



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217984930 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 06

(21) 申请号 202221576864.4

(22) 申请日 2022.06.21

(73) 专利权人 江苏旭鼎能源科技有限公司

地址 224000 江苏省盐城市大丰市高新技术区希望小镇5号楼303-304室

(72) 发明人 彭国涛

(74) 专利代理机构 扬州邗诚专利代理事务所

(普通合伙) 32469

专利代理师 吴淑芳

(51) Int. Cl.

H02S 20/30 (2014.01)

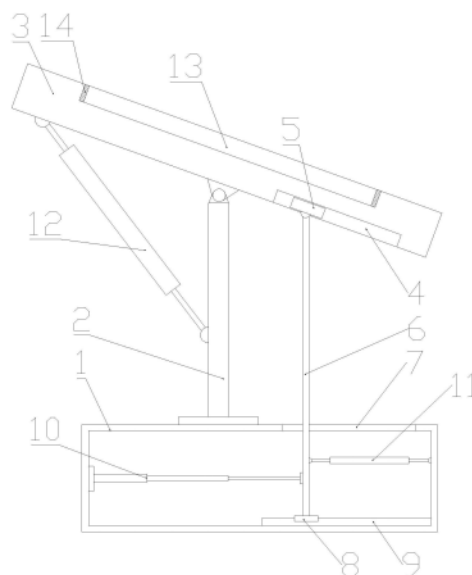
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可倾斜式太阳能光伏支架

(57) 摘要

本实用新型提供一种可倾斜式太阳能光伏支架,包括中空的基座,基座上固定设有支柱,支柱的顶端转动安装有光伏组件安装板,光伏组件安装板底部一侧设有滑块槽,滑块槽内滑动安装有滑块,滑块的底部铰接有竖臂,竖臂的底端穿过设在基座上部的滑槽,且底端端部的U型滑块安装在滑条上,滑条固定在基座内底部,基座内一侧固定有电动液压杆,电动液压杆的伸缩端连接在竖臂上。本实用新型的光伏组件安装板角度可倾斜改变,提高光伏组件的采光率,提高光伏组件的光电转化率。



1. 一种可倾斜式太阳能光伏支架,其特征在于:包括中空的基座(1),所述基座(1)上固定设有支柱(2),所述支柱(2)的顶端转动安装有光伏组件安装板(3),所述光伏组件安装板(3)底部一侧设有滑块槽(4),所述滑块槽(4)内滑动安装有滑块(5),所述滑块(5)的底部铰接有竖臂(6),所述竖臂(6)的底端穿过设在所述基座(1)上部的滑槽(7),且底端端部的U型滑块(8)安装在滑条(9)上,所述滑条(9)固定在所述基座(1)内底部,所述基座(1)内一侧固定有电动液压杆(10),所述电动液压杆(10)的伸缩端连接在所述竖臂(6)上。

2. 根据权利要求1所述的一种可倾斜式太阳能光伏支架,其特征在于:所述基座(1)内另一侧铰接有小拉伸弹簧(11),所述小拉伸弹簧(11)的另一端铰接在所述竖臂(6)上。

3. 根据权利要求1所述的一种可倾斜式太阳能光伏支架,其特征在于:所述光伏组件安装板(3)底部另一侧铰接有大拉伸弹簧(12),所述大拉伸弹簧(12)的另一端铰接在所述支柱(2)上。

4. 根据权利要求1所述的一种可倾斜式太阳能光伏支架,其特征在于:所述光伏组件安装板(3)上的安装槽(13)内侧壁上贴设有弹性垫(14)。

一种可倾斜式太阳能光伏支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏支架领域,具体为一种可倾斜式太阳能光伏支架。

