



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214480385 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 22

(21) 申请号 202022843600.8

(22) 申请日 2020.12.02

(73) 专利权人 浙江晴天太阳能科技有限公司

地址 321000 浙江省金华市工业园区九峰
街139号2号楼

(72) 发明人 龚健辉 周童 邢俞超

(74) 专利代理机构 杭州云睿专利代理事务所

(普通合伙) 33254

代理人 张骁敏

(51) Int. Cl.

H02S 20/20 (2014.01)

H02S 20/23 (2014.01)

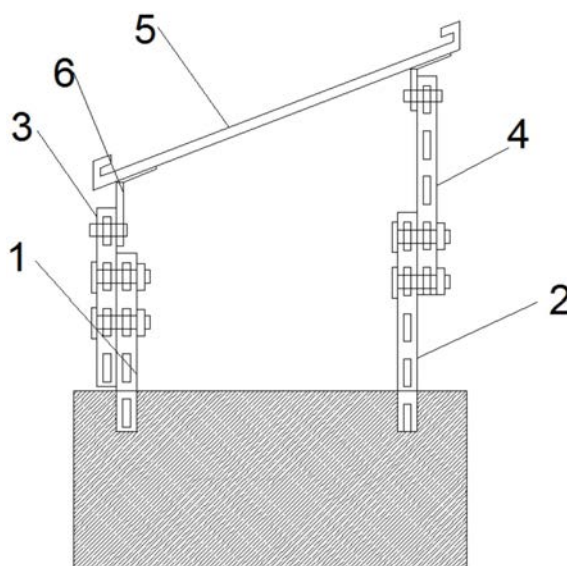
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于光伏发电板的支架

(57) 摘要

本实用新型属于支架技术领域,特别涉及一种用于光伏发电板的支架,包括前立柱和后立柱,所述的前立柱上设有前支撑,所述的后立柱上设有后支撑,所述的前支撑和后支撑上方通过连接件设有U型放置架,所述的连接件通过固定螺栓与前支撑或后支撑连接,所述的U型放置架上设有固定板,所述的固定板上设有固定孔,所述的固定孔内插销设有固定销,所述的固定销穿过固定孔设有压板,所述的固定销与固定板之间设有弹簧,所述的弹簧上设有螺帽,所述的螺帽与固定销螺纹连接。结构简单,安装拆卸方便,加快了工作效率。



1. 一种用于光伏发电板的支架,其特征在于,包括前立柱和后立柱,所述的前立柱上设有前支撑,所述的后立柱上设有后支撑,所述的前支撑和后支撑上方通过连接件设有U型放置架,所述的连接件通过固定螺栓与前支撑或后支撑连接,所述的U型放置架上设有固定板,所述的固定板上设有固定孔,所述的固定孔内插销设有固定销,所述的固定销穿过固定孔设有压板,所述的固定销与固定板之间设有弹簧,所述的弹簧上设有螺帽,所述的螺帽与固定销螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于光伏发电板的支架,其特征在于,所述的固定板设有两块,分别设置在U型放置架两端,且对称设置。

3. 根据权利要求1所述的一种用于光伏发电板的支架,其特征在于,所述的U型放置架大小与光伏发电板大小相匹配。

4. 根据权利要求1所述的一种用于光伏发电板的支架,其特征在于,所述的压板下方设有橡胶垫。

5. 根据权利要求1所述的一种用于光伏发电板的支架,其特征在于,所述的U型放置架斜向设置。

6. 根据权利要求1所述的一种用于光伏发电板的支架,其特征在于,所述的前立柱和前支撑通过固定螺栓连接,所述的后立柱和后支撑通过固定螺栓连接。

7. 根据权利要求1所述的一种用于光伏发电板的支架,其特征在于,所述的前立柱、前支撑、后立柱和后支撑上设有通孔,所述的通孔插固定螺栓,所述的通孔设有若干个,且均匀排列。

一种用于光伏发电板的支架

技术领域

[0001] 本实用新型属于支架技术领域,特别涉及一种用于光伏发电板的支架。

背景技术

[0002] 光伏(PV or photovoltaic),是太阳能光伏发电系统(photovoltaic power system)的简称,是一种利用太阳电池半导体材料的光伏效应,将太阳光辐射能直接转换为电能的一种新型发电系统,有独立运行和并网运行两种方式。

