



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220511039 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 20

(21) 申请号 202321920524.3

(22) 申请日 2023.07.20

(73) 专利权人 吴跃波

地址 400026 重庆市江北区港城东路2号5
幢5-1

(72) 发明人 吴跃波

(74) 专利代理机构 徐州知创智行专利代理事务
所(普通合伙) 32796

专利代理师 申美鹃

(51) Int. Cl.

H02S 20/30 (2014.01)

F24S 30/455 (2018.01)

H02S 30/00 (2014.01)

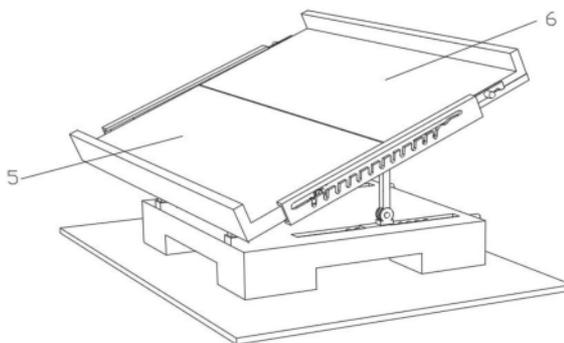
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种实用性强的新能源光伏发电装置

(57) 摘要

本实用新型涉及光伏发电领域,公开了一种实用性强的新能源光伏发电装置,包括伸缩滑轨,底板,两个伸缩滑轨的内侧滑动连接导轨板,导轨板的非固定端上部固定连接复位器,导轨板的非固定端中部固定连接转动销一,转动销一外侧转动连接限位环,导轨板的另一端转动连接转动销二,转动销二固定连接滑动板,滑动板的下方滑动连接限位板,滑动板与限位板相交位置两侧均设有限位滑轨。本实用新型中,通过拉动滑动板带动导轨板,滑动板非固定端中部的转动销控制限位环转动落在不同的卡槽内来控制底座的大小,通过对安装架的大小控制可做到适配不同太阳能电池板,在施工时面对不同大小的太阳能电池板不用再定制化底座。



1. 一种实用性强的新能源光伏发电装置,包括伸缩滑轨(1),底板(8),其特征在于:两个所述伸缩滑轨(1)的内侧滑动连接导轨板(2),所述导轨板(2)的非固定端上部固定连接复位器(3),所述导轨板(2)的非固定端中部固定连接转动销一(20),所述转动销一(20)外侧转动连接限位环(4),所述导轨板(2)的另一端转动连接转动销二(21),所述转动销二(21)固定连接滑动板(6),所述滑动板(6)的下方滑动连接限位板(5),所述滑动板(6)与限位板(5)相交位置两侧均设有限位滑轨(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种实用性强的新能源光伏发电装置,其特征在于:所述限位板(5)的底端前部左右两侧均固定连接第一托板(18),所述限位板(5)的底端后部左右两侧均固定连接第二托板(19)。

3. 根据权利要求2所述的一种实用性强的新能源光伏发电装置,其特征在于:所述第一托板(18)的下方固定连接第一转动杆(14),所述第一转动杆(14)的下部两侧转动连接第二转动杆(15),所述第二转动杆(15)的下方固定连接固定块(22)。

4. 根据权利要求2所述的一种实用性强的新能源光伏发电装置,其特征在于:所述第二托板(19)的下方固定连接第三转动杆(16),所述第三转动杆(16)的下部内侧转动连接连接杆(12),所述连接杆(12)的底端转动连接第四转动杆(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种实用性强的新能源光伏发电装置,其特征在于:所述底板(8)的上方固定连接支撑架(9),所述支撑架(9)的顶部两侧开设有对应的滑动槽(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种实用性强的新能源光伏发电装置,其特征在于:两个所述滑动槽(13)的内部均设有丝杆(10),所述丝杆(10)贯穿于丝杆滑块(11)并与其螺纹连接,所述丝杆滑块(11)的上部固定连接第四转动杆(17),所述丝杆(10)在支撑架(9)外的一端固定连接旋钮(23)。

一种实用性强的新能源光伏发电装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏发电领域,尤其涉及一种实用性强的新能源光伏发电装置。

