[0007] 优选的,所述驱动机构包括驱动电机、转动杆、螺杆和螺纹孔,所述驱动电机固定连接在顶板的上端,且位于安装筒内,所述转动杆固定连接在驱动电机的输出端上,所述转动杆的下端穿过顶板并通过轴承与支撑柱的上端转动连接,所述螺杆固定套接在转动杆上,所述螺纹孔开设在移动板上,所述螺杆穿过螺纹孔设置,且与螺纹孔转动连接。

[0008] 优选的,所述移动板对应滑杆的位置固定连接有滑筒,所述滑杆穿过滑筒设置,且与滑筒滑动连接。

[0009] 优选的,所述滑杆的杆壁上开设有限位槽,所述限位槽内滑动连接有限位块,所述限位块远离限位槽槽底的一端穿过限位槽的槽口并向外延伸,且固定连接在滑筒内的对应侧壁上。

[0010] 优选的,所述限位块靠近限位槽槽底的一端开设有滚珠槽,所述滚珠槽内滚动连接有滚珠,所述滚珠远离滚珠槽槽底的一端穿过滚珠槽的槽口并向外延伸,且与限位槽的槽底滚动连接。

[0011] 优选的,所述顶板和支撑柱之间固定连接有防护套,所述防护套对应连接杆的位置开设有通道,所述连接杆穿过通道设置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种双侧照明的太阳能路灯,具备以下有益效果:

[0013] 1、该双侧照明的太阳能路灯,通过设置底座、支撑柱、滑杆、顶板、驱动机构、移动板、连接杆、路灯、安装筒和太阳能板,当需要对路灯进行维修时,启动驱动机构,使得移动板向下移动,移动板通过连接杆带动路灯向下移动,便于对路灯进行维修,当维修完成后,再次启动驱动机构,使得路灯向上移动恢复原位。

[0014] 2、该双侧照明的太阳能路灯,通过设置驱动机构、驱动电机、转动杆和螺杆,当需要通过驱动机构带动移动板向下或者向上移动时,启动驱动电机正转或者反转,进而驱动电机通过转动杆带动螺杆转动,在螺纹的作用下,移动板向下或者向上移动。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型使得不需维修人员登高即可对路灯进行维修,方便快捷,且没有安全隐患。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种双侧照明的太阳能路灯的结构示意图;

[0017] 图2为图1中A部分的放大图。

[0018] 图中:1底座、2支撑柱、3滑杆、4顶板、5驱动机构、51驱动电机、52转动杆、53螺杆、6移动板、7连接杆、8路灯、9安装筒、10太阳能板、11滑筒、12限位槽、13限位块、14滚珠槽、15滚珠、16防护套。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等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。

[0021] 参照图1-2,一种双侧照明的太阳能路灯,包括底座1,底座1的上端固定连接支撑柱2,支撑柱2的上端对称固定连接滑杆3,两个滑杆3的上端共同固定连接顶板4,顶板4的上端安装有驱动机构5,驱动机构5的输出端连接移动板6,移动板6的两端对称固定连接连接杆7,连接杆7远离移动板6的一端安装有路灯8,顶板4的上端固定连接安装筒9,安装筒9的上端固定连接太阳能板10,当需要对路灯8进行维修时,启动驱动机构5,使得移动板6向下移动,移动板6通过连接杆7带动路灯8向下移动,便于对路灯8进行维修,当维修完成后,再次启动驱动机构5,使得路灯8向上移动恢复原位。

[0022] 驱动机构5包括驱动电机51、转动杆52、螺杆53和螺纹孔,驱动电机51固定连接在顶板4的上端,且位于安装筒9内,转动杆52固定连接在驱动电机51的输出端上,转动杆52的下端穿过顶板4并通过轴承与支撑柱2的上端转动连接,螺杆53固定套接在转动杆52上,螺纹孔开设在移动板6上,螺杆53穿过螺纹孔设置,且与螺纹孔转动连接,当需要通过驱动机构5带动移动板6向下或者向上移动时,启动驱动电机51正转或者反转,进而驱动电机51通过转动杆52带动螺杆53转动,在螺纹的作用下,移动板6向下或者向上移动。

