



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218678906 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 21

(21) 申请号 202223278449.3

(22) 申请日 2022.12.07

(73) 专利权人 广西海恒电力科技有限公司

地址 530000 广西壮族自治区南宁市良庆区
凯旋路9号海尔·青啤东盟联合广场2号楼2409号

(72) 发明人 刘凡 龚帅 黄国怡

(74) 专利代理机构 深圳市兴科达知识产权代理有限公司 44260

专利代理师 袁士林

(51) Int. Cl.

H02S 20/10 (2014.01)

H02S 20/30 (2014.01)

H02S 40/00 (2014.01)

H02S 40/10 (2014.01)

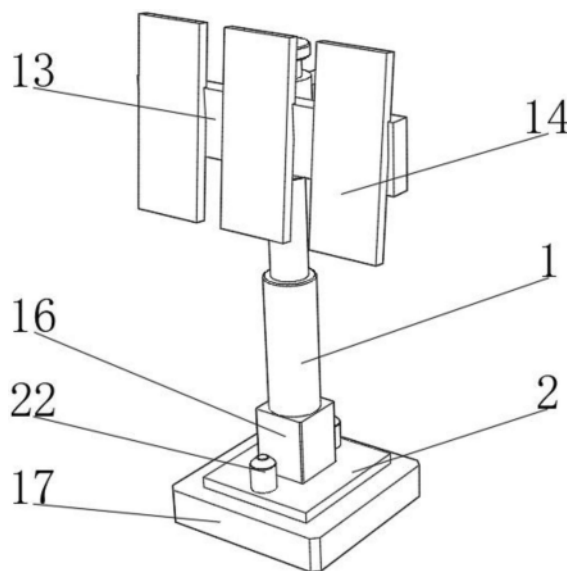
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种太阳能光伏发电装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种太阳能光伏发电装置,涉及光伏发电技术领域,包括基座,所述基座上端中部的两侧均开设有安装槽。本实用新型中,通过设置能够方便拆卸的基座,还设置了能够对固定件进行保护的防护罩,安装时将下端装有卡扣的固定件沿着开设有能够与下端有着与卡扣大小一致的卡槽插入到滑槽以及下方的旋转槽中,直至卡扣与挡块接触无法在转动时,再将防护罩沿着安装槽安装,拆卸时只需要将防护罩取下,沿着滑槽反转即可取出固定件,防护罩能够在雨天时防止雨水与内部的固定件直接接触,防止固定件锈蚀难以取下,解决了传统的太阳能光伏发电装置不方便拆卸的问题,使操作者能够快速地对该光伏发电装置进行维护与更换。



1. 一种太阳能光伏发电装置,包括基座(2),其特征在于:所述基座(2)上端中部的两侧均开设有安装槽(21),两个所述安装槽(21)的表面均卡接有保护罩(22),所述基座(2)的下端卡接有固定板(17),所述基座(2)上端中部的两侧均开设有滑槽(23),两个所述滑槽(23)的一侧均开设有卡槽(27),所述固定板(17)上端中部的两侧均设有旋转槽(24),两个所述旋转槽(24)一侧均固定连接有挡块(28),所述滑槽(23)与旋转槽(24)之间相连通,所述滑槽(23)与旋转槽(24)均滑动连接有固定件(25),所述固定件(25)下端的一侧固定连接有卡扣(26),所述卡扣(26)与滑槽(23)之间滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能光伏发电装置,其特征在于:所述固定板(17)上端的四个角部均开设有插槽(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳能光伏发电装置,其特征在于:所述基座(2)上端的中部固定连接有伸缩杆(1)。

4. 根据权利要求3所述的一种太阳能光伏发电装置,其特征在于:所述伸缩杆(1)的上端套接有滑动管(11),所述滑动管(11)的一侧固定连接有扶手(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种太阳能光伏发电装置,其特征在于:所述滑动管(11)的另一侧固定连接有横板(13),所述横板(13)一侧的表面均匀固定连接有太阳能板组件(14)。

6. 根据权利要求5所述的一种太阳能光伏发电装置,其特征在于:所述横板(13)的另一侧均匀固定连接有固定组件(15),所述固定组件(15)的一端与太阳能板组件(14)之间固定连接。

