



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221709747 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 13

(21) 申请号 202420211462.7

(22) 申请日 2024.01.29

(73) 专利权人 苏州市浮能光伏科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴江区黎里镇
黎民北路1268号

(72) 发明人 蒋玉强 孙振浩 邢俊生

(74) 专利代理机构 重庆宏知亿知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 50260
专利代理师 孙超

(51) Int. Cl.

H02S 20/30 (2014.01)

H02S 40/34 (2014.01)

F24S 30/425 (2018.01)

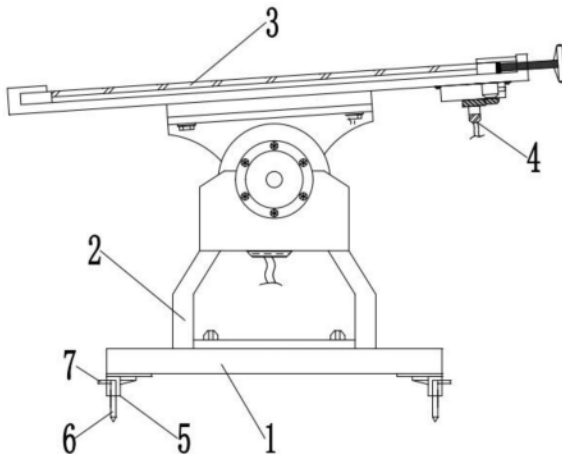
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于安装的太阳能电池板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于安装的太阳能电池板,涉及太阳能电池板技术领域,包括主体,所述主体的底部固定安装有支撑座,所述支撑座的底部固定安装有固定钉,所述固定钉的顶端固定连接有压板,所述主体的顶部设置有安装组件,所述安装组件包括固定架,所述固定架固定安装在主体的顶部,所述固定架的顶部固定安装有安装板,所述安装板的正面固定安装有自锁电机。本实用新型螺纹杆螺纹连接在安装架的一端,夹板固定安装在螺纹杆的一端,使用时工作人员通过转动螺纹杆能够带动夹板进行移动,夹板移动能够对安装架内部的底板进行夹持固定,提高了太阳能板固定时的便捷性,同时能够提高工作人员固定太阳能板的工作效率。



1. 一种便于安装的太阳能电池板,包括主体(1),其特征在于:所述主体(1)的底部固定安装有支撑座(5),所述支撑座(5)的底部固定安装有固定钉(6),所述固定钉(6)的顶端固定连接压板(7),所述主体(1)的顶部设置有安装组件(2),所述安装组件(2)包括固定架(21),所述固定架(21)固定安装在主体(1)的顶部,所述固定架(21)的顶部固定安装有安装板(22),所述安装板(22)的正面固定安装有自锁电机(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的太阳能电池板,其特征在于:所述自锁电机(23)的输出端固定安装有转动板(24),所述转动板(24)的顶部螺纹连接有连接螺栓(25),所述安装板(22)的底部固定安装有固定座(26),所述固定座(26)的底部固定连接有连接线(27)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于安装的太阳能电池板,其特征在于:所述转动板(24)的顶部设置有固定组件(3),所述固定组件(3)包括:连接板(31),所述连接板(31)固定安装在转动板(24)的顶部,所述连接板(31)的顶部固定安装有安装架(32),所述安装架(32)的内部一体成型有卡槽(33)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于安装的太阳能电池板,其特征在于:所述卡槽(33)的内部固定安装有底板(34),所述底板(34)的顶部固定安装有太阳能板(35),所述安装架(32)的一端螺纹连接有螺纹杆(36),所述螺纹杆(36)的一端固定安装有夹板(37)。

5. 根据权利要求3所述的一种便于安装的太阳能电池板,其特征在于:所述安装架(32)的底部设置有接线组件(4),所述接线组件(4)包括接线盒(41),所述接线盒(41)固定安装在安装架(32)的底部。

6. 根据权利要求5所述的一种便于安装的太阳能电池板,其特征在于:所述接线盒(41)的两端均固定连接有固定板(42),所述固定板(42)的底部螺纹连接有固定销(43)。

7. 根据权利要求5所述的一种便于安装的太阳能电池板,其特征在于:所述接线盒(41)的底部固定安装有固定管(44),所述固定管(44)的底部固定连接有密封管(45),所述密封管(45)的底部固定连接有输电线(46)。

