



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222953643 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 06

(21) 申请号 202421403712.3

(22) 申请日 2024.06.19

(73) 专利权人 锦州阳光能源有限公司

地址 121000 辽宁省锦州市太和区滨海新区
西海工业园区

(72) 发明人 付晓琳 李阳 路爽

(74) 专利代理机构 沈阳友和欣知识产权代理事
务所(普通合伙) 21254

专利代理师 杨群

(51) Int. Cl.

H02G 3/04 (2006.01)

H02G 3/30 (2006.01)

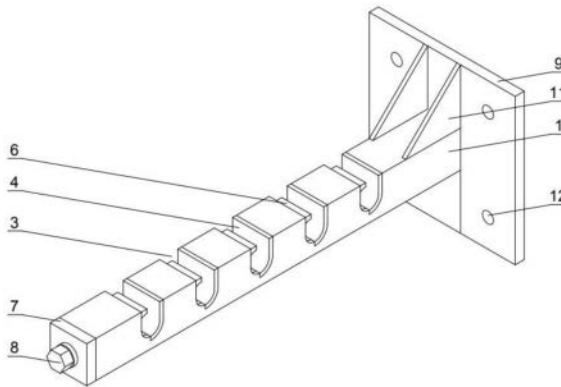
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种环保光伏组件线缆固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保光伏组件线缆固定装置,涉及光伏组件固定技术领域,包括固定套筒,所述固定套筒的内部滑动连接有固定杆,所述固定套筒的上端开设有多个固定槽,所述固定槽的内部一侧设有夹持板,所述固定杆的上端与所述固定槽对应的位置开设有夹持槽,所述夹持槽的内部远离所述夹持板的一侧设有夹持沿,所述夹持沿的上端伸入到所述固定槽的内部上端,所述固定套筒的一侧设有端板,所述端板的中间位置贯穿设有夹持螺栓,所述夹持螺栓的内侧端与所述固定杆螺纹连接,所述固定套筒的另一侧设有安装板,将线缆固定设置到固定装置上,施工流程简化,对线缆维护时不需要拆卸固定装置,即可方便的将线缆进行拆卸。



1. 一种环保光伏组件线缆固定装置,其特征在于:包括固定套筒(1),所述固定套筒(1)的内部滑动连接有固定杆(2),所述固定套筒(1)的上端开设有多个固定槽(3),所述固定槽(3)的内部一侧设有夹持板(4),所述固定杆(2)的上端与所述固定槽(3)对应的位置开设有夹持槽(5),所述夹持槽(5)的内部远离所述夹持板(4)的一侧设有夹持沿(6),所述夹持沿(6)的上端伸入到所述固定槽(3)的内部上端,所述固定套筒(1)的一侧设有端板(7),所述端板(7)的中间位置贯穿设有夹持螺栓(8),所述夹持螺栓(8)的内侧端与所述固定杆(2)螺纹连接,所述固定套筒(1)的另一侧设有安装板(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保光伏组件线缆固定装置,其特征在于:所述夹持螺栓(8)上且在所述端板(7)的内侧设有限位沿(10),所述限位沿(10)抵在所述端板(7)上,所述夹持螺栓(8)通过所述限位沿(10)与所述端板(7)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种环保光伏组件线缆固定装置,其特征在于:所述安装板(9)与所述固定套筒(1)的上表面前后侧之间设有加强板(11),所述安装板(9)上开设有螺栓孔(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种环保光伏组件线缆固定装置,其特征在于:所述夹持板(4)设置在所述夹持槽(5)的内部,所述夹持板(4)的下端抵在所述夹持槽(5)的上端。

5. 根据权利要求1所述的一种环保光伏组件线缆固定装置,其特征在于:所述固定槽(3)、所述夹持板(4)、所述夹持槽(5)及所述夹持沿(6)均为尺寸对应的圆弧状结构。

一种环保光伏组件线缆固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏组件固定技术领域,具体涉及一种环保光伏组件线缆固定装置。