7. 根据权利要求3所述的一种太阳能光伏发电装置,其特征在于:所述伸缩杆(1)的下端套接有保护套(16)。

一种太阳能光伏发电装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏发电技术领域,尤其涉及一种太阳能光伏发电装置。

背景技术

[0002] 所谓“农光互补”就是棚顶太阳能发电,棚内发展农业生产新型发展模式。农光互补通过建设棚顶光伏工程实现清洁能源发电,最终并入国家电网,同时在棚下将光伏科技与现代物理农业有机结合,发展现代高效农业,既具有无污染零排放的发电能力,又不额外占用土地,可实现土地立体化增值利用,实现光伏发展和农业生产双赢。

[0003] 现有技术中,如中国专利号为CN215034173U公开了一种太阳能光伏电站用发电装置,包括箱体,还包括:保护罩,所述保护罩固定安装在所述箱体右侧前端;支腿,四个所述支腿每两个为一组分别固定安装在所述箱体的左右两侧的前后两端;支撑杆,所述支撑杆沿上下方向固定安装在所述箱体的顶端;旋转柱,两个所述旋转柱分别可绕自身轴线旋转的套接在所述支撑杆的顶端和所述支撑杆的中部外侧。

[0004] 但现有技术中,现有的太阳能光伏发电装置是固定安装在户外的,不方便拆卸,在长时间雨水以及泥土的侵蚀下,太阳能光伏发电装置与地面的连接处会出现腐蚀现象,被腐蚀的太阳能光伏发电装置如果没有及时地维护,会出现断裂的现象,间接的造成经济损失。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是解决现有的太阳能光伏发电装置是安装在户外的,不方便拆卸,在长时间雨水以及泥土的侵蚀下,太阳能光伏发电装置与地面的连接处会出现腐蚀现象,被腐蚀的太阳能光伏发电装置如果没有及时地维护,会出现断裂的现象,间接的造成经济损失的问题而提出的一种太阳能光伏发电装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种太阳能光伏发电装置,包括基座,所述基座上端中部的两侧均开设有安装槽,两个所述安装槽的表面均卡接有保护罩,所述基座的下端卡接有固定板,所述基座上端中部的两侧均开设有滑槽,两个所述滑槽的一侧均开设有卡槽,所述固定板上端中部的两侧均设有旋转槽,两个所述旋转槽一侧均固定连接有挡块,所述滑槽与旋转槽之间相通,所述滑槽与旋转槽均滑动连接有固定件,所述固定件下端的一侧固定连接有卡扣,所述卡扣与滑槽之间滑动连接。

[0007] 优选的,所述固定板上端的四个角部均开设有插槽。

[0008] 优选的,所述基座上端的中部固定连接有伸缩杆。

[0009] 优选的,所述伸缩杆的上端套接有滑动管,所述滑动管的一侧固定连接有扶手。

[0010] 优选的,所述滑动管的另一侧固定连接有横板,所述横板一侧的表面均匀固定连接有太阳能板组件。

[0011] 优选的,所述横板的另一侧均匀固定连接有固定组件,所述固定组件的一端与太阳能板组件之间固定连接。

[0012] 优选的,所述伸缩杆的下端套接有保护套。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0014] 1、本实用新型中,通过设置能够方便拆卸的基座,还设置了能够对固定件进行保护的保护罩,安装时将下端装有卡扣的固定件沿着开设有能够与下端有着与卡扣大小一致的卡槽插入到滑槽以及下方的旋转槽中,当操作者感觉到固定件的下端触及下端旋转槽的底部时只需转动固定件,将下端装有卡扣的一侧沿着旋转槽的表面旋转,直至卡扣与挡块接触无法在转动时,再将保护罩沿着安装槽安装,拆卸时只需要将保护罩取下,沿着滑槽反转即可取出固定件,防护罩能够在雨天时防止雨水与内部的固定件直接接触,防止固定件锈蚀难以取下,解决了传统的太阳能光伏发电装置是安装在户外的,不方便拆卸的问题,使操作者能够快速地对该光伏发电装置进行维护与更换。

