



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222262641 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 27

(21) 申请号 202420872935.8

(22) 申请日 2024.04.25

(73) 专利权人 福州万山电力咨询有限公司

地址 350000 福建省福州市闽侯县上街镇
乌龙江南大道28号

(72) 发明人 傅少奎 何敏 吕文虎 苏丽娟

(74) 专利代理机构 福州市博深专利事务所(普
通合伙) 35214

专利代理师 张书恩

(51) Int. Cl.

H02S 40/00 (2014.01)

H02S 20/10 (2014.01)

E04G 1/15 (2006.01)

E04G 5/16 (2006.01)

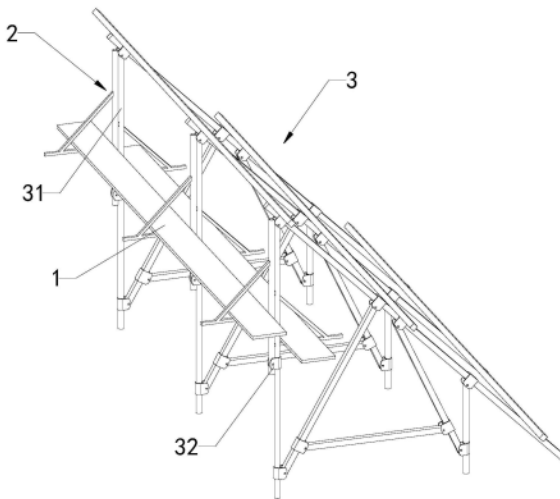
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种光伏板安装辅助用具

(57) 摘要

本实用新型涉及光伏板施工用具技术领域，具体涉及一种光伏板安装辅助用具，包括站立平台和托架；所述托架包括悬挂杆和托块，所述悬挂杆的一端设置有挂钩，所述悬挂杆远离挂钩的一端设置有装配孔，所述托块抵靠在站立平台的底面。本实用新型利用悬挂杆的挂钩伸入至光伏支架的后端立柱的管口中，使得托架能够悬挂在光伏支架上，然后再利用光伏支架上的抱箍，由抱箍螺丝穿过悬挂杆上装配孔，使托架临时固定在光伏支架上，进而能够由光伏支架支撑托架，最后将站立平台放置在多个托架的托块上，使得施工人员能够安全稳定地站在站立平台上进行光伏板在光伏支架上的安装。



1. 一种光伏板安装辅助用具,其特征在于:包括站立平台和托架;所述托架包括悬挂杆和托块,所述悬挂杆的一端设置有挂钩,所述悬挂杆远离挂钩的一端设置有装配孔,所述托块抵靠在站立平台的底面。

2. 根据权利要求1所述光伏板安装辅助用具,其特征在于:所述托块包括托举杆和加强杆,所述托举杆的一端与悬挂杆的杆身连接,所述加强杆的一端与悬挂杆的杆身连接,所述加强杆远离悬挂杆的一端与托举杆远离悬挂杆的一端连接。

3. 根据权利要求1或2所述光伏板安装辅助用具,其特征在于:所述悬挂杆的杆身上沿自身径向两端设置有两个安装高度不同的托块。

4. 根据权利要求3所述光伏板安装辅助用具,其特征在于:最接近所述挂钩的托块上抵靠的站立平台至悬挂杆设置有挂钩的一端距离为1300mm至1600mm;

最远离所述挂钩的托块上抵靠的站立平台至悬挂杆设置有挂钩的一端距离为1500mm至1800mm。

5. 根据权利要求4所述光伏板安装辅助用具,其特征在于:所述悬挂杆的长度为1900mm至2100mm。

一种光伏板安装辅助用具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏板施工用具技术领域,尤其涉及一种光伏板安装辅助用具。

背景技术

[0002] 在大型集中式地面光伏发电工程中,通常需要先组装光伏支架,然后将光伏板以一定角度安装在光伏支架上。在施工过程中,施工人员需要站立在脚手架或者爬梯上进行光伏板的安装。然而脚手架或者爬梯的安全使用是需要平整的地面上搭设,而大型地面集中式光伏发电工程中多为坡地或者不平整的地面,进而使得施工存在较大的人身及设备安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种光伏板安装辅助用具,能够确保施工安全。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:一种光伏板安装辅助用具,包括站立平台和托架;所述托架包括悬挂杆和托块,所述悬挂杆的一端设置有挂钩,所述悬挂杆远离挂钩的一端设置有装配孔,所述托块抵靠在站立平台的底面。

[0005] 进一步地,所述托块包括托举杆和加强杆,所述托举杆的一端与悬挂杆的杆身连接,所述加强杆的一端与悬挂杆的杆身连接,所述加强杆远离悬挂杆的一端与托举杆远离悬挂杆的一端连接。

