



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217240632 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 19

(21) 申请号 202123374000.2

(22) 申请日 2021.12.29

(73) 专利权人 卓翼能源科技有限公司

地址 350400 福建省福州市平潭综合实验
区北厝镇金井二路台湾创业园31号楼
一层A1区

(72) 发明人 何孝定

(74) 专利代理机构 福州市景弘专利代理事务所
(普通合伙) 35219

专利代理师 徐剑兵

(51) Int.Cl.

H02S 20/30 (2014.01)

H02S 10/00 (2014.01)

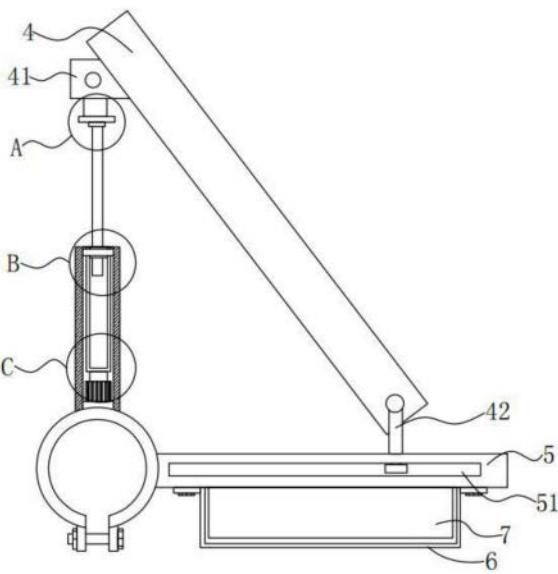
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种基于物联网监控的光伏电站

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于物联网监控的光伏电站,包括固定套,所述固定套的底部的内部贯穿有固定螺丝,所述固定套顶部固定安装有支撑杆,所述支撑杆的内部开设有第一空腔,所述第一空腔的内侧面的底部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的顶部固定安装有转动杆,所述转动杆的外侧面的顶部固定安装有轴承,所述轴承固定安装于所述第一空腔的内侧面的顶部。本实用新型利用驱动电机和转动杆与螺纹杆的相互配合,能够随时随地的对光伏板的角度进行调节,能够增加光伏板的光照时间,增加蓄电池的蓄电量,增加监控设备的使用时间,并且不需要工作人员爬上爬下对光伏板的角度进行调节,方便工作人员的操作,也减少了工作人员的劳动力。



1. 一种基于物联网监控的光伏电站,包括固定套,其特征在于:所述固定套的底部的内部贯穿有固定螺丝,所述固定套顶部固定安装有支撑杆,所述支撑杆的内部开设有第一空腔,所述第一空腔的内侧面的底部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的顶部固定安装有转动杆,所述转动杆的外侧面的顶部固定安装有轴承,所述轴承固定安装于所述第一空腔的内侧面的顶部。

2. 根据权利要求1所述的一种基于物联网监控的光伏电站,其特征在于:所述转动杆的内部开设有第二空腔,所述第二空腔的内侧面的顶部固定安装有螺纹套,所述螺纹套的内侧面螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的顶部转动连接有支撑座,所述支撑座的顶部转动连接有转动座,所述支撑座的一侧固定安装有光伏板。

3. 根据权利要求2所述的一种基于物联网监控的光伏电站,其特征在于:所述光伏板的两侧的底部转动连接有连接杆。

4. 根据权利要求3所述的一种基于物联网监控的光伏电站,其特征在于:所述固定套的一侧固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部开设有卡接槽。

5. 根据权利要求4所述的一种基于物联网监控的光伏电站,其特征在于:所述连接杆的一端滑动连接于所述卡接槽的内侧面。

6. 根据权利要求4所述的一种基于物联网监控的光伏电站,其特征在于:所述支撑板的底部固定安装有保护壳,所述保护壳的内侧面罩设有蓄电池,所述蓄电池固定安装于所述支撑板的底部。

一种基于物联网监控的光伏电站

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏电站技术领域,具体为一种基于物联网监控的光伏电站。

背景技术

[0002] 光伏电站,是指一种利用太阳光能、采用特殊材料诸如晶硅板、逆变器等电子元件组成的发电体系,与电网相连并向电网输送电力的光伏发电系统,光伏电站是属于国家鼓励力度最大的绿色电力开发能源项目,可以分为带蓄电池的独立发电系统和不带蓄电池的并网发电系统,太阳能发电分为光热发电和光伏发电,现时期进入商业化的太阳能电能,指的就是太阳能光伏发电。

