



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206955091 U

(45)授权公告日 2018.02.02

(21)申请号 201720739051.5

(22)申请日 2017.06.23

(73)专利权人 浙江舒奇蒙光伏科技有限公司
地址 311200 浙江省杭州市萧山区南阳经
济开发区阳城路5号

(72)发明人 程翔宇 陈洋

(74)专利代理机构 杭州知通专利代理事务所
(普通合伙) 33221

代理人 姚宇吉

(51) Int. Cl.

B65G 35/00(2006.01)

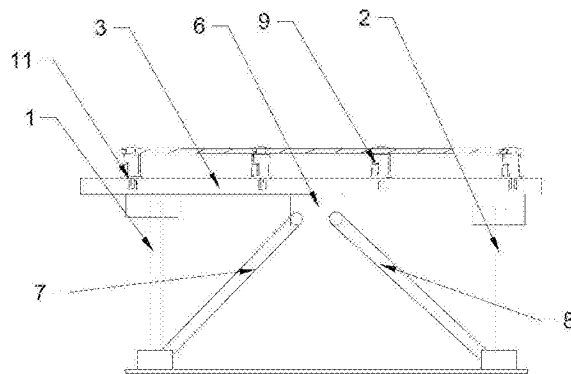
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

光伏组件支撑架

(57)摘要

本实用新型公开了一种光伏组件支撑架,包括:前立柱、后立柱、流水线支撑板;所述流水线支撑板上设有若干条向内凹陷的平行的横向滑轨和纵向于横向滑轨的纵向滑轨;中间连接件,固定连接在流水线支撑板的底端中部;前斜撑件,一端安装在前立柱的底端上,另一端连接在中间连接件上;后斜撑件,一端安装在后立柱的底端上,另一端连接在中间连接件上;若干对固定组件,上部具有卡槽;所述固定组件底部具有转轴,所述转轴底部设有转轮,所述转轮接触横向滑轨或纵向滑轨的内壁。本实用新型使得固定组件通过滑轮在横向滑轨和纵向滑轨内滑动,使用固定组件滑动插入流水线支撑板的滑轨,并便于调节各个光电电板的位置。



1. 一种光伏组件支撑架,其特征在于,包括:
前立柱,一端固定连接在地面基础;
后立柱,一端固定连接在地面基础;
流水线支撑板,一端支承在前立柱上,另一端支承在后立柱上;所述流水线支撑板上设有若干条向内凹陷的平行的横向滑轨和纵向于横向滑轨的纵向滑轨;
中间连接件,固定连接在流水线支撑板的底端中部;
前斜撑件,一端安装在前立柱的底端上,另一端连接在中间连接件上;
后斜撑件,一端安装在后立柱的底端上,另一端连接在中间连接件上;
若干对固定组件,上部具有卡槽;一对所述的固定组件的相对的卡槽用于分别固定住光伏电板的侧边;所述固定组件底部具有转轴,所述转轴底部设有转轮,所述转轮接触横向滑轨或纵向滑轨的内壁。
2. 如权利要求1所述的光伏组件支撑架,其特征在于,所述横向滑轨和纵向滑轨顶部均具有限位部,所述限位部用于限制转轮向上脱离横向滑轨或纵向滑轨。
3. 如权利要求1所述的光伏组件支撑架,其特征在于,所述固定组件上设置有用于放置组件电缆的凹槽。
4. 如权利要求3所述的光伏组件支撑架,其特征在于,所述凹槽一侧的固定组件的侧壁上开设有条形槽口,所述条形槽口用于安装组件电缆。
5. 如权利要求4所述的光伏组件支撑架,其特征在于,所述条形槽口上堵块,所述堵块用于限制电缆活动。

光伏组件支撑架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏组件制造领域,具体涉及一种光伏组件支撑架。

背景技术

[0002] 目前,随着中国经济的持续快速发展,能源消耗与环境问题越来越成为人们关注的重大问题。煤、石油、天然等常规能源均属不可再生资源,数量日益减少,“三废”的排放引起环境污染加剧,新能源的发展成为当今社会发展的重要内容。太阳能作为一种取之不尽用之不竭的清洁能源已被广泛应用于发电、供暖等领域,太阳能发电技术日益成熟、成本逐渐降低、加上国家政策的鼓励,光伏电站正在迅速崛起。

[0003] 目前,现有的光伏组件流水线上进行切割、组装生产时,光伏电板通过螺钉安装在光伏组件支撑架的流水线支撑板上,其安装复杂,无法调整单个光电电板的位置,在进行不同的生产工序或检测工序时,需要不停地拆装,费时费力。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对上述问题,提出了一种光伏组件支撑架,解决了现有的光伏组件支撑架的固定组件安装复杂、无法直接调整单个光电电板的位置的缺陷。

[0005] 本实用新型采取的技术方案如下:

[0006] 一种光伏组件支撑架,包括:前立柱,一端固定连接在地面基础;

[0007] 后立柱,一端固定连接在地面基础;

[0008] 流水线支撑板,一端支承在前立柱上,另一端支承在后立柱上;所述流水线支撑板上设有若干条向内凹陷的平行的横向滑轨和纵向于横向滑轨的纵向滑轨;

