(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219718124 U
(45)授权公告日 2023.09.19

(21)申请号 202321243249.6

(22)申请日 2023.05.22

(73)专利权人 深圳创维光伏技术研发有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区宝龙街道宝龙社区高科大道12号创维创客天地科技城1栋—C0401

(72)发明人 李宗懋 肖振 麦吾郎江·阿迪里

(74)专利代理机构 深圳市海顺达知识产权代理有限公司 44831
专利代理师 赵雪佳

(51)Int.Cl.
H02S 20/10(2014.01)
F24S 25/617(2018.01)

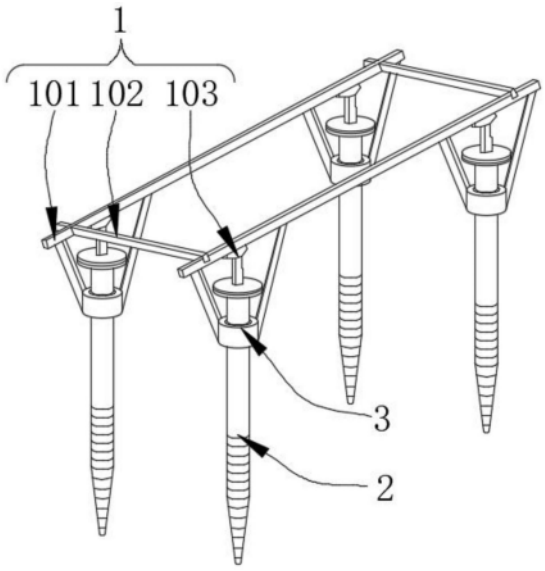
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种加固的螺旋桩支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种加固的螺旋桩支架，包括外部框架、安装组件和固定组件，所述外部框架的底端连接有安装组件，且安装组件的外部表面设置有固定组件，所述固定组件包括套环、转动销、连接杆和安转块，且套环的两端设置有转动销，所述转动销的外部表面连接有连接杆，且连接杆的顶端设置有安转块。该加固的螺旋桩支架套环的两端套接有转动销，可使其连接杆进行转动，便于调节安装角度，套环，连接杆和安转块的使用，可对整个螺旋桩支架在原有的螺纹连接处，进行二次加固，提升整个支架的抗风能力，安转块的四个端点处开设有通孔，便于与长板条的快速连接，同时安转块与连接杆为一体式结构，使其安转块与连接杆二者的承载能力更强。



CN 219718124 U

1.一种加固的螺旋桩支架,包括外部框架(1)、安装组件(2)和固定组件(3),其特征在于:所述外部框架(1)的底端连接有安装组件(2),且安装组件(2)的外部表面设置有固定组件(3),所述固定组件(3)包括套环(301)、转动销(302)、连接杆(303)和安转块(304),且套环(301)的两端设置有转动销(302),所述转动销(302)的外部表面连接有连接杆(303),且连接杆(303)的顶端设置有安转块(304)。

2.根据权利要求1所述的一种加固的螺旋桩支架,其特征在于:所述安转块(304)与连接杆(303)相连接,且安转块(304)的四个端点处设置有通孔。

3.根据权利要求1所述的一种加固的螺旋桩支架,其特征在于:所述套环(301)的两端开设有贯穿孔,且套环(301)与转动销(302)之间为套接连接。

4.根据权利要求1所述的一种加固的螺旋桩支架,其特征在于:所述连接杆(303)与转动销(302)之间为活动连接,且连接杆(303)可与转动销(302)进行拆卸。

5.根据权利要求1所述的一种加固的螺旋桩支架,其特征在于:所述外部框架(1)包括长板条(101)、短板条(102)和连接头(103),且长板条(101)的内部表面连接有短板条(102),所述长板条(101)的底端设置有连接头(103)。