[0003] 现有的大部分的光伏电站的太阳能板在安装结束之后,基本上就不能够进行移动了,接受太阳光照的时间有限,并且一种用于监控上的太阳能板,由于需要全天候的不间断的为监控设备提供电源,需要长时间的接受关光照,为蓄电池进行蓄电,并且在使用的時候不同季节太阳光照的角度也不同,由于太阳能板安装的位置,不方便进行调节。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种基于物联网监控的光伏电站,以解决上述背景技术中提出的問題。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于物联网监控的光伏电站,包括固定套,所述固定套的底部的内部贯穿有固定螺丝,所述固定套顶部固定安装有支撑杆,所述支撑杆的内部开设有第一空腔,所述第一空腔的内侧面的底部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的顶部固定安装有转动杆,所述转动杆的外侧面的顶部固定安装有轴承,所述轴承固定安装于所述第一空腔的内侧面的顶部。

[0006] 优选的,所述转动杆的内部开设有第二空腔,所述第二空腔的内侧面的顶部固定安装有螺纹套,所述螺纹套的内侧面螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的顶部转动连接有支撑座,所述支撑座的顶部转动连接有转动座,所述支撑座的一侧固定安装有光伏板。

[0007] 优选的,所述光伏板的两侧的底部转动连接有连接杆。

[0008] 优选的,所述固定套的一侧固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部开设有卡接槽。

[0009] 优选的,所述连接杆的一端滑动连接于所述卡接槽的内侧面。

[0010] 优选的,所述支撑板的底部固定安装有保护壳,所述保护壳的内侧面罩设有蓄电池,所述蓄电池固定安装于所述支撑板的底部。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型设置通过驱动电机和转动杆与螺纹杆的相互配合,能够随时随地的对光伏板的角度的进行调节,能够增加光伏板的光照时间,增加蓄电池的蓄电量,增加监控设备的使用时间,并且不需要工作人员爬上爬下对光伏板的角度的进行调节,方便工作人员的操作,也减少了工作人员的劳动力。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的外部结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的内部结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型的A部放大结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型的B部放大结构示意图；

[0016] 图5为本实用新型的C部放大结构示意图。

[0017] 图中：1、固定套，11、固定螺丝，2、支撑杆，21、第一空腔，22、轴承，23、驱动电机，3、螺纹杆，31支撑座，4、光伏板，41、转动座，42、连接杆，5、支撑板，51、卡接槽，6、保护壳，7、蓄电池，8、转动杆，81、第二空腔，82、螺纹套。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种实施例：

[0020] 一种基于物联网监控的光伏电站，包括固定套1，所述固定套1的底部的内部贯穿有固定螺丝11，所述固定套1顶部固定安装有支撑杆2，所述支撑杆2的内部开设有第一空腔21，所述第一空腔21的内侧面的底部固定安装有驱动电机23，所述驱动电机23的顶部固定安装有转动杆8，所述转动杆8的外侧面的顶部固定安装有轴承22，所述轴承22固定安装于所述第一空腔21的内侧面的顶部。

[0021] 驱动电机23能够通过遥控器进行正反转，并且驱动电机23由蓄电池7进行供电。

[0022] 在本实施例中，所述转动杆8的内部开设有第二空腔81，所述第二空腔81的内侧面的顶部固定安装有螺纹套82，所述螺纹套82的内侧面螺纹连接有螺纹杆3，所述螺纹杆3的顶部转动连接有支撑座31，所述支撑座31的顶部转动连接有转动座41，所述支撑座31的一侧固定安装有光伏板4。

[0023] 在本实施例中，所述光伏板4的两侧的底部转动连接有连接杆42。

[0024] 在本实施例中，所述固定套1的一侧固定安装有支撑板5，所述支撑板5的顶部开设有卡接槽51。

[0025] 在本实施例中，所述连接杆42的一端滑动连接于所述卡接槽51的内侧面。

[0026] 在本实施例中，所述支撑板5的底部固定安装有保护壳6，所述保护壳6的内侧面罩设有蓄电池7，所述蓄电池7固定安装于所述支撑板5的底部。

[0027] 工作原理：在使用的时候，通过固定套1和固定螺丝11将装置固定到固定监控设备的支架上面，当需要对光伏板4的角度进行调节的时候，直接通过遥控器直接对驱动电机23进行操作，当驱动电机23顺时针转动的时候，螺纹杆3缓慢的从转动杆8的内部出来，将光伏板4向上顶，根据太阳光照的角度进行调节，当驱动电机23逆时针转动的时候，螺纹杆3向转动杆8的内侧面移动。