一种便于安装的太阳能电池板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能电池板技术领域,具体涉及一种便于安装的太阳能电池板。

背景技术

[0002] 太阳能电池板是通过吸收太阳光,将太阳辐射能通过光电效应或者光化学效应直接或间接转换成电能的装置,大部分太阳能电池板的主要材料为“硅”,但因制作成本很大,以至于它还不能被大量广泛和普遍地使用,相对于普通电池和可循环充电电池来说,太阳能电池属于更节能环保的绿色产品,现如今,随着社会的不断发展,人们对能源的利用也在不断的扩展,尤其是太阳能的利用,而在太阳能电池板的安装领域,一直处于断板,安装十分困难,因此为了节省电能,提高再生能源的利用率,本实用新型提供一种便于安装的太阳能电池板。针对现有技术存在以下问题:

[0003] 1、现有的便于安装的太阳能电池板,安装固定后不便于对太阳能板的倾斜角度进行调节,导致太阳能板的工作效率较低;

[0004] 2、现有的便于安装的太阳能电池板,安装较为繁琐,接线位置不能够进行加强固定,接线位置出现松动容易造成太阳能板转化的电能无法使用。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0006] 一种便于安装的太阳能电池板,包括主体,所述主体的底部固定安装有支撑座,所述支撑座的底部固定安装有固定钉,所述固定钉的顶端固定连接有压板,所述主体的顶部设置有安装组件,所述安装组件包括固定架,所述固定架固定安装在主体的顶部,所述固定架的顶部固定安装有安装板,所述安装板的正面固定安装有自锁电机。

[0007] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述自锁电机的输出端固定安装有转动板,所述转动板的顶部螺纹连接有连接螺栓,所述安装板的底部固定安装有固定座,所述固定座的底部固定连接有连接线。

[0008] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述转动板的顶部设置有固定组件,所述固定组件包括;连接板,所述连接板固定安装在转动板的顶部,所述连接板的顶部固定安装有安装架,所述安装架的内部一体成型有卡槽。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述卡槽的内部固定安装有底板,所述底板的顶部固定安装有太阳能板,所述安装架的一端螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端固定安装有夹板。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述安装架的底部设置有接线组件,所述接线组件包括接线盒,所述接线盒固定安装在安装架的底部。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述接线盒的两端均固定连接有固定板,所述固定板的底部螺纹连接有固定销。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述接线盒的底部固定安装有固定管,所述固定管的底部固定连接有密封管,所述密封管的底部固定连接有输电线。

[0013] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0014] 1、本实用新型提供一种便于安装的太阳能电池板,通过螺纹杆和夹板的共同作用下,螺纹杆螺纹连接在安装架的一端,夹板固定安装在螺纹杆的一端,使用时工作人员通过转动螺纹杆能够带动夹板进行移动,夹板移动能够对安装架内部的底板进行夹持固定,提高了太阳能板固定时的便捷性,同时能够提高工作人员固定太阳能板的工作效率。

[0015] 2、本实用新型提供一种便于安装的太阳能电池板,通过自锁电机和转动板的共同作用下,自锁电机固定安装在安装板的正面,转动板固定安装在自锁电机的输出端,自锁电机能够带动转动板进行转动,进而能够带动安装架进行角度调节,使得太阳能板能够更好的接收照射,提高了太阳能板的转化效率,结构简单操作便捷,便于广泛的推广使用。

[0016] 3、本实用新型提供一种便于安装的太阳能电池板,通过密封管和固定管的共同作用下,固定管固定安装在接线盒的底部,固定管能够对输电线的一端进行加强固定,便于提高输电线固定时的稳定性,防止输电线松动滑落,能够有效的保证太阳能板正常工作,密封管固定连接在固定管的一端,密封管能够将输电线的连接位置进行密封,防止接线位置进水。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的便于安装的太阳能电池板的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的固定组件的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的安装组件的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的接线组件的结构示意图。

[0021] 图中:1、主体;2、安装组件;21、固定架;22、安装板;23、自锁电机;24、转动板;25、连接螺栓;26、固定座;27、连接线;3、固定组件;31、连接板;32、安装架;33、卡槽;34、底板;35、太阳能板;36、螺纹杆;37、夹板;4、接线组件;41、接线盒;42、固定板;43、固定销;44、固定管;45、密封管;46、输电线;5、支撑座;6、固定钉;7、压板。

