



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102931276 B

(45) 授权公告日 2015. 11. 04

(21) 申请号 201210419894. 9

CN 202317352 U, 2012. 07. 11, 说明书第 [0001]-[0019] 段, 图 1.

(22) 申请日 2012. 10. 29

KR 10-2009-0094678 A, 2009. 09. 08, 全文.

(73) 专利权人 中节能太阳能科技(镇江)有限公司

US 5620528 A, 1997. 04. 15, 全文.

地址 212132 江苏省镇江市新区北山路 9 号

审查员 谢添

(72) 发明人 杨磊 姜利凯 王鹏 勾宪芳

(74) 专利代理机构 南京苏高专利商标事务所
(普通合伙) 32204

代理人 缪友菊

(51) Int. Cl.

H01L 31/18(2006. 01)

H01L 21/68(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 101814556 A, 2010. 08. 25, 说明书第 [0001]-[0018] 段, 图 1-8.

CN 102313854 A, 2012. 01. 11, 全文.

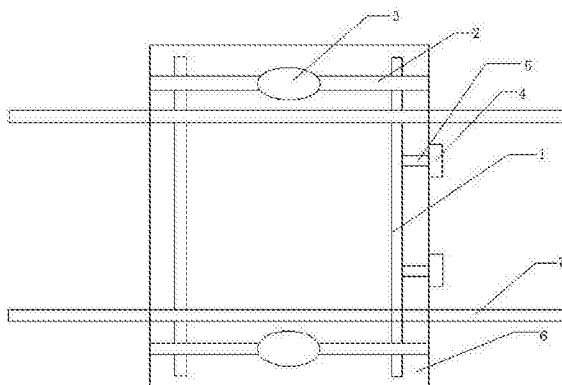
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种太阳能组件叠层台固定式模板装置

(57) 摘要

本发明公开了一种太阳能组件叠层台固定式模板装置,包括双滑动平行导轨、两个滑竿、投影装置,所述双滑动平行导轨垂直设置于传输太阳能组件的流水线的下方,两根滑竿垂直设置于所述双滑动平行导轨的两端,所述投影装置为两个,分别设置于所述滑竿上;当装置处于调整工位时,所述投影装置沿所述滑竿滑动,调整所述投影装置的 X 轴坐标,所述滑竿在所述双滑动平行导轨上滑动,调整所述投影装置的 Y 轴坐标;当装置处于焊接工位时,所述投影装置固定于所述滑竿上,所述滑竿固定于所述双滑动平行导轨上,所述投影装置位于所述流水线的下方。本发明节省了操作工序,降低操作员的工作负荷,提高工作效率,使焊接更加精准,节约成本。



1. 一种太阳能组件叠层台固定式模板装置,其特征在于,包括双滑动平行导轨(1)、两个滑竿(2)、载有焊接模板影像的投影装置(3),所述双滑动平行导轨(1)垂直设置于传输太阳能组件(6)的流水线(7)的下方,两根滑竿(2)设置于所述双滑动平行导轨(1)上,所述投影装置(3)为两个,分别设置于所述滑竿(2)上;

当装置处于调整阶段时,所述投影装置(3)沿所述滑竿(2)滑动,调整所述投影装置(3)的X轴坐标,所述滑竿(2)在所述双滑动平行导轨(1)上滑动,调整所述投影装置(3)的Y轴坐标;

当装置处于焊接阶段时,所述投影装置(3)固定于所述滑竿(2)上,所述滑竿(2)固定于所述双滑动平行导轨(1)上,所述投影装置(3)位于所述流水线(7)的下方,并将焊接模板投影于所述流水线(7)上的太阳能组件(6)上。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能组件叠层台固定式模板装置,其特征在于,所述投影装置为一字线镭射仪或投影仪。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳能组件叠层台固定式模板装置,其特征在于,还包括一个限位装置,所述限位装置设置于所述双滑动平行导轨(1)的下游。

4. 根据权利要求3所述的一种太阳能组件叠层台固定式模板装置,其特征在于,所述限位装置为限位气缸(4),所述限位气缸(4)通过连接杆(5)与所述双滑动平行导轨(1)中位于下游的导轨连接。

一种太阳能组件叠层台固定式模板装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种固定式模板装置,具体涉及一种太阳能组件叠层台固定式模板装置。