[0028] 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

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。

[0029] 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。

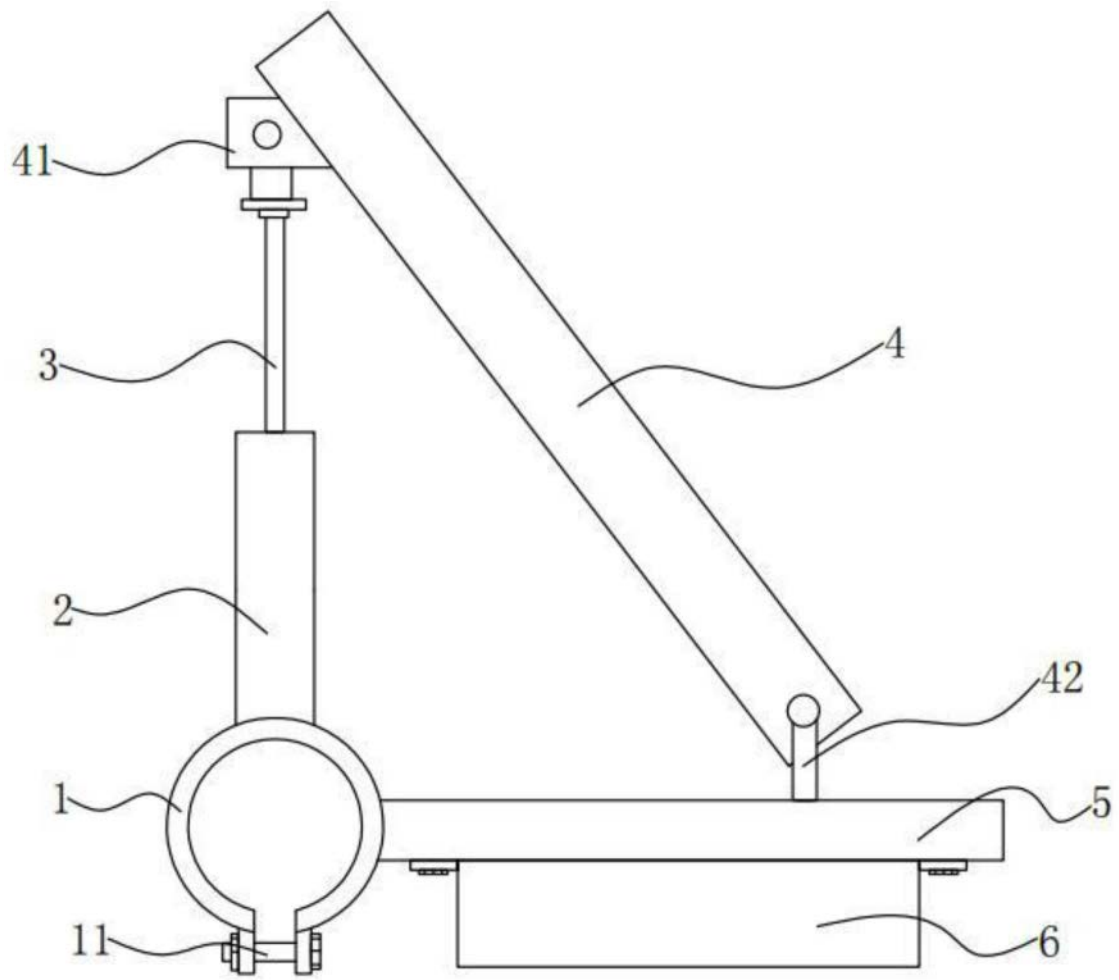


图1

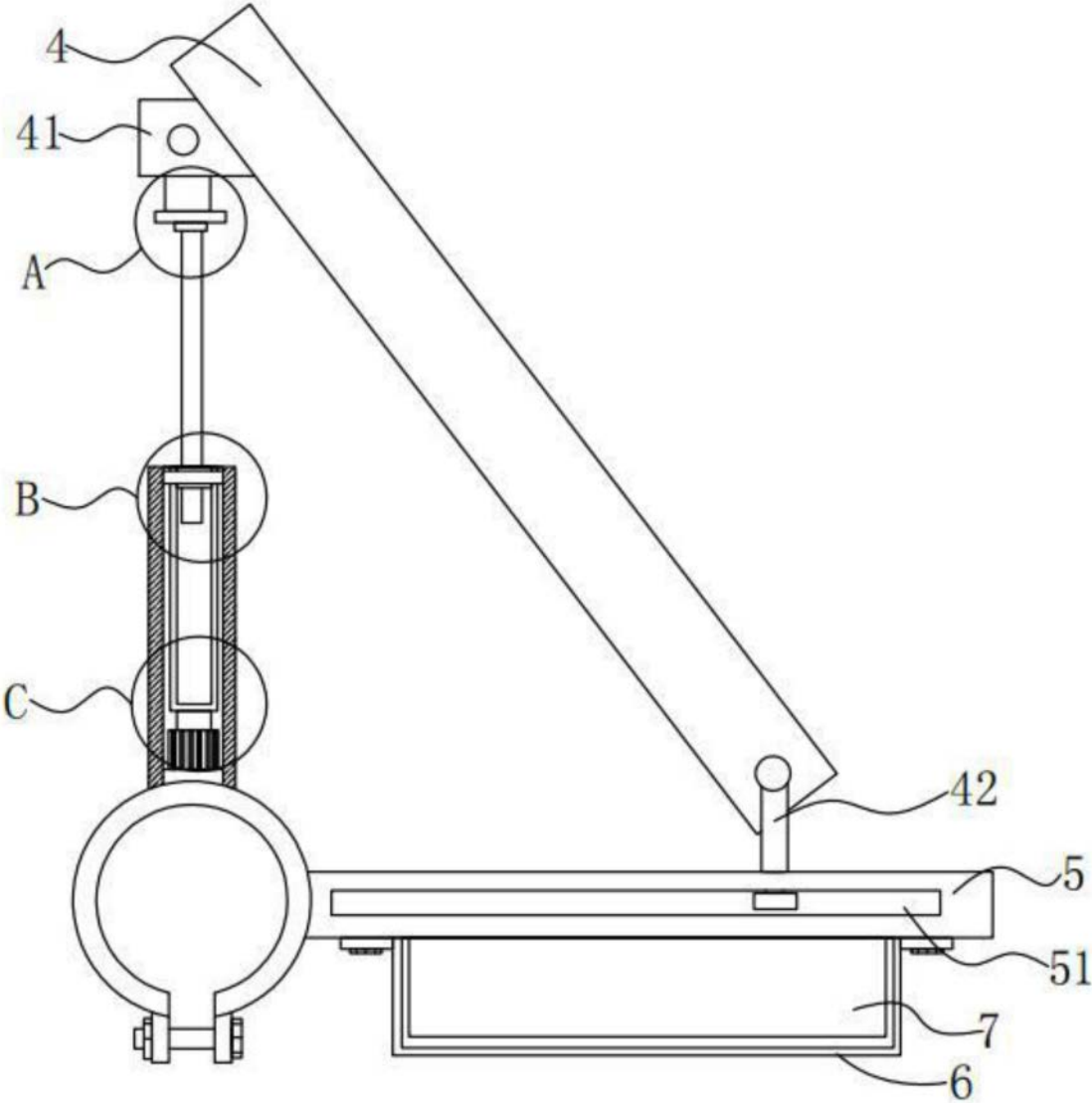


图2

