



(21) 申请号 202321353173.2

(22) 申请日 2023.05.30

(73) 专利权人 上海名路丝网印刷材料有限公司

地址 201314 上海市浦东新区新场镇古丹
路15弄9号

(72) 发明人 黄剑阳

(74) 专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 11357

专利代理师 魏忠晖

(51) Int.Cl.

H02S 20/30 (2014.01)

F24S 30/425 (2018.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

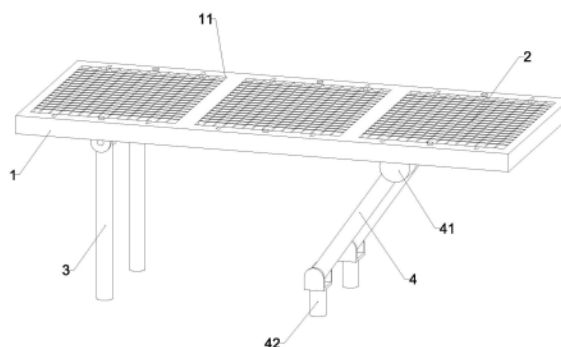
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于拆装的光伏电池片正电极网板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于拆装的光伏电池片正电极网板,属于光伏板组件技术领域,包括底板与电极网版,底板开设有凹槽,凹槽内部可拆卸安装有电极网版,底板两侧开设有放置槽,放置槽内部滑动连接有插块,电极网版两侧开设有插孔,插块滑动连接在插孔内部,底板两侧转动连接有旋钮,旋钮的一端固定连接第一锥齿轮,电极网版放置在凹槽内部时,限位块与底板两侧连接,转动旋钮,第一锥齿轮转动,第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合,从而使第二锥齿轮转动,从而使连接轴转动,从而使连接轴两端的丝杆转动,丝杆与插块螺纹连接,从而使插块能够往两侧推动插入至限位板内部的插孔里面,完成对电极网版的安装,需要拆除进行检修时,反向转动旋钮即可。



1. 一种便于拆装的光伏电池片正电极网板,包括底板(1)与电极网版(2),其特征在于,所述底板(1)开设有凹槽(11),所述凹槽(11)内部可拆卸安装有电极网版(2),所述底板(1)两侧开设有放置槽(12),所述放置槽(12)内部滑动连接有插块(18),所述电极网版(2)两侧开设有插孔(22),所述插块(18)滑动连接在插孔(22)内部。

2. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的光伏电池片正电极网板,其特征在于,所述底板(1)两侧转动连接有旋钮(13),所述旋钮(13)的一端固定连接有第一锥齿轮(14),所述放置槽(12)内部转动连接有连接轴(15),所述连接轴(15)表面固定安装有第二锥齿轮(16),所述第一锥齿轮(14)与第二锥齿轮(16)啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的光伏电池片正电极网板,其特征在于,所述放置槽(12)内部转动连接有丝杆(17),所述丝杆(17)的一端与连接轴(15)固定连接,所述丝杆(17)的另一端螺纹转动连接有插块(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的光伏电池片正电极网板,其特征在于,所述电极网版(2)两侧对称安装有限位块(21),所述限位块(21)表面开设有插孔(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的光伏电池片正电极网板,其特征在于,所述底板(1)底部固定安装有第一支撑杆(3),所述第一支撑杆(3)的端部与底板(1)下端铰接。

6. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的光伏电池片正电极网板,其特征在于,所述底板(1)底部固定安装有第二支撑杆(4),所述第二支撑杆(4)的一端转动连接有与底板(1)下表面配合的滚轮(41),所述第二支撑杆(4)的另一端铰接有底座(42)。