[0009] 中间连接件,固定连接在流水线支撑板的底端中部;

[0010] 前斜撑件,一端安装在前立柱的底端上,另一端连接在中间连接件上;

[0011] 后斜撑件,一端安装在后立柱的底端上,另一端连接在中间连接件上;

[0012] 若干对固定组件,上部具有卡槽;一对所述的固定组件的相对的卡槽用于分别固定住光伏电板的侧边;所述固定组件底部具有转轴,所述转轴底部设有转轮,所述转轮接触横向滑轨或纵向滑轨的内壁。

[0013] 本实用新型的采用具有横向滑轨、纵向滑轨、转轴和转轮,使得固定组件通过滑轮在横向滑轨和纵向滑轨内滑动,使用固定组件滑动插入流水线支撑板的滑轨,并便于调节各个光电电板的位置,使得光伏电板迅速从一个工序进行下一个工序,更现实一个流水线位置可以进行多步操作的复合生产。

[0014] 可选的,所述横向滑轨和纵向滑轨顶部均具有限位部,所述限位部用于限制转轮向上脱离横向滑轨或纵向滑轨。

[0015] 可选的,所述固定组件上设置有用于放置组件电缆的凹槽。

[0016] 可选的,所述凹槽一侧的固定组件的侧壁上开设有条形槽口,所述条形槽口用于安装组件电缆。

[0017] 可选的,所述条形槽口上堵块,所述堵块用于限制电缆活动。

[0018] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的采用具有横向滑轨、纵向滑轨、转轴和转轮,使得固定组件通过滑轮在横向滑轨和纵向滑轨内滑动,使用固定组件滑动插入流水线支撑板的滑轨,并便于调节各个光电电板的位置,使得光伏电板迅速从一个工序进行下一个工序,更现实一个流水线位置可以进行多步操作的复合生产。

附图说明:

[0019] 图1是本实用新型光伏组件支撑架的侧视结构示意图;

[0020] 图2是光伏组件支撑架的流水线支撑板正面的结构示意图;

[0021] 图3是光伏组件支撑架的固定组件局部结构示意图。

[0022] 图中各附图标记为:

[0023] 1、前立柱;2、后立柱;3、流水线支撑板;4、横向滑轨;5、纵向滑轨;6、中间连接件;7、前斜撑件;8、后斜撑件;9、固定组件;10、卡槽;11、限位部;12、转轴;13、转轮;14、凹槽;15、条形槽口;16、堵块。

具体实施方式:

[0024] 下面结合各附图,对本实用新型做详细描述。

[0025] 本实用新型公开了一种光伏组件支撑架(见附图1、2、3),包括:前立柱1,一端固定连接在地面基础;

[0026] 后立柱2,一端固定连接在地面基础;

[0027] 流水线支撑板3,一端支承在前立柱1上,另一端支承在后立柱2上;所述流水线支撑板3上设有若干条向内凹陷的平行的横向滑轨4和纵向于横向滑轨4的纵向滑轨5;

[0028] 中间连接件6,固定连接在流水线支撑板3的底端中部;

[0029] 前斜撑件7,一端安装在前立柱1的底端上,另一端连接在中间连接件6上;

[0030] 后斜撑件8,一端安装在后立柱2的底端上,另一端连接在中间连接件6上;

[0031] 若干对固定组件9,上部具有卡槽10;一对所述的固定组件9的相对的卡槽10用于分别固定住光伏电板的侧边;所述固定组件9底部具有转轴12,所述转轴12底部设有转轮13,所述转轮13接触横向滑轨4或纵向滑轨的内壁。

[0032] 本实用新型的采用具有横向滑轨4、纵向滑轨5、转轴12和转轮13,使得固定组件9通过滑轮在横向滑轨4和纵向滑轨5内滑动,使用固定组件9滑动插入流水线支撑板3的滑轨,并便于调节各个光电电板的位置。

[0033] 所述横向滑轨4和纵向滑轨5顶部均具有限位部11,所述限位部11用于限制转轮13向上脱离横向滑轨4或纵向滑轨5。所述固定组件9上设置有用放置组件电缆的凹槽14。所述凹槽14一侧的固定组件9的侧壁上开设有条形槽口15,所述条形槽口15用于安装组件电缆。所述条形槽口15上堵块16,所述堵块16用于限制电缆活动。

[0034] 本实用新型实施时,将固定组件沿横向滑轨或纵向滑轨装入,流水线支撑板中,将组件电缆通过条形槽口装入固定组件的凹槽中,然后将堵块卡入条形槽口中实现固定。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此即限制本实用新型的专利保护范围,凡是运用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,直接或间接运用在其

