



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207200624 U

(45)授权公告日 2018.04.06

(21)申请号 201721247881.2

(22)申请日 2017.09.27

(73)专利权人 英利光伏电力投资集团有限公司

地址 071000 河北省保定市朝阳北大街  
3399号

(72)发明人 邓骁 张翠改 赵天成 霍新明

(74)专利代理机构 北京知迪知识产权代理有限公司 11628

代理人 王胜利

(51)Int.Cl.

H02S 20/00(2014.01)

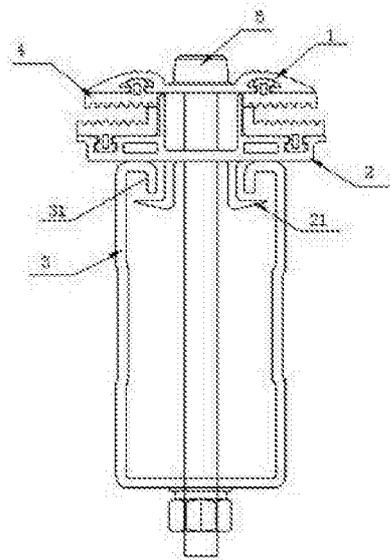
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种新型的双玻双面发电组件安装装置

### (57)摘要

本实用新型的太阳能组件生产辅助装置技术领域,具体涉及一种新型的双玻双面发电组件安装装置。包括上压块、下压块、支架和固定装置;所述上压块上设置有第一通孔,所述下压块上设置有第二通孔,所述支架底部设置有第三通孔;所述固定装置通过第一通孔、第二通孔和第三通孔将所述上压块、下压块和支架固定连接;所述下压块底部还对称设置有若干卡钩,所述支架顶部为开口设计,所述支架开口处还设置有延伸至支架内腔的、且与卡钩相对应设置的卡边,所述下压块与所述支架固定时,所述卡钩与所述卡边卡接固定。本实用新型所述新型的双玻双面发电组件安装装置具有安装简便,可以大大提高安装效率的优点。



1. 一种新型的双玻双面发电组件安装装置,包括上压块、下压块、支架和固定装置;其特征在于,所述上压块上设置有第一通孔,所述下压块上设置有第二通孔,所述支架底部设置有第三通孔;所述固定装置通过第一通孔、第二通孔和第三通孔将所述上压块、下压块和支架固定连接;所述下压块底部还对称设置有若干卡钩,所述支架顶部为开口设计,所述支架开口处还设置有延伸至支架内腔的、且与卡钩相对应设置的卡边,所述下压块与所述支架固定时,所述卡钩与所述卡边卡接固定。

2. 根据权利要求1所述新型的双玻双面发电组件安装装置,其特征在于,所述下压块中间为方形凹槽,所述凹槽中间设有第二通孔;所述下压块底部,沿下压块的相对应的两长边对称设置两道通体的卡钩。

3. 根据权利要求1或2所述新型的双玻双面发电组件安装装置,其特征在于,所述支架为C型梁。

4. 根据权利要求3所述新型的双玻双面发电组件安装装置,其特征在于,所述卡边垂直于水平面设置。

5. 根据权利要求4所述新型的双玻双面发电组件安装装置,其特征在于,所述上压块的下表面上还固定设置有橡胶条。

6. 根据权利要求5所述新型的双玻双面发电组件安装装置,其特征在于,所述下压块的上表面上还固定设置有橡胶条。

7. 根据权利要求5或6所述新型的双玻双面发电组件安装装置,其特征在于,所述橡胶条与发电组件接触的一面设置为锯齿形。

8. 根据权利要求5或6所述新型的双玻双面发电组件安装装置,其特征在于,所述卡钩包括竖直部和钩部,所述竖直部和下压块底面连接,当下压块与支架连接时,卡钩与支架的卡边卡接,卡钩竖直部距最近的支架卡边为2~3mm,所述卡钩钩部距最近的支架卡边距离为4mm~5mm。

## 一种新型的双玻双面发电组件安装装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于太阳能组件生产辅助装置技术领域,具体涉及一种新型的双玻双面发电组件安装装置。

### 背景技术

[0002] 光伏行业近几年在中国有了飞速发展,光伏下游电站装机容量增长快速,土地资源紧缺问题越来越凸显,随着国家领跑者基地项目的推出和推进,高效组件的应用成为未来中国光伏发展趋势,其中双玻双面组件越来越多的出现在用户的视野当中。双玻双面发电组件利用照射到组件背面的反射光和散射光来提高光伏组件发电量,可以在有限的面积接收到更多的太阳光能量,提高土地的利用率。