背景技术

[0002] 光伏发电是一种利用太阳能光伏效应直接将太阳光转换成电能的技术,这种技术主要依赖于光伏电池(也称为太阳能电池),它们通常是由硅等半导体材料制成的,需要专门设计用于连接太阳能光伏组件和逆变器或其他电气设备的电缆,这些线缆需要能够承受户外环境中的紫外线、温度变化、湿度和其他可能的恶劣条件,同时还要保证电能的高效传输。在对线缆进行安装时,需要用到固定装置对线缆进行固定,从而降低受到外力影响而导致的线缆磨损,传统的固定方式为带有螺钉的固定箍,这种方式需要在金属支撑结构上钻多个螺纹孔,施工繁琐,且对线缆维护时不方便拆卸。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种环保光伏组件线缆固定装置,以解决上述背景技术中提出的在对线缆进行安装时,需要用到固定装置对线缆进行固定,从而降低受到外力影响而导致的线缆磨损,传统的固定方式为带有螺钉的固定箍,这种方式需要在金属支撑结构上钻多个螺纹孔,施工繁琐,且对线缆维护时不方便拆卸的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保光伏组件线缆固定装置,包括固定套筒,所述固定套筒的内部滑动连接有固定杆,所述固定套筒的上端开设有多个固定槽,所述固定槽的内部一侧设有夹持板,所述固定杆的上端与所述固定槽对应的位置开设有夹持槽,所述夹持槽的内部远离所述夹持板的一侧设有夹持沿,所述夹持沿的上端伸入到所述固定槽的内部上端,所述固定套筒的一侧设有端板,所述端板的中间位置贯穿设有夹持螺栓,所述夹持螺栓的内侧端与所述固定杆螺纹连接,所述固定套筒的另一侧设有安装板。

[0005] 优选的,所述夹持螺栓上且在所述端板的内侧设有限位沿,所述限位沿抵在所述端板上,所述夹持螺栓通过所述限位沿与所述端板转动连接。

[0006] 优选的,所述安装板与所述固定套筒的上表面前后侧之间设有加强板,所述安装板上开设有螺栓孔。

[0007] 优选的,所述夹持板设置在所述夹持槽的内部,所述夹持板的下端抵在所述夹持槽的上端。

[0008] 优选的,所述固定槽、所述夹持板、所述夹持槽及所述夹持沿均为尺寸对应的圆弧状结构。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:在对线缆进行安装时,需要用到固定装置对线缆进行固定,从而降低受到外力影响而导致的线缆磨损,代替传统的使用带有螺钉的固定箍进行固定的固定方式,通过设置固定装置,固定装置通过螺栓固定设置到支撑

结构上,再将线缆固定设置到固定装置上,施工流程简化,对线缆维护时不需要拆卸固定装置,即可方便的将线缆进行拆卸。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的主体结构轴测图;

[0011] 图2为本实用新型的主体结构轴测剖视图;

[0012] 图3为本实用新型的主体结构主视剖视图;

[0013] 图4为本实用新型的主体结构主视示意图;

[0014] 图5为本实用新型的主体结构俯视示意图。

[0015] 图中:1-固定套筒、2-固定杆、3-固定槽、4-夹持板、5-夹持槽、6-夹持沿、7-端板、8-夹持螺栓、9-安装板、10-限位沿、11-加强板、12-螺栓孔。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种环保光伏组件线缆固定装置,包括固定套筒1,所述固定套筒1的内部滑动连接有固定杆2,所述固定套筒1的上端开设有多个固定槽3,所述固定槽3的内部一侧设有夹持板4,所述固定杆2的上端与所述固定槽3对应的位置开设有夹持槽5,所述夹持槽5的内部远离所述夹持板4的一侧设有夹持沿6,所述夹持沿6的上端伸入到所述固定槽3的内部上端,所述固定套筒1的一侧设有端板7,所述端板7的中间位置贯穿设有夹持螺栓8,所述夹持螺栓8的内侧端与所述固定杆2螺纹连接,所述固定套筒1的另一侧设有安装板9。

