



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214228156 U

(45) 授权公告日 2021.09.17

(21) 申请号 202120451552.X

(22) 申请日 2021.03.02

(73) 专利权人 民勤县光芒太阳能光伏科技开发有限公司

地址 733399 甘肃省武威市民勤县城东工业集聚区纬六路

(72) 发明人 王登湖 刘亚丽 潘钧浩 姜海莉 姜海涛

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代理有限公司 44504

代理人 李岱

(51) Int. Cl.

H02S 10/40 (2014.01)

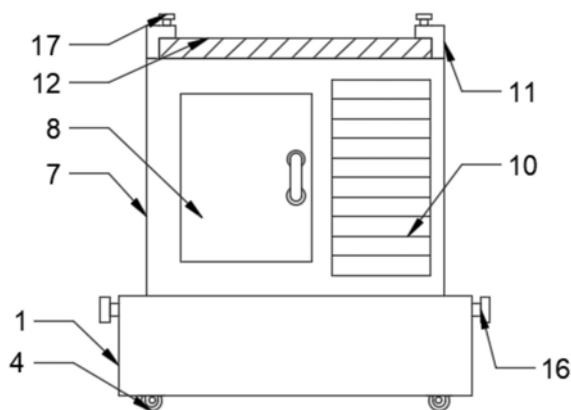
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种组合式移动太阳能电站

(57) 摘要

本实用新型公开了一种组合式移动太阳能电站,包括移动底座本体,所述移动底座本体底部开有固定凹槽,所述固定凹槽内安装有电动液压推杆,所述电动液压推杆的伸缩端上安装有万向轮,所述移动底座本体顶部开有电池放置槽,所述电池放置槽内设有固定限位条,所述固定限位条与电池放置槽侧壁固定连接,所述移动底座本体上设有控制柜,所述控制柜与电池放置槽活动连接,所述控制柜位于固定限位条上方,所述移动底座本体上设有太阳能发电机构。本实用新型的有益效果是,采用模块化组装,方便安装与拆卸,可快速安装,便于拆卸运输,通过电动液压推杆推动万向轮移动将移动底座本体支撑起来,方便进行移动,方便进行运输。



1. 一种组合式移动太阳能电站,包括移动底座本体(1),其特征在于,所述移动底座本体(1)底部开有固定凹槽(2),所述固定凹槽(2)内安装有电动液压推杆(3),所述电动液压推杆(3)的伸缩端向下,所述电动液压推杆(3)的伸缩端上安装有万向轮(4),所述万向轮(4)与固定凹槽(2)活动连接,所述移动底座本体(1)顶部开有电池放置槽(5),所述电池放置槽(5)内设有固定限位条(6),所述固定限位条(6)与电池放置槽(5)侧壁固定连接,所述移动底座本体(1)上设有控制柜(7),所述控制柜(7)与电池放置槽(5)活动连接,所述控制柜(7)位于固定限位条(6)上方,所述移动底座本体(1)上设有太阳能发电机构;

所述太阳能发电机构,其包括:活动挡板(8)、逆变器(9)、太阳能电池板一(10)、一组相对的L型限位板(11)、太阳能电池板二(12)、C型限位板(13)、太阳能电池板三(14);

所述活动挡板(8)铰接在控制柜(7)前端一侧,所述逆变器(9)安装在控制柜(7)内部,所述太阳能电池板一(10)安装在控制柜(7)前端另一侧,所述一组相对的L型限位板(11)安装在控制柜(7)顶部,所述一组相对的L型限位板(11)分别位于控制柜(7)左右两侧,所述太阳能电池板二(12)设在一组相对的L型限位板(11)之间,所述太阳能电池板二(12)与L型限位板(11)滑动连接,所述C型限位板(13)安装在控制柜(7)后端,所述太阳能电池板三(14)设在C型限位板(13)之间,所述太阳能电池三与C型限位板(13)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种组合式移动太阳能电站,其特征在于,所述电池放置槽(5)内设有蓄电池(15),所述蓄电池(15)的数量为四个且均匀分布在电池放置槽(5)内。

3. 根据权利要求1所述的一种组合式移动太阳能电站,其特征在于,所述移动底座本体(1)两侧设有紧固螺栓(16),所述紧固螺栓(16)与移动底座本体(1)螺纹连接,所述紧固螺栓(16)的一端贯穿电池放置槽(5)与控制柜(7)接触。

4. 根据权利要求1所述的一种组合式移动太阳能电站,其特征在于,所述L型限位板(11)顶部设有压紧螺栓(17),所述压紧螺栓(17)与L型限位板(11)螺纹连接,所述压紧螺栓(17)的底部贯穿L型限位板(11)与太阳能电池板二(12)接触。