[0015] 2、本实用新型中,还通过设置可以沿着伸缩杆转动的滑动管,当操作中需要调整太阳能光伏发电装置上太阳能板组件的朝向时,操作者只需要通过握持扶手转动滑动管,从而带动滑动管另一侧横板一侧安装的若干太阳能板组件,使该太阳能光伏发电装置的适用性增强。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种太阳能光伏发电装置的第一立体图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种太阳能光伏发电装置的第二立体图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种太阳能光伏发电装置的基座与固定板之间连接关系示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种太阳能光伏发电装置的固定板剖面结构示意图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1、伸缩杆;11、滑动管;12、扶手;13、横板;14、太阳能板组件;15、固定组件;16、保护套;17、固定板;18、插槽;2、基座;21、安装槽;22、保护罩;23、滑槽;24、旋转槽;25、固定件;26、卡扣;27、卡槽;28、挡块。

具体实施方式

[0022] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0023] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0024] 实施例1,如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型提供了一种太阳能光伏发电装置,包括基座2,基座2上端中部的两侧均开设有安装槽21,两个安装槽21的表面均卡接有保护罩22,基座2的下端卡接有固定板17,基座2上端中部的两侧均开设有滑槽23,两个滑槽23的一侧均开设有卡槽27,固定板17上端中部的两侧均设有旋转槽24,两个旋转槽24一侧均固定连接有挡块28,滑槽23与旋转槽24之间相连通,滑槽23与旋转槽24均滑动连接有固定件25,固定件25下端的一侧固定连接有卡扣26,卡扣26与滑槽23之间滑动连接,安装时将下

端装有卡扣26的固定件25沿着开设有能够与下端有着与卡扣26大小一致的卡槽27插入到滑槽23以及下方的旋转槽24中,当操作者感觉到固定件25的下端触及下端旋转槽24的底部时只需转动固定件25,将下端装有卡扣26的一侧沿着旋转槽24的表面旋转,直至卡扣26与挡块28接触无法在转动时,再将保护罩22沿着安装槽21安装,拆卸时只需要将保护罩22取下,沿着滑槽23反转即可取出固定件25,防护罩能够在雨天时防止雨水与内部的固定件25直接接触,防止固定件25锈蚀难以取下。

[0025] 如图3和图4所示,固定板17上端的四个角部均开设有插槽18,插槽18能够与基座2下方的插板卡接,能够增加固定板17与基座2之间连接的稳定性。

[0026] 如图1和图2所示,基座2上端的中部固定连接有伸缩杆1,伸缩杆1能够让操作者快速调整该装置的高度。

[0027] 如图1和图2所示,伸缩杆1的上端套接有滑动管11,滑动管11的一侧固定连接有扶手12,操作者只需要通过握持扶手12转动滑动管11,从而带动滑动管11另一侧横板13一侧安装的若干太阳能板组件14转向。

[0028] 如图1和图2所示,滑动管11的另一侧固定连接有横板13,横板13一侧的表面均匀固定连接有太阳能板组件14,横板13能够对太阳能板组件14固定,太阳能板组件14能够对太阳能进行转化。

[0029] 如图1和图2所示,横板13的另一侧均匀固定连接有固定组件15,固定组件15的一端与太阳能板组件14之间固定连接,固定组件15能够增加太阳能板组件14与横板13之间的连接关系。

[0030] 如图1和图2所示,伸缩杆1的下端套接有保护套16,保护套16能够对伸缩杆1的下端进行保护。

[0031] 本装置的使用方法及工作原理:使用时,通过设置能够方便拆卸的基座2,还设置了能够对固定件25进行保护的防护罩22,安装时将下端装有卡扣26的固定件25沿着开设有能够与下端有着与卡扣26大小一致的卡槽27插入到滑槽23以及下方的旋转槽24中,当操作者感觉到固定件25的下端触及下端旋转槽24的底部时只需转动固定件25,将下端装有卡扣26的一侧沿着旋转槽24的表面旋转,直至卡扣26与挡块28接触无法在转动时,再将防护罩22沿着安装槽21安装,拆卸时只需要将防护罩22取下,沿着滑槽23反转即可取出固定件25,防护罩能够在雨天时防止雨水与内部的固定件25直接接触,防止固定件25锈蚀难以取下,解决了传统的太阳能光伏发电装置是安装在户外的,不方便拆卸的问题,使操作者能够快速地对该光伏发电装置进行维护与更换。