[0018] 使用时,整体固定装置通过安装板9固定设置到支撑结构上,将需要固定的线缆放置到固定槽3的内部,工作人员转动夹持螺栓8,夹持螺栓8转动连接到端板7上,转动夹持螺栓8时,夹持螺栓8相对端板7的位置不会产生移动,只是在端板7的支撑下进行转动,通过夹持螺栓8的转动,带动固定杆2在固定套筒1的内部进行移动,使得固定杆2向着远离端板7的方向移动,带动夹持槽5向夹持板4的方向移动,从而将线缆夹持在夹持沿6与夹持板4之间,从而对线缆进行固定,当需要对线缆进行维护时,反方向转动夹持螺栓8,夹持槽5与固定槽3即可对线缆进行松脱。

[0019] 所述夹持螺栓8上且在所述端板7的内侧设有限位沿10,所述限位沿10抵在所述端板7上,所述夹持螺栓8通过所述限位沿10与所述端板7转动连接,夹持螺栓8通过限位沿10转动连接到端板7上,且夹持螺栓8相对端板7的位置不会产生移动。

[0020] 所述安装板9与所述固定套筒1的上表面前后侧之间设有加强板11,所述安装板9上开设有螺栓孔12,通过在安装板9与固定套筒1之间设置加强板11,提升安装板9与固定套筒1之间的连接强度,并在安装板9上开设螺栓孔12,螺栓贯穿螺栓孔12即可将安装板9固定设置到支撑结构上。

[0021] 所述夹持板4设置在所述夹持槽5的内部,所述夹持板4的下端抵在所述夹持槽5的

上端,减少夹持板4与夹持槽5之间的缝隙,避免夹持槽5移动时的缝隙对线缆造成夹持破损。

[0022] 所述固定槽3、所述夹持板4、所述夹持槽5及所述夹持沿6均为尺寸对应的圆弧状结构,通过统一尺寸的固定槽3、夹持板4、夹持槽5及夹持沿6,保证对线缆的夹持牢固性。

