(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219227467 U
(45)授权公告日 2023.06.20

(21)申请号 202223035191.4

(22)申请日 2022.11.15

(73)专利权人 河南找光网建筑工程有限公司
地址 450000 河南省郑州市巩义市紫荆路街道中原西路92号1号楼1单元13层1302

(72)发明人 王学斌

(74)专利代理机构 沈阳天之冠专利代理事务所(普通合伙) 21258
专利代理师 赵千慧

(51)Int.Cl.
H02S 20/00(2014.01)

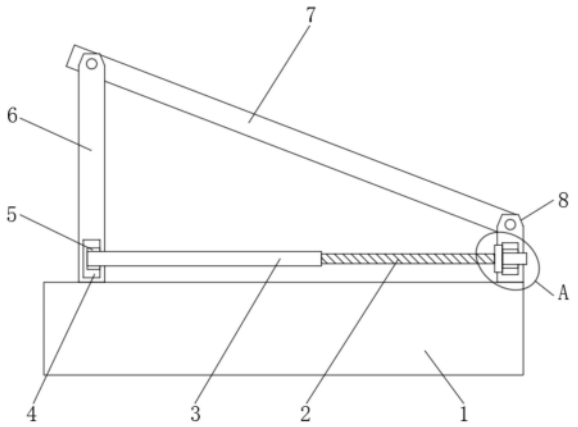
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种太阳光伏板用安装支撑架

(57)摘要

本实用新型涉及太阳光伏板技术领域，具体揭示了一种太阳光伏板用安装支撑架，包括基座，所述基座顶部的右侧固定连接有右支撑杆，所述右支撑杆的顶部安装有光伏板本体，所述基座顶部的左侧固定连接有左支撑杆，所述左支撑杆的顶部与光伏板本体的一端连接，所述左支撑杆前侧的底部安装有调节筒。本实用新型通过转动支撑螺杆，在支撑螺杆与支撑螺套螺纹连接下使支撑螺杆向右侧移动，通过支撑螺杆的移动带动挡板向右侧移动，通过挡板的移动带动定位插杆贯穿右卡槽，达到了支撑功能的优点，解决了现有的光伏板支撑架缺乏支撑结构，以至于支撑架容易晃动，造成太阳光伏板损坏，因此不便于人们使用的问题。



CN 219227467 U

1.一种太阳光伏板用安装支撑架,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)顶部的右侧固定连接有右支撑杆(8),所述右支撑杆(8)的顶部安装有光伏板本体(7),所述基座(1)顶部的左侧固定连接有左支撑杆(6),所述左支撑杆(6)的顶部与光伏板本体(7)的一端连接,所述左支撑杆(6)前侧的底部安装有调节筒(3),所述调节筒(3)内腔的右侧固定连接有支撑螺套(11),所述支撑螺套(11)的内腔螺纹连接有支撑螺杆(2),所述支撑螺杆(2)的右侧固定连接有挡板(14),所述挡板(14)的右侧固定连接有定位插杆(15)。

2.根据权利要求1所述的一种太阳光伏板用安装支撑架,其特征在于:所述右支撑杆(8)前侧的底部固定连接有右挡座(17),所述右挡座(17)的内腔开设有右卡槽(16),所述右卡槽(16)的内腔与定位插杆(15)的表面呈卡接连接。

3.根据权利要求1所述的一种太阳光伏板用安装支撑架,其特征在于:所述左支撑杆(6)前侧的底部固定连接有左挡座(4),所述左挡座(4)的内腔开设有左卡槽(5),所述左卡槽(5)的内部与调节筒(3)的左端呈插接连接。

4.根据权利要求1所述的一种太阳光伏板用安装支撑架,其特征在于:所述支撑螺杆(2)的左侧活动连接有滑座(13),所述滑座(13)内腔的一侧嵌入有支撑轴承(12),所述支撑螺杆(2)的左侧通过支撑轴承(12)与滑座(13)的内部活动连接。

5.根据权利要求4所述的一种太阳光伏板用安装支撑架,其特征在于:所述滑座(13)的顶部和底部均固定连接有滑块(10),所述调节筒(3)内壁的顶部和底部均开设有滑槽(9),所述滑槽(9)的内部与滑块(10)的表面活动连接。

一种太阳光伏板用安装支撑架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳光伏板技术领域，具体为一种太阳光伏板用安装支撑架。

