



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218095703 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 20

(21) 申请号 202123444885.9

(22) 申请日 2021.12.31

(73) 专利权人 东莞市琨能光电科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市东城区峡口榴
花西街一巷36号四楼

(72) 发明人 王志贤

(74) 专利代理机构 东莞市浩宇专利代理事务所
(普通合伙) 44460
专利代理师 许王军

(51) Int. Cl.

F21S 9/03 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

F21V 21/108 (2006.01)

H02S 40/10 (2014.01)

H02S 40/12 (2014.01)

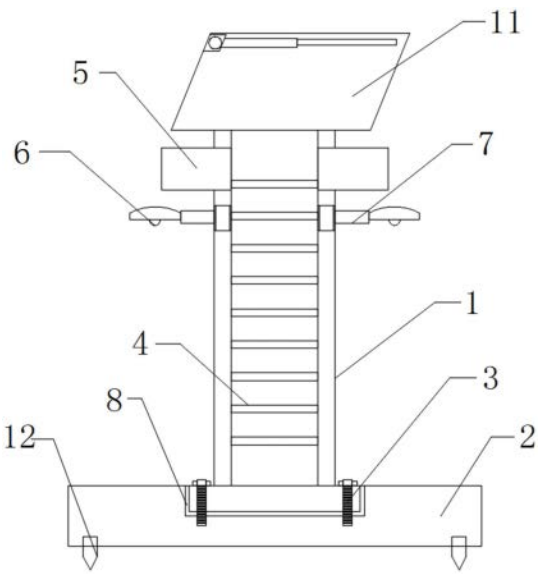
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于安装的太阳能庭院灯

(57) 摘要

本实用新型涉及庭院灯技术领域,尤其是指一种便于安装的太阳能庭院灯,包括灯杆,灯杆的下端设置有底座,灯杆与底座之间连接有连接件,灯杆的中部从上向下依次设置有若干个横向条柱,灯杆的上端设置有工具储存箱,灯杆的上端还设置有太阳能面板,太阳能面板的一端角部内部设置有旋转电机,旋转电机的输出端连接有旋转轮,旋转轮的上端设置有连接块,连接块的内部设置有伸缩电机,伸缩电机外接有伸缩杆,伸缩杆覆盖在太阳能面板上,本实用新型的结构简单合理,通过连接件的设置,可以稳固地将灯杆组装在底座上,便于从整体上进行安装。



1. 一种便于安装的太阳能庭院灯,其特征在于:包括灯杆,灯杆的下端设置有底座,灯杆与底座之间连接有连接件,灯杆的中部从上向下依次设置有若干个横向条柱,灯杆的上端设置有工具储存箱,灯杆的上端还设置有太阳能面板,太阳能面板的一端角部内部设置有旋转电机,旋转电机的输出端连接有旋转轮,旋转轮的上端设置有连接块,连接块的内部设置有伸缩电机,伸缩电机外接有伸缩杆,伸缩杆覆盖在太阳能面板上。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的太阳能庭院灯,其特征在于:灯杆包括两个竖向柱体,横向条柱连接在两个竖向柱体之间,两个竖向柱体的上端表层设置有灯具。

3. 根据权利要求2所述的一种便于安装的太阳能庭院灯,其特征在于:灯具与竖向柱体之间活动设置有灯臂,灯臂可沿竖向柱体转向旋转。

4. 根据权利要求3所述的一种便于安装的太阳能庭院灯,其特征在于:灯具上设置有槽位,灯臂上设置有环套,环套套设于槽位中。

5. 根据权利要求1所述的一种便于安装的太阳能庭院灯,其特征在于:底座的中部设置有容置灯杆的定位槽。

6. 根据权利要求2所述的一种便于安装的太阳能庭院灯,其特征在于:太阳能面板与灯具电连接。

7. 根据权利要求1所述的一种便于安装的太阳能庭院灯,其特征在于:底座的下端设置有用以定位的固定件。

一种便于安装的太阳能庭院灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及庭院灯技术领域,尤其是涉及一种便于安装的太阳能庭院灯。