背景技术

[0002] 新能源指的是环保可再生的能源,随着社会的不断发展,对于新能源的开发和利用也愈加完善,光伏发电是目前使用较为广泛的一种新能源开发方式,光伏发电设备是利用太阳能电池直接将太阳能转换成电能的发电设备,主要部件是太阳板、蓄电池、逆变器,器特点是可靠性高、使用寿命长。

[0003] 目前市场上大多数的光伏发电设备的太阳能电池板的大小不同,需要对其底座进行定制,会拉长投放的周期,且每个地区太阳的照射角度有所不同,而太阳能的电池板始终保持相同无法根据照射角度调节,极大减少了光伏发电的效率

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种实用性强的新能源光伏发电装置,可通过调节底座大小来适配不同大小太阳能电池板。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种实用性强的新能源光伏发电装置,包括伸缩滑轨,底板,两个所述伸缩滑轨的内侧滑动连接导轨板,所述导轨板的非固定端上部固定连接复位器,所述导轨板的非固定端中部固定连接转动销一,所述转动销一外侧转动连接限位环,所述导轨板的另一端转动连接转动销二,所述转动销二固定连接滑动板,所述滑动板的下方滑动连接限位板,所述滑动板与限位板相交位置两侧均设有限位滑轨。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述限位板的底端前部左右两侧均固定连接第一托板,所述限位板的底端后部左右两侧均固定连接第二托板。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述第一托板的下方固定连接第一转动杆,所述第一转动杆的下部两侧转动连接第二转动杆,所述第二转动杆的下方固定连接固定块。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述第二托板的下方固定连接第三转动杆,所述第三转动杆的下部内侧转动连接连接杆,所述连接杆的底端转动连接第四转动杆。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述底板的上方固定连接支撑架,所述支撑架的顶部两侧开设有对应的滑动槽。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 两个所述滑动槽的内部均设有丝杆,所述丝杆贯穿于丝杆滑块并与其螺纹连接,所述丝杆滑块的上部固定连接第四转动杆,所述丝杆在支撑架外的一端固定连接旋钮。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果:

[0017] 1、本实用新型中,通过对太阳能电池板的角度调节,在装置安装后可根据不同地区的太阳能照射角度旋转丝杆带动丝杆滑块来控制太阳板的角度,因地适宜极大增加了光伏设备在不同地区的发电效率。

[0018] 2、本实用新型中,通过对安装架的大小控制可做到适配不同太阳能电池板,在施工时面对不同大小的太阳能电池板不用再定制化底座,可拉动滑动板来调节安装架的大小。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种实用性强的新能源光伏发电装置的侧视图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种实用性强的新能源光伏发电装置的后视图;

[0021] 图3为滑轨机构的爆炸示意图。

[0022] 图4为转动机构的爆炸示意图。

[0023] 图例说明:

[0024] 1、伸缩滑轨;2、导轨板;3、复位器;4、限位环;5、限位板;6、滑动板;7、限位板滑轨;8、底板;9、支撑架;10、丝杆;11、丝杆滑块;12、连接杆;13、滑动槽;14、第一转动杆;15、第二转动杆;16、第三转动杆;17、第四转动杆;18、第一托板;19、第二托板;20、转动销一;21、转动销二;22、固定块;23、旋钮。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 参照图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种实用性强的新能源光伏发电装置,包括伸缩滑轨1,底板8,两个伸缩滑轨1的内侧滑动连接导轨板2,导轨板2的非固定端上部固定连接复位器3,导轨板2的非固定端中部固定连接转动销一20,转动销一20外侧转动连接限位环4,通过复位器3对限位环4外侧轨道的作用力可将限位环4与伸缩滑轨1的轨匹配,导轨板2的另一端转动连接转动销二21,转动销二21固定连接滑动板6,滑动板6的下方滑动连接限位板5,滑动板6与限位板5相交位置两侧均设有限位滑轨7,通过拉动滑动板5使得滑动板沿着限位滑轨7与限位板做平行运动进而适配不同的太阳能电池板。

[0027] 限位板5的底端前部左右两侧均固定连接第一托板18,限位板5的底端后部左右两侧均固定连接第二托板19,第一托板18的下方固定连接第一转动杆14,第一转动杆14的下部两侧转动连接第二转动杆15,第二转动杆15的下方固定连接固定块22,第二托板19的下方固定连接第三转动杆16,第三转动杆16的下部内侧转动连接连接杆12,连接杆12的底端转动连接第四转动杆17,底板8的上方固定连接支撑架9,支撑架9的顶部两侧开设有对应的滑动槽13,两个滑动槽13的内部均设有丝杆10,丝杆10贯穿于丝杆滑块11并与其螺纹连接,丝杆滑块11的上部固定连接第四转动杆17,通过丝杆的转动带动丝杆滑块的水平移动来实现转动机构的角度调节,通过对太阳能电池板的角度调节来适配不同地区的太阳照射角度,丝杆10在支撑架9外的一端固定连接旋钮23。