背景技术

[0002] 太阳光伏系统，也称为光生伏特，简称光伏是指利用光伏半导体材料的光生伏打效应而将太阳能转化为直流电能的设施。

[0003] 如实用新型提供了“一种太阳能光伏板支架”，其公告号为:CN213243896U，该申请包括用于安装太阳能光伏板的托板、设置在托板远离太阳能光伏板一面的支撑杆、转动设置在托板一端的支撑板、转动安装在支撑板上的齿轮、带动齿轮转动的驱动电机和转动安装在支撑板上的清洁装置。本实用新型通过驱动电机带动支撑板上下移动，从而调节太阳能光伏板的角度，从而配合阳光直射角度，提高阳光利用效率；通过驱动电机带动齿轮的转动，从而带动清洁装置的转动，能够将太阳能光伏板表面的灰尘、杂物清理掉，从而进一步提高能量转化效率，但是现有的光伏板支撑架缺乏支撑结构，以至于支撑架容易晃动，造成太阳光伏板损坏，因此不便于人们使用。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供一种太阳光伏板用安装支撑架，具备支撑功能的优点，解决了现有的光伏板支撑架缺乏支撑结构，以至于支撑架容易晃动，造成太阳光伏板损坏，因此不便于人们使用的问题。

[0005] 本实用新型的一种太阳光伏板用安装支撑架，包括基座，所述基座顶部的右侧固定连接有右支撑杆，所述右支撑杆的顶部安装有光伏板本体，所述基座顶部的左侧固定连接有左支撑杆，所述左支撑杆的顶部与光伏板本体的一端连接，所述左支撑杆前侧的底部安装有调节筒，所述调节筒内腔的右侧固定连接有支撑螺套，所述支撑螺套的内腔螺纹连接有支撑螺杆，所述支撑螺杆的右侧固定连接有挡板，所述挡板的右侧固定连接有定位插杆。

[0006] 本实用新型的一种太阳光伏板用安装支撑架，其中所述右支撑杆前侧的底部固定连接有右挡座，所述右挡座的内腔开设有右卡槽，所述右卡槽的内腔与定位插杆的表面呈卡接连接。

[0007] 本实用新型的一种太阳光伏板用安装支撑架，其中所述左支撑杆前侧的底部固定连接有左挡座，所述左挡座的内腔开设有左卡槽，所述左卡槽的内部与调节筒的左端呈插接连接。

[0008] 本实用新型的一种太阳光伏板用安装支撑架，其中所述支撑螺杆的左侧活动连接有滑座，所述滑座内腔的一侧嵌入有支撑轴承，所述支撑螺杆的左侧通过支撑轴承与滑座的内部活动连接。

[0009] 本实用新型的一种太阳光伏板用安装支撑架，其中所述滑座的顶部和底部均固定连接有滑块，所述调节筒内壁的顶部和底部均开设有滑槽，所述滑槽的内部与滑块的表面

活动连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1、本实用新型通过转动支撑螺杆，在支撑螺杆与支撑螺套螺纹连接下使支撑螺杆向右侧移动，通过支撑螺杆的移动带动挡板向右侧移动，通过挡板的移动带动定位插杆贯穿右卡槽，达到了支撑功能的优点，解决了现有的光伏板支撑架缺乏支撑结构，以至于支撑架容易晃动，造成太阳光伏板损坏，因此不便于人们使用的问题。

[0012] 2、本实用新型通过滑槽的设置，减少了滑块与调节筒之间的摩擦力，继而使滑块移动时更加顺畅，通过支撑轴承的设置，对支撑螺杆的位置进行支撑，继而使支撑螺杆转动时更加稳定。

附图说明

[0013] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解，构成本申请的一部分，本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请，并不构成对本申请的不当限定。在附图中：

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型调节筒结构的剖视图；

[0016] 图3为图1中A处的局部放大示意图。

[0017] 图中：1、基座；2、支撑螺杆；3、调节筒；4、左挡座；5、左卡槽；6、左支撑杆；7、光伏板本体；8、右支撑杆；9、滑槽；10、滑块；11、支撑螺套；12、支撑轴承；13、滑座；14、挡板；15、定位插杆；16、右卡槽；17、右挡座。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型的一种太阳光伏板用安装支撑架，包括基座1，基座1顶部的右侧固定连接有右支撑杆8，右支撑杆8的顶部安装有光伏板本体7，基座1顶部的左侧固定连接有左支撑杆6，左支撑杆6的顶部与光伏板本体7的一端连接，左支撑杆6前侧的底部安装有调节筒3，调节筒3内腔的右侧固定连接有支撑螺套11，支撑螺套11的内腔螺纹连接有支撑螺杆2，支撑螺杆2的右侧固定连接有挡板14，挡板14的右侧固定连接有定位插杆15。

