(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215378824 U
(45)授权公告日 2021.12.31

(21)申请号 202121766550.6

(22)申请日 2021.07.29

(73)专利权人 无锡赛唯新能源科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市惠山区清华创新大厦A733

(72)发明人 付坤 张亚辉

(74)专利代理机构 苏州国诚专利代理有限公司 32293
代理人 王会

(51)Int.Cl.
H02S 20/30(2014.01)
F24S 25/13(2018.01)
F24S 25/70(2018.01)

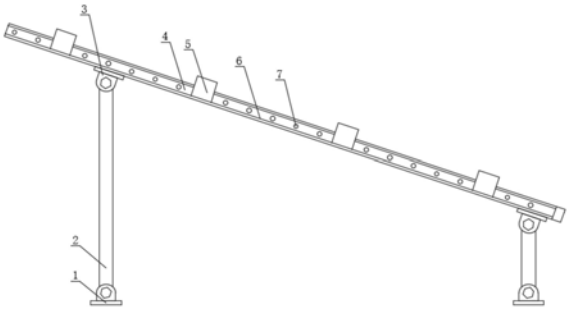
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种智能型彩钢瓦屋面光伏设备用支架

(57)摘要

本实用新型公开一种智能型彩钢瓦屋面光伏设备用支架，包括转动安装座A和支撑杆，所述转动安装座A的顶端安装有支撑杆，所述支撑杆的顶端设置有转动安装座B，所述转动安装座B的顶端设置有连接杆，所述连接杆的顶端设置有便捷安装杆，再接着把转动安装座B的顶端焊接上连接杆，在安装好在之后就可以把便捷安装杆通过其内部的滑槽来进行滑动在外端，在通过横向安装杆和滑槽滑下去之前，然后内部的拉簧就会被拉伸，然后固定块也会向左移动，在滑动到需要使用的位置的时候，松开外拉块，然后固定块就会伸到固定孔的内部，这样在使用的时候整体固定好了，接着把其余的几根依次安装便完成了，在安装好之后，在把需要安装的装置安装在顶端便完成了。



CN 215378824 U

1.一种智能型彩钢瓦屋面光伏设备用支架,包括转动安装座A(1)和支撑杆(2),其特征在于:所述转动安装座A(1)的顶端安装有支撑杆(2),所述支撑杆(2)的顶端设置有转动安装座B(3),所述转动安装座B(3)的顶端设置有连接杆(4),所述连接杆(4)的顶端设置有便捷安装杆(5),所述便捷安装杆(5)包括滑槽(6)、固定孔(7)、固定块(8)、外拉块(9)、连接块(10)、横向安装杆(11)和拉簧(12),所述滑槽(6)设置在连接杆(4)的后端,所述连接杆(4)的后端内部贯穿有固定孔(7),所述固定孔(7)的内部贯穿有固定块(8),所述固定块(8)的后端设置有外拉块(9),所述外拉块(9)的前端且靠近上端位置处设置有连接块(10),所述连接块(10)的前端设置有拉簧(12),所述拉簧(12)的前端设置有横向安装杆(11)。

2.根据权利要求1所述的一种智能型彩钢瓦屋面光伏设备用支架,其特征在于:所述转动安装座A(1)和转动安装座B(3)可转动零到九十度,所述转动安装座A(1)的底端内部设置有安装孔。

3.根据权利要求1所述的一种智能型彩钢瓦屋面光伏设备用支架,其特征在于:所述支撑杆(2)的截面形状为长方形,所述支撑杆(2)的外壁涂刷有金属油漆。

4.根据权利要求1所述的一种智能型彩钢瓦屋面光伏设备用支架,其特征在于:所述连接杆(4)的整体均由金属铁制成,所述连接杆(4)与水平面呈七十度。

5.根据权利要求1所述的一种智能型彩钢瓦屋面光伏设备用支架,其特征在于:所述滑槽(6)的内壁采用抛光处理,所述滑槽(6)的截面形状为长方形。

6.根据权利要求1所述的一种智能型彩钢瓦屋面光伏设备用支架,其特征在于:所述拉簧(12)的拉力为五十牛顿,所述拉簧(12)的前端与横向安装杆(11)通过焊接固定连接。

