(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222073020 U
(45)授权公告日 2024.11.26

(21)申请号 202420078528.X

(22)申请日 2024.01.12

(73)专利权人 广东粤能光伏发电科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区TCL国际E城G4栋A606

(72)发明人 王东 陈辉 江祥华

(74)专利代理机构 深圳经纬创新知识产权代理有限公司 44875
专利代理师 马艳

(51)Int.Cl.
H02S 20/00(2014.01)
F24S 25/636(2018.01)

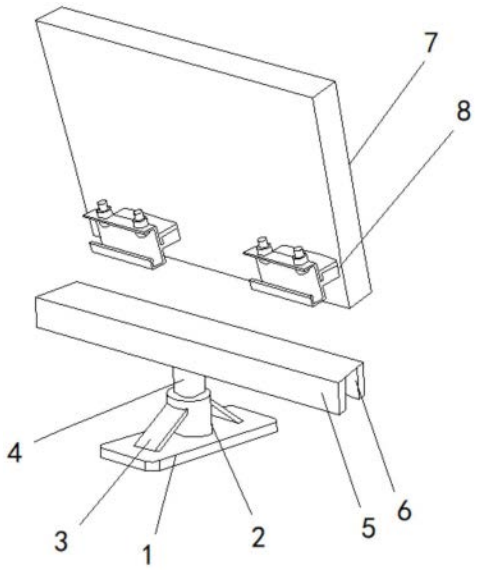
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种免螺栓安装的光伏板安装座

(57)摘要

本实用新型涉及光伏板技术领域,且公开了一种免螺栓安装的光伏板安装座,包括底座,所述底座上表面固定连接有套筒,且套筒外壁两侧固定连接有斜拉杆。通过固定座、插孔、限位板、顶板、螺套、螺杆、调节手轮、压板与滑板的设置,利用固定座进行固定支撑光伏板,通过滑板插入滑槽内壁,便于固定座在横杆外壁进行横向滑动,拧动调节手轮带动螺杆在螺套内进行伸缩,将压板与横杆相抵接,进行压紧,防止固定座滑动,在拆卸维修光伏板时,松动调节手轮将压板进行抬升,在搬动固定座将滑板在滑槽内抽出,将光伏板取下,在安装过程中避免使用过多的螺栓进行安装固定,降低劳动程度,避免螺栓在长时间暴露下生锈,使光伏板在故障时便于拆卸维修。



CN 222073020 U

1.一种免螺栓安装的光伏板安装座,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上表面固定连接有套筒(2),且套筒(2)外壁两侧固定连接有斜拉杆(3),所述套筒(2)的内壁伸缩连接有延伸杆(4),且延伸杆(4)的顶端固定连接有横杆(5),且横杆(5)的两端内壁开设有滑槽(6),所述横杆(5)的顶端安装有光伏板(7),且光伏板(7)外侧壁固定安装有安装组件(8),安装组件(8)包括固定座(81),所述固定座(81)两端开设有插孔(82),且固定座(81)的外侧壁固定连接有限位板(83),所述限位板(83)的顶端固定连接有顶板(84),且顶板(84)的顶端两侧固定安装有定位组件(85),所述限位板(83)的底端外壁固定连接有滑板(86)。

2.根据权利要求1所述的一种免螺栓安装的光伏板安装座,其特征在于:所述套筒(2)的内壁与延伸杆(4)的外壁均开设有螺纹丝,且延伸杆(4)通过螺纹丝与套筒(2)螺纹连接。

3.根据权利要求1所述的一种免螺栓安装的光伏板安装座,其特征在于:所述固定座(81)的外侧壁与光伏板(7)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种免螺栓安装的光伏板安装座,其特征在于:所述定位组件(85)包括螺套(851),所述螺套(851)的内壁螺纹连接有螺杆(852),且螺杆(852)的顶端固定连接有调节手轮(853),所述螺杆(852)的底端固定连接压板(854)。