[0020] 具体的，右支撑杆8前侧的底部固定连接有右挡座17，右挡座17的内腔开设有右卡槽16，右卡槽16的内腔与定位插杆15的表面呈卡接连接。

[0021] 通过上述技术方案，通过右卡槽16的设置，使定位插杆15能够顺利的贯穿右挡座17，继而方便对支撑螺杆2的位置进行固定。

[0022] 具体的，左支撑杆6前侧的底部固定连接有左挡座4，左挡座4的内腔开设有左卡槽5，左卡槽5的内部与调节筒3的左端呈插接连接。

[0023] 通过上述技术方案，通过左卡槽5的设置，使调节筒3能够卡入左挡座4的内部，继而方便对调节筒3的位置进行固定。

[0024] 具体的，支撑螺杆2的左侧活动连接有滑座13，滑座13内腔的一侧嵌入有支撑轴承12，支撑螺杆2的左侧通过支撑轴承12与滑座13的内部活动连接。

[0025] 通过上述技术方案，通过支撑轴承12的设置，对支撑螺杆2的位置进行支撑，继而使支撑螺杆2转动时更加稳定。

[0026] 具体的，滑座13的顶部和底部均固定连接有滑块10，调节筒3内壁的顶部和底部均开设有滑槽9，滑槽9的内部与滑块10的表面活动连接。

[0027] 通过上述技术方案，通过滑槽9的设置，减少了滑块10与调节筒3之间的摩擦力，继而使滑块10移动时更加顺畅。

[0028] 在使用本实用新型时：首先将调节筒3的左端贯穿至左卡槽5的内部，随后转动支撑螺杆2，而支撑螺杆2通过支撑轴承12在滑座13的内部转动，在支撑螺杆2与支撑螺套11螺纹连接下使支撑螺杆2向右侧移动，通过支撑螺杆2的移动拉动滑座13移动，通过滑座13的移动带动滑块10在滑槽9的内部滑动，通过支撑螺杆2的移动带动挡板14向右侧移动，通过挡板14的移动带动定位插杆15贯穿右卡槽16，即可将支撑螺杆2和调节筒3固定于左支撑杆6和右支撑杆8之间，以上便是整个装置的工作过程，本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0029] 综上仅为本实用新型的实施方式而已，并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理的内所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包括在本实用新型的权利要求范围之内。

