



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220754719 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 09

(21) 申请号 202322012182.1

(22) 申请日 2023.07.28

(73) 专利权人 中国电建集团贵州工程有限公司

地址 550000 贵阳市南明区花溪大道中段1号

(72) 发明人 罗杰 王明松 班学隆 金昶
林强

(74) 专利代理机构 贵州派腾知识产权代理有限公司 52114

专利代理人 石庆辉

(51) Int.Cl.

H02S 20/30 (2014.01)

H02S 20/10 (2014.01)

F24S 25/617 (2018.01)

F24S 30/425 (2018.01)

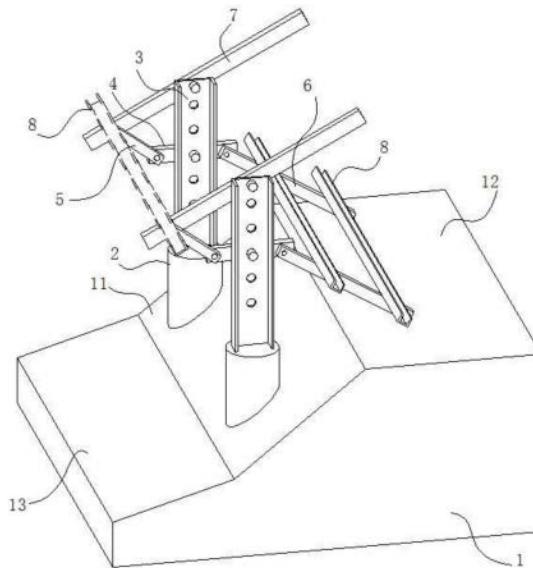
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种光伏纵杆安装分布结构

(57) 摘要

本申请公开的一种光伏纵杆安装分布结构，包括：水平状态的踏座、作为短边斜支撑的短纵杆及作为长边斜支撑的长纵杆，长纵杆以连接点为中心旋转呈现倾斜状态能作为导向轨。由于倾斜状态的长纵杆能作为导向轨对横杆分布放置，实现为倾斜状态的长纵杆为横杆安装到顶部纵杆上提供放置基础及施工环境，结合水平状态的踏座供作业人员踩踏来施工，解决了施工作业人员不便以斜坡面为基础将横杆安装到顶部纵杆上的问题。



1. 一种光伏纵杆安装分布结构,其特征在于,包括:

水平状态的踏座(4)、作为短边斜支撑的短纵杆(5)及作为长边斜支撑的长纵杆(6),长纵杆(6)以连接点为中心旋转呈现倾斜状态能作为导向轨;

还包括坡体(1),坡体(1)上有斜坡面(11),在斜坡面(11)上下有相对平缓的平缓面A(12)、平缓面B(13);

所述长纵杆(6)以连接点为中心旋转接触在坡体(1)的平缓面A(12)上呈现倾斜状态;

还包括光伏桩(2),光伏桩(2)浇筑固定在坡体(1)的斜坡面(11)中,光伏桩(2)中固定有竖立状态的竖立楞(3),竖立楞(3)中部固定有处于水平状态的踏座(4)。

2. 如权利要求1所述的光伏纵杆安装分布结构,其特征在于:还包括顶部纵杆(7)及横杆(8),顶部纵杆(7)固定在短纵杆(5)顶部及竖立楞(3)顶部上。

3. 如权利要求1所述的光伏纵杆安装分布结构,其特征在于:倾斜状态的所述长纵杆(6)上分布有安装在顶部纵杆(7)上的横杆(8)。

一种光伏纵杆安装分布结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种光伏纵杆安装分布结构,属于光伏电站施工技术领域。

背景技术

[0002] 光伏发电具有可持续再生,同时是新能源电力结构中重要的组成部分,为了降低占用平原耕地,光伏发电站有时会被施工安装在土壤贫瘠的山地,现有技术可见中国专利公开号为CN218456402U的一种固定式山地光伏支架。