背景技术

[0002] 庭院灯是户外照明灯具的一种,应用十分广泛的用于城市慢车道、窄车道、居民小区、旅游景区和公园等地。

[0003] 实现路灯的安装需要一个整体灯杆的组装,另一个是灯杆上的太阳能面板以及各个灯具的组装,而现有技术中,灯杆的下端都是整体的柱体形状,使其在组装在地面中时,由于土地松弛,会造成组装时不平稳现象,另外就是灯具与太阳能面板在组装及维修过程中,通常需要携带大量的工具,来进行攀爬在路灯上端,以及身上背带大量的组装或是维修工作,同时太阳能路灯主要是利用太阳能面板进行将太阳能储存,从而转换为路灯照明的电能,因此现有的太阳能面板需要安装在上端位置处,便于对准太阳,由于该位置更容易粘附灰尘、雨雪等杂物,积累下不便于清洁,甚至会影响太阳能面板的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为克服上述情况不足,旨在提供一种能解决上述问题的技术方案。

[0005] 一种便于安装的太阳能庭院灯,包括灯杆,灯杆的下端设置有底座,灯杆与底座之间连接有连接件,灯杆的中部从上向下依次设置有若干个横向条柱,灯杆的上端设置有工具储存箱,灯杆的上端还设置有太阳能面板,太阳能面板的一端角部内部设置有旋转电机,旋转电机的输出端连接有旋转轮,旋转轮的上端设置有连接块,连接块内部设置有伸缩电机,伸缩电机外接有伸缩杆,伸缩杆覆盖在太阳能面板上。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:灯杆包括两个竖向柱体,横向条柱连接在两个竖向柱体之间,两个竖向柱体的上端表层设置有灯具。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:灯具与竖向柱体之间活动设置有灯臂,灯臂可沿竖向柱体转向旋转。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:灯具上设置有槽位,灯臂上设置有环套,环套套设于槽位中。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:底座的中部设置有容置灯杆的定位槽。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:太阳能面板与灯具电连接。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:底座的下端设置有用于定位的固定件。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型的结构简单合理,通过连接件的设置,可以稳固地将灯杆组装在底座上,便于从整体上进行安装,同时在安装灯具或是太阳能面板时可不需要攀爬工具,横向条柱既能便于攀爬,且在攀爬上端时,可利用工具储存箱所储存的工具进行安装工作,同时横向条柱可作为健身设备使用,满足日常生活休闲,而且,在太阳能面板上设置有除尘、除雪机构,以便于及时清洁太阳能面板,确保太阳能面板的使用寿命

[0013] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是本实用新型结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型的环套结构示意图。

[0017] 图3是本实用新型的伸缩杆结构示意图。

[0018] 图中:1、灯杆,2、底座,3、连接件,4、横向条柱,5、工具储存箱,6、灯具,7、灯臂,8、槽位,9、环套,10、定位槽,11、太阳能面板,12、固定件,13、旋转电机,14、旋转轮,15、伸缩电机,16、伸缩杆。

具体实施方式

[0019] 下面将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。

[0020] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种便于安装的太阳能庭院灯,包括灯杆1,灯杆1的下端设置有底座2,灯杆1与底座2之间设置有连接件3,连接件3为螺丝或是插杆,灯杆1的中部从上向下依次设置有若干个横向条柱4,灯杆1的上端设置有工具储存箱5,灯杆1的上端还设置有太阳能面板11,太阳能面板11的一端角部内部设置有旋转电机13,旋转电机13的输出端连接有旋转轮14,旋转轮14的上端设置有连接块,连接块内部设置有伸缩电机15,伸缩电机15外接有伸缩杆16,伸缩杆16覆盖在太阳能面板11上,在连接件3设计下,可实现底座2与灯杆1的组装拆卸,可便于适用灯杆1更多的安装位置以及所安装的稳定性,横向条柱4可以满足人们日常休闲,也能直接通过横向条柱4 进行攀爬到灯杆1上端,从而在不需攀爬的多余工具以及不需要对整体灯杆1 的拆卸既能实现对上端灯杆1与太阳能面板11的安装即维修,并在上端处的工具储存箱5可储存相应工具作为备用,从而可彻底摆脱人们携带一系类工具的负担,在旋转电机13控制下,可带动旋转轮14进行旋转,并在连接块连接下,可实现伸缩杆16的旋转方向移动,而伸缩电机15可控制伸缩杆16的伸缩移动,以便实现太阳能面板11上的灰尘或是雨雪清除处理,可在伸缩杆上加载有滚筒或是毛刷,以便更好的去清洁。

[0021] 灯杆1包括两个竖向柱体,横向条柱4连接在两个竖向柱体之间,两个竖向柱体的上端表层设置有灯具6,两个竖向柱体用于支撑横向条柱4,同时在两端部的灯具6照明作用下,可加大照明范围。