6.根据权利要求5所述的一种加固的螺旋桩支架,其特征在于:所述长板条(101)、短板条(102)之间为嵌入连接,且连接头(103)的外观类似“工”字形。

7.根据权利要求1所述的一种加固的螺旋桩支架,其特征在于:所述安装组件(2)包括柱杆(201)、曲线条(202)、连接盘(203)和螺纹孔(204),且柱杆(201)的底端表面设置有曲线条(202),所述柱杆(201)的顶端设置有连接盘(203),且连接盘(203)的顶端表面开设有螺纹孔(204)。

8.根据权利要求7所述的一种加固的螺旋桩支架,其特征在于:所述柱杆(201)与连接盘(203)相连接,且连接盘(203)与外部框架(1)之间为螺纹连接。

一种加固的螺旋桩支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺旋桩支架技术领域，具体为一种加固的螺旋桩支架。

背景技术

[0002] 现今螺旋桩支架，是太阳能光伏发电系统中为了摆放、安装、固定太阳能面板设计的特殊的支架，现有的支架支撑力差，仅通过几组螺栓进行固定，而一些土地上架设的支架，通过螺栓固定，在遭遇恶劣天气时，常常出现支架被大风掀起的现象，而螺旋地桩相当于大号的木螺丝，由专用的螺旋地桩旋紧设备旋入地下，提供牢固的支撑力。

[0003] 市场上的螺旋桩支架在使用中，现有的支架支撑力差，仅通过几组螺栓进行固定，而一些土地上架设的支架，通过螺栓固定，在遭遇恶劣天气时，常常出现支架被大风掀起的现象，从而造成太阳能光伏发电系统的损坏，为此，我们提出一种加固的螺旋桩支架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种加固的螺旋桩支架，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种加固的螺旋桩支架，包括外部框架、安装组件和固定组件，所述外部框架的底端连接有安装组件，且安装组件的外部表面设置有固定组件，所述固定组件包括套环、转动销、连接杆和安转块，且套环的两端设置有转动销，所述转动销的外部表面连接有连接杆，且连接杆的顶端设置有安转块。

[0006] 进一步的，所述安转块与连接杆相连接，且安转块的四个端点处设置有通孔。

[0007] 进一步的，所述套环的两端开设有贯穿孔，且套环与转动销之间为套接连接。

[0008] 进一步的，所述连接杆与转动销之间为活动连接，且连接杆可与转动销进行拆卸。

[0009] 进一步的，所述外部框架包括长板条、短板条和连接头，且长板条的内部表面连接有短板条，所述长板条的底端设置有连接头。

[0010] 进一步的，所述长板条、短板条之间为嵌入连接，且连接头的外观类似“工”字形。

[0011] 进一步的，所述安装组件包括柱杆、曲线条、连接盘和螺纹孔，且柱杆的底端表面设置有曲线条，所述柱杆的顶端设置有连接盘，且连接盘的顶端表面开设有螺纹孔。

[0012] 进一步的，所述柱杆与连接盘相连接，且连接盘与外部框架之间为螺纹连接。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该加固的螺旋桩支架设置有安转块的四个端点处开设有通孔，便于与长板条的快速连接，同时安转块与连接杆为一体式结构，使其安转块与连接杆二者的承载能力更强，套环的两端套接有转动销，可使其连接杆进行转动，便于调节安装角度，套环，连接杆和安转块的使用，可对整个螺旋桩支架在原有的螺纹连接处，进行二次加固，提升整个支架的抗风能力。

[0014] 连接头的外观类似“工”形，便于将长板条与安装组件进行连接，同时也能保证其连接的稳定性，长板条与短板条之间采用嵌入式的安装方式进行连接，便于对整个支架的组装，减少组装时长，使其整个支架的使用会更加便捷。

[0015] 连接盘与连接头之间采用螺纹连接的方式进行连接，使其整个外部框架的结构稳定性更强，防止整个支架发生坍塌，同时在柱杆的底端设置有曲线条，便于深埋进土地内，使其整个支架的承载能力与支撑能力得到进一步的提升。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型外部框架立体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型安装组件立体结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型固定组件立体结构示意图。

[0019] 图中：1、外部框架；101、长板条；102、短板条；103、连接头；2、安装组件；201、柱杆；202、曲线条；203、连接盘；204、螺纹孔；3、固定组件；301、套环；302、转动销；303、连接杆；304、安转块。