[0003] 在山地斜坡环境施工光伏发电站时,有时光伏桩需安装在山地斜坡的斜坡面上,导致基础桩根部的斜坡面无法使施工作业人员获得稳定站立的施工平面,而光伏架上的横杆由于长度长重力负载增大,存在施工作业人员不便以斜坡面为基础将横杆安装到顶部纵杆上的问题。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种光伏纵杆安装分布结构。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案得以实现。

[0006] 本实用新型提供的一种光伏纵杆安装分布结构,包括:

[0007] 水平状态的踏座、作为短边斜支撑的短纵杆及作为长边斜支撑的长纵杆,长纵杆以连接点为中心旋转呈现倾斜状态能作为导向轨。

[0008] 还包括坡体,坡体上有斜坡面,在斜坡面上下有相对平缓的平缓面A、平缓面B。

[0009] 所述长纵杆以连接点为中心旋转接触在坡体的平缓面A上呈现倾斜状态。

[0010] 还包括光伏桩,光伏桩浇筑固定在坡体的斜坡面中,光伏桩中固定有竖立状态的竖立楞,所述踏座固定在竖立楞中部处于水平状态。

[0011] 还包括顶部纵杆及横杆,顶部纵杆固定在短纵杆顶部及竖立楞顶部上。

[0012] 倾斜状态的所述长纵杆分布有安装在顶部纵杆上的横杆。

[0013] 本实用新型的有益效果在于:由于倾斜状态的长纵杆能作为导向轨对横杆分布放置,实现为倾斜状态的长纵杆为横杆安装到顶部纵杆上提供放置基础及施工环境,结合水平状态的踏座供作业人员踩踏来施工,解决了施工作业人员不便以斜坡面为基础将横杆安装到顶部纵杆上的问题。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型横杆在倾斜状态长纵杆上的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型横杆在顶部纵杆上的结构示意图;

[0016] 图中:1-坡体;11-斜坡面;12-平缓面A;13-平缓面B;2-光伏桩;3-竖立楞;4-踏座;5-短纵杆;6-长纵杆;7-顶部纵杆;8-横杆。

具体实施方式

- [0017] 下面进一步描述本实用新型的技术方案,但要求保护的范围并不局限于所述。
- [0018] 如图1至图2所示。
- [0019] 本申请的一种光伏纵杆安装分布结构,包括:
- [0020] 作为施工环境基础的坡体1,坡体1上有斜坡面11,在斜坡面11上下有相对平缓的平缓面A12、平缓面B13;
- [0021] 通过钢筋混凝土浇筑在坡体1的斜坡面11中的光伏桩2,光伏桩2中预埋固定有竖立状态的竖立楞3;
- [0022] 通过螺栓和螺母固定在竖立楞3中部上并处于水平状态的踏座4,踏座4一端通过螺栓和螺母固定有短纵杆5作为短边斜支撑,踏座4另一端通过螺栓和螺母连接有长纵杆6作为长边斜支撑,在螺栓和螺母未旋紧时,长纵杆6以连接点为中心旋转接触在坡体1的平缓面A12上呈现倾斜状态,倾斜状态的长纵杆6供安装在顶部纵杆7上的横杆8分布;
- [0023] 通过螺栓和螺母固定在短纵杆5顶部的顶部纵杆7。
- [0024] 本申请的一种光伏纵杆安装的施工方法,包括:踏座4为基础上供施工作业人员踩踏,以倾斜状态的长纵杆6为导向轨分布横杆8并放置,呈现出光伏纵杆安装分布结构,而后以倾斜状态的长纵杆6为导向轨拿取横杆8安装到顶部纵杆7上,再旋转倾斜状态的长纵杆6与顶部纵杆7通过螺栓和螺母固定支撑:具体为,横杆8先分布放到长纵杆6上并以此为导向轨提升到水平状态的踏座4处,而后横杆8两端分别依次抬起从两根顶部纵杆7之间穿插到顶部纵杆7上进行安装,此时如图1状态所示,解决了施工作业人员不便以斜坡面为基础将横杆安装到顶部纵杆上的问题。而后再旋转倾斜状态的长纵杆6与顶部纵杆7通过螺栓和螺母固定支撑,此时如图2状态所示。