背景技术

[0002] 目前在晶硅太阳能组件叠层生产的过程中,要求叠层的工序按照钢化玻璃预先安装的模板进行互联条和汇流条连接的焊接,焊接完毕后,再将钢化玻璃上的模板抽下,用来循环周转,此过程需要频繁的更换钢化玻璃,增加操作员的工作负荷,工作效率低下。

发明内容

[0003] 发明目的:本发明的目的在于针对现有技术的不足,提供一种降低操作员的工作负荷,提高工作效率的太阳能组件叠层台固定式模板装置。

[0004] 技术方案:本发明所述的一种太阳能组件叠层台固定式模板装置,包括双滑动平行导轨、两个滑竿、载有焊接模板影像的投影装置,所述双滑动平行导轨垂直设置于传输太阳能组件的流水线的下方,两根滑竿设置于所述双滑动平行导轨上,所述投影装置为两个,分别设置于所述滑竿上;

[0005] 当装置处于调整阶段时,所述投影装置沿所述滑竿滑动,调整所述投影装置的 X 轴坐标,所述滑竿在所述双滑动平行导轨上滑动,调整所述投影装置的 Y 轴坐标;

[0006] 当装置处于焊接阶段时,所述投影装置固定于所述滑竿上,所述滑竿固定于所述双滑动平行导轨上,所述投影装置位于所述流水线的下方,并将焊接模板投影于所述流水线上的太阳能组件上。

[0007] 为了便于操作并且投影清楚,所述投影装置为一字线镭射仪或投影仪。

[0008] 为了使流水线上的太阳能组件停止在合适的位置,还包括一个限位装置,所述限位装置设置于所述双滑动平行导轨的下游。

[0009] 为了使限位装置结构简单,操作方便,所述限位装置为限位气缸,所述限位气缸通过连接杆与所述双滑动平行导轨中位于下游的导轨连接。

[0010] 有益效果:本发明所述的一种太阳能组件叠层台固定式模板装置,每块组件进行焊接时不需要预先安装模板,也不需要周转焊接模板,节省了操作工序,降低操作员的工作负荷,提高工作效率;高精度透视仪让标记更清晰,使焊接更加精准;避免了使用模板造成的模板磨损,节约成本。

附图说明

[0011] 图 1 为本发明所述的太阳能组件叠层台固定式模板装置的结构示意图;

[0012] 图中:

[0013] 1、双滑动平行导轨;2、滑竿;3、投影装置;4、限位气缸;5、连接杆;

[0014] 6、太阳能组件;7、流水线。

具体实施方式

[0015] 下面对本发明技术方案进行详细说明,但是本发明的保护范围不局限于所述实施例。

[0016] 实施例:本发明提供一种太阳能组件叠层台固定式模板装置,其结构示意图如图1所示,包括双滑动平行导轨1、两个滑竿2、载有焊接模板影像的投影装置3和限位装置。

[0017] 双滑动平行导轨1由两根相互平行的滑动导轨组成,两根相互滑动的导轨平行设置。双滑动平行导轨1垂直设置于传输太阳能组件6的流水线7的下方。

[0018] 两根滑竿2设置于双滑动平行导轨1上,可以沿双滑动平行导轨1滑动。

[0019] 投影装置3为两个,分别设置于滑竿2上,可以沿滑竿2滑动。投影装置3内部载有多个焊接模板,使用时可以选择对应的焊接模板,焊接模板选择后,根据焊接模块,调整投影装置3的位置。投影装置3为一字线镭射仪或投影仪,本实施例中,投影装置3使用一字线镭射仪。

[0020] 限位装置设置于双滑动平行导轨1的下游,当双滑动平行导轨1将太阳能组件6传输到特定位置时,限位装置阻止太阳能组件6继续传输,直至焊接完成后,再取消限位,使太阳能组件6继续传输。本实施例中,限位装置使用限位气缸4,限位气缸4通过连接杆5与双滑动平行导轨1中位于下游的导轨连接,连接杆5一端与限位气缸4焊接,另一端与双滑动平行导轨1中位于下游的导轨焊接。