[0003] 现有光伏发电板很常见,基本安装在屋顶或者灯架上,现有的固定方式是整体进行固定,不便于调节;其次,光伏发电板有损坏时,需要将其整个拆卸,比较费时,安装流程也繁琐,降低了工作效率。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型发明了一种用于光伏发电板的支架,有效的解决了上述问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种用于光伏发电板的支架,其特征在于,包括前立柱和后立柱,所述的前立柱上设有前支撑,所述的后立柱上设有后支撑,所述的前支撑和后支撑上方通过连接件设有U型放置架,所述的连接件通过固定螺栓与前支撑或后支撑连接,所述的U型放置架上设有固定板,所述的固定板上设有固定孔,所述的固定孔内插销设有固定销,所述的固定销穿过固定孔设有压板,所述的固定销与固定板之间设有弹簧,所述的弹簧上设有螺帽,所述的螺帽与固定销螺纹连接。

[0006] 进一步设置,所述的固定板设有两块,分别设置在U型放置架两端,且对称设置。

[0007] 进一步设置,所述的U型放置架大小与光伏发电板大小相匹配。

[0008] 进一步设置,所述的压板下方设有橡胶垫。

[0009] 进一步设置,所述的U型放置架斜向设置。

[0010] 进一步设置,所述的前立柱和前支撑通过固定螺栓连接,所述的后立柱和后支撑通过固定螺栓连接。

[0011] 进一步设置,所述的前立柱、前支撑、后立柱和后支撑上设有通孔,所述的通孔插固定螺栓,所述的通孔设有若干个,且均匀排列。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:结构简单,调节方便,整体控制好U型放置架,安装光伏发电板的时候,将其插入U型放置架就好,通过固定销进行固定;拆卸的时候,松开固定销,对其进行抽出就好。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型具体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型U型放置架结构示意图。

[0015] 1、前立柱;2、后立柱;3、前支撑;4、后支撑;5、U型放置架;6、连接件;7、固定板;8、

固定销;9、压板;10、弹簧;11、螺帽;12、橡胶垫。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细的描述。

[0017] 参见附图所示,一种用于光伏发电板的支架,其特征在于,包括前立柱1和后立柱2,所述的前立柱1上设有前支撑3,所述的后立柱2上设有后支撑4,所述的前支撑3和后支撑4上方通过连接件6设有U型放置架5,所述的连接件6通过固定螺栓与前支撑3或后支撑4连接,所述的U型放置架5上设有固定板7,所述的固定板7上设有固定孔,所述的固定孔内插销设有固定销8,所述的固定销8穿过固定孔设有压板9,所述的固定销8与固定板7之间设有弹簧10,固定效果更加好,不易松动,所述的弹簧10上设有螺帽11,所述的螺帽11与固定销8螺纹连接。

[0018] 进一步设置,所述的固定板7设有两块,分别设置在U型放置架5两端,且对称设置。即对太阳板两边进行固定。

[0019] 进一步设置,所述的U型放置架5大小与光伏发电板大小相匹配。

[0020] 进一步设置,所述的压板9下方设有橡胶垫12,减少对光伏发电板的磨损,紧密性能更高。

[0021] 进一步设置,所述的U型放置架5斜向设置,优选的U型放置架5与水平面呈 10° ,

[0022] 进一步设置,所述的前立柱1和前支撑3通过固定螺栓连接,所述的后立柱2和后支撑4通过固定螺栓连接。

[0023] 进一步设置,所述的前立柱1、前支撑3、后立柱2和后支撑4上设有通孔,所述的通孔插固定螺栓,所述的通孔设有若干个,且均匀排列。可以根据地理位置需求,对整体高度与斜度均可以调节。前立柱1和后立柱2固定好后的高度是一定的,在通过控制前支撑3与前立柱1重合的长度,就可以控制前支撑3与前立柱1整体的高度,后支撑4与后立柱2同理。

[0024] 安装流程:先将光伏发电板从U型放置架5侧面插入,即光伏发电板两端夹在固定板7和U型放置架5之间,插到合适位置,固定销8往内部移动,压板9与光伏发电板抵触连接,再拧紧螺帽11,进行固定;

[0025] 同时把前立柱1和后立柱2通过膨胀螺栓与屋面或需要安装的地方进行固定,由于前立柱1和后立柱2上设有若干个通孔,根据位置需要,可以使用多个螺栓,使安装更加牢固;根据高度需求,在前立柱1上通过固定螺栓固定前支撑3,上方都设有通孔,两个通孔对应起来,在用固定螺栓穿过通孔吗,对两者进行固定;后立柱2和后支撑4同理。

[0026] 接着,将安装好光伏发电板后的U型放置架5,下方固定两个连接件6,固定连接件6与前支撑3、后支撑4固定连接。

[0027] 可以理解的,以上实施例仅表达了本实用新型的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制;应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,可以对上述技术特点进行自由组合,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围;因此,凡跟本实用新型权利要求范围所做的等同变换与修饰,均应属于本实用新型权利要求的涵盖范围。

