



(21) 申请号 202421201379.8

(22) 申请日 2024.05.29

(73) 专利权人 安徽科安电力工程有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市经济技术开
发区天门大道南段2887号1栋

(72) 发明人 李勇 吕舒涵 王俊 杨忠康

(74) 专利代理机构 合肥超通知识产权代理事务
所(普通合伙) 34136

专利代理师 龚存云

(51) Int. Cl.

B25B 11/02 (2006.01)

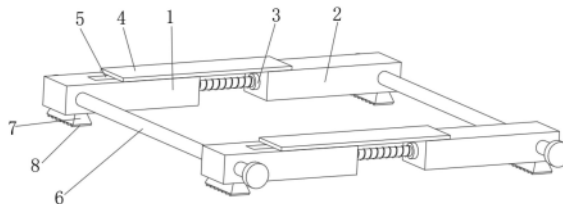
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种光伏组件导流夹安装工装

(57) 摘要

本实用新型提供一种光伏组件导流夹安装工装,涉及导流夹安装技术领域,包括两个第一支撑底板、两个第二支撑底板,两个所述第一支撑底板、两个第二支撑底板之间分别通过连接杆贯穿滑动连接,所述第一支撑底板上设置有可调节连接组件,所述第一支撑底板与第二支撑底板之间通过可调节连接组件连接,本实用新型工作人员踩第一支撑底板、第二支撑底板上表面将导流夹安装作业完成,在需要向前走的时候,工作人员踩在位于后方的第一支撑底板、第二支撑底板,将位于前方的第一支撑底板、第二支撑底板向前进行移动,对下一个的位置进行导流夹安装工作,避免工作人员踩在电池片上表面,导致电池片隐裂的问题。



1. 一种光伏组件导流夹安装工装, 包括两个第一支撑底板(1)、两个第二支撑底板(2), 其特征在于: 两个所述第一支撑底板(1)、两个第二支撑底板(2)之间分别通过连接杆(6)贯穿滑动连接, 所述第一支撑底板(1)上设置有可调节连接组件(3), 所述第一支撑底板(1)与第二支撑底板(2)之间通过可调节连接组件(3)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种光伏组件导流夹安装工装, 其特征在于: 两个所述第一支撑底板(1)、两个第二支撑底板(2)下表面均固定安装有支撑底座(7), 若干所述支撑底座(7)下表面均设置有防滑条(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种光伏组件导流夹安装工装, 其特征在于: 所述第二支撑底板(2)上表面固定安装有连接板(4)。

4. 根据权利要求3所述的一种光伏组件导流夹安装工装, 其特征在于: 所述第一支撑底板(1)上表面开设有滑槽(5), 所述连接板(4)下表面固定安装有滑块(9), 所述滑块(9)滑动安装在滑槽(5)内部。

5. 根据权利要求1所述的一种光伏组件导流夹安装工装, 其特征在于: 所述可调节连接组件(3)包括螺杆(301)、安装槽(305), 所述螺杆(301)固定安装在第一支撑底板(1)靠近第二支撑底板(2)侧面, 所述螺杆(301)滑动穿过第二支撑底板(2), 所述安装槽(305)开设在第二支撑底板(2)靠近第一支撑底板(1)的侧面。

6. 根据权利要求5所述的一种光伏组件导流夹安装工装, 其特征在于: 所述螺杆(301)中部套设安装有螺套(302), 所述螺套(302)前表面固定安装有安装环(303), 所述安装环(303)侧面设置有外螺纹(304), 所述安装环(303)设置在安装槽(305)内部。

7. 根据权利要求6所述的一种光伏组件导流夹安装工装, 其特征在于: 所述安装槽(305)内部设置有内螺纹(306), 所述外螺纹(304)与内螺纹(306)啮合连接。

一种光伏组件导流夹安装工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及导流夹安装技术领域,具体而言,涉及一种光伏组件导流夹安装工装。