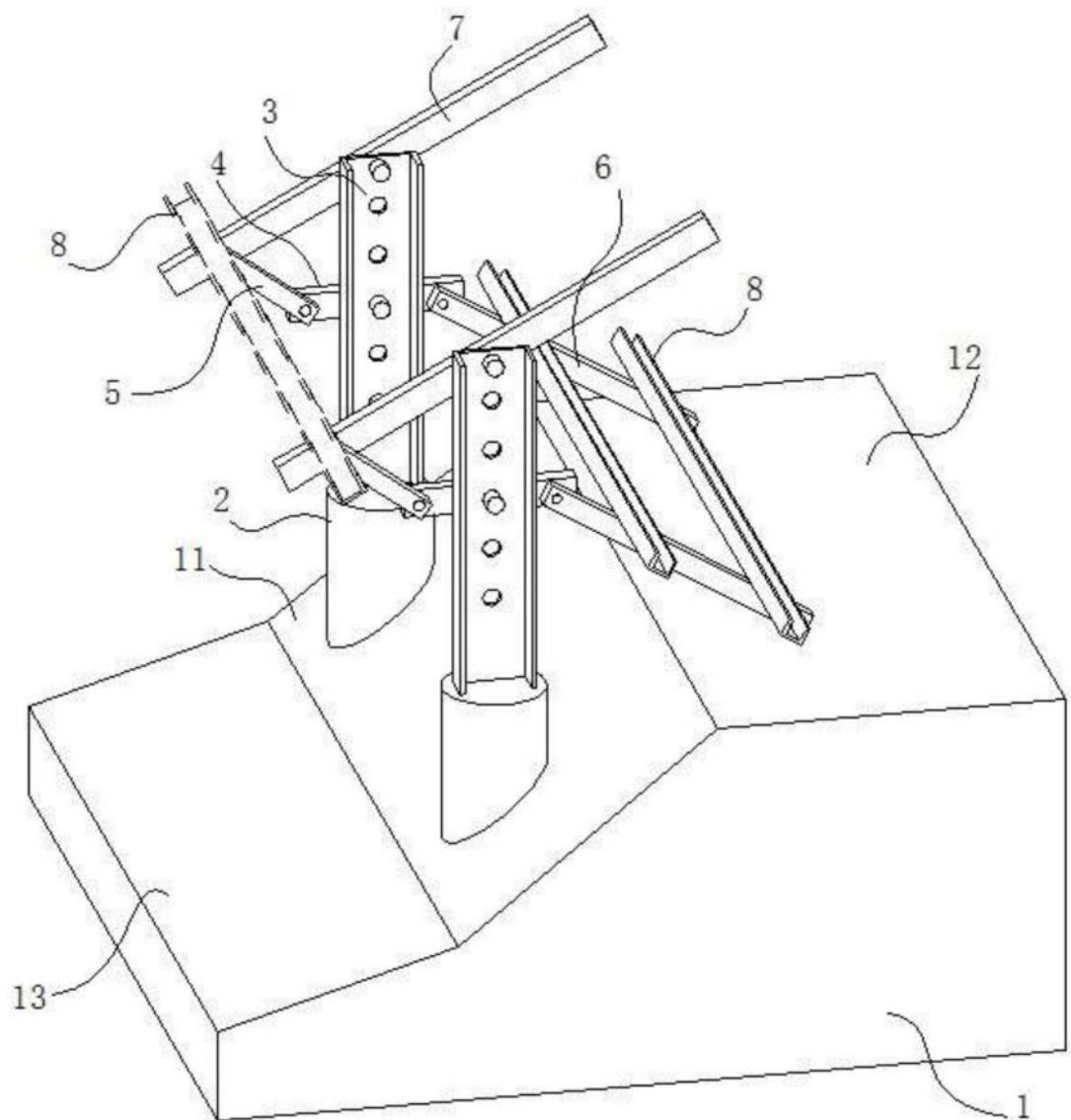


图1