5.根据权利要求4所述的一种免螺栓安装的光伏板安装座,其特征在于:所述螺杆(852)穿设螺套(851)与顶板(84)贯穿连接,且螺杆(852)与顶板(84)贯穿连接处固定安装有垫圈。

一种免螺栓安装的光伏板安装座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏板技术领域,具体为一种免螺栓安装的光伏板安装座。

背景技术

[0002] 光伏,即光伏发电系统,是利用半导体材料的光伏效应,将太阳辐射能转化为电能的一种发电系统,光伏发电系统的能量来源于取之不尽、用之不竭的太阳能,是一种清洁、安全和可再生的能源,光伏发电过程不污染环境,不破坏生态;

[0003] 但是,现有的光伏板安装座在安装过程中,需多组螺栓进行安装固定,费时费力,劳动程度较大,且螺栓在长时间暴露下容易生锈,在光伏板故障时不便于拆卸维修。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种免螺栓安装的光伏板安装座,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种免螺栓安装的光伏板安装座,包括底座,所述底座上表面固定连接有套筒,且套筒外壁两侧固定连接有斜拉杆,所述套筒的内壁伸缩连接有延伸杆,且延伸杆的顶端固定连接有横杆,且横杆的两端内壁开设有滑槽,所述横杆的顶端安装有光伏板,且光伏板外侧壁固定安装有安装组件,所述安装组件包括固定座,所述固定座两端开设有插孔,且固定座的外侧壁固定连接有限位板,所述限位板的顶端固定连接有顶板,且顶板的顶端两侧固定安装有定位组件,所述限位板的底端外壁固定连接有滑板。

[0008] 进一步的,所述套筒的内壁与延伸杆的外壁均开设有螺纹丝,且延伸杆通过螺纹丝与套筒螺纹连接。

[0009] 进一步的,所述固定座的外侧壁与光伏板固定连接。

[0010] 进一步的,所述定位组件包括螺套,所述螺套的内壁螺纹连接有螺杆,且螺杆的顶端固定连接有调节手轮,所述螺杆的底端固定连接压板。

[0011] 进一步的,所述螺杆穿设螺套与顶板贯穿连接,且螺杆与顶板贯穿连接处固定安装有垫圈。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种免螺栓安装的光伏板安装座,具备以下有益效果:

[0014] 通过固定座、插孔、限位板、顶板、螺套、螺杆、调节手轮、压板与滑板的设置,利用固定座进行固定支撑光伏板,通过滑板插入滑槽内壁,便于固定座在横杆外壁进行横向滑动,拧动调节手轮带动螺杆在螺套内进行伸缩,将压板与横杆相抵接,进行压紧,防止固定座滑动,在拆卸维修光伏板时,松动调节手轮将压板进行抬升,在搬动固定座将滑板在滑槽内抽出,将光伏板取下,在安装过程中避免使用过多的螺栓进行安装固定,降低劳动程度,

避免螺栓在长时间暴露下生锈,使光伏板在故障时便于拆卸维修。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中安装组件的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中定位组件的结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、套筒;3、斜拉杆;4、延伸杆;5、横杆;6、滑槽;7、光伏板;8、安装组件;81、固定座;82、插孔;83、限位板;84、顶板;85、定位组件;851、螺套;852、螺杆;853、调节手轮;854、压板;86、滑板。