背景技术

[0002] 导流夹,主要起到导水导污的作用防止污染物残留雨水、积雪等污染物经常会滞留在组件表面,导致光伏组件的发电效率降低。导水槽的设计可以使这些污染物顺利排除,保证光伏组件表面的清洁度、光线透射率和发电效率,在对导流夹进行安装的时候,因为光伏组件之间的距离比较近,工作人员需要踩在光伏组件上来对导流夹进行安装,工作人员踩在光伏组件表面的时候,可能会导致电池片隐裂的问题,使电池片出现损坏的情况。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种光伏组件导流夹安装工装,可以有效解决背景技术中因为光伏组件之间的距离比较近,工作人员需要踩在光伏组件上来对导流夹进行安装,工作人员踩在光伏组件表面的时候,可能会导致电池片隐裂的问题,使电池片出现损坏的情况的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种光伏组件导流夹安装工装,包括两个第一支撑底板、两个第二支撑底板,两个所述第一支撑底板、两个第二支撑底板之间分别通过连接杆贯穿滑动连接,所述第一支撑底板上设置有可调节连接组件,所述第一支撑底板与第二支撑底板之间通过可调节连接组件连接。

[0005] 作为优选,两个所述第一支撑底板、两个第二支撑底板下表面均固定安装有支撑底座,若干所述支撑底座下表面均设置有防滑条。

[0006] 作为优选,所述第二支撑底板上表面固定安装有连接板。

[0007] 作为优选,所述第一支撑底板上表面开设有滑槽,所述连接板下表面固定安装有滑块,所述滑块滑动安装在滑槽内部。

[0008] 作为优选,所述可调节连接组件包括螺杆、安装槽,所述螺杆固定安装在第一支撑底板靠近第二支撑底板侧面,所述螺杆滑动穿过第二支撑底板,所述安装槽开设在第二支撑底板靠近第一支撑底板的侧面。

[0009] 作为优选,所述螺杆中部套设安装有螺套,所述螺套前表面固定安装有安装环,所述安装环侧面设置有外螺纹,所述安装环设置在安装槽内部。

[0010] 作为优选,所述安装槽内部设置有内螺纹,所述外螺纹与内螺纹啮合连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] (1) 在需要调整调节第一支撑底板、第二支撑底板之间的位置时,来适用不同规格的光伏组件的时候,首先通过转动螺套,使螺套从螺杆中部向后进行移动,使外螺纹与内螺纹脱离连接,使安装环从安装槽内部取出,此时便能够将螺杆便不会受到束缚,便能够使螺杆在第二支撑底板中部进行滑动,故此来调整第一支撑底板、第二支撑底板之间的距离,

在将距离调整到合适的距离时,反之上述操作,则能够将螺杆进行定位,将第一支撑底板、第二支撑底板进行定位,此装置能够适用不同规格的光伏组件,提高了此装置安装的便捷性。

[0013] (2) 分别将第一支撑底板、第二支撑底板分别放置在放置在光伏组件下面的铝型材导轨的两侧,工作人员踩第一支撑底板、第二支撑底板上表面将导流夹安装作业完成,在需要向前走的时候,工作人员踩在位于后方的第一支撑底板、第二支撑底板,将位于前方的第一支撑底板、第二支撑底板向前进行移动,移动到合适的位置,对下一个的位置进行导流夹安装工作,避免工作人员踩在电池片上表面,导致电池片隐裂的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种光伏组件导流夹安装工装的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种光伏组件导流夹安装工装的侧视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种光伏组件导流夹安装工装的连接板结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种光伏组件导流夹安装工装的螺套结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型一种光伏组件导流夹安装工装的第二支撑底板结构示意图。

[0019] 图中:1、第一支撑底板;2、第二支撑底板;3、可调节连接组件;301、螺杆;302、螺套;303、安装环;304、外螺纹;305、安装槽;306、内螺纹;4、连接板;5、滑槽;6、连接杆;7、支撑底座;8、防滑条;9、滑块。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0021] 如图1、2所示,一种光伏组件导流夹安装工装,包括两个第一支撑底板1、两个第二支撑底板2,两个所述第一支撑底板1、两个第二支撑底板2之间分别通过连接杆6贯穿滑动连接,所述第一支撑底板1上设置有可调节连接组件3,所述第一支撑底板1与第二支撑底板2之间通过可调节连接组件3连接,

[0022] 如图1所示,两个所述第一支撑底板1、两个第二支撑底板2下表面均固定安装有支撑底座7,若干所述支撑底座7下表面均设置有防滑条8,能够在将第一支撑底板1、两个第二支撑底板2设置在光伏组件下面的铝型材导轨的两侧的时候稳定性更好。