[0006] 进一步地,所述悬挂杆的杆身上沿自身径向两端设置有两个安装高度不同的托块。

[0007] 进一步地,最接近所述挂钩的托块上抵靠的站立平台至悬挂杆设置有挂钩的一端距离为1300mm至1600mm;

[0008] 最远离所述挂钩的托块上抵靠的站立平台至悬挂杆设置有挂钩的一端距离为1500mm至1800mm。

[0009] 进一步地,所述悬挂杆的长度为1900mm至2100mm。

[0010] 本实用新型的有益效果在于:由于光伏支架的主体架构为管件材料,因此托架能够利用悬挂杆的挂钩伸入至光伏支架的后端立柱的管口中,使得托架能够悬挂在光伏支架上,然后再利用光伏支架上的抱箍,由抱箍螺丝穿过悬挂杆上装配孔,使托架临时固定在光伏支架上,进而能够由光伏支架支撑托架,最后将站立平台放置在多个托架的托块上,使得施工人员能够安全稳定地站在站立平台上进行光伏板在光伏支架上的安装。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型使用状态示意图;

[0012] 图2为本实用新型一种光伏板安装辅助用具的托架结构示意图;

[0013] 标号说明:

- [0014] 1、站立平台；
[0015] 2、托架；21、悬挂杆；211、挂钩；212、装配孔；
[0016] 22、托块；221、托举杆；222、加强杆；
[0017] 3、光伏支架；31、后端立柱；32、抱箍。

具体实施方式

[0018] 为详细说明本实用新型的技术内容、所实现目的及效果，以下结合实施方式并配合附图予以说明。

[0019] 请参照图1和图2所示，本实用新型一种光伏板安装辅助用具，包括站立平台1和托架2；所述托架2包括悬挂杆21和托块22，所述悬挂杆21的一端设置有挂钩211，所述悬挂杆21远离挂钩211的一端设置有装配孔212，所述托块22抵靠在站立平台1的底面。

[0020] 其中，站立平台1可以是施工现场的板材，如木板、钢板，也可以是施工现场的C型材此类足以支撑人体重力的施工材料。

[0021] 工作原理：由于光伏支架3的主体架构为管件材料，因此托架2能够利用悬挂杆21的挂钩211伸入至光伏支架3的后端立柱31的管口中，使得托架2能够悬挂在光伏支架3上，然后再利用光伏支架3上的抱箍32，由抱箍螺丝穿过悬挂杆21上装配孔212，使托架2临时固定在光伏支架3上，进而能够由光伏支架3支撑托架2，最后将站立平台1放置在多个托架2的托块22上，使得施工人员能够安全稳定地站在站立平台1上进行光伏板在光伏支架3上的安装。

[0022] 请参照图2所示，进一步地，所述托块22包括托举杆221和加强杆222，所述托举杆221的一端与悬挂杆21的杆身连接，所述加强杆222的一端与悬挂杆21的杆身连接，所述加强杆222远离悬挂杆21的一端与托举杆221远离悬挂杆21的一端连接。

[0023] 从上述描述可知，通过托举杆221托举站立平台1，并由加强杆222确保托块22的强度。

[0024] 请参照图1和图2所示，进一步地，所述悬挂杆21的杆身上沿自身径向两端设置有两个安装高度不同的托块22。

[0025] 从上述描述可知，在悬挂杆21上设置有两个安装高度不同的托块22能够便于施工人员在不同高度下进行光伏板的安装。

[0026] 进一步地，最接近所述挂钩211的托块22上抵靠的站立平台1至悬挂杆21设置有挂钩211的一端距离为1300mm至1600mm；

[0027] 最远离所述挂钩211的托块22上抵靠的站立平台1至悬挂杆21设置有挂钩211的一端距离为1500mm至1800mm。

[0028] 从上述描述可知，站立平台1至悬挂杆21设置有挂钩211的一端距离为1300mm至1600mm便于施工人员在光伏支架3的后端进行光伏板的安装；

[0029] 站立平台1至悬挂杆21设置有挂钩211的一端距离为1500mm至1800mm便于施工人员在光伏板下方位置进行安装。

[0030] 进一步地，所述悬挂杆21的长度为1900mm至2100mm。

[0031] 从上述描述可知，悬挂杆21的长度为1900mm至2100mm便于施工队携带。

[0032] 实施例一

[0033] 一种光伏板安装辅助用具,请参照图1和图2所示,包括站立平台1和托架2;所述托架2包括悬挂杆21和托块22,所述悬挂杆21的一端设置有挂钩211,所述悬挂杆21远离挂钩211的一端设置有装配孔212,所述托块22抵靠在站立平台1的底面。所述托块22包括托举杆221和加强杆222,所述托举杆221的一端与悬挂杆21的杆身连接,所述加强杆222的一端与悬挂杆21的杆身连接,所述加强杆222远离悬挂杆21的一端与托举杆221远离悬挂杆21的一端连接。