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。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至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种免螺栓安装的光伏板安装座,包括底座1,利用底座1与地面相抵接,进行支撑承重,底座1上表面固定连接有套筒2,通过套筒2与延伸杆4的配合进行支撑横杆5,且套筒2外壁两侧固定连接有斜拉杆3,套筒2的内壁伸缩连接有延伸杆4,通过延伸杆4在套筒2内进行伸缩,调节横杆5的高低角度,且延伸杆4的顶端固定连接有横杆5,通过横杆5进行支撑安装光伏板7,且横杆5的两端内壁开设有滑槽6,横杆5的顶端安装有光伏板7,利用光伏板7吸收太阳光源,将太阳光源转换为电流,且光伏板7外侧壁固定安装有安装组件8,安装组件8包括固定座81,固定座81两端开设有插孔82,且固定座81的外侧壁固定连接有限位板83,限位板83的顶端固定连接有顶板84,且顶板84的顶端两侧固定安装有定位组件85,利用固定座81进行固定支撑光伏板7,通过滑板86插入滑槽6内壁,便于固定座81在横杆5外壁进行横向滑动,限位板83的底端外壁固定连接有滑板86,固定座81的外侧壁与光伏板7固定连接,套筒2的内壁与延伸杆4的外壁均开设有螺纹丝,且延伸杆4通过螺纹丝与套筒2螺纹连接。定位组件85包括螺套851,螺套851的内壁螺纹连接有螺杆852,且螺杆852的顶端固定连接有调节手轮853,螺杆852的底端固定连接压板854,拧动调节手轮853带动螺杆852在螺套851内进行伸缩,将压板854与横杆5相抵接,进行压紧,防止固定座81滑动,在拆卸维修光伏板时,松动调节手轮853将压板854进行抬升,在搬动固定座81将滑板86在滑槽6内抽出,将光伏板7取下,螺杆852穿设螺套851与顶板84贯穿连接,且螺杆852与顶板84贯穿连接处固定安装有垫圈,抗压性强,坚固耐用。

[0021] 本公开具体实施方式省略了已知功能和已知部件的详细说明,为保证设备的兼容性,所采用的操作手段均与市面器械参数保持一致。

[0022] 综上所述,该一种免螺栓安装的光伏板安装座的操作步骤如下;

[0023] 使用时,利用底座1与地面相抵接,进行支撑承重,通过套筒2与延伸杆4的配合进行支撑横杆5,通过延伸杆4在套筒2内进行伸缩,调节横杆5的高低角度,通过横杆5进行支撑安装光伏板7,利用光伏板7吸收太阳光源,将太阳光源转换为电流,利用固定座81进行固定支撑光伏板7,通过滑板86插入滑槽6内壁,便于固定座81在横杆5外壁进行横向滑动,拧动调节手轮853带动螺杆852在螺套851内进行伸缩,将压板854与横杆5相抵接,进行压紧,