[0023] 如图1、3所示,所述第二支撑底板2上表面固定安装有连接板4,所述第一支撑底板1上表面开设有滑槽5,所述连接板4下表面固定安装有滑块9,所述滑块9滑动安装在滑槽5内部,能够使第一支撑底板1、第二支撑底板2之间的稳定性更好。

[0024] 如图2、4、5所示,所述可调节连接组件3包括螺杆301、安装槽305,所述螺杆301固定安装在第一支撑底板1靠近第二支撑底板2侧面,所述螺杆301滑动穿过第二支撑底板2,所述安装槽305开设在第二支撑底板2靠近第一支撑底板1的侧面,所述螺杆301中部套设安装有螺套302,所述螺套302前表面固定安装有安装环303,所述安装环303侧面设置有外螺纹304,所述安装环303设置在安装槽305内部,所述安装槽305内部设置有内螺纹306,所述

外螺纹304与内螺纹306啮合连接,在需要调整调节第一支撑底板1、第二支撑底板2之间的位置时,来适用不同规格的光伏组件的时候,首先通过转动螺套302,使螺套302从螺杆301中部向后进行移动,且因为螺杆301固定安装在第一支撑底板1靠近第二支撑底板2侧面,螺杆301滑动穿过第二支撑底板2,安装槽305开设在第二支撑底板2靠近第一支撑底板1的侧面,螺杆301中部套设安装有螺套302,螺套302前表面固定安装有安装环303,安装环303侧面设置有外螺纹304,安装环303设置在安装槽305内部,安装槽305内部设置有内螺纹306,外螺纹304与内螺纹306啮合连接,此时便能够使外螺纹304与内螺纹306脱离连接,使安装环303从安装槽305内部取出,此时便能够将螺杆301便不会受到束缚,便能够使螺杆301在在第二支撑底板2中部进行滑动,故此来调整第一支撑底板1、第二支撑底板2之间的距离,在将距离距离调整到合适的距离时,反之上述操作,则能够将螺杆301进行定位,将第一支撑底板1、第二支撑底板2进行定位,此装置能够适用不同规格的光伏组件,提高了此装置安装的便捷性。

[0025] 该一种光伏组件导流夹安装工装的工作原理:

[0026] 使用时,在需要使用此装置对导流夹进行安装工作的时候,首先分别将第一支撑底板1、第二支撑底板2分别放置在放置在光伏组件下面的铝型材导轨的两侧,工作人员踩第一支撑底板1、第二支撑底板2上表面将导流夹安装作业完成,在需要向前走的时候,工作人员踩在位于后方的第一支撑底板1、第二支撑底板2,将位于前方的第一支撑底板1、第二支撑底板2向前进行移动,移动到合适的位置,对下一个的位置进行导流夹安装工作,避免工作人员踩在电池片上表面,导致电池片隐裂的问题,在需要调整调节第一支撑底板1、第二支撑底板2之间的位置时,来适用不同规格的光伏组件的时候,首先通过转动螺套302,使螺套302从螺杆301中部向后进行移动,且因为螺杆301固定安装在第一支撑底板1靠近第二支撑底板2侧面,螺杆301滑动穿过第二支撑底板2,安装槽305开设在第二支撑底板2靠近第一支撑底板1的侧面,螺杆301中部套设安装有螺套302,螺套302前表面固定安装有安装环303,安装环303侧面设置有外螺纹304,安装环303设置在安装槽305内部,安装槽305内部设置有内螺纹306,外螺纹304与内螺纹306啮合连接,此时便能够使外螺纹304与内螺纹306脱离连接,使安装环303从安装槽305内部取出,此时便能够将螺杆301便不会受到束缚,便能够使螺杆301在在第二支撑底板2中部进行滑动,故此来调整第一支撑底板1、第二支撑底板2之间的距离,在将距离距离调整到合适的距离时,反之上述操作,则能够将螺杆301进行定位,将第一支撑底板1、第二支撑底板2进行定位,此装置能够适用不同规格的光伏组件,提高了此装置安装的便捷性。

[0027] 本实用的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用所做的举例,而并非是对本实用实施方式的限定,对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动,这里无法对所有的实施方式予以穷举,凡是属于本实用的技术方案所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用的保护范围之列。