[0022] 灯具6与竖向柱体之间活动设置有灯臂7,灯臂7可沿竖向柱体转向旋转,该设计可更加便于灯具6的安装与维修,在安装、维修工程中可将灯具6旋转至中部,从而靠近工作人

员,更加便于安装维修,使用时则可旋转至外端或是其他使用照明方向的水平位置。

[0023] 灯具6上设置有槽位8,灯臂7上设置有环套9,环套9套设于槽位8中,在环套9与槽位8配合使用下,可实现灯臂7的旋转动作。

[0024] 底座2的中部设置有容置灯杆1的定位槽10,通过定位槽10可将灯杆1放入到底座2中部。

[0025] 太阳能面板11与灯具6电连接。

[0026] 底座2的下端设置有用于定位的固定件12,固定件12可先将底座2固定在灯杆1需要放置的位置,将底座2固定好之后,再将灯杆1通过定位槽10、连接件3组装底座2上,连接件3与固定件12都可设置为螺丝或是插杆等固定组装物件。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。

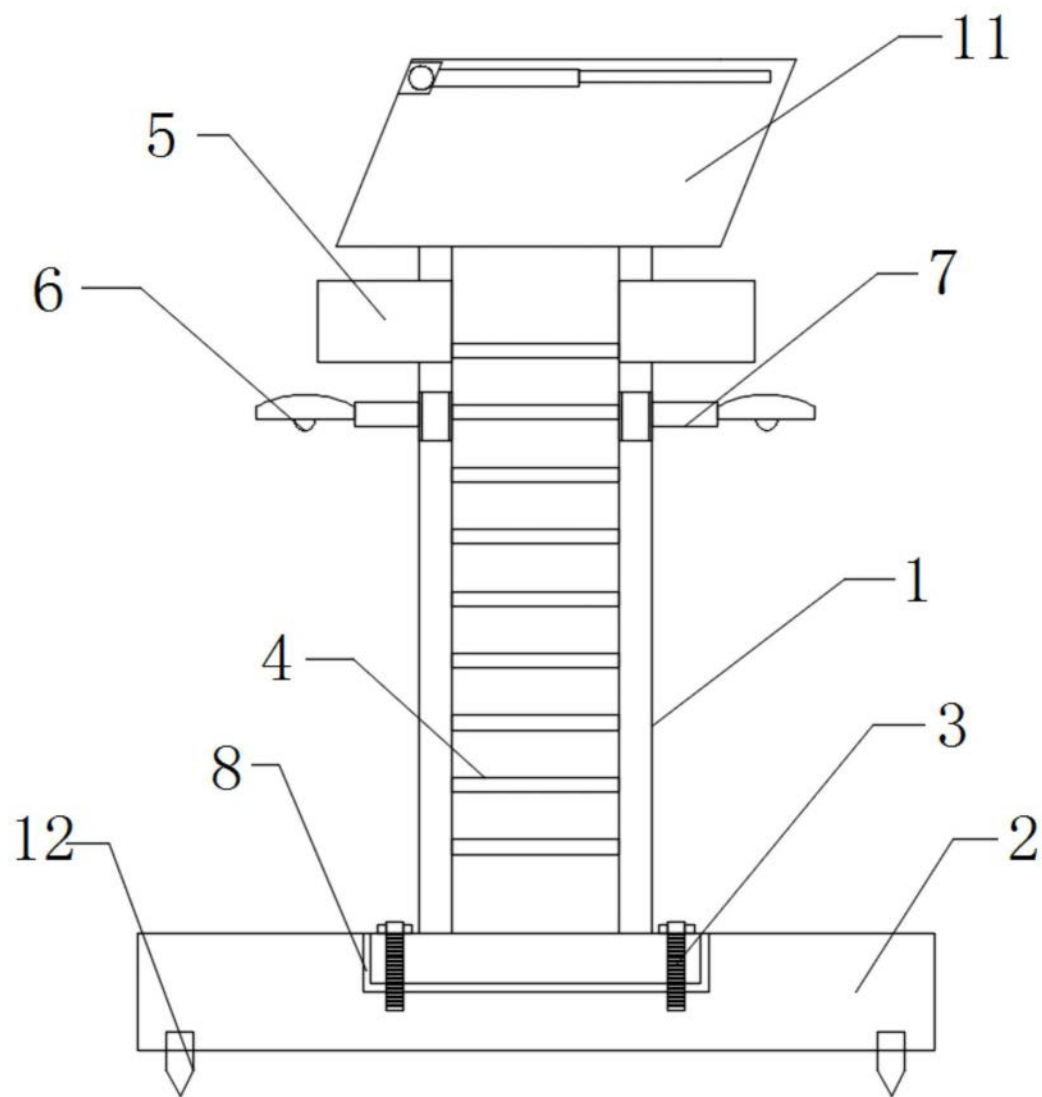


图1

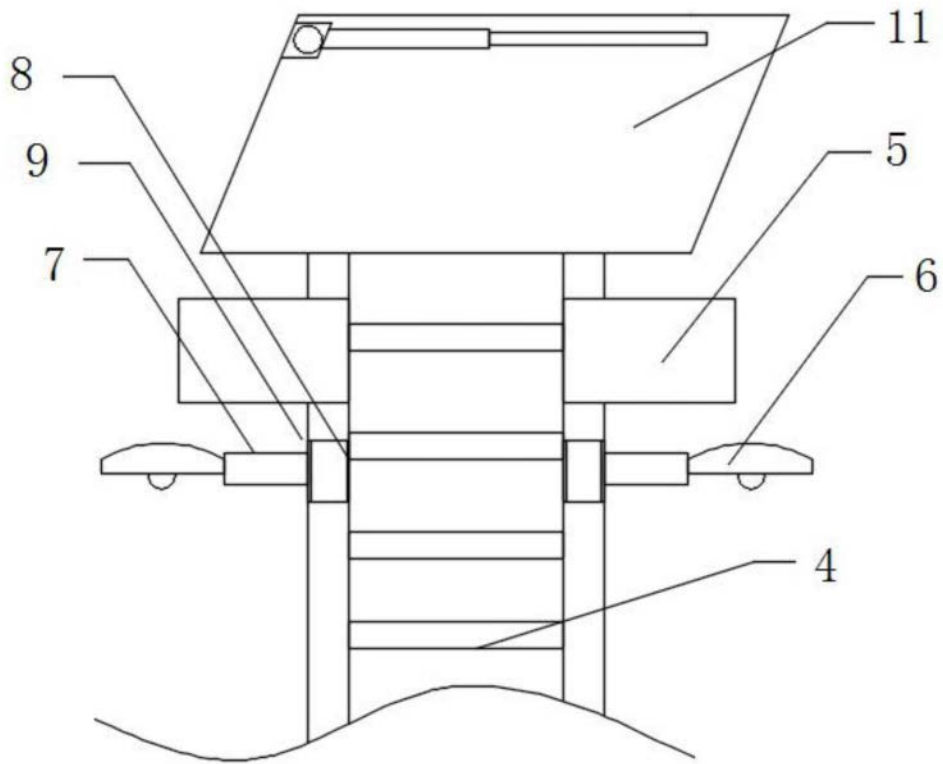


图2

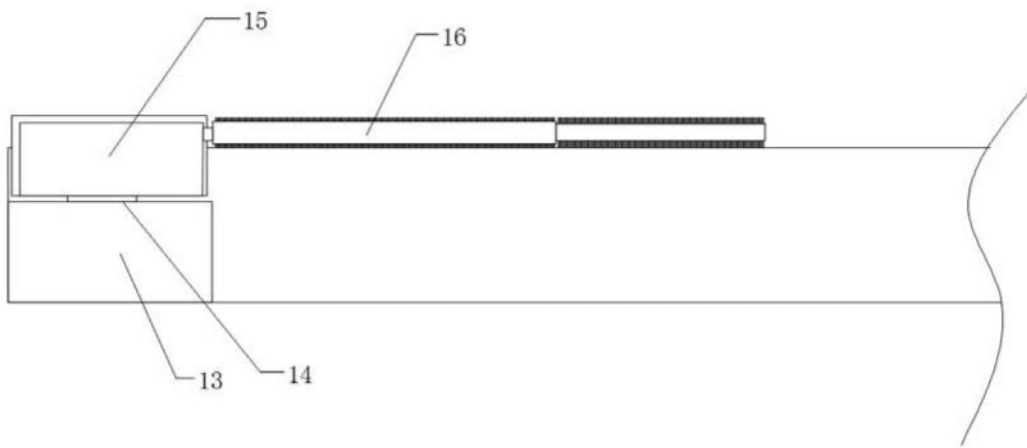


图3