一种智能型彩钢瓦屋面光伏设备用支架

技术领域

[0001] 本实用新型属于支架相关技术领域，具体涉及一种智能型彩钢瓦屋面光伏设备用支架。

背景技术

[0002] 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，太阳能支撑系统相关产品材质为碳钢和不锈钢，碳钢表面做热镀锌处理，户外使用30年不生锈。太阳能光伏支架系统的特点是无焊接、无钻孔、100％可调、100％可重复利用。

[0003] 现有的智能型彩钢瓦屋面光伏设备用支架技术存在以下问题：现有的智能型彩钢瓦屋面光伏设备用支架主要是用来支撑用的，而整个智能型彩钢瓦屋面光伏设备用支架主要是通过几个支撑杆来实现的，通过几个支撑杆虽然能起到支撑的作用，但是在进行使用的时候，在安装横向安装杆的时候，需要现在内部加上螺母垫，然后在通过螺栓进行固定，这样在使用的时候十分的麻烦，这样在使用的时候螺栓也不容易对准螺母垫进行安装，这样在使用的时候效率比较的慢。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种智能型彩钢瓦屋面光伏设备用支架，以解决上述背景技术中提出的通过几个支撑杆虽然能起到支撑的作用，但是在进行使用的时候，在安装横向安装杆的时候，需要现在内部加上螺母垫，然后在通过螺栓进行固定，这样在使用的时候十分的麻烦，这样在使用的时候螺栓也不容易对准螺母垫进行安装，这样在使用的时候效率比较的慢的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种智能型彩钢瓦屋面光伏设备用支架，包括转动安装座A和支撑杆，所述转动安装座A的顶端安装有支撑杆，所述支撑杆的顶端设置有转动安装座B，所述转动安装座B的顶端设置有连接杆，所述连接杆的顶端设置有便捷安装杆，所述便捷安装杆包括滑槽、固定孔、固定块、外拉块、连接块、横向安装杆和拉簧，所述滑槽设置在连接杆的后端，所述连接杆的后端内部贯穿有固定孔，所述固定孔的内部贯穿有固定块，所述固定块的后端设置有外拉块，所述外拉块的前端且靠近上端位置处设置有连接块，所述连接块的前端设置有拉簧，所述拉簧的前端设置有横向安装杆。

[0006] 优选的，所述转动安装座A和转动安装座B可转动零到九十度，所述转动安装座A的底端内部设置有安装孔。

[0007] 优选的，所述支撑杆的截面形状为长方形，所述支撑杆的外壁涂刷有金属油漆。

[0008] 优选的，所述连接杆的整体均由金属铁制成，所述连接杆与水平面呈七十度。

[0009] 优选的，所述滑槽的内壁采用抛光处理，所述滑槽的截面形状为长方形。

[0010] 优选的，所述拉簧的拉力为五十牛顿，所述拉簧的前端与横向安装杆通过焊接固定连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种智能型彩钢瓦屋面光伏设备用支架，具备以下有益效果：

[0012] 1、本实用新型通过在该用于支撑的智能型彩钢瓦屋面光伏设备用支架上添加了便捷安装杆，而新添加的便捷安装杆在未使用的时候是固定不动的，所以在未使用的时候是不会影响其工作的，当需要使用的时候也就是在安装的时候，这时候，就可以通过便捷安装杆直接插进去，然后通过便捷安装杆内部的固定块进行固定，这样在使用的时候便不需要使用螺母垫，这样在安装的时候也不需要担心螺丝安装不上去，这样在安装的时候就能够更加的便捷，这样在使用的时候就能够更加的有效率；