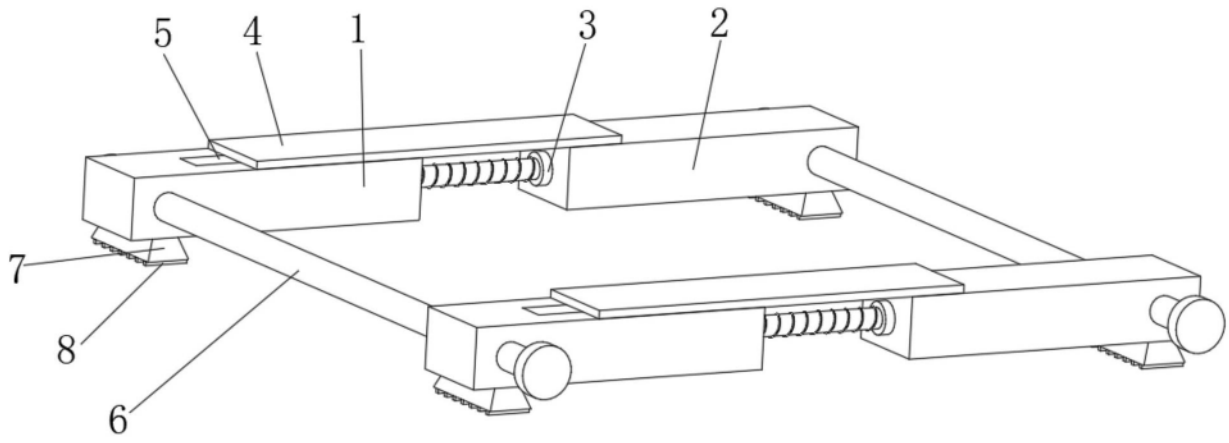


图1

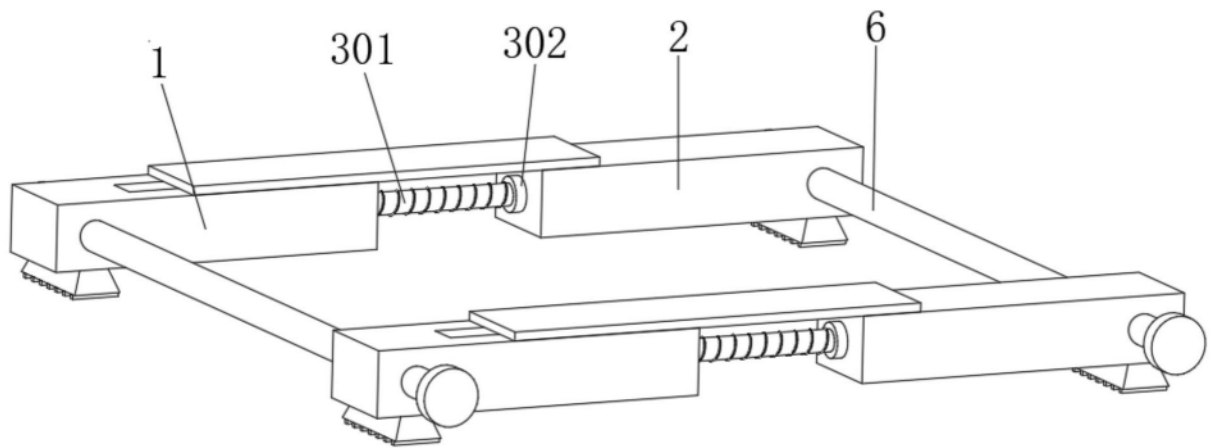


图2

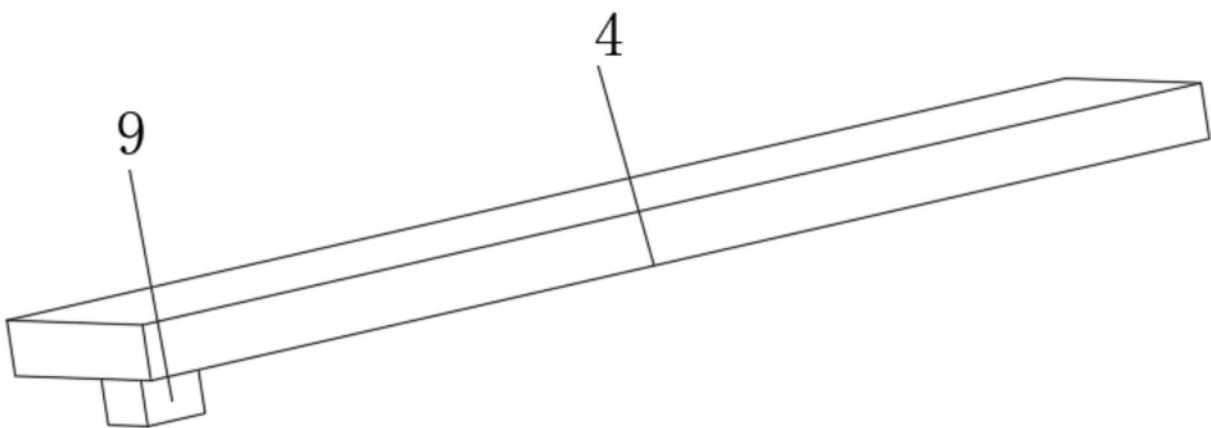