防止固定座81滑动,在拆卸维修光伏板时,松动调节手轮853将压板854进行抬升,在搬动固定座81将滑板86在滑槽6内抽出,将光伏板7取下。

[0024] 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。

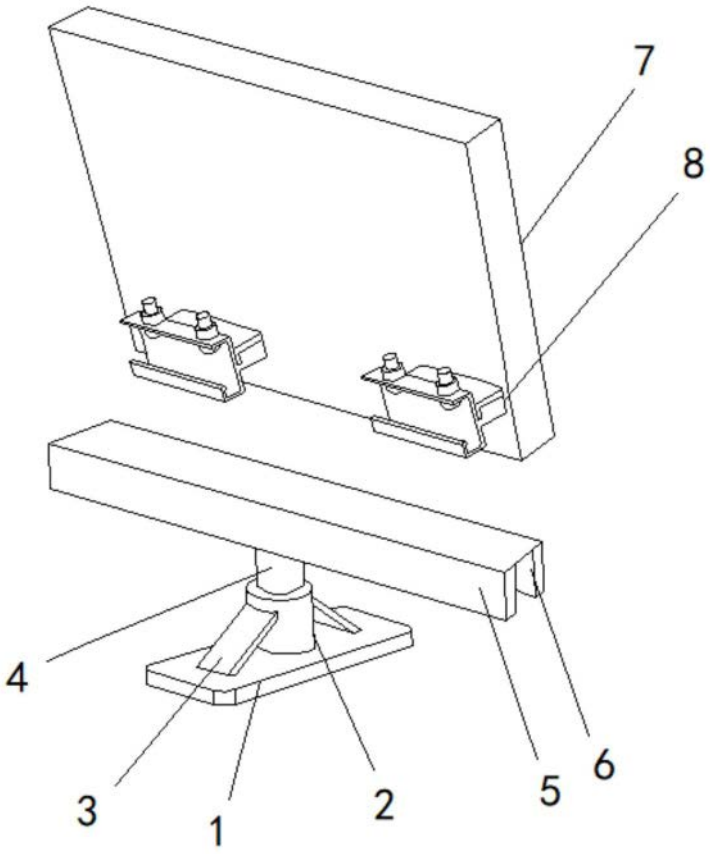


图1

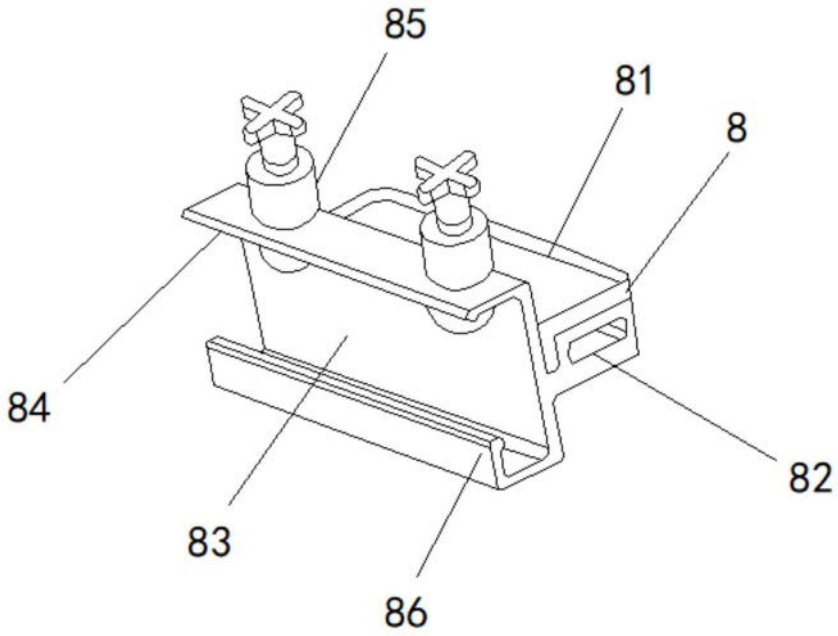


图2

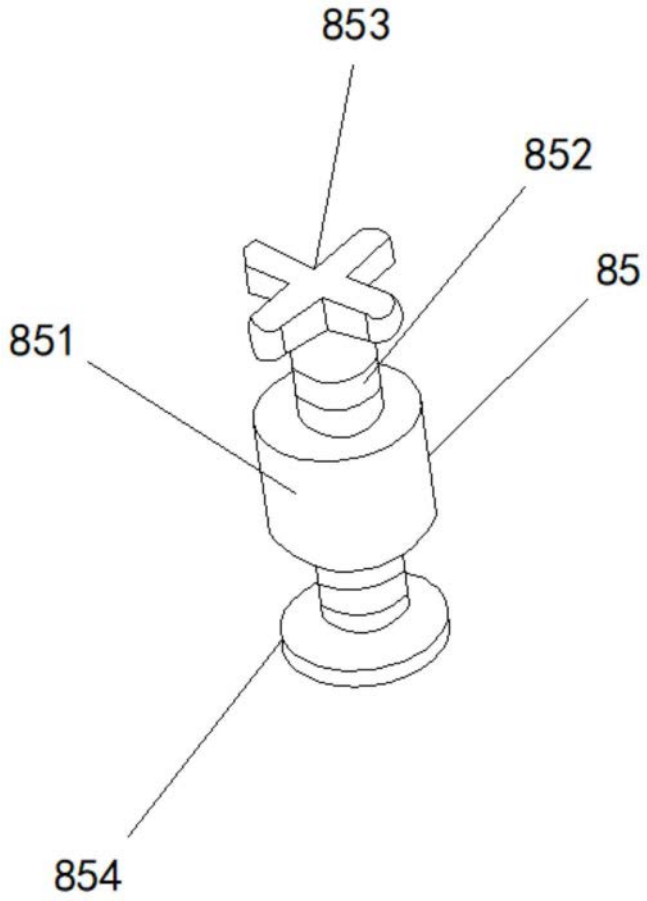


图3