[0013] 2、本实用新型的便捷安装杆的具体使用方法如下，把整个智能型彩钢瓦屋面光伏设备用支架搬运到需要使用的地方，然后检查整个智能型彩钢瓦屋面光伏设备用支架有没有损坏的地方，这样能够防止在使用的时候出现意外，接着就可以进行安装了，在安装的时候首先需要把转动安装座A通过螺栓固定在屋面上，然后在把支撑杆安装在转动安装座A的顶端，在安装好之后接着把转动安装座B安装在支撑杆的顶端，再接着把转动安装座B的顶端焊接上连接杆，在安装好在之后就可以把便捷安装杆通过其内部的滑槽来进行滑动在外端，在通过横向安装杆和滑槽滑下去之前，需要拉动外拉块，然后内部的拉簧就会被拉伸，然后固定块也会向左移动，在滑动到需要使用的位置的时候，松开外拉块，然后固定块就会伸到固定孔的内部，这样在使用的时候整体固定好了，接着把其余的几根依次安装便完成了，在安装好之后，在把需要安装的装置安装在顶端便完成了。

附图说明

[0014] 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，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制，在附图中：

[0015] 图1为本实用新型提出的一种智能型彩钢瓦屋面光伏设备用支架侧视平面结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种智能型彩钢瓦屋面光伏设备用支架俯视平面结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种智能型彩钢瓦屋面光伏设备用便捷安装杆支架结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型提出的一种智能型彩钢瓦屋面光伏设备用支架局部放大结构示意图；

[0019] 图中：1、转动安装座A；2、支撑杆；3、转动安装座B；4、连接杆；5、便捷安装杆；6、滑槽；7、固定孔；8、固定块；9、外拉块；10、连接块；11、横向安装杆；12、拉簧。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例一

[0022] 请参阅图1、图2、图3、图4，本实用新型提供一种技术方案：一种智能型彩钢瓦屋面光伏设备用支架，包括转动安装座A1和支撑杆2，转动安装座A1和转动安装座B3可转动零到九十度，这样在使用的时候就能够更加的灵活，转动安装座A1的底端内部设置有安装孔，转动安装座A1的顶端安装有支撑杆2，支撑杆2的截面形状为长方形，支撑杆2的外壁涂刷有金属油漆，这样在使用的时候就能够避免生锈，这样就能够增加使用寿命支撑杆2的顶端设置有转动安装座B3，转动安装座B3的顶端设置有连接杆4，连接杆4的整体均由金属铁制成，这样在使用的时候更加的稳定，连接杆4与水平面呈七十度，连接杆4的顶端设置有便捷安装杆5。

[0023] 实施例二

[0024] 请参阅图1、图2、图3、图4，本实用新型提供一种技术方案：一种智能型彩钢瓦屋面光伏设备用支架，便捷安装杆5包括滑槽6、固定孔7、固定块8、外拉块9、连接块10、横向安装杆11和拉簧12，滑槽6的内壁采用抛光处理，这样在滑动的时候更加的丝滑，滑槽6的截面形状为长方形，滑槽6设置在连接杆4的后端，连接杆4的后端内部贯穿有固定孔7，固定孔7的内部贯穿有固定块8，固定块8的后端设置有外拉块9，外拉块9的前端且靠近上端位置处设置有连接块10，连接块10的前端设置有拉簧12，拉簧12的拉力为五十牛顿，拉簧12的前端与横向安装杆11通过焊接固定连接，这样在使用的时候更加的稳定，拉簧12的前端设置有横向安装杆11。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型安装好过后，在使用用于支撑的智能型彩钢瓦屋面光伏设备用支架的时候，首先需要把整个智能型彩钢瓦屋面光伏设备用支架搬运到需要使用的地方，然后检查整个智能型彩钢瓦屋面光伏设备用支架有没有损坏的地方，这样能够防止在使用的时候出现意外，接着就可以进行安装了，在安装的时候首先需要把转动安装座A1通过螺栓固定在屋面上，然后在把支撑杆2安装在转动安装座A1的顶端，在安装好之后接着把转动安装座B3安装在支撑杆2的顶端，再接着把转动安装座B3的顶端焊接上连接杆4，在安装好在之后就可以把便捷安装杆5通过其内部的滑槽6来进行滑动在外端，在通过横向安装杆11和滑槽6滑下去之前，需要拉动外拉块9，然后内部的拉簧12就会被拉伸，然后固定块8也会向左移动，在滑动到需要使用的位置的时候，松开外拉块9，然后固定块8就会伸到固定孔7的内部，这样在使用的时候整体固定好了，接着把其余的几根依次安装便完成了，在安装好之后，在把需要安装的装置安装在顶端便完成了。