具体实施方式

[0022] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0023] 实施例1

[0024] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种便于安装的太阳能电池板,包括主体1,主体1的底部固定安装有支撑座5,支撑座5的底部固定安装有固定钉6,固定钉6的顶端固定连接有压板7,主体1的顶部设置有安装组件2,安装组件2包括固定架21,固定架21固定安装在主体1的顶部,固定架21的顶部固定安装有安装板22,安装板22的正面固定安装有自锁电机23,自锁电机23的输出端固定安装有转动板24,转动板24的顶部螺纹连接有连接螺栓25,安装板22的底部固定安装有固定座26,固定座26的底部固定连接有连接线27。

[0025] 在本实施案例中,自锁电机23能够带动转动板24进行转动,进而能够带动安装架32进行角度调节,使得太阳能板35能够更好的接收照射,提高了太阳能板35的转化效率。

[0026] 实施例2

[0027] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,转动板24的顶部设置有固定组件3,固定组件3包括;连接板31,连接板31固定安装在转动板24的顶部,连接板31的顶部固定安装有安装架32,安装架32的内部一体成型有卡槽33,卡槽33的内部固定安装有底板34,底板34的顶部固定安装有太阳能板35,安装架32的一端螺纹连接有螺纹杆36,螺纹杆36的一端固定安装有夹板37,安装架32的底部设置有接线组件4,接线组件4包括接线盒41,接线盒41固定安装在安装架32的底部,接线盒41的两端均固定连接有固定板42,固定板42的底部螺纹连接有固定销43,接线盒41的底部固定安装有固定管44,固定管44的底部固定连接有密封管45,密封管45的底部固定连接有输电线46。

[0028] 在本实施例中,转动螺纹杆36能够带动夹板37进行移动,夹板37移动能够对安装架32内部的底板34进行夹持固定,提高了太阳能板35固定时的便捷性,同时能够提高工作人员固定太阳能板35的工作效率,固定管44能够对输电线46的一端进行加强固定,便于提高输电线46固定时的稳定性,防止输电线46松动滑落,能够有效的保证太阳能板35正常工作,密封管45能够将输电线46的连接位置进行密封,防止接线位置进水。

[0029] 下面具体说一下该便于安装的太阳能电池板的工作原理。

[0030] 如图1-4所示,螺纹杆36螺纹连接在安装架32的一端,夹板37固定安装在螺纹杆36的一端,使用时工作人员通过转动螺纹杆36能够带动夹板37进行移动,夹板37移动能够对安装架32内部的底板34进行夹持固定,提高了太阳能板35固定时的便捷性,同时能够提高工作人员固定太阳能板35的工作效率,自锁电机23固定安装在安装板22的正面,转动板24固定安装在自锁电机23的输出端,自锁电机23能够带动转动板24进行转动,进而能够带动安装架32进行角度调节,使得太阳能板35能够更好的接收照射,提高了太阳能板35的转化效率,结构简单操作便捷,便于广泛的推广使用,固定管44固定安装在接线盒41的底部,固定管44能够对输电线46的一端进行加强固定,便于提高输电线46固定时的稳定性,防止输电线46松动滑落,能够有效的保证太阳能板35正常工作,密封管45固定连接在固定管44的一端,密封管45能够将输电线46的连接位置进行密封,防止接线位置进水。