[0023] 移动板6对应滑杆3的位置固定连接滑筒11,滑杆3穿过滑筒11设置,且与滑筒11

滑动连接,使得移动板6在移动时,带动滑筒11在滑杆3上移动,使得移动板6移动地更加稳定可靠。

[0024] 滑杆3的杆壁上开设有限位槽12,限位槽12内滑动连接有限位块13,限位块13远离限位槽12槽底的一端穿过限位槽12的槽口并向外延伸,且固定连接在滑筒11内的对应侧壁上,使得滑筒11在滑杆3上移动地更加稳定,且能够有效地防止滑筒11移动过量。

[0025] 限位块13靠近限位槽12槽底的一端开设有滚珠槽14,滚珠槽14内滚动连接有滚珠15,滚珠15远离滚珠槽14槽底的一端穿过滚珠槽14的槽口并向外延伸,且与限位槽12的槽底滚动连接,使得限位块13在限位槽12内移动地更加顺畅。

[0026] 顶板4和支撑柱2之间固定连接有防护套16,防护套16对应连接杆7的位置开设有通道,连接杆7穿过通道设置,起了防护的作用。

[0027] 本实用新型中,当需要对路灯8进行维修时,启动驱动机构5,使得移动板6向下移动,移动板6通过连接杆7带动路灯8向下移动,便于对路灯8进行维修,当维修完成后,再次启动驱动机构5,使得路灯8向上移动恢复原位,当需要通过驱动机构5带动移动板6向下或者向上移动时,启动驱动电机51正转或者反转,进而驱动电机51通过转动杆52带动螺杆53转动,在螺纹的作用下,移动板6向下或者向上移动。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