[0032] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

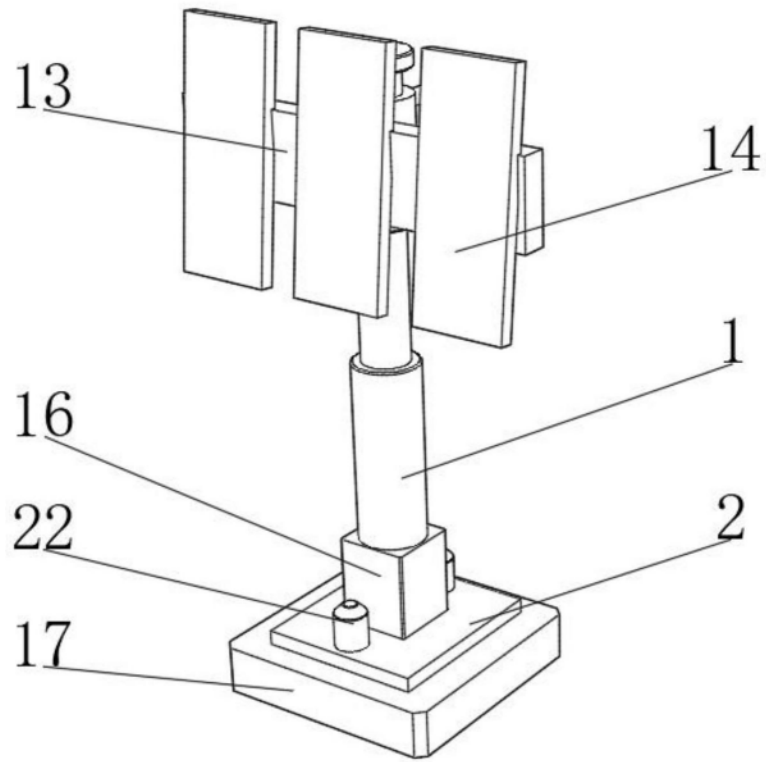


图1