5. 根据权利要求1所述的一种组合式移动太阳能电站,其特征在于,所述C型限位板(13)的数量为若干个且均匀分布在控制柜(7)两侧。

6. 根据权利要求1所述的一种组合式移动太阳能电站,其特征在于,所述C型限位板(13)均为倾斜设置的。

7. 根据权利要求1所述的一种组合式移动太阳能电站,其特征在于,所述固定凹槽(2)的数量为四个且均匀分布在移动底座本体(1)底部四角处。

一种组合式移动太阳能电站

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能设备技术领域,具体为一种组合式移动太阳能电站。

背景技术

[0002] 太阳是一个巨大无尽的洁净能源中心,开发利用太阳能,使之成为能源体系中重要的替代能源可以说是人类能源战略上的终极理想,人类对太阳能的利用有着悠久的历史,发展到现代,太阳能的利用已日益广泛,太阳能电站是利用太阳能电池组件将光能转化为电能的装置,是地球的清洁能源和可再生能源,也是对太阳能的重要利用方式之一,在现有技术中,太阳能电站的使用已经十分广泛,当前,陆地上安装的太阳能电站,安装拆卸困难,通常体积巨大且质量很重,不方便搬动与运输。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种组合式移动太阳能电站,解决了安装拆卸困难,通常体积巨大且质量很重,不方便搬动与运输的问题。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种组合式移动太阳能电站,包括移动底座本体,所述移动底座本体底部开有固定凹槽,所述固定凹槽内安装有电动液压推杆,所述电动液压推杆的伸缩端向下,所述电动液压推杆的伸缩端上安装有万向轮,所述万向轮与固定凹槽活动连接,所述移动底座本体顶部开有电池放置槽,所述电池放置槽内设有固定限位条,所述固定限位条与电池放置槽侧壁固定连接,所述移动底座本体上设有控制柜,所述控制柜与电池放置槽活动连接,所述控制柜位于固定限位条上方,所述移动底座本体上设有太阳能发电机构;

[0005] 所述太阳能发电机构,其包括:活动挡板、逆变器、太阳能电池板一、一组相对的L型限位板、太阳能电池板二、C型限位板、太阳能电池板三;

[0006] 所述活动挡板铰接在控制柜前端一侧,所述逆变器安装在控制柜内部,所述太阳能电池板一安装在控制柜前端另一侧,所述一组相对的L型限位板安装在控制柜顶部,所述一组相对的L型限位板分别位于控制柜左右两侧,所述太阳能电池板二设在一组相对的L型限位板之间,所述太阳能电池板二与L型限位板滑动连接,所述C型限位板安装在控制柜后端,所述太阳能电池板三设在C型限位板之间,所述太阳能电池三与C型限位板滑动连接。

[0007] 优选的,所述电池放置槽内设有蓄电池,所述蓄电池的数量为四个且均匀分布在电池放置槽内。

[0008] 优选的,所述移动底座本体两侧设有紧固螺栓,所述紧固螺栓与移动底座本体螺纹连接,所述紧固螺栓的一端贯穿电池放置槽与控制柜接触。

[0009] 优选的,所述L型限位板顶部设有压紧螺栓,所述压紧螺栓与L型限位板螺纹连接,所述压紧螺栓的底部贯穿L型限位板与太阳能电池板二接触。

[0010] 优选的,所述C型限位板的数量为若干个且均匀分布在控制柜两侧。

[0011] 优选的,所述C型限位板均为倾斜设置的。

[0012] 优选的,所述固定凹槽的数量为四个且均匀分布在移动底座本体底部四角处。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种组合式移动太阳能电站,具备以下有益效果,本装置采用模块化组装,方便安装与拆卸,可快速安装,便于拆卸运输,通过电动液压推杆推动万向轮移动将移动底座本体支撑起来,方便进行移动,方便进行运输。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型所述一种组合式移动太阳能电站的示意图。