[0026] 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。

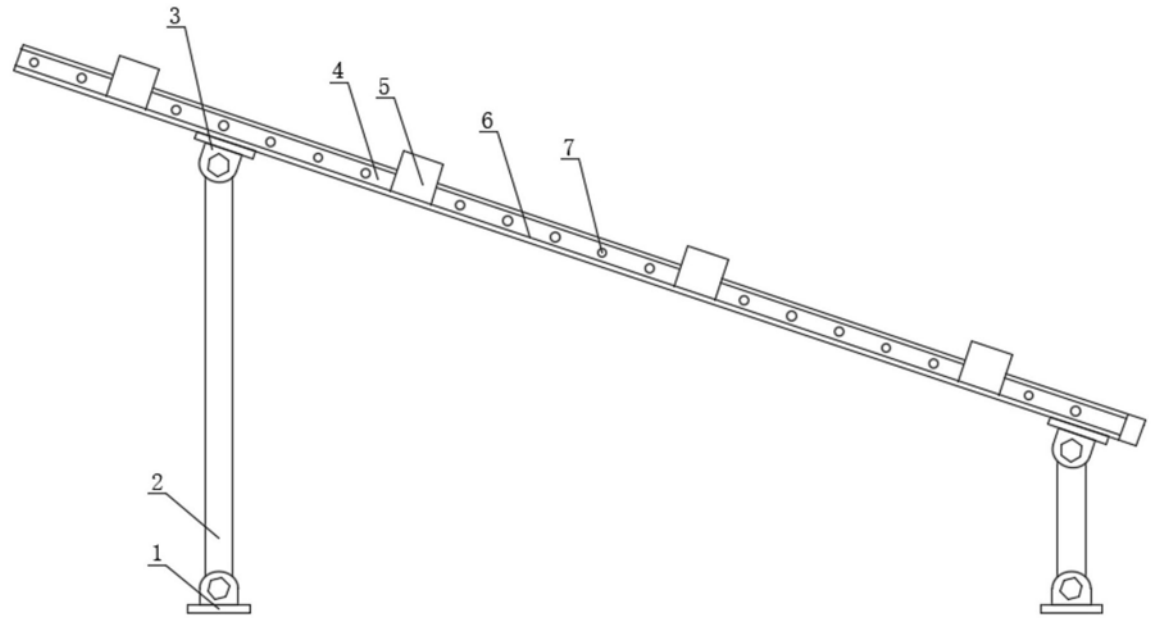