[0031] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

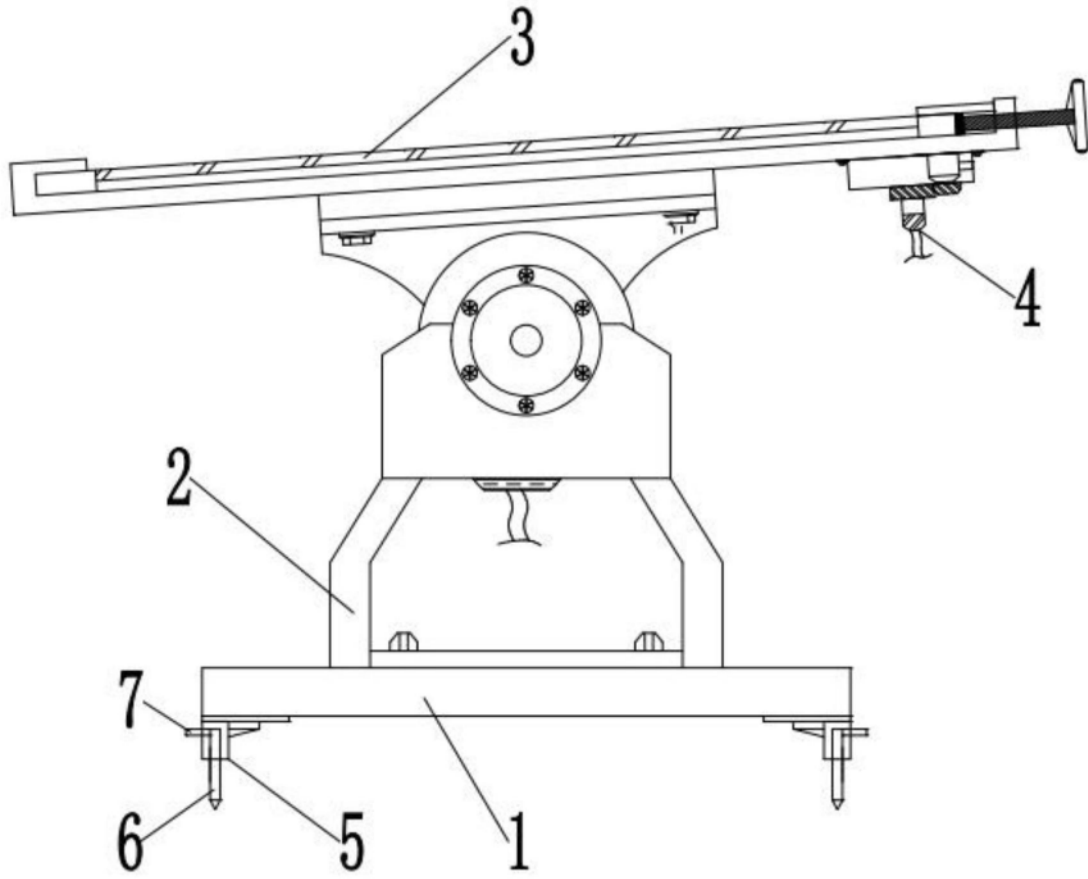


图1