[0016] 图2为本实用新型所述一种组合式移动太阳能电站的剖视图。

[0017] 图3为本实用新型所述一种组合式移动太阳能电站的局部侧视图。

[0018] 图中:1、移动底座本体;2、固定凹槽;3、电动液压推杆;4、万向轮;5、电池放置槽;6、固定限位条;7、控制柜;8、活动挡板;9、逆变器;10、太阳能电池板一;11、L型限位板;12、太阳能电池板二;13、C型限位板;14、太阳能电池板三;15、蓄电池;16、紧固螺栓;17、压紧螺栓。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种组合式移动太阳能电站,包括移动底座本体1,所述移动底座本体1底部开有固定凹槽2,所述固定凹槽2内安装有电动液压推杆3,所述电动液压推杆3的伸缩端向下,所述电动液压推杆3的伸缩端上安装有万向轮4,所述万向轮4与固定凹槽2活动连接,所述移动底座本体1顶部开有电池放置槽5,所述电池放置槽5内设有固定限位条6,所述固定限位条6与电池放置槽5侧壁固定连接,所述移动底座本体1上设有控制柜7,所述控制柜7与电池放置槽5活动连接,所述控制柜7位于固定限位条6上方,所述移动底座本体1上设有太阳能发电机构;所述太阳能发电机构,其包括:活动挡板8、逆变器9、太阳能电池板一10、一组相对的L型限位板11、太阳能电池板二12、C型限位板13、太阳能电池板三14;所述活动挡板8铰接在控制柜7前端一侧,所述逆变器9安装在控制柜7内部,所述太阳能电池板一10安装在控制柜7前端另一侧,所述一组相对的L型限位板11安装在控制柜7顶部,所述一组相对的L型限位板11分别位于控制柜7左右两侧,所述太阳能电池板二12设在一组相对的L型限位板11之间,所述太阳能电池板二12与L型限位板11滑动连接,所述C型限位板13安装在控制柜7后端,所述太阳能电池板三14设在C型限位板13之间,所述太阳能电池三与C型限位板13滑动连接;所述电池放置槽5内设有蓄电池15,所述蓄电池15的数量为四个且均匀分布在电池放置槽5内;所述移动底座本体1两侧设有紧固螺栓16,所述紧固螺栓16与移动底座本体1螺纹连接,所述紧固螺栓16的一端贯穿电池放置槽5与控制柜7接触;所述L型限位板11顶部设有压紧螺栓17,所述压紧螺栓17与L型限位板11螺纹连接,所述压紧螺栓17的底部贯穿L型限位板11与太阳能电池板二12接触;所述C型限位板13的数量为若干个且均匀分布在控制柜7两侧;所述C型限位板13均为倾斜

设置的;所述固定凹槽2的数量为四个且均匀分布在移动底座本体1底部四角处。

[0021] 通过本领域人员,将本案中所有电气件与其适配的电源通过导线进行连接,并且应该根据实际情况,选择合适的控制器,以满足控制需求,具体连接以及控制顺序,应参考下述工作原理中,各电气件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,不在对电气控制做说明。

[0022] 实施例:使用时,启动电动液压推杆3,电动液压推杆3的伸缩端伸进带动万向轮4向下移动,万向轮4与地面接触将移动底座本体1支撑起来,推动移动底座本体1,移动底座本体1下方的万向轮4转动,移动底座本体1进行移动,方便移动底座本体1进行移动,将移动底座本体1移动到合适的位置后,启动电动液压推杆3,电动液压推杆3伸缩端收缩带动万向轮4向上移动,移动底座本体1底部与地面接触,将控制柜7安装到电池放置槽5内,通过固定限位条6对控制柜7起到限位支撑的作用,拧动紧固螺栓16,紧固螺栓16与控制柜7接触对控制柜7进行固定,将太阳能电池板二12滑动安装到一组相对的L型限位板11之间,拧紧压紧螺栓17,通过压紧螺栓17对太阳能电池板二12进行固定,将太阳能电池板三14滑动安装在C型限位板13之间,采用模块化组装,方便安装与拆卸,可快速安装,便于拆卸运输,便进行运输,通过太阳能电池板一10、太阳能电池板二12、太阳能电池板三14将太阳能转换为电能储存到蓄电池15内。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