他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的保护范围内。

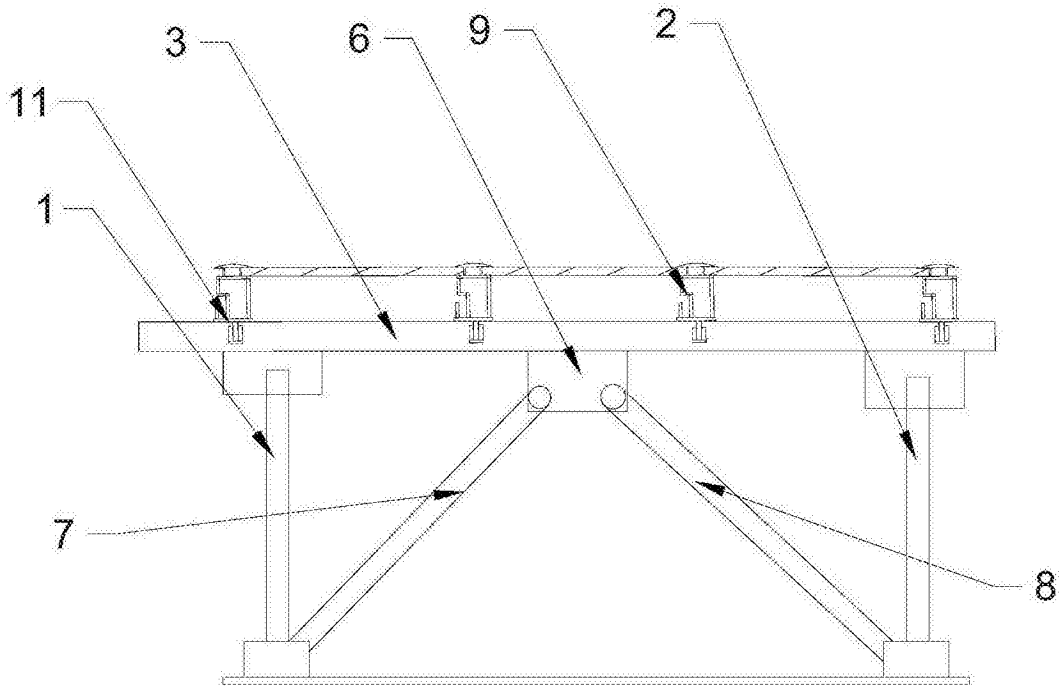


图1

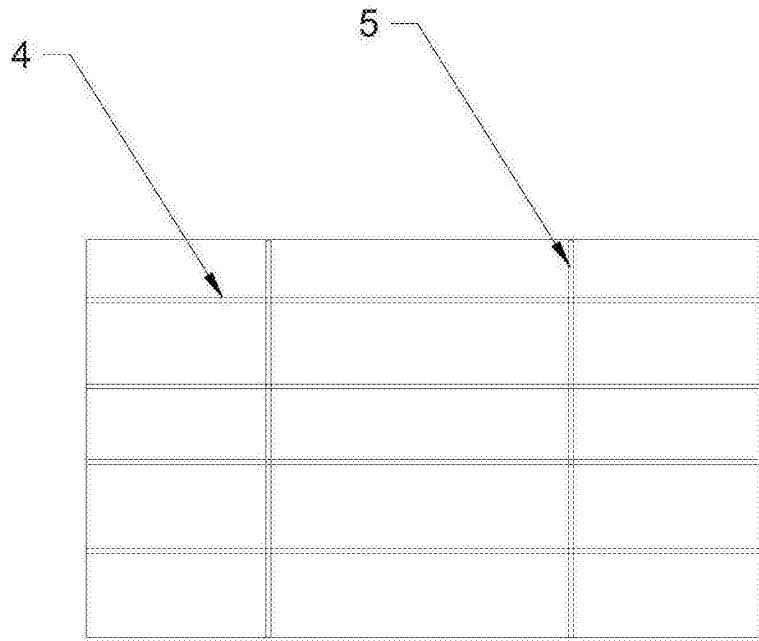


图2

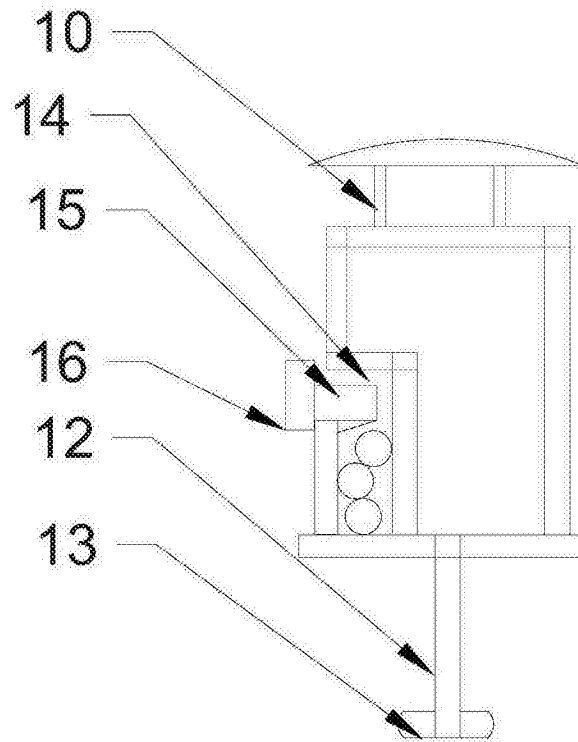


图3