[0023] 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。

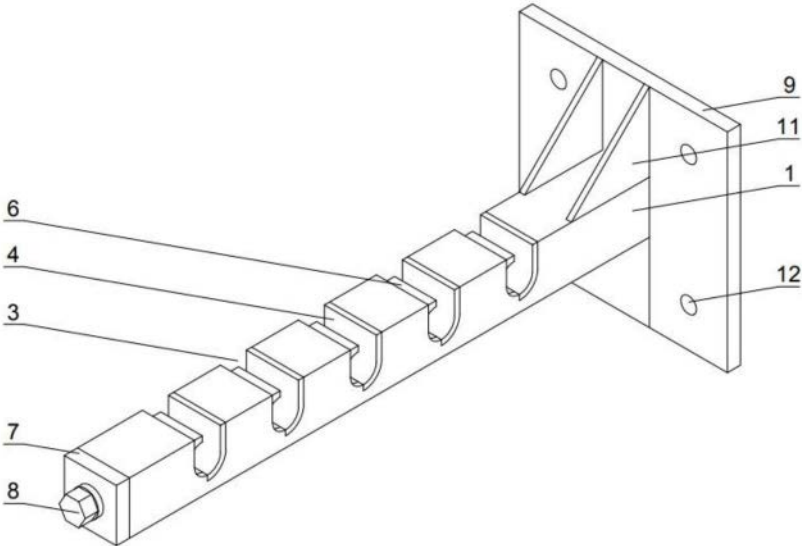


图1

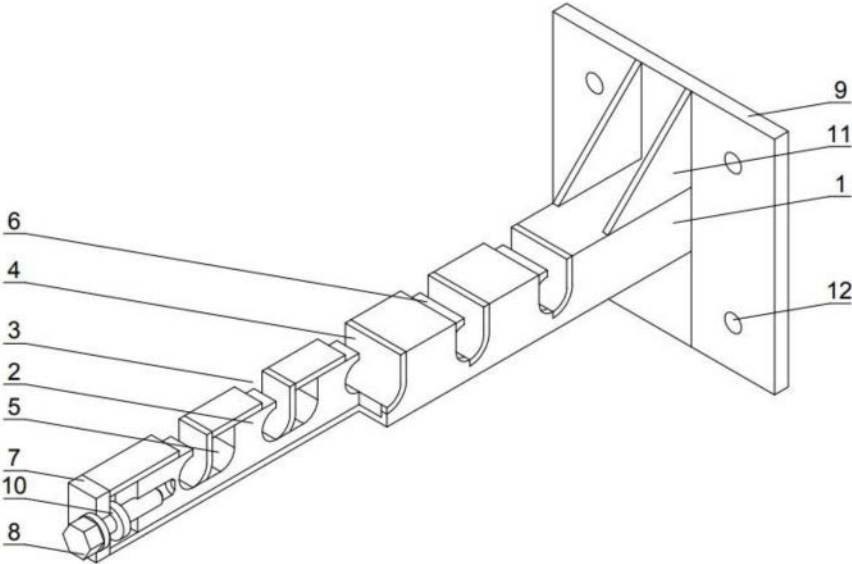


图2

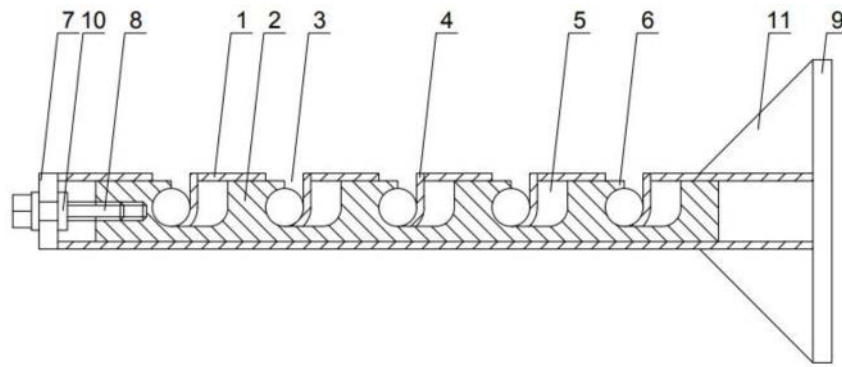


图3

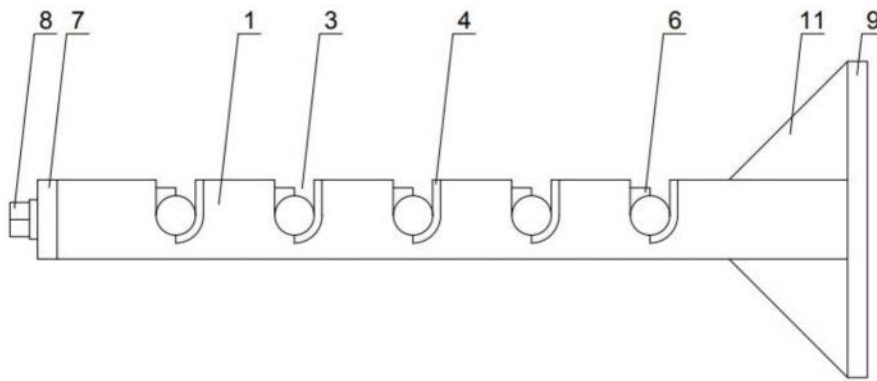


图4

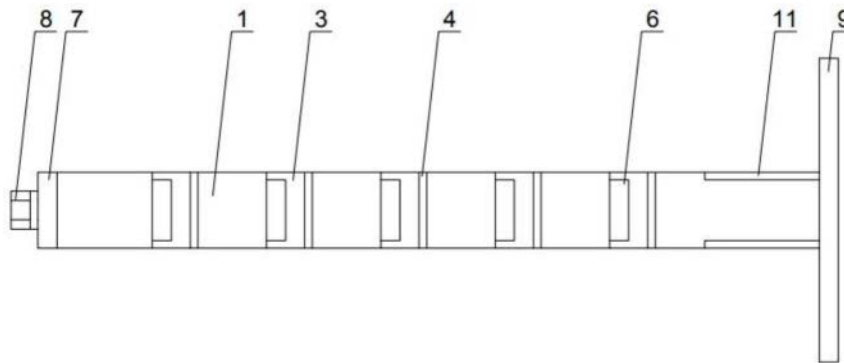


图5