背景技术

[0002] 太阳能光伏支架,是太阳能光伏发电系统中为了摆放、安装、固定太阳能面板设计的特殊的支架,一般材质有铝合金、碳钢及不锈钢。

[0003] 目前,大部分的太阳能光伏支架接收光照的角度都是固定的,安装以后只能选择日照强度最强的一个角度,而太阳光的照射角度经常会发生改变,使其对太阳光的利用率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可倾斜式太阳能光伏支架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种可倾斜式太阳能光伏支架,包括中空的基座,所述基座上固定设有支柱,所述支柱的顶端转动安装有光伏组件安装板,所述光伏组件安装板底部一侧设有滑块槽,所述滑块槽内滑动安装有滑块,所述滑块的底部铰接有竖臂,所述竖臂的底端穿过设在所述基座上部的滑槽,且底端端部的U型滑块安装在滑条上,所述滑条固定在所述基座内底部,所述基座内一侧固定有电动液压杆,所述电动液压杆的伸缩端连接在所述竖臂上。

[0006] 所述基座内另一侧铰接有小拉伸弹簧,所述小拉伸弹簧的另一端铰接在所述竖臂上。

[0007] 所述光伏组件安装板底部另一侧铰接有大拉伸弹簧,所述大拉伸弹簧的另一端铰接在所述支柱上。

[0008] 所述光伏组件安装板上的安装槽内侧壁上贴设有弹性垫。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:本实用新型的光伏组件安装板角度可倾斜改变,提高光伏组件的采光率,提高光伏组件的光电转化率。

附图说明

[0010] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分。在附图中:

[0011] 图1是本实用新型实施例1的结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型实施例2的结构示意图;

[0013] 图中:1基座;2支柱;3光伏组件安装板;4滑块槽;5滑块;6竖臂;7滑槽;8U型滑块;9滑条;10电动液压杆;11小拉伸弹簧;12大拉伸弹簧;13安装槽;14弹性垫;15斜坡台;16导轨槽;17滚轮;18连接杆。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 实施例1

[0016] 请参阅图1,本实用新型提供技术方案:一种可倾斜式太阳能光伏支架,包括中空的基座1,基座1上固定设有支柱2,支柱2的顶端转动安装有光伏组件安装板3,光伏组件安装板3底部一侧设有滑块槽4,滑块槽4内滑动安装有滑块5,滑块5的底部铰接有竖臂6,竖臂6的底端穿过设在基座1上部的滑槽7,且底端端部的U型滑块8安装在滑条9上,滑条9固定在基座1内底部,基座1内一侧固定有电动液压杆10,电动液压杆10的伸缩端连接在竖臂6上。

[0017] 基座1内另一侧铰接有小拉伸弹簧11,小拉伸弹簧11的另一端铰接在竖臂6上,竖臂6移动时,小拉伸弹簧11的弹力可保持竖臂6移动的稳定性。

[0018] 光伏组件安装板3底部另一侧铰接有大拉伸弹簧12,大拉伸弹簧12的另一端铰接在支柱2上,光伏组件安装板3角度发生改变时,大拉伸弹簧12的弹力可保持光伏组件安装板3倾斜的稳定性。

[0019] 光伏组件安装板3上的安装槽13内侧壁上贴设有弹性垫14。

[0020] 电动液压杆10伸长推动竖臂6,则竖臂6顶端的滑块5在滑块槽4内滑动,带动光伏组件安装板3的角度调整,提高光伏组件的采光率,提高光伏组件的光电转化率。

[0021] 实施例2

[0022] 请参阅图2,基座1内底部一侧固定设有斜坡台15,斜坡台15上设置有导轨槽16,竖臂6的底端安装有滚轮17,滚轮17置于导轨槽16内,基座1内底部另一侧设置有电动液压杆10,电动液压杆10的伸缩端连接有连接杆18,连接杆18的另一端铰接在竖臂6上;

[0023] 电动液压杆10伸长通过连接杆18推动竖臂6,则竖臂6底端的滚轮17在导轨槽16内滚动,由于斜坡台15具有坡度,则竖臂6可大幅度的带动光伏组件安装板3的角度调整,可增多光伏组件安装板3角度的调整率,进一步提高光伏组件的采光率,提高光伏组件的光电转化率。