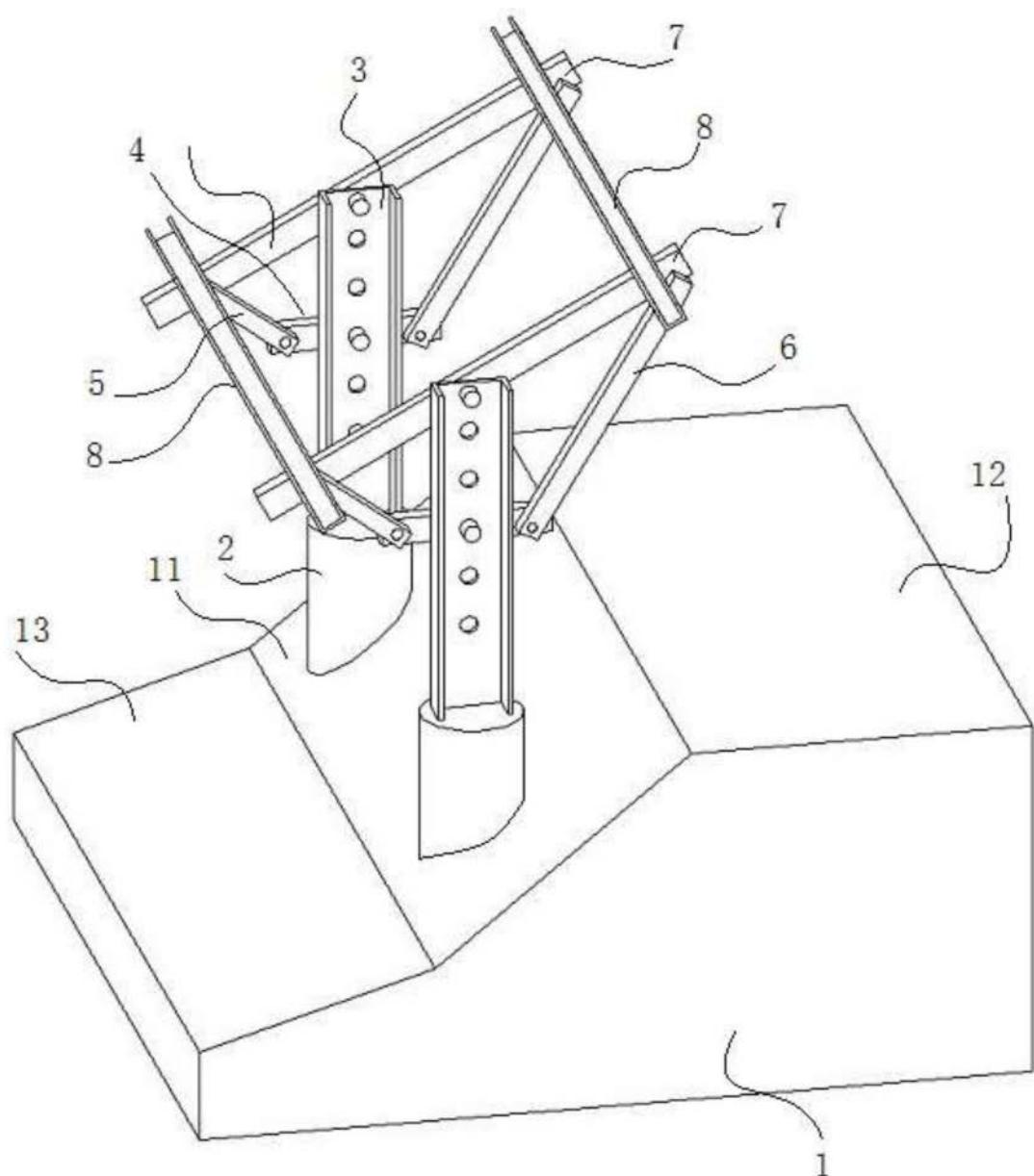


图2