一种便于拆装的光伏电池片正电极网板

技术领域

[0001] 本实用新型属于光伏板组件技术领域,尤其涉及一种便于拆装的光伏电池片正电极网板。

背景技术

[0002] 光伏发电是根据光生伏特效应原理,利用太阳能电池将太阳光能直接转化成电能。当太阳发射太阳光后,此时光伏板吸收太阳光,并且将太阳能转换成电能。

[0003] 电极网版在使用时,需要定期给电极网版进行检修或维护,对电极网版从安装主体上进行拆装,同时太阳光线照射在光伏板上的角度也在不断发生变化,在大部分时间,光伏板发电量不会达到最大值,从而导致太阳能转化效率低,现提出一种便于拆装的光伏电池片正电极网板。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于拆装的光伏电池片正电极网板,解决了上述问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种便于拆装的光伏电池片正电极网板,包括底板与电极网版,所述底板开设有凹槽,所述凹槽内部可拆卸安装有电极网版,所述底板两侧开设有放置槽,所述放置槽内部滑动连接有插块,所述电极网版两侧开设有插孔,所述插块滑动连接在插孔内部。

[0006] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还提供以下可选技术方案:

[0007] 进一步的技术方案:所述底板两侧转动连接有旋钮,所述旋钮的一端固定连接有第一锥齿轮,所述放置槽内部转动连接有连接轴,所述连接轴表面固定安装有第二锥齿轮,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合。

[0008] 进一步的技术方案:所述放置槽内部转动连接有丝杆,所述丝杆的一端与连接轴固定连接,所述丝杆的另一端螺纹转动连接有插块。

[0009] 进一步的技术方案:所述电极网版两侧对称安装有限位块,所述限位块表面开设有插孔。

[0010] 进一步的技术方案:所述底板底部固定安装有第一支撑柱,所述第一支撑柱的端部与底板下端铰接。

[0011] 进一步的技术方案:所述底板底部固定安装有第二支撑柱,所述第二支撑柱的一端转动连接有与底板下表面配合的滚轮,所述第二支撑柱的另一端铰接有底座。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种便于拆装的光伏电池片正电极网板,与现有技术相比具备以下有益效果:

[0014] 1、电极网版放置在凹槽内部时,限位块与底板两侧连接,转动旋钮,第一锥齿轮转动,第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合,从而使第二锥齿轮转动,从而使连接轴转动,从而使连

接轴两端的丝杆转动,丝杆与插块螺纹连接,从而使插块能够往两侧推动插入至限位板内部的插孔里面,完成对电极网版的安装,需要拆除进行检修时,反向转动旋钮即可。

[0015] 2、电机网版安装完成后,第一支撑杆与第二支撑杆与地面相连接,第二支撑杆上端的滚轮在底板下表面滚动,使底板带动电极网版可以进行角度的调节,从而提高太阳能的转化率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型三维结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型剖面结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型A处结构放大示意图。

[0019] 附图标记注释:1、底板;11、凹槽;12、放置槽;13、旋钮;14、第一锥齿轮;15、连接轴;16、第二锥齿轮;17、丝杆;18、插块;2、电极网版;21、限位块;22、插孔;3、第一支撑杆;4、第二支撑杆;41、滚轮;42、底座。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0022] 请参阅图1~3,为本实用新型一种实施例提供的,一种便于拆装的光伏电池片正电极网板,包括底板1与电极网版2,电极网版2安装在底板1内部的凹槽11里面,方便工作人员的检修与更换,底板1开设有凹槽11,凹槽11用来放置电极网版2,凹槽11内部可拆卸安装有电极网版2,底板1两侧开设有放置槽12,放置槽12内部滑动连接有插块18,电极网版2两侧开设有插孔22,插块18滑动连接在插孔22内部,插块18插入到插孔22内部,对电极网版2进行限位,提高了电极网版2的稳定性。

[0023] 对于上述实例,本领域技术人员应当知晓,对电极网版2的限位结构可以替换,举例而言,限位结构可以替换为螺栓结构或者其他限位结构,均可实现对电极网版2的拆装与更换。

[0024] 具体地,底板1两侧转动连接有旋钮13,旋钮13的一端固定连接有第一锥齿轮14,放置槽12内部转动连接有连接轴15,连接轴15表面固定安装有第二锥齿轮16,第一锥齿轮14与第二锥齿轮16啮合。