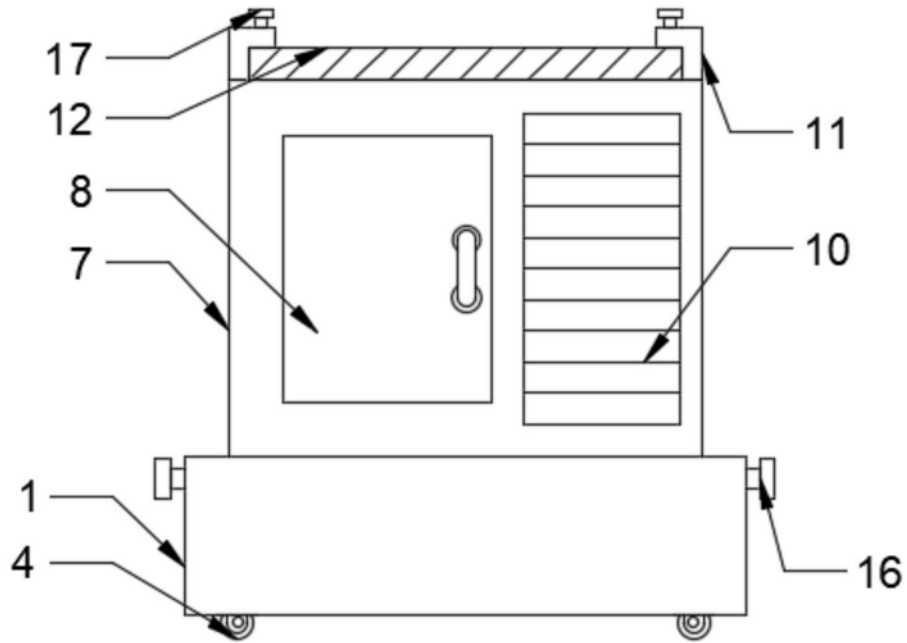


图1

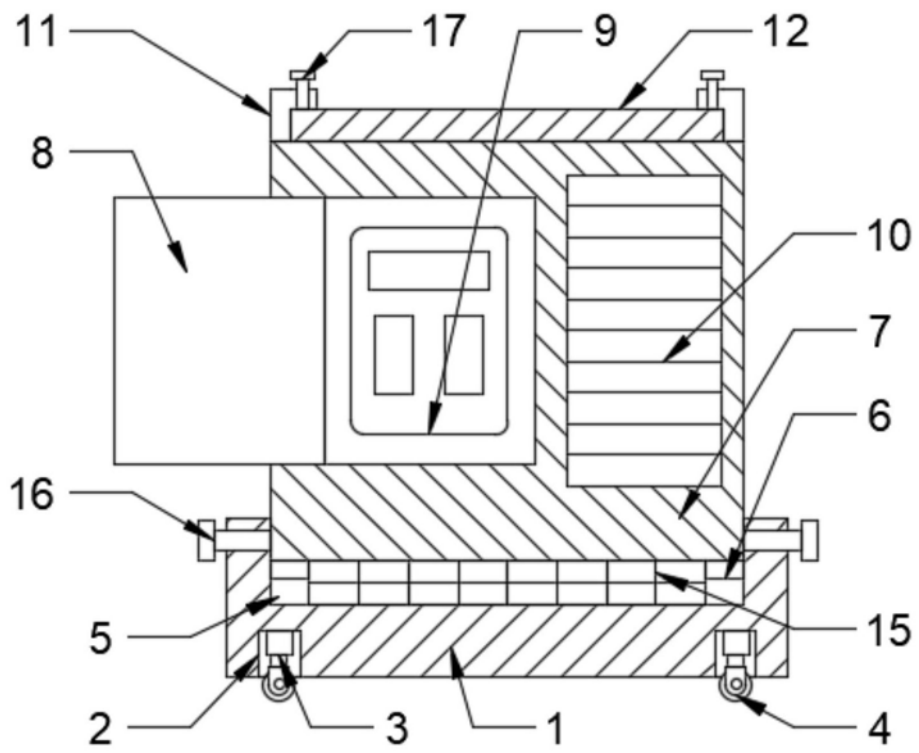


图2

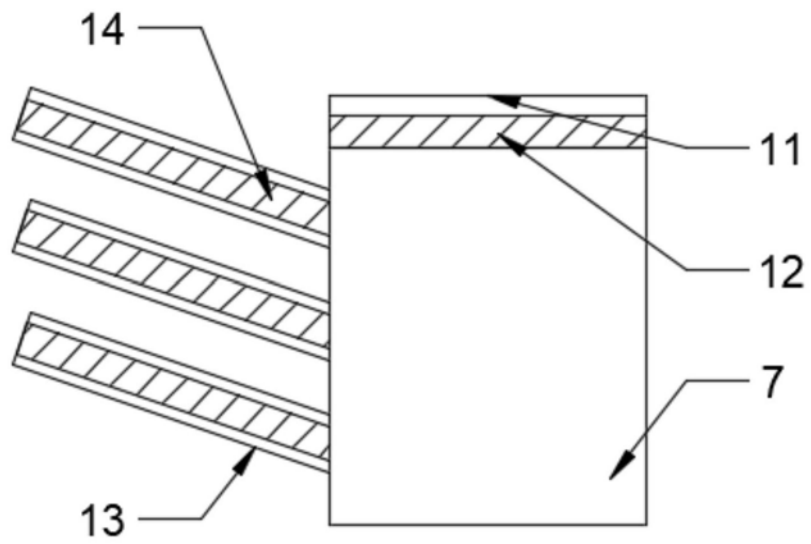


图3