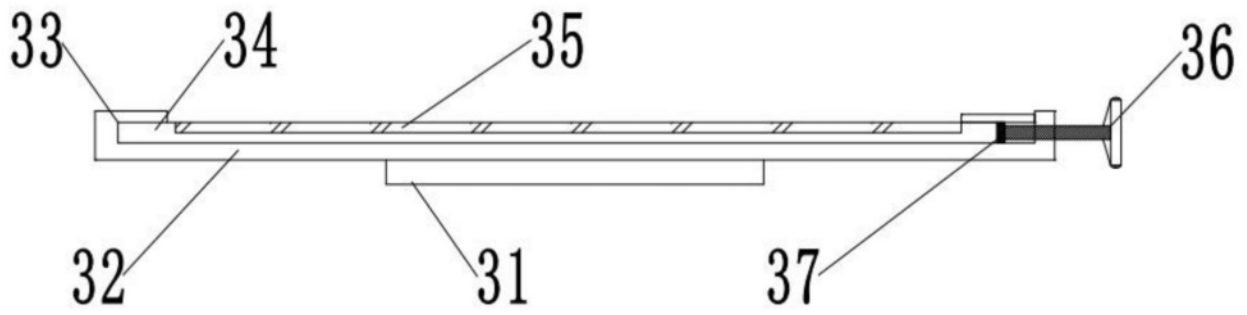


图2

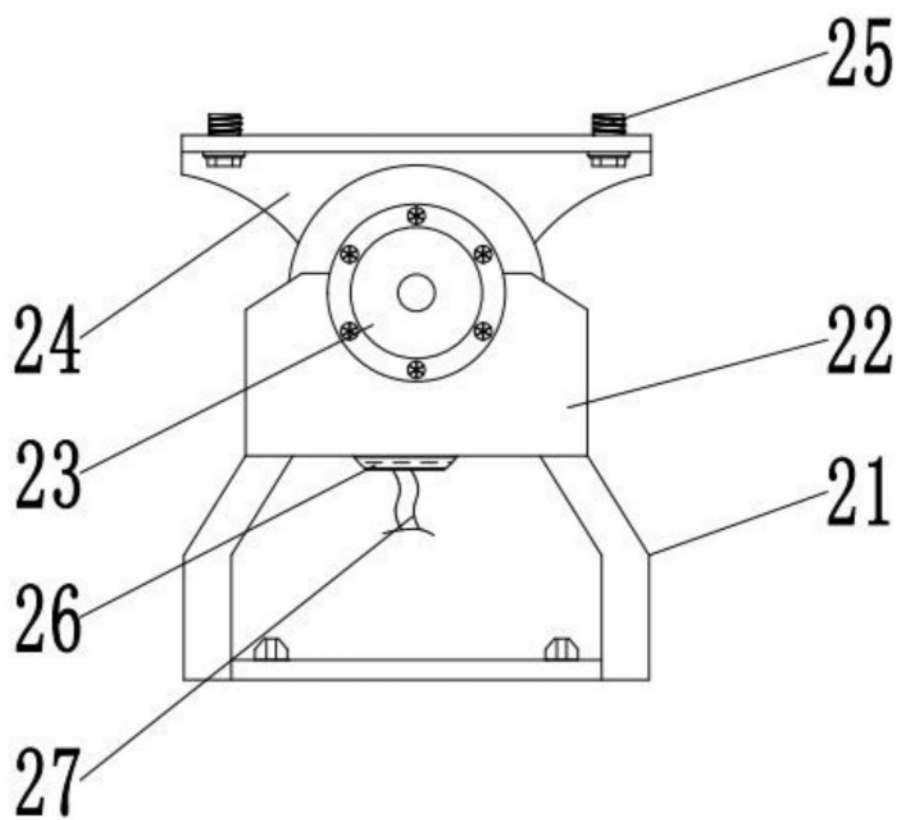


图3

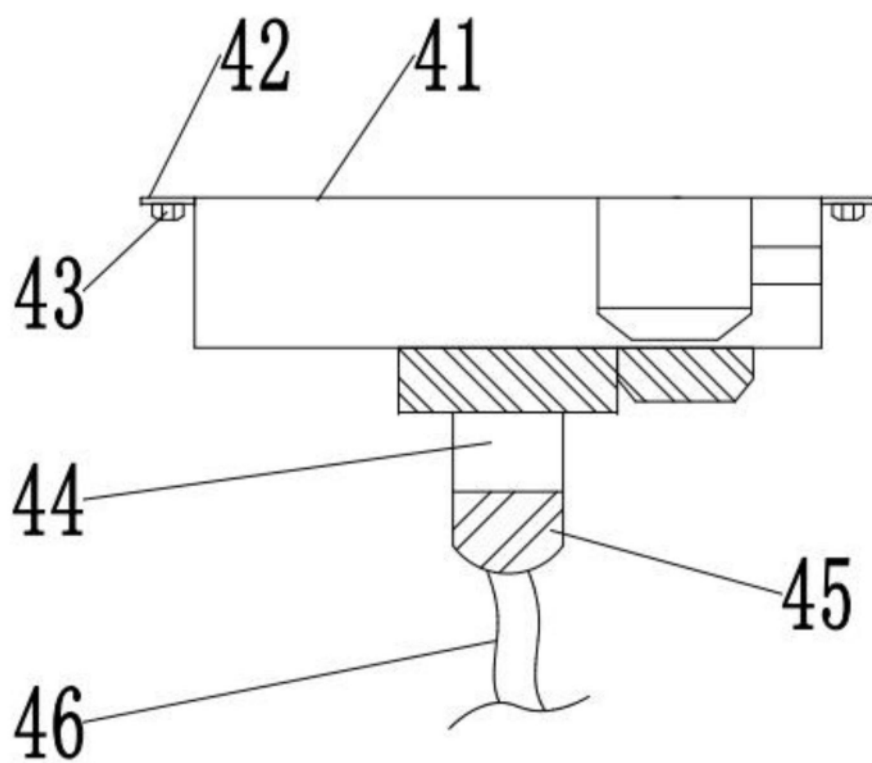


图4