[0028] 工作原理:首先在安装不同大小的太阳能电池板时通过拉动滑动板6带动导轨板2在伸缩滑轨内运动,导轨板2通过拉力带动限位环4,限位环4通过拉力与复位器3的相互作用力使得限位环4落在和伸缩滑轨1的不同位置内,滑动板6与限位板5之间相交位置通过限位板滑轨7来控制滑动板6水平运动,从而实现底座的大小调节。在设备安装后可根据地域光照角度的不同转动丝杆10时丝杆10对丝杆滑块11产生推力,从而使两个丝杆滑块11带动两个第四转动杆17进行移动,在移动限位的作用下带动连接杆12,使其带动第三转动杆16从而起到调节角度。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

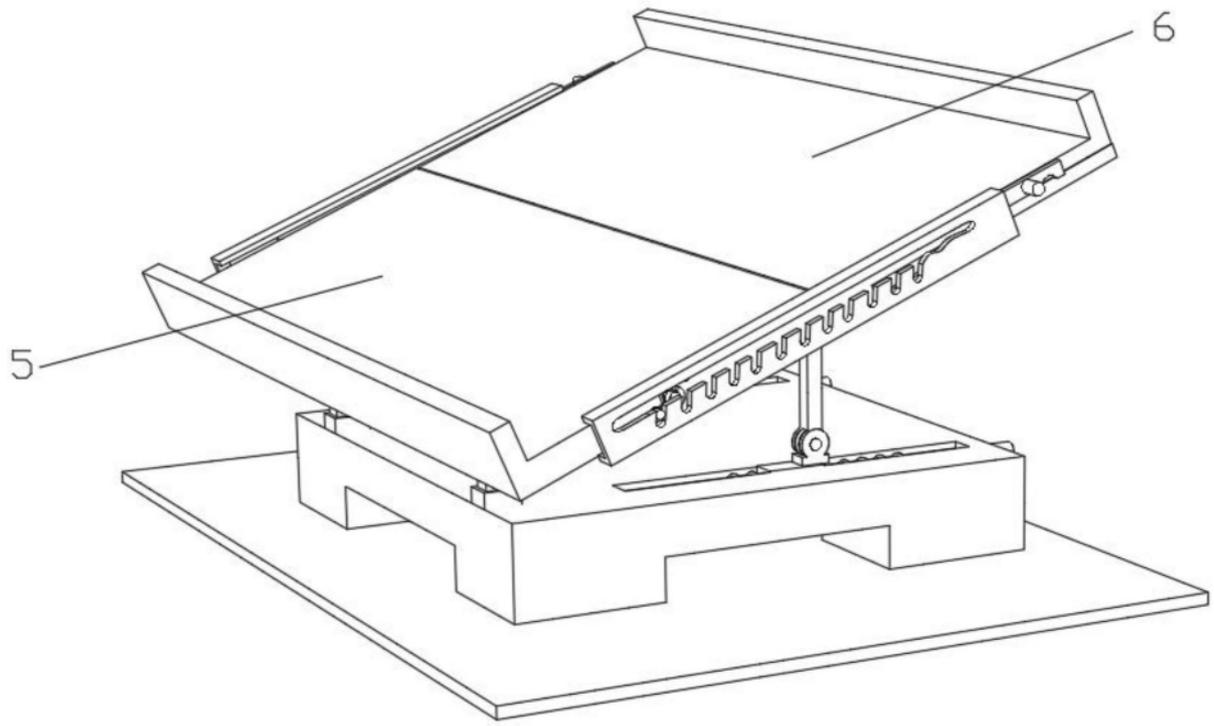


图1

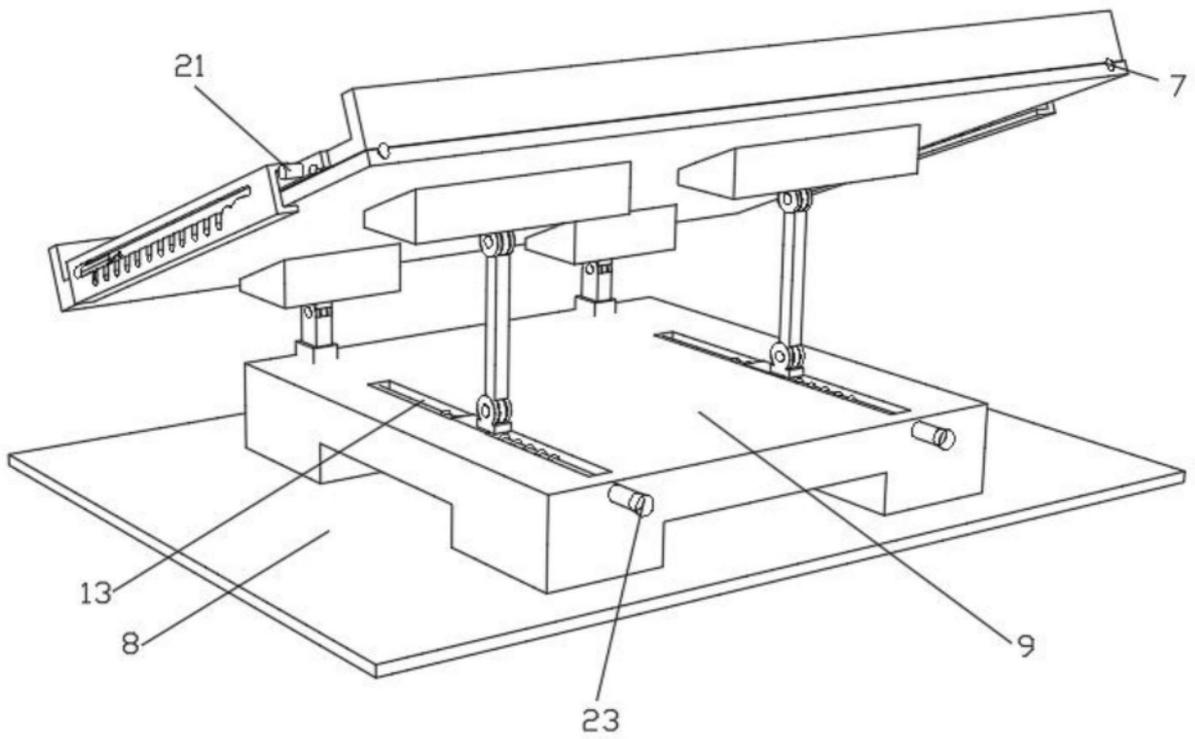


图2

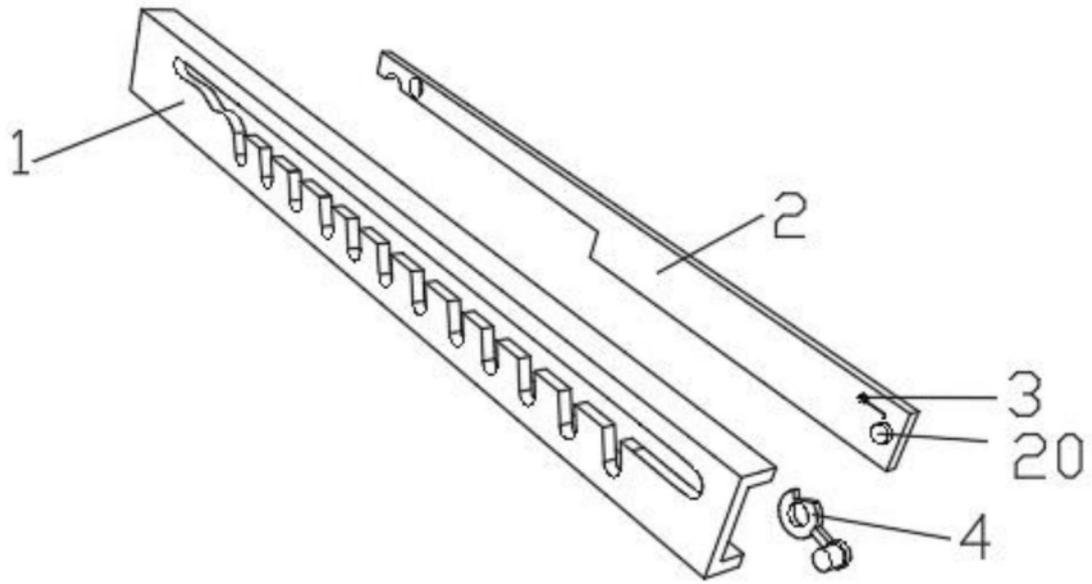


图3

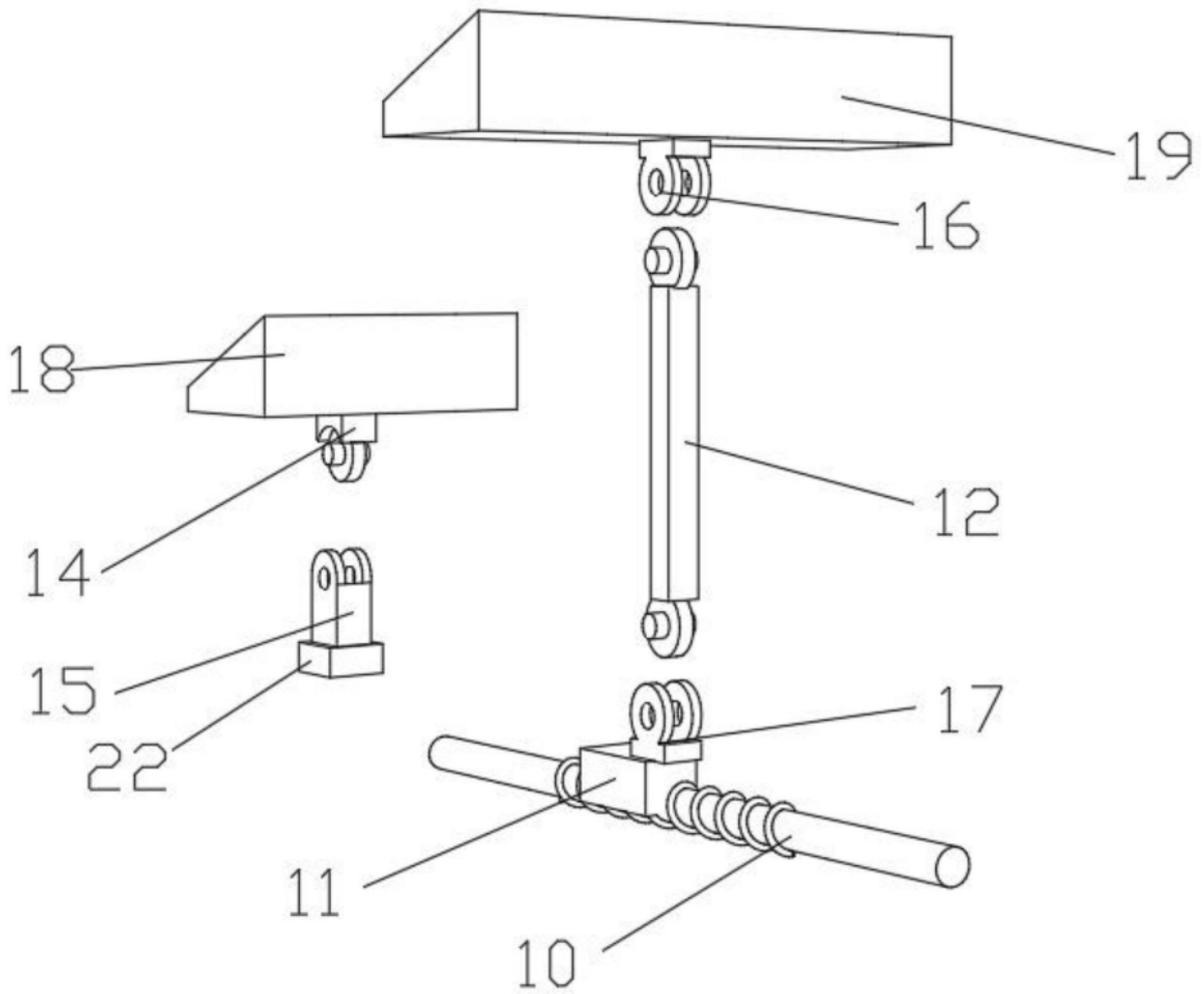


图4