[0034] 工作原理:由于光伏支架3的主体架构为管件材料,因此托架2能够利用悬挂杆21的挂钩211伸入至光伏支架3的后端立柱31的管口中,使得托架2能够悬挂在光伏支架3上,然后再利用光伏支架3上的抱箍32,由抱箍螺丝穿过悬挂杆21上装配孔212,使托架2临时固定在光伏支架3上,进而能够由光伏支架3支撑托架2,最后将站立平台1放置在多个托架2的托举杆221上,使得施工人员能够安全稳定地站在站立平台1上进行光伏板在光伏支架3上的安装。

[0035] 实施例二

[0036] 本实施例在实施例一的基础上进一步限定了悬挂杆21的杆身上沿自身径向两端设置有两个安装高度不同的托块22。具体如下:

[0037] 最接近所述挂钩211的托块22上抵靠的站立平台1至悬挂杆21设置有挂钩211的一端距离为1500mm;最远离所述挂钩211的托块22上抵靠的站立平台1至悬挂杆21设置有挂钩211的一端距离为1700mm。所述悬挂杆21的长度为2000mm。

[0038] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等同变换,或直接或间接运用在相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

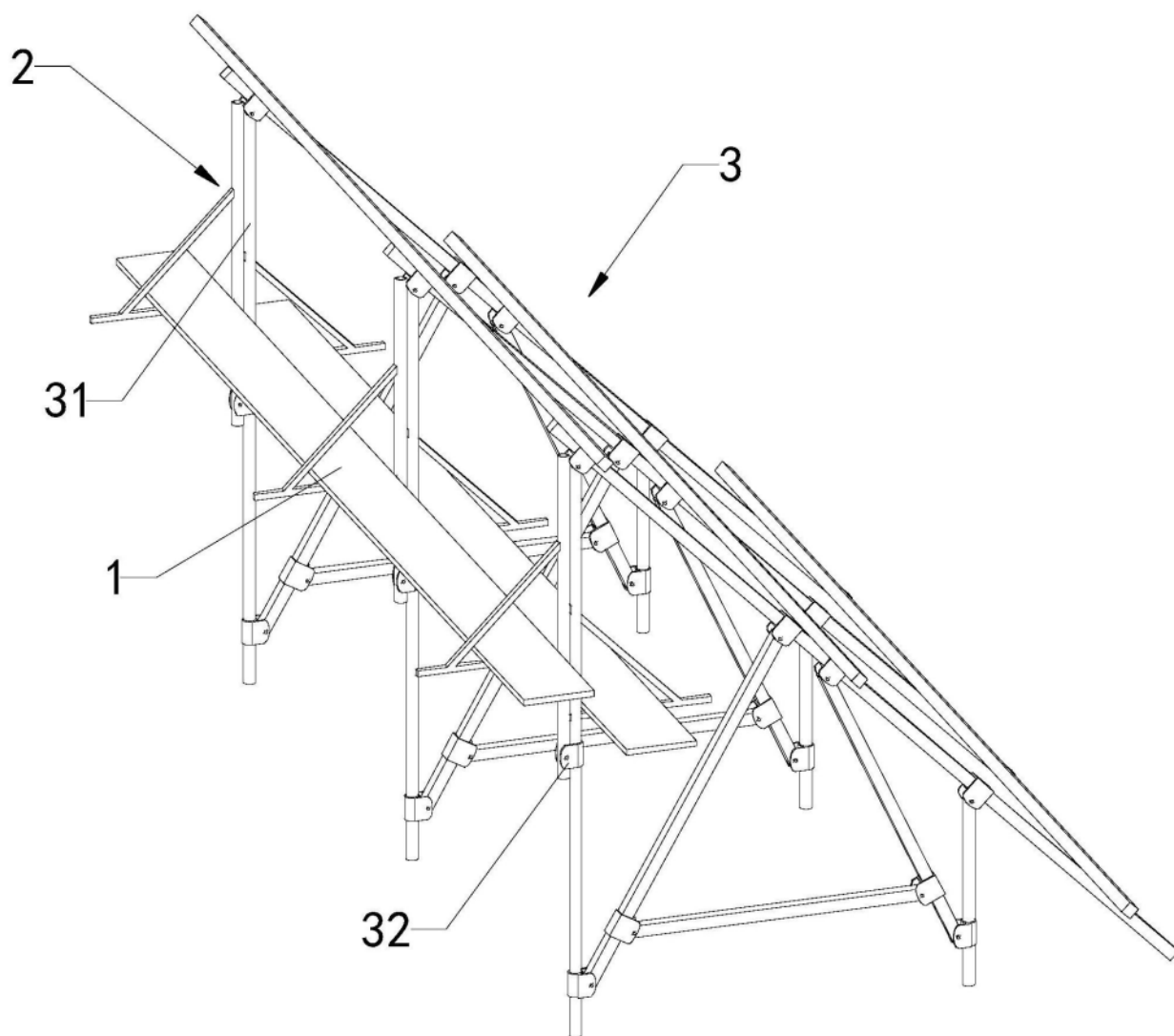


图1

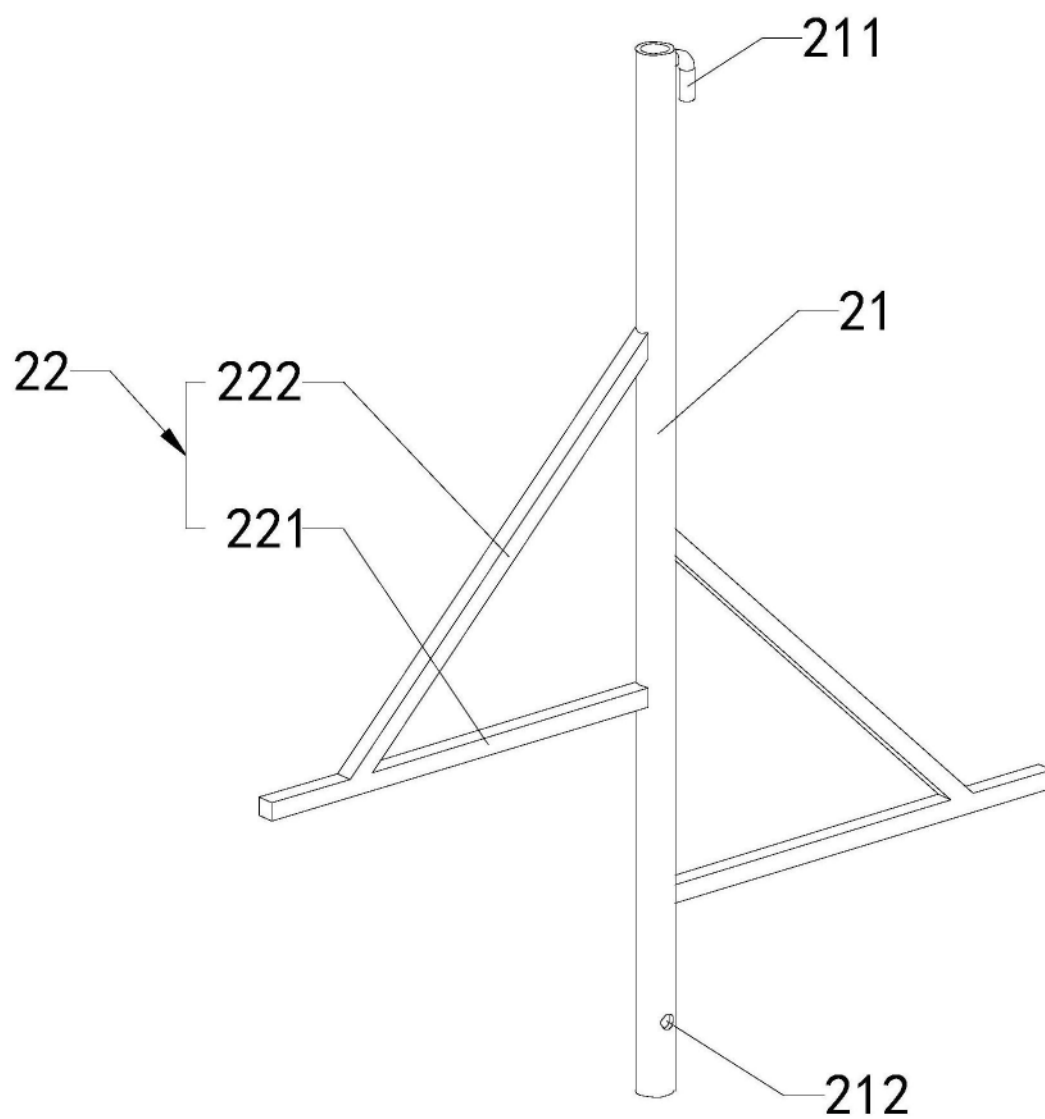


图2