[0003] 现有技术中,对于双玻组件的安装装置主要是常规方式的上压块与下压块稳定固定在一起,但是此类安装形式下压块与支架横梁部分的固定通常采用人工手工扶持的方法,没有考虑如何能够使下压块与支架横梁快速、稳定、简便的连接在一起。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的即在于克服现有技术的缺点,提供一种可以增加组件安装效率,降低安装难度的新型的双玻双面发电组件安装装置。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种新型的双玻双面发电组件安装装置,包括上压块、下压块、支架和固定装置;所述上压块上设置有第一通孔,所述下压块上设置有第二通孔,所述支架底部设置有第三通孔;所述固定装置通过第一通孔、第二通孔和第三通孔将所述上压块、下压块和支架固定连接;所述下压块底部还对称设置有若干卡钩,所述支架顶部为开口设计,所述支架开口处还设置有延伸至支架内腔的、且与卡钩相对应设置的卡边,所述下压块与所述支架固定时,所述卡钩与所述卡边卡接固定。

[0006] 进一步地,所述下压块中间为方形凹槽,所述凹槽中间设有第二通孔;所述下压块底部,沿下压块的相对应的两长边对称设置两道通体的卡钩。

[0007] 进一步地,所述支架为C型梁。

[0008] 进一步地,所述卡边垂直于水平面设置。

[0009] 进一步地,所述上压块的下表面上还固定设置有橡胶条。

[0010] 进一步地,所述下压块的上表面上还固定设置有橡胶条。

[0011] 进一步地,所述橡胶条与发电组件接触的一面设置为锯齿形。

[0012] 进一步地,所述卡钩包括竖直部和钩部,所述竖直部和下压块底面连接,当下压块与支架连接时,卡钩与支架的卡边卡接,卡钩竖直部距最近的支架卡边为2~3mm,所述卡钩钩部距最近的支架卡边距离为4mm~5mm。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] (1) 本实用新型所述新型的双玻双面发电组件安装装置,通过在下压块下部设置对称卡钩,支架顶部设置为开口设计,支架顶部开口处直接设置设置有延伸至支架内腔的、

且与卡钩相对应设置的卡边,所述下压块与所述支架固定时,所述卡钩与所述卡边直接卡接固定,这种结构具有结构简单,组装方便的效果,能够增加组件安装效率。

[0015] (2)本实用新型所述新型的双玻双面发电组件安装装置,由于下压块上的卡钩直接与支架开口处设置的卡边卡接固定,在压块安装过程中可以预安装下压块,下压块通过卡钩直接与支架上的卡边卡接固定,在无人工扶持的情况下先将下压块固定在支架横梁上,然后再安装光伏组件及上压块,这种安装方式可以独立操作完成,省去人工扶持下压块的工序,从而可以大大降低组件安装的人工成本,提高了组件安装效率,卡钩嵌入式的设计可以灵活调整下压块在支架横梁上的位置,减小了组件安装难度,增加了组件安装的美观度,并且压块形式简单,构件少,便于管理和安装。

[0016] (3)本实用新型所述新型的双玻双面发电组件安装装置,安装光伏组件时,可以将光伏组件横向布置,也就是将光伏组件的长边与上压块和下压块接触,光伏组件的短边垂直于地面设置,这样可以进一步增加光伏组件背面受光量,从而提高光伏组件发电量,同时还增加了组件安装的精确度。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型所述双玻双面发电组件安装装置结构示意图;

[0018] 附图标记说明:

[0019] 1.上压块;2.下压块;21.卡钩;3.支架;31.卡边;4.橡胶条;5.螺栓组件。

## 具体实施方式

[0020] 下面结合实施例对本实用新型的具体实施方式进行详细描述,但应当理解本实用新型的保护范围并不受具体实施方式的限制。

### [0021] 实施方式

[0022] 本实施方式中所述新型的双玻双面发电组件安装装置,如图1所示,包括上压块1、下压块2、支架3和固定装置,本实施方式中所述固定装置为固定螺栓组件5;所述上压块1上设置有第一通孔,所述下压块2上设置有第二通孔,所述支架3底部设置有第三通孔;所述螺栓组件5通过第一通孔、第二通孔和第三通孔将所述上压块1、下压块2和支架3固定连接;所述下压块2底部还对称设置有若干卡钩21,所述卡钩优选包括竖直部和钩部,本实施方式中还进一步优选沿下压块的相对应的两长边对称设置两道通体的卡钩;所述支架3顶部为开口设计,所述支架3开口处还设置有延伸至支架内腔的、且与卡钩相对应设置的卡边31,本实施方式中,为了使卡边与卡钩更好的卡接固定,优选在支架3开口处沿开口处的对称的两个长边设置两道通体的卡边,当所述下压块与所述支架固定时,所述卡钩21与所述卡边31卡接固定。

[0023] 作为上述实施方式的变形,本实施方式中,优选在所述下压块中间设置方形凹槽,所述凹槽中间设置第二通孔;进一步地,本实施方式中还优选所述支架为C型梁,所述C型梁上开口处自带的折边即可以直接作为本实用新型中所述卡边使用。

[0024] 作为上述实施方式的变形,本实施方式中,还进一步地,在所述上压块的下表面上固定设置橡胶条,在所述下压块的上表面上也固定设置橡胶条,优选地,所述橡胶条与发电组件接触的一面设置为锯齿形,当所述竖直部和下压块底面连接,当下压块与支架连接时,

卡钩与支架的卡边卡接,所述卡钩包括竖直部和钩部,所述竖直部和下压块底面连接,当下压块与支架连接时,卡钩与支架的卡边卡接,卡钩竖直部距最近的支架卡边为2~3mm,所述卡钩钩部距最近的支架卡边距离为4mm~5mm。

[0025] 上述实施方式在使用时,首先将下压块上的卡钩插入支架的卡边内,使卡钩与卡边卡接固定,然后再将双玻双面发电组件安装在下压块与上压块之间的夹紧处,使螺栓组件依次穿过上压块1上设置的第一通孔,所述下压块2上设置的第二通孔及支架3底部设置的第三通孔后,进行螺栓固定,这样即可方便地将双玻双面发电组件固定在安装装置上。当然,如果需要在上压块及下压块上设置密封组件时,可以先在上压块的下表面上通过卡接的方式固定设置橡胶条,同样在下压块的上表面上通过卡接的方式固定设置橡胶条,进一步优选还可以将所述橡胶条与发电组件接触的一面设置为锯齿形,这样可以更加牢固、安全地在安装装置上固定发电组件。

[0026] 上面结合实施例对本实用新型做了进一步的叙述,但本实用新型并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

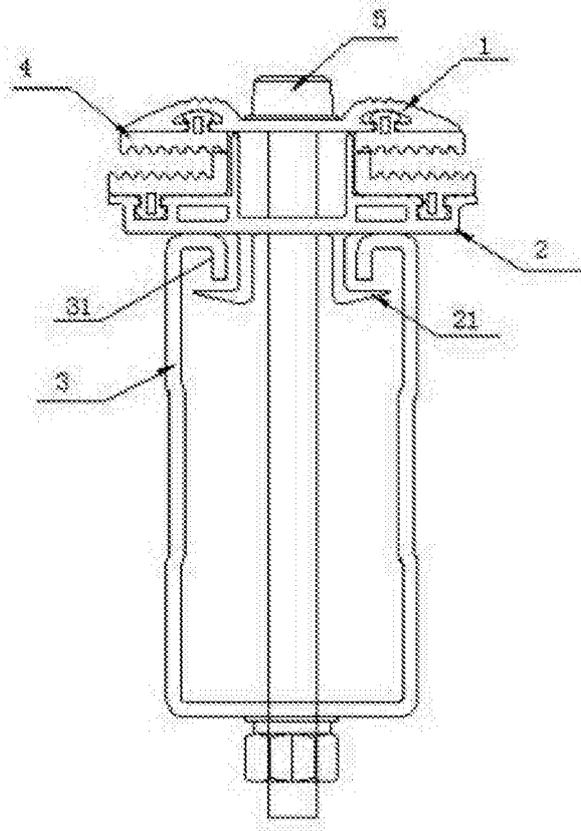


图1