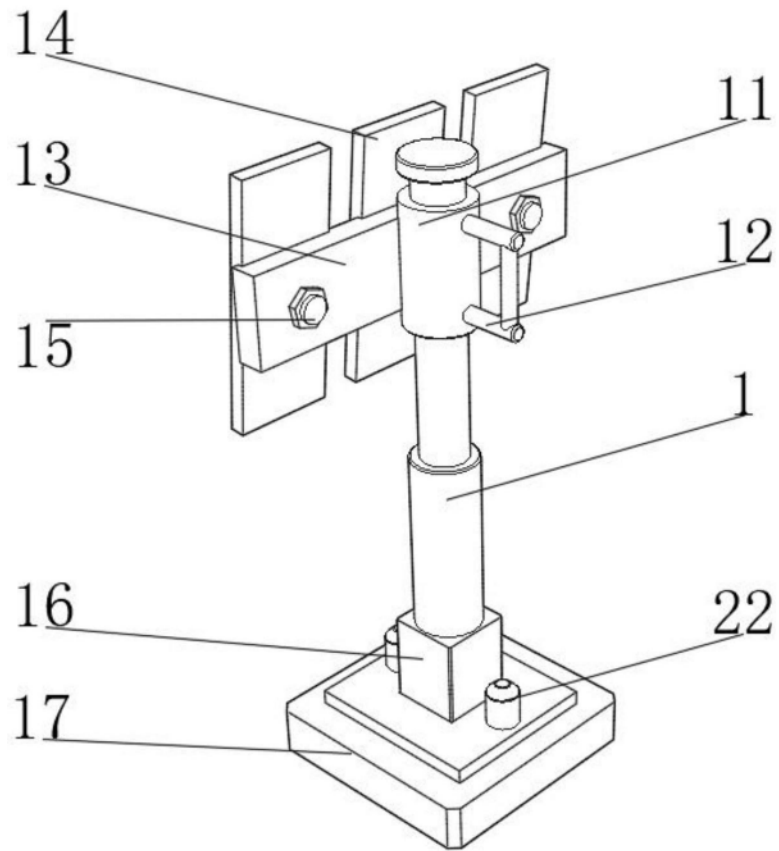


图2

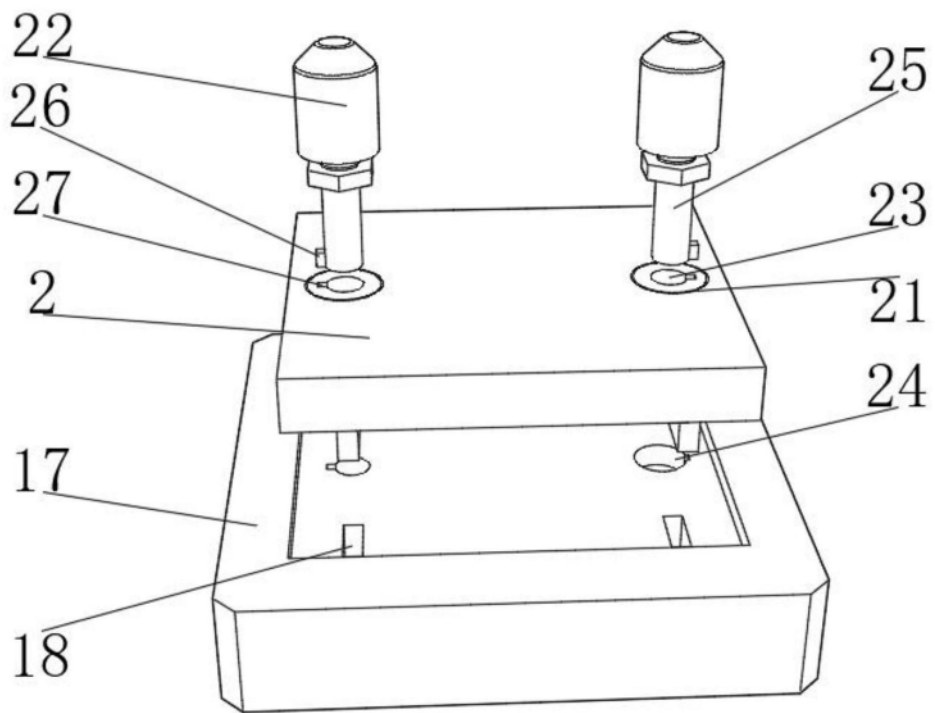


图3

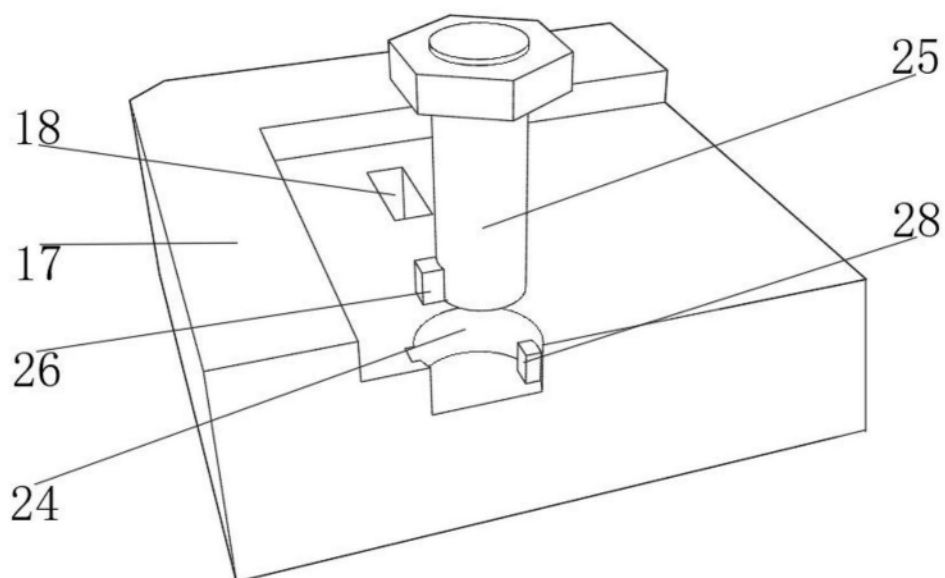


图4