图1

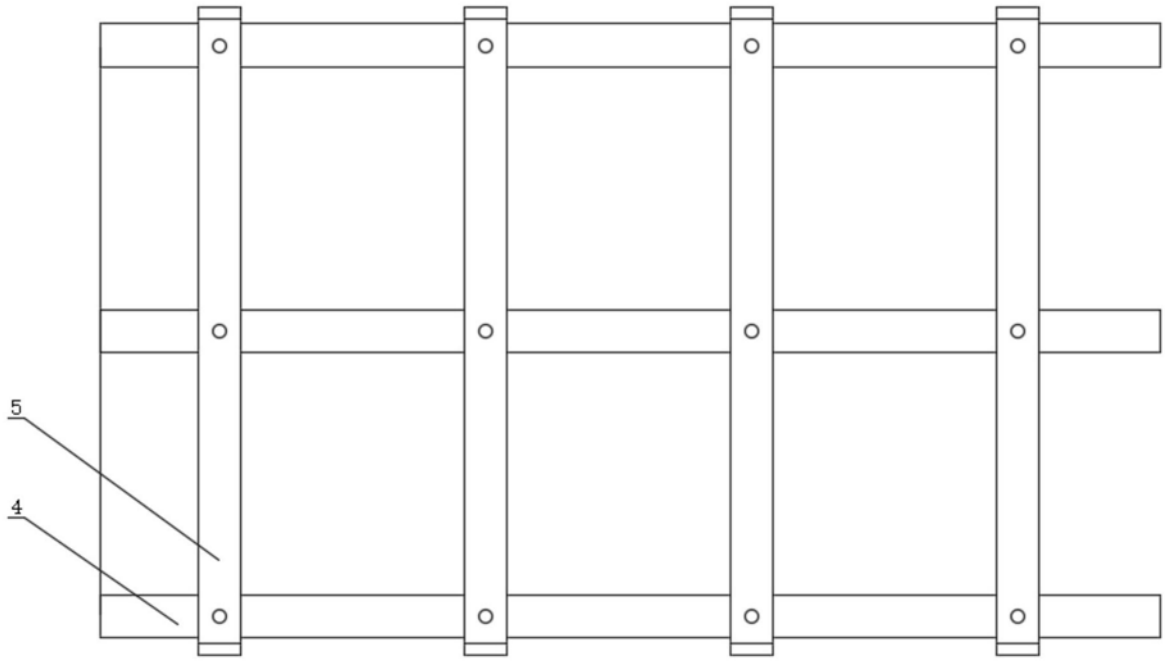


图2



图3

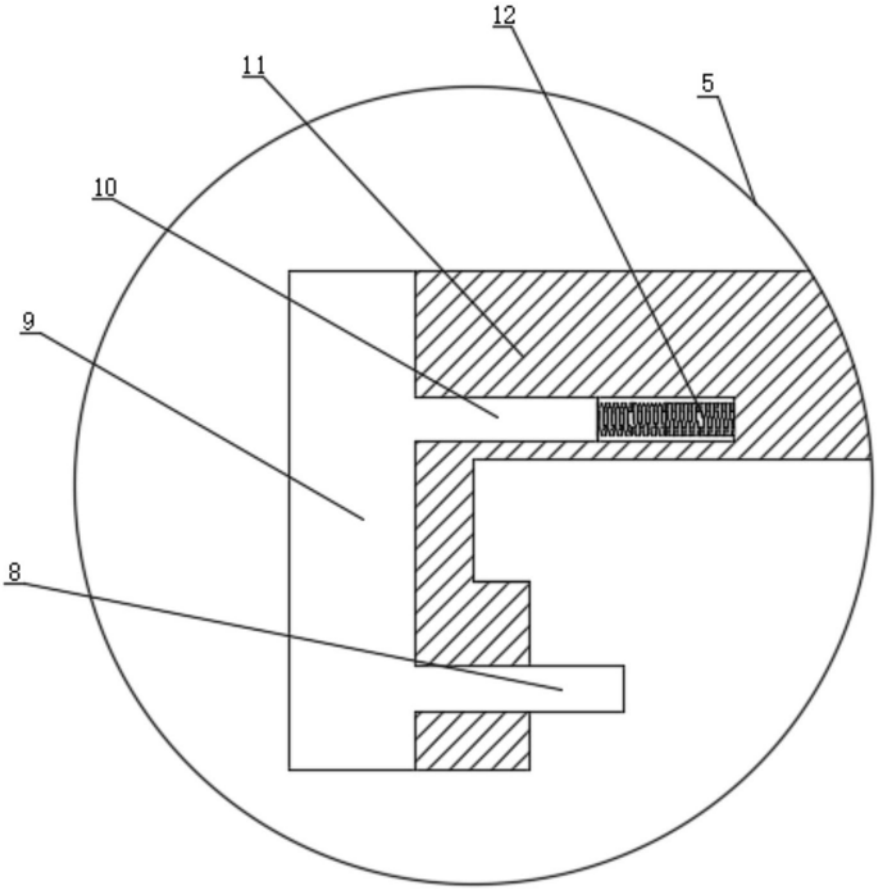


图4