[0024] 需要说明的是,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。

[0025] 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。

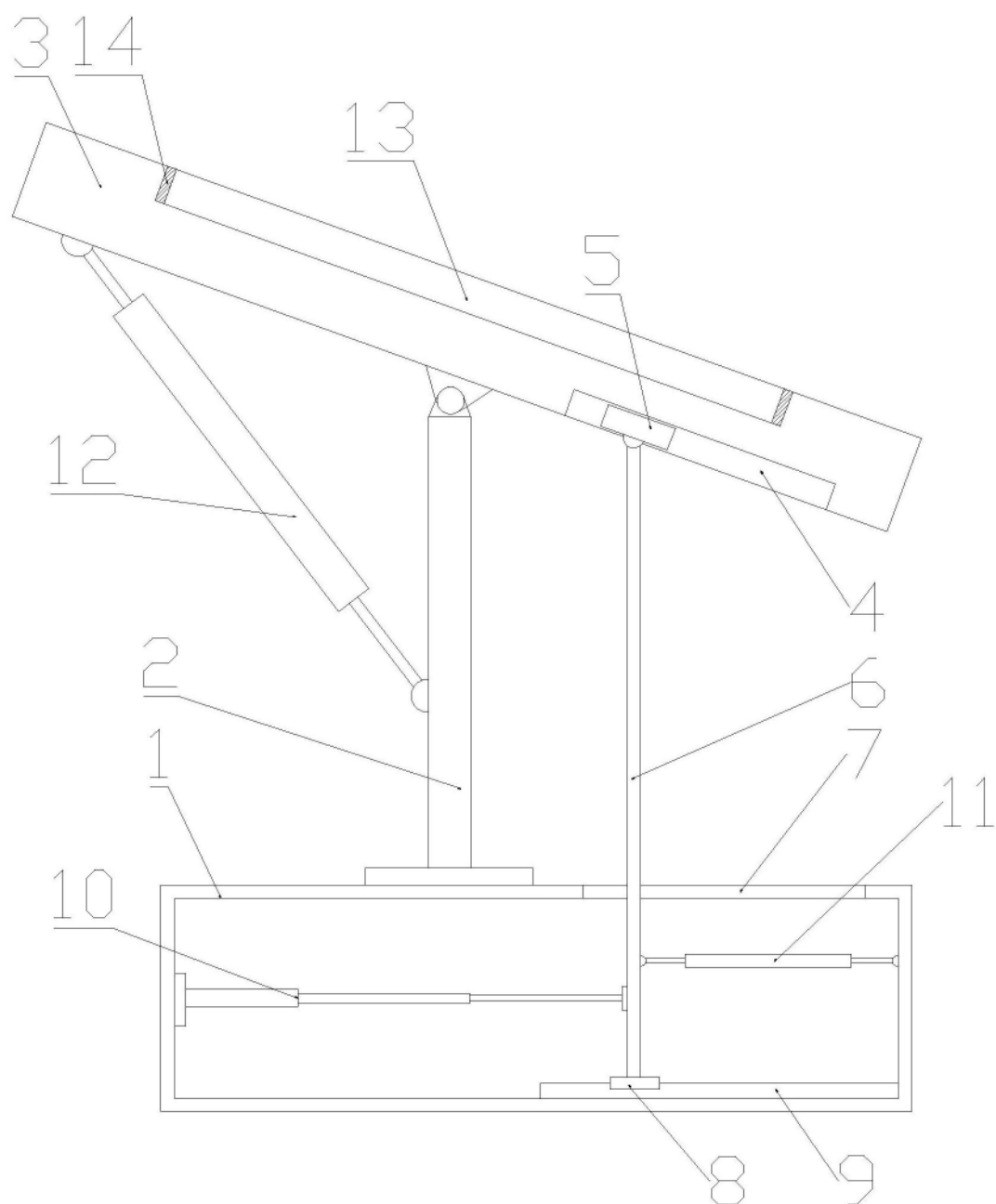


图1

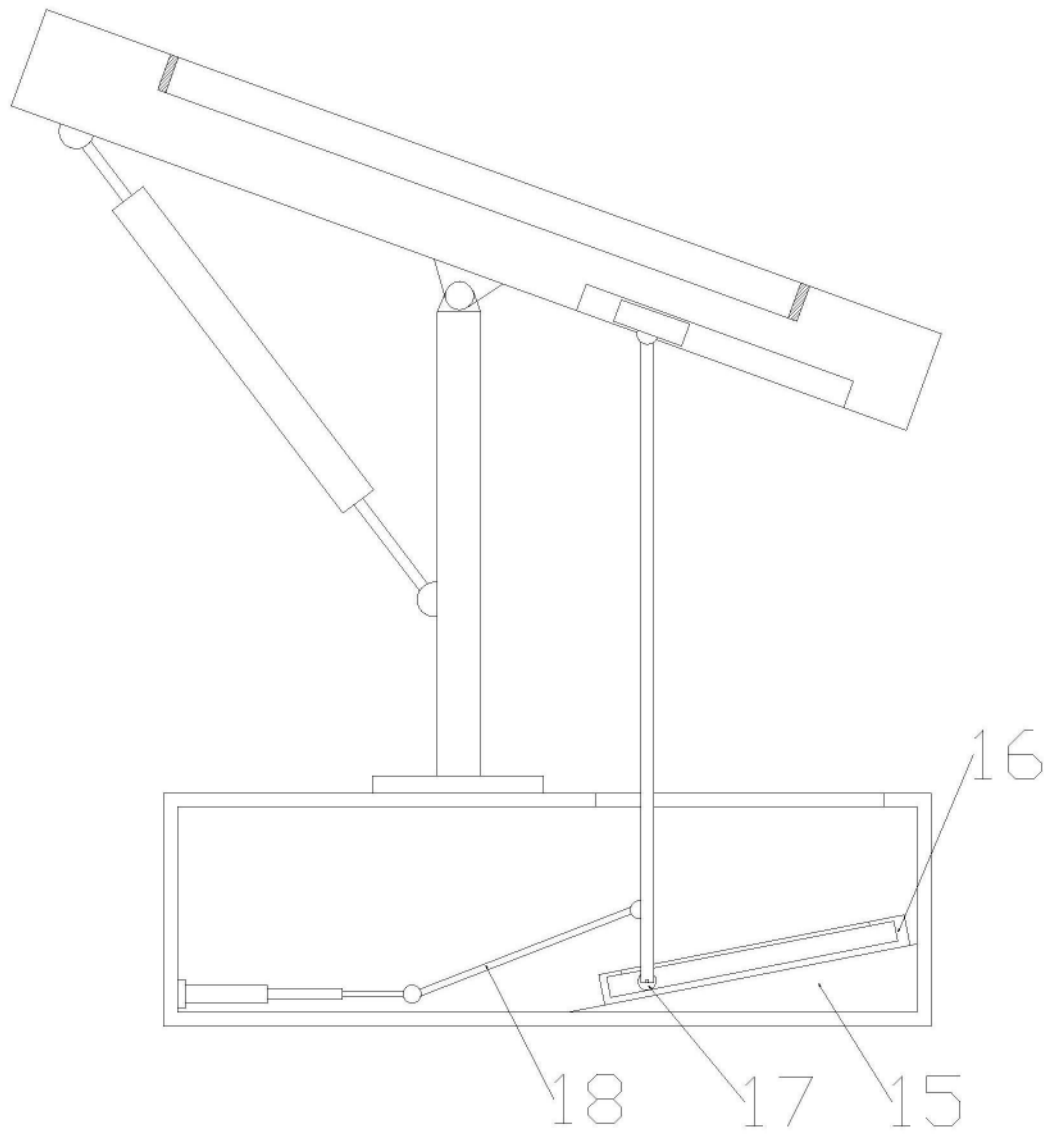


图2