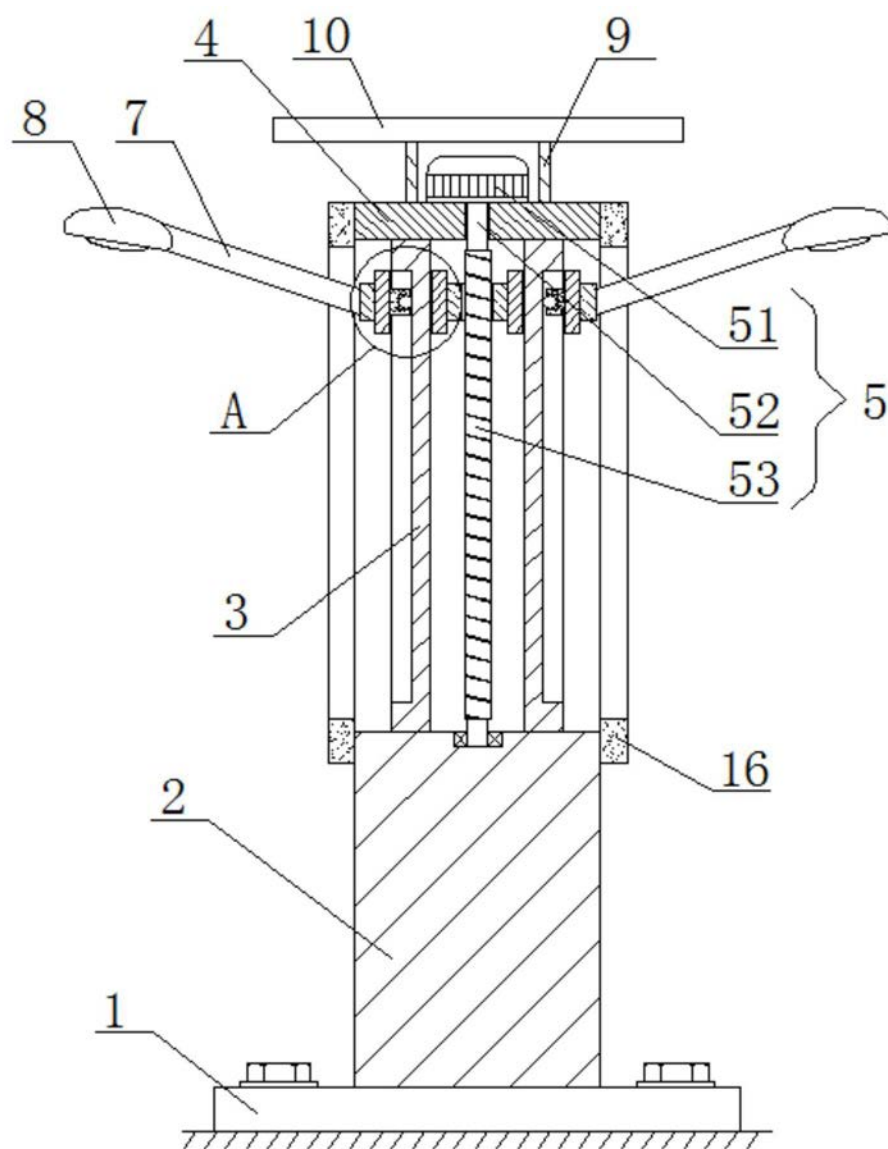


图1

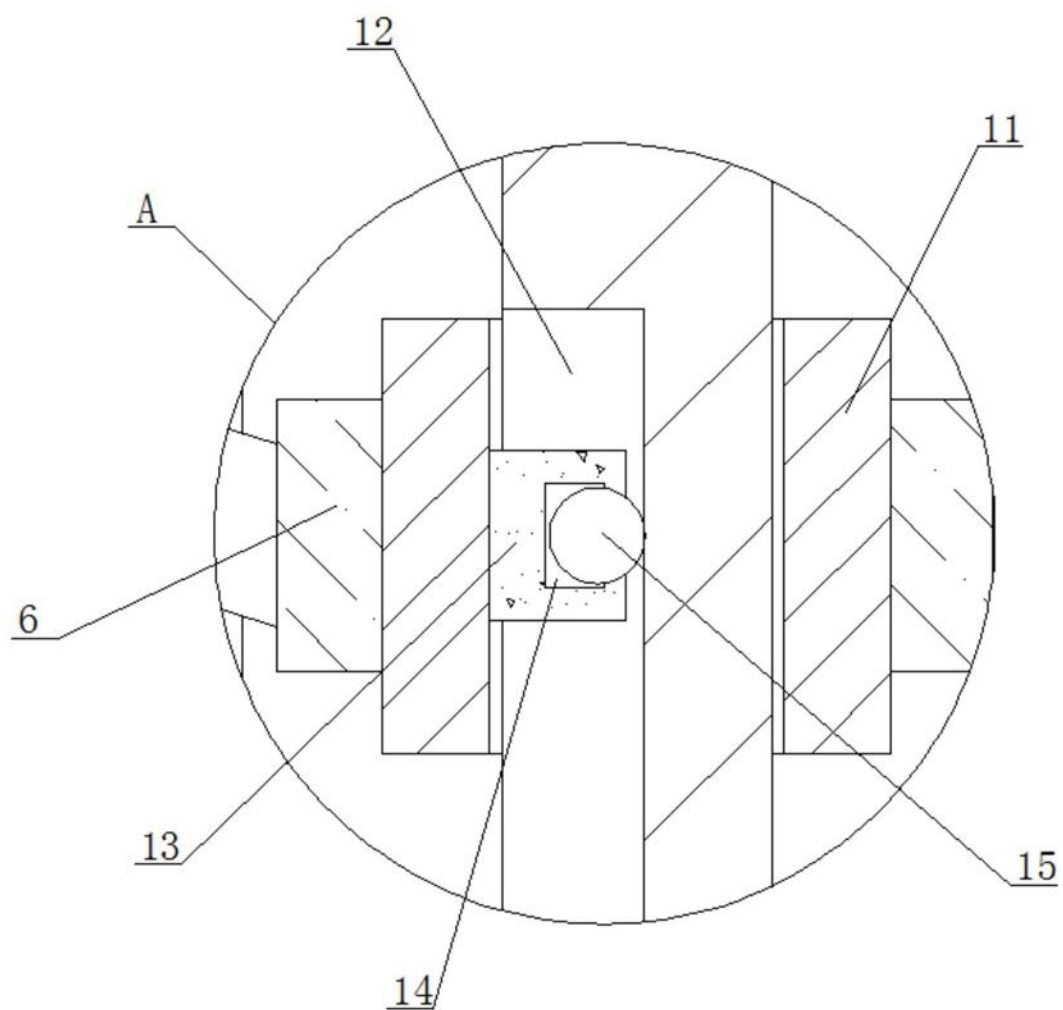


图2