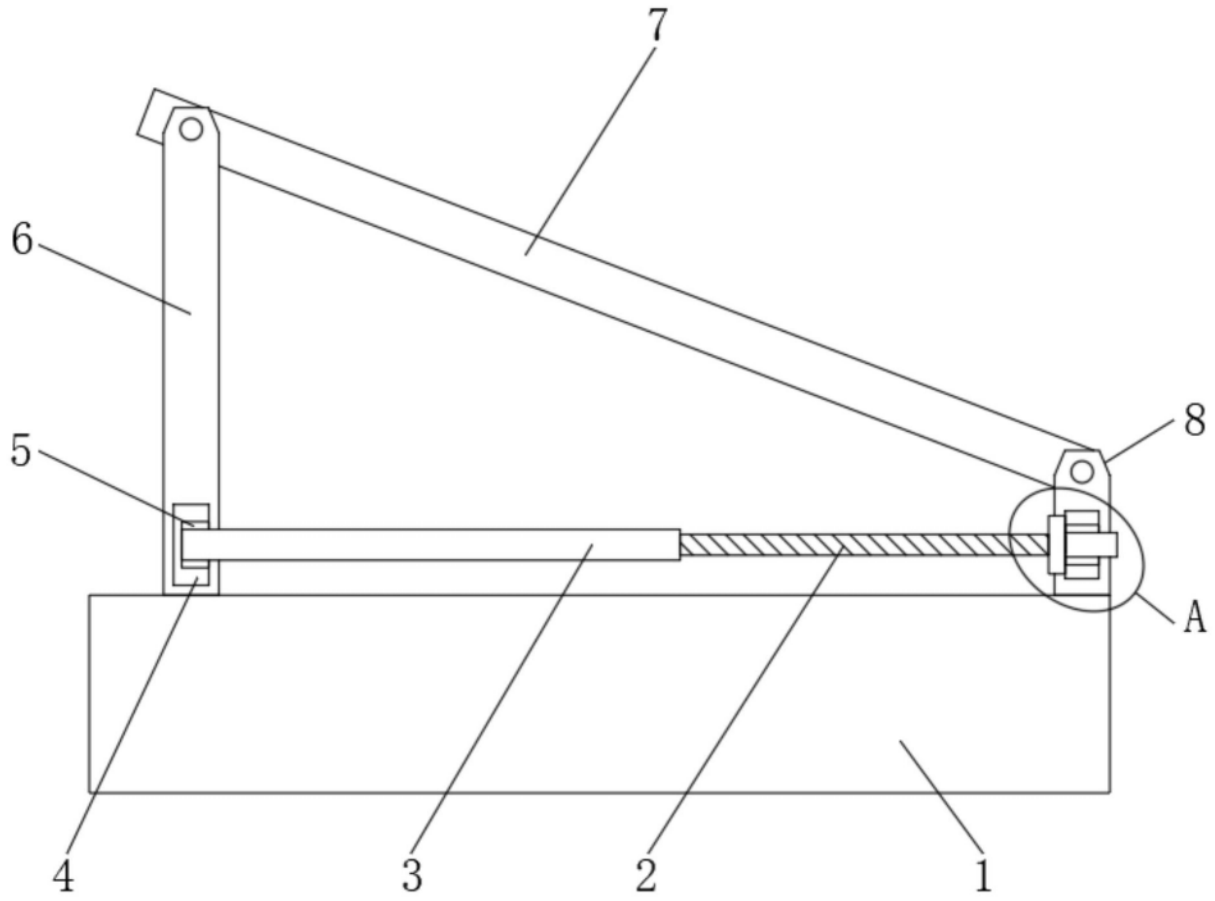


图1

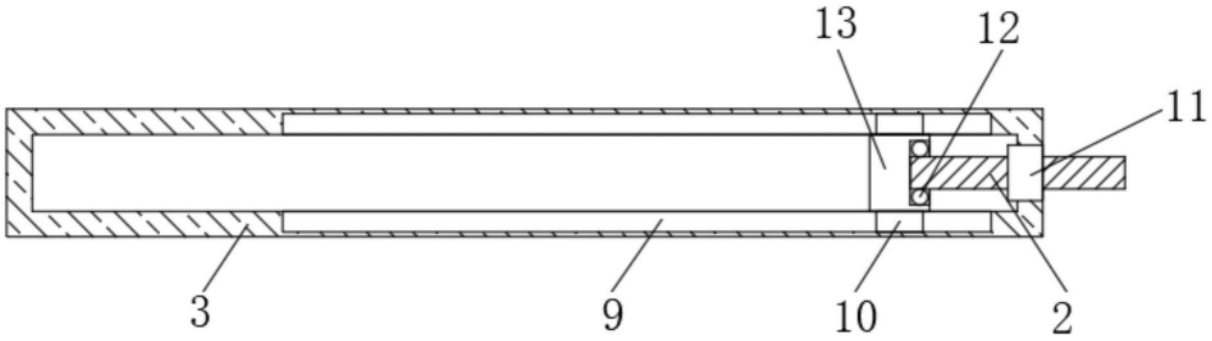


图2

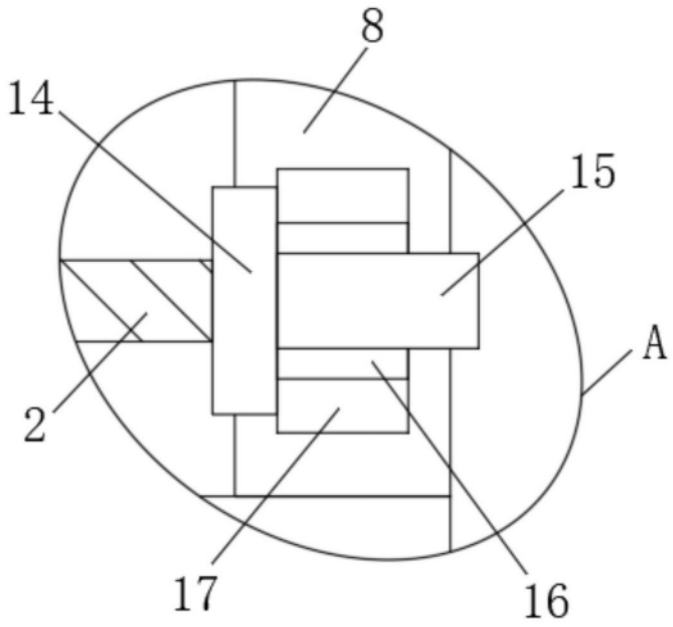


图3