[0025] 在本实用新型实施例中,第一锥齿轮14转动,第一锥齿轮14与第二锥齿轮16啮合,从而使第二锥齿轮16转动,从而使连接轴15转动,从而使连接轴15两端的丝杆17转动。

[0026] 对于上述实例,本领域技术人员应当知晓,旋钮13的结构可以调整,举例而言,旋钮13可以设置为伺服电机,能够快速的进行对电极网版2的拆装,节省了时间。

[0027] 具体地,放置槽12内部转动连接有丝杆17,丝杆17的一端与连接轴15固定连接,丝杆17的另一端螺纹转动连接有插块18。

[0028] 在本实用新型实施例中,丝杆17与插块18螺纹连接,从而使插块18能够往两侧推动插入至限位块21内部的插孔22里面,完成对电极网版2的安装。

[0029] 对于上述实例,本领域技术人员应当知晓,限位机构的位置可以调整,举例而言,在底板1的四周均可设置限位结构,使电极网版2安装后能够更加稳定。

[0030] 具体地,电极网版2两侧对称安装有限位块21,限位块21表面开设有插孔22。

[0031] 在本实用新型实施例中,插块18插入至插孔22,完成电极网版2的安装。

[0032] 具体地,底板1底部固定安装有第一支撑杆3,第一支撑杆3的端部与底板1下端铰接。

[0033] 在本实用新型实施例中,第一支撑杆3起到支撑的作用。

[0034] 具体地,底板1底部固定安装有第二支撑杆4,第二支撑杆4的一端转动连接有与底板1下表面配合的滚轮41,第二支撑杆4的另一端铰接有底座42。

[0035] 在本实用新型实施例中,第二支撑杆4起到支撑的作用,滚轮41在底板1下表面滚动从而使底板1可以进行多角度的调节,使太阳能的转化率提高。

[0036] 对于上述实例,本领域技术人员应当知晓,支撑柱的结构可以调节,举例而言,第一支撑杆3与第二支撑杆4的底部可以设置有万向轮,方便对装置进行移动,可进行多个角度的转动。

[0037] 使用时,首先将电极网版2放置在凹槽11内部时,限位块21与底板1两侧连接,转动旋钮13,第一锥齿轮14转动,第一锥齿轮14与第二锥齿轮16啮合,从而使第二锥齿轮16转动,从而使连接轴15转动,从而使连接轴15两端的丝杆17转动,丝杆17与插块18螺纹连接,从而使插块18能够往两侧推动插入至限位块21内部的插孔22里面,完成对电极网版2的安装,需要拆除进行检修时,反向转动旋钮13即可,需要对底板1角度调节时,通过第一支撑杆3与第二支撑杆4与地面相连接,第二支撑杆4上端的滚轮41在底板1下表面滚动,使底板1带动电极网版2可以进行角度的调节,从而提高太阳能的转化率。