[0021] 当装置处于调整阶段时,投影装置3沿滑竿2滑动,调整投影装置3的X轴坐标,滑竿2在双滑动平行导轨1上滑动,调整投影装置3的Y轴坐标;

[0022] 当装置处于焊接阶段时,投影装置3固定于滑竿2上,滑竿2固定于双滑动平行导轨1上,投影装置3位于流水线7的下方,并将焊接模板投影于流水线7上的太阳能组件6上。

[0023] 所述装置工作时,太阳能组件6沿着流水线7前进至限位气缸4处,由于限位气缸4的限位而停止;开启一字线镭射仪,一字线镭射仪将焊接模块投影在太阳能组件6上,操作工根据投影的模板标记进行焊接,焊接完成后,取消限位气缸4的限位,使太阳能组件6流入下一工位,重复上述操作,进行下一太阳能组件6的焊接,直至焊接完成,停止流水线的传输,关闭一字线镭射仪。

[0024] 如上所述,尽管参照特定的优选实施例已经表示和表述了本发明,但其不得解释为对本发明自身的限制。在不脱离所附权利要求定义的本发明的精神和范围前提下,可对其在形式上和细节上作出各种变化。

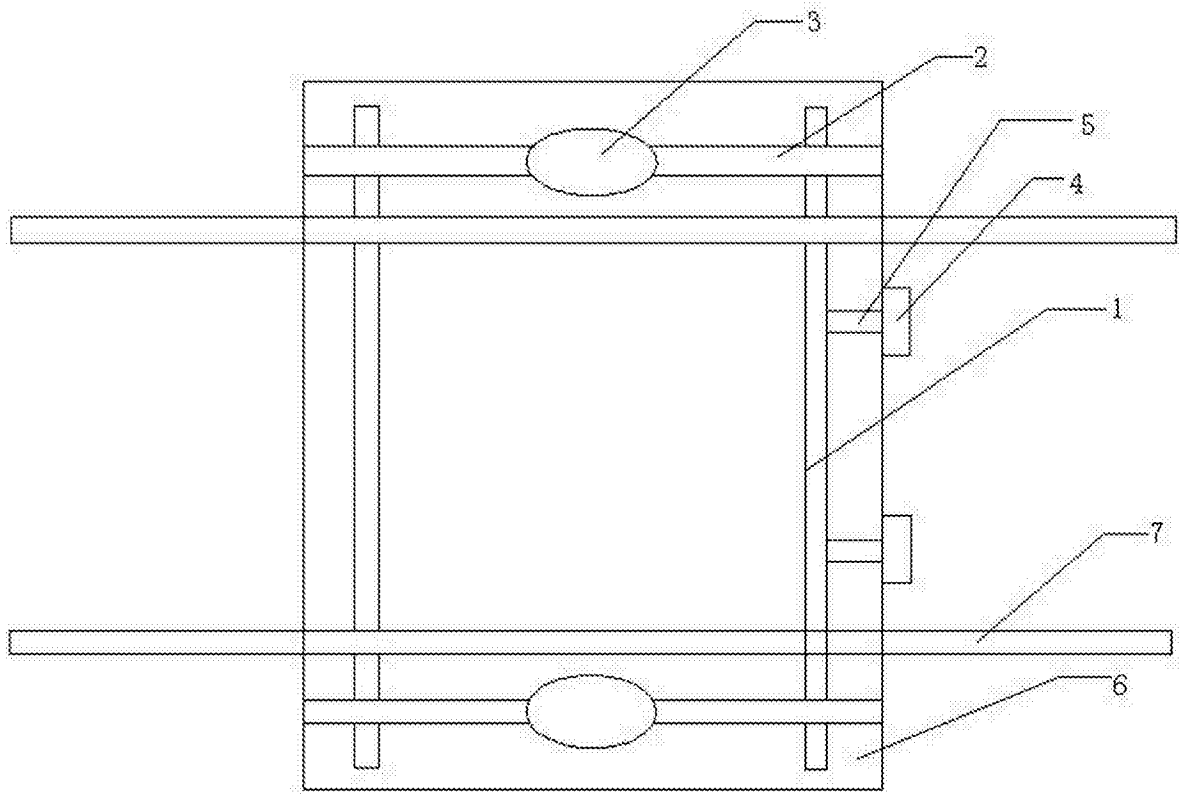


图 1