图3

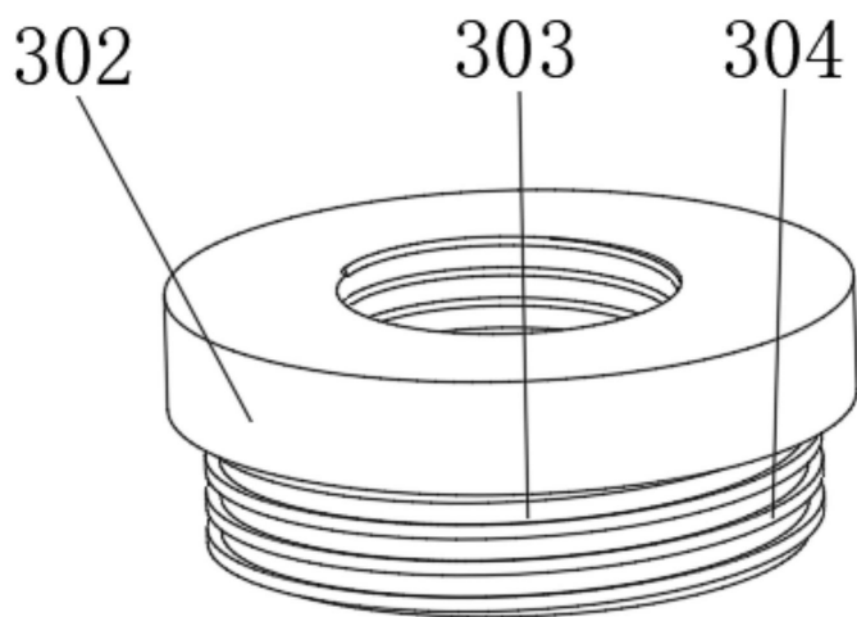


图4

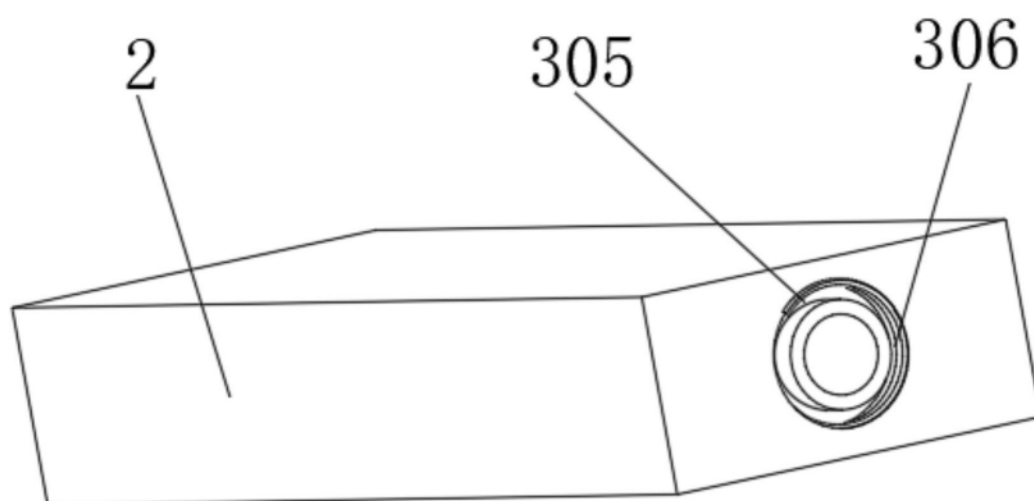


图5