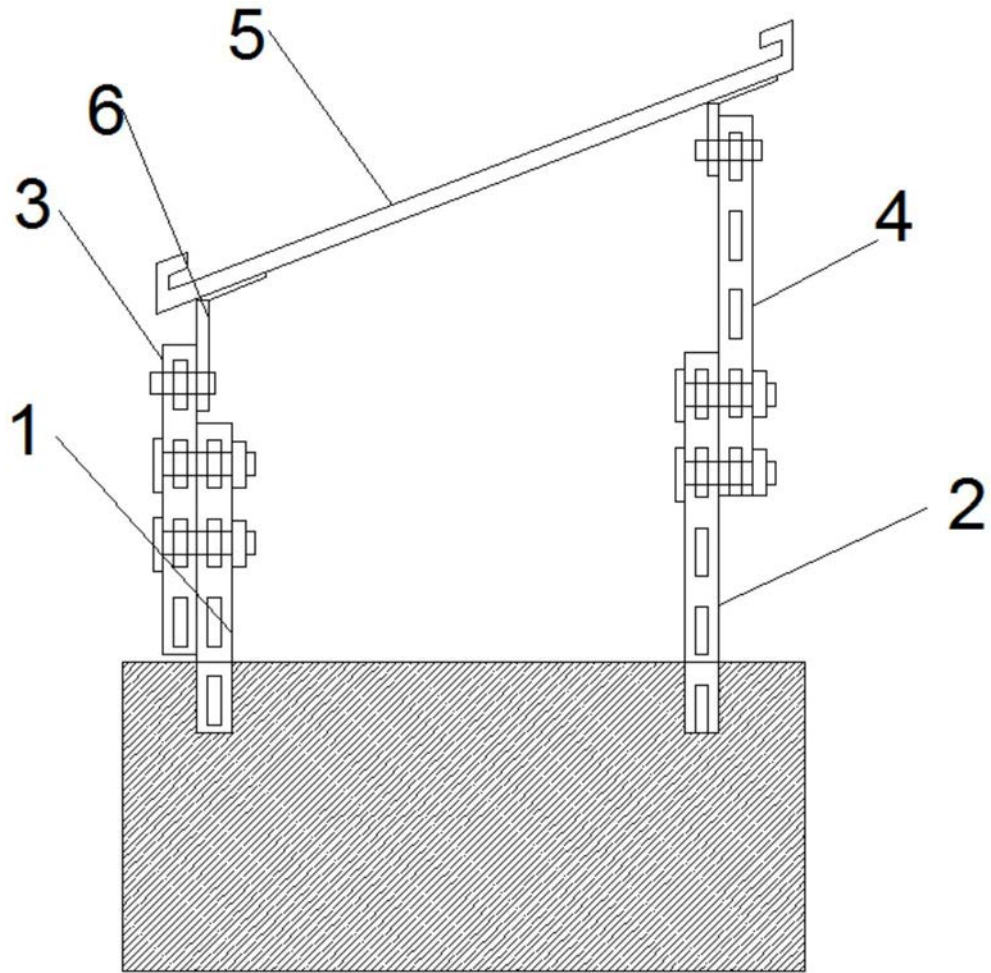


图1

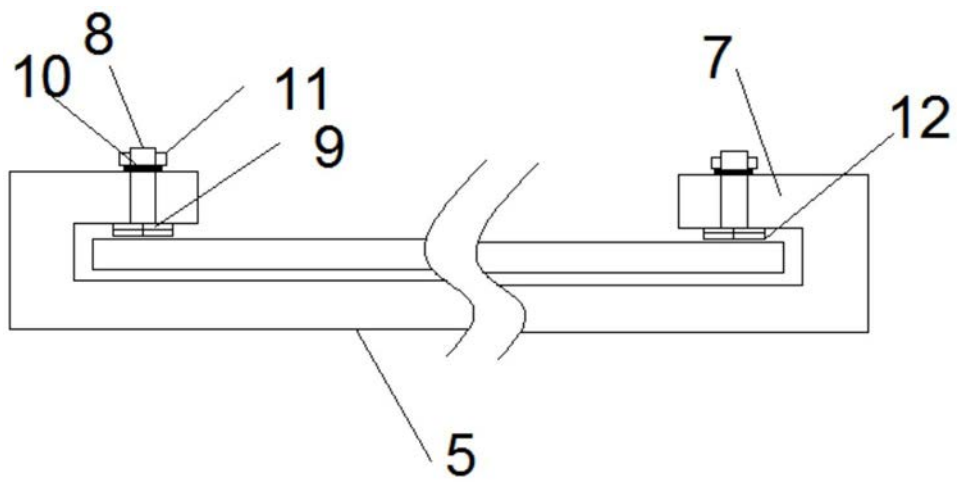


图2