具体实施方式

[0020] 如图1-2所示，一种加固的螺旋桩支架，包括：外部框架1、安装组件2和固定组件3，外部框架1的底端连接有安装组件2，且安装组件2的外部表面设置有固定组件3，外部框架1包括长板条101、短板条102和连接头103，且长板条101的内部表面连接有短板条102，长板条101的底端设置有连接头103，长板条101、短板条102之间为嵌入连接，且连接头103的外观类似“工”字形，连接头103的外观类似“工”形，便于将长板条101与安装组件2进行连接，同时也能保证其连接的稳定性，长板条101与短板条102之间采用嵌入式的安装方式进行连接，便于对整个支架的组装，减少组装时长，使其整个支架的使用会更加便捷，安装组件2包括柱杆201、曲线条202、连接盘203和螺纹孔204，且柱杆201的底端表面设置有曲线条202，柱杆201的顶端设置有连接盘203，且连接盘203的顶端表面开设有螺纹孔204，柱杆201与连接盘203相连接，且连接盘203与外部框架1之间为螺纹连接，连接盘203与连接头103之间采用螺纹连接的方式进行连接，使其整个外部框架1的结构稳定性更强，防止整个支架发生坍塌，同时在柱杆201的底端设置有曲线条202，便于深埋进土地内，使其整个支架的承载能力与支撑能力得到进一步的提升。

[0021] 如图3所示，一种加固的螺旋桩支架，固定组件3包括套环301、转动销302、连接杆303和安转块304，且套环301的两端设置有转动销302，转动销302的外部表面连接有连接杆303，且连接杆303的顶端设置有安转块304，安转块304与连接杆303相连接，且安转块304的四个端点处设置有通孔，安转块304的四个端点处开设有通孔，便于与长板条101的快速连接，同时安转块304与连接杆303为一体式结构，使其安转块304与连接杆303二者的承载能力更强，套环301的两端开设有贯穿孔，且套环301与转动销302之间为套接连接，套环301的两端套接有转动销302，可使其连接杆303进行转动，便于调节安装角度，套环301，连接杆303和安转块304的使用，可对整个螺旋桩支架在原有的螺纹连接处，进行二次加固，提升整个支架的抗风能力，连接杆303与转动销302之间为活动连接，且连接杆303可与转动销302进行拆卸。

[0022] 工作原理：对于这类的加固的螺旋桩支架首先通过将带有曲线条202的柱杆201进行深埋处理，在深埋之前首先将套环301套接在柱杆201的表面，随后通过柱杆201顶端的连接盘203以及连接盘203四个端点处的螺纹孔204，与连接头103进行螺纹紧固连接，随后将

连接头103的另一端通过螺纹的方式固定在长板条101的底端处，接着将短板条102卡合在长板条101内部，随后通过套环301两端贯穿孔内安装的转动销302，使其转动销302外部连接的连接杆303进行转动，从而使其连接杆303顶端的安转块304与长板条101进行接触，随后通过螺丝将安转块304与长板条101进行连接，以此达到对螺旋桩支架的加固作用，就这样完成整个加固的螺旋桩支架的使用过程。