[0038] 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。

[0039] 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。

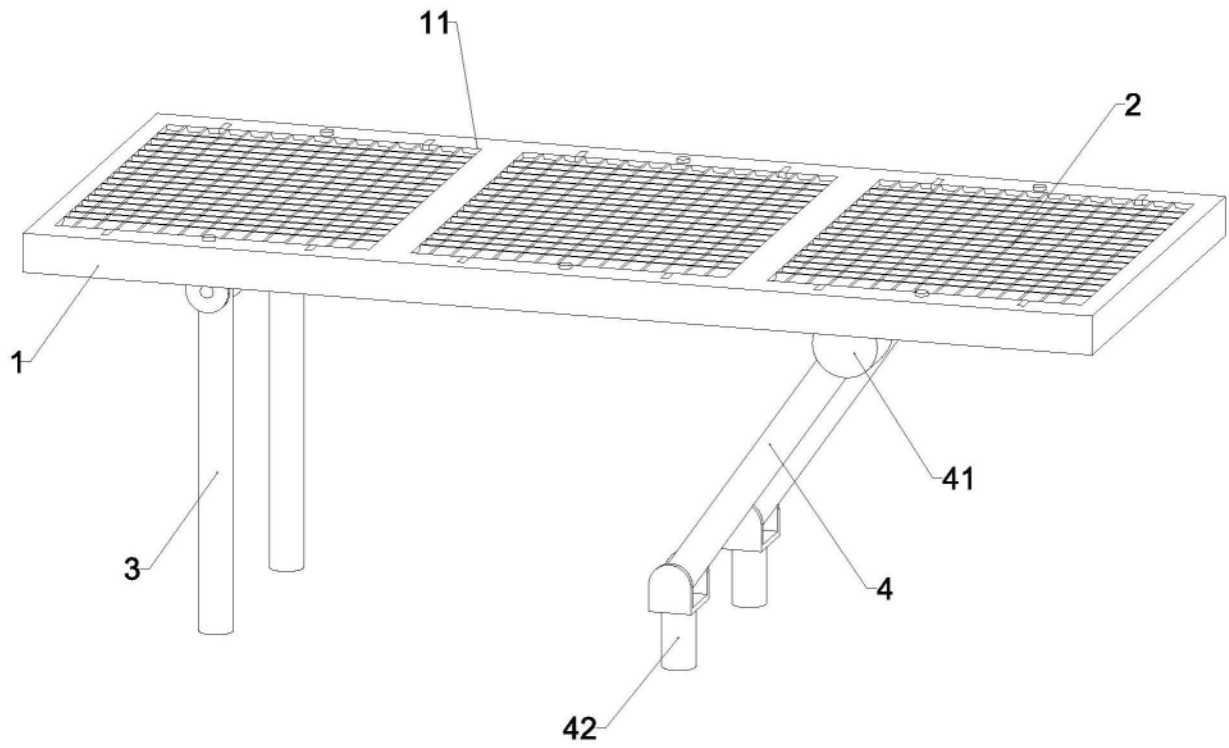


图1

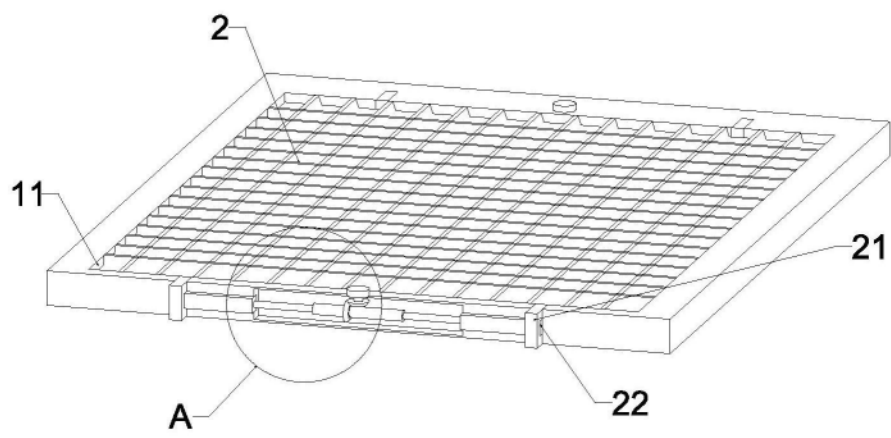


图2

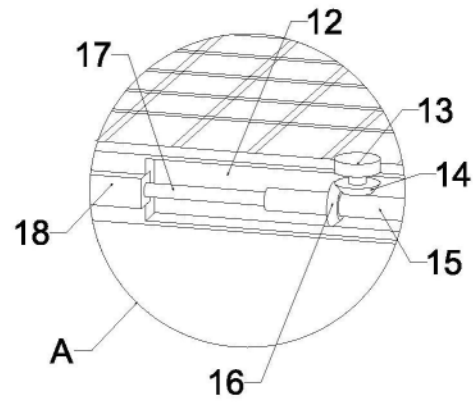


图3