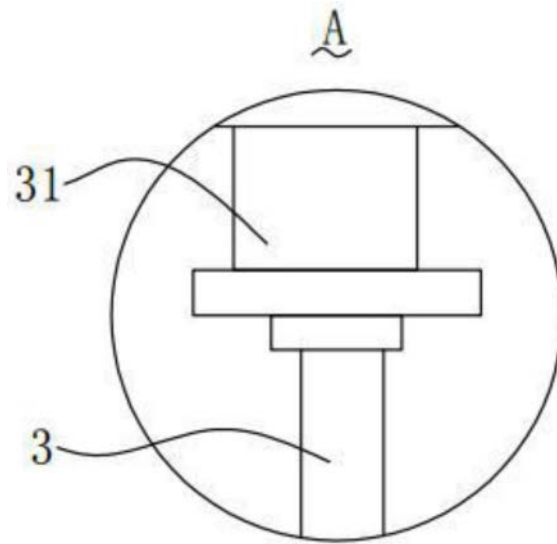


图3

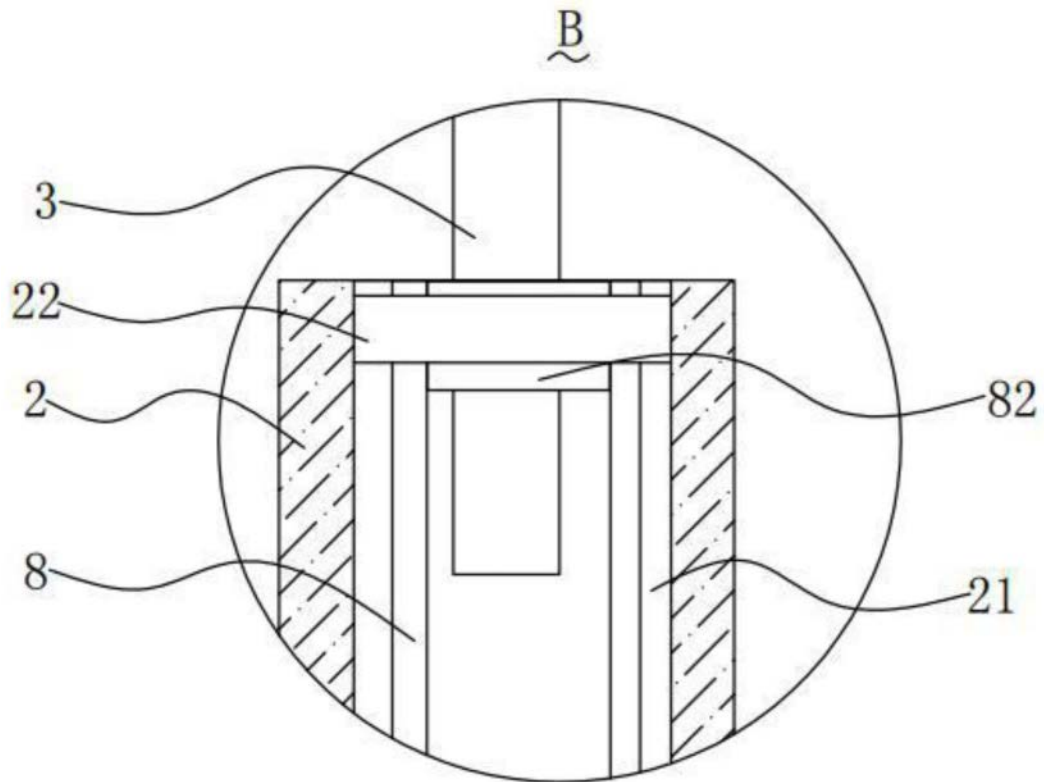


图4

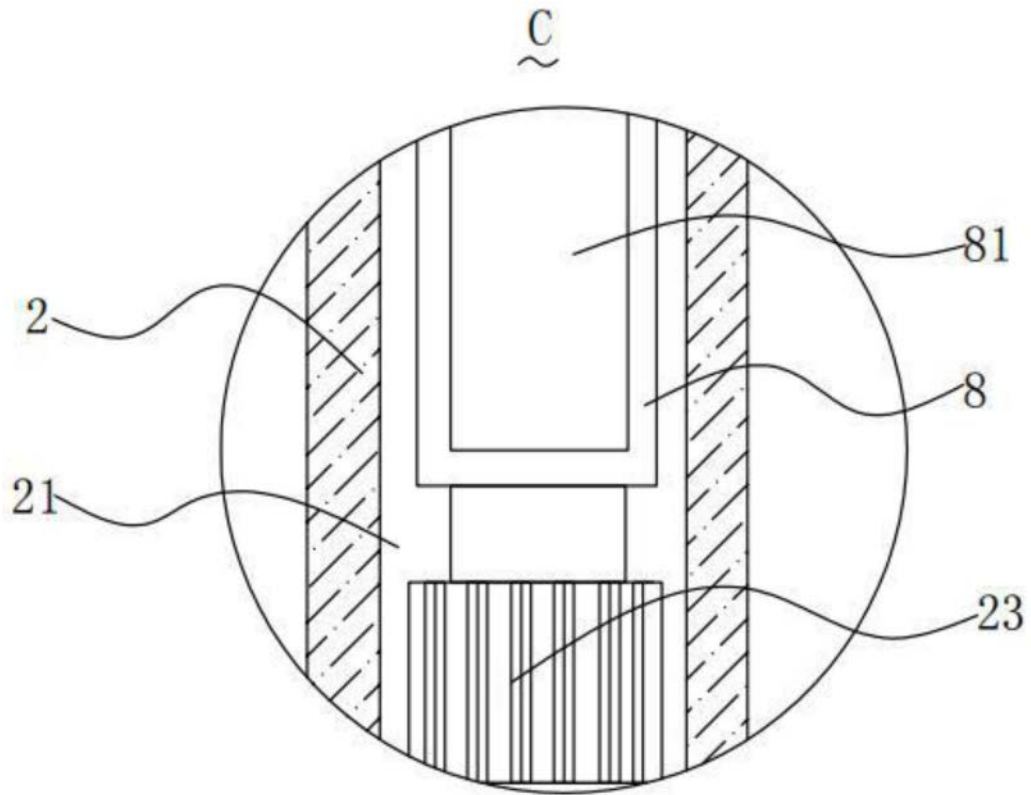


图5