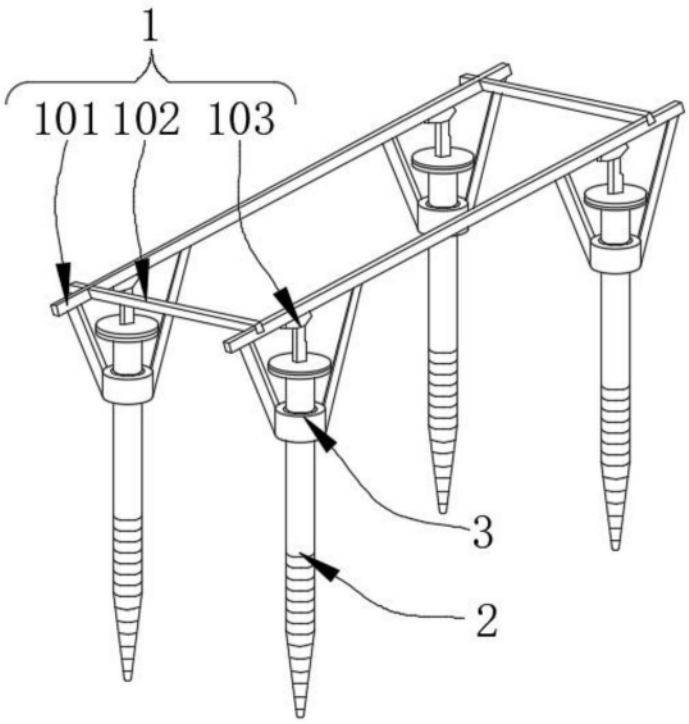


图1

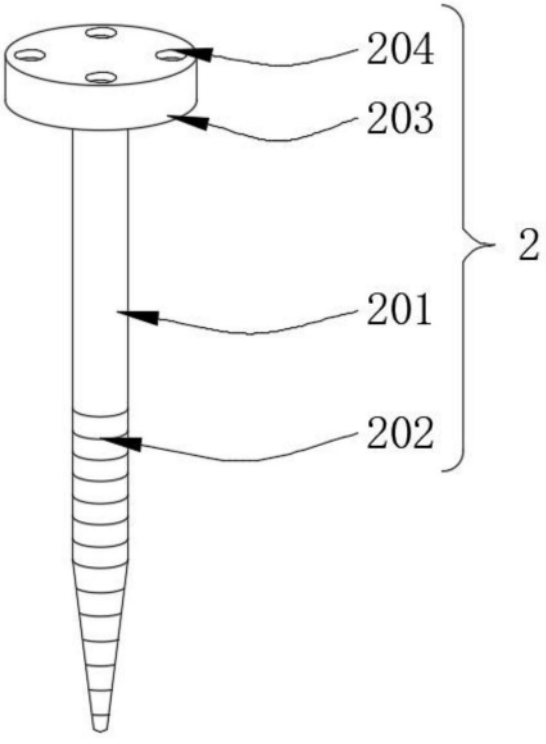


图2

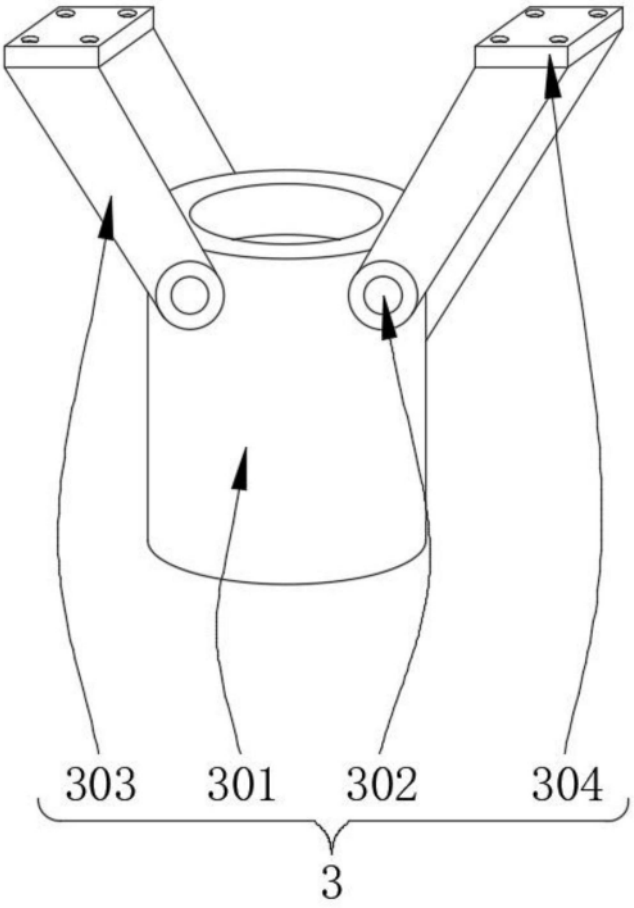


图3