(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 216000153 U
(45)授权公告日 2022.03.11

(21)申请号 202121177289.6

(22)申请日 2021.05.28

(73)专利权人 广东英尼韦特智能科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区新桥街道新桥社区新和大道38号209

(72)发明人 罗健 农镰 周宏陈

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218
代理人 陈培琼

(51)Int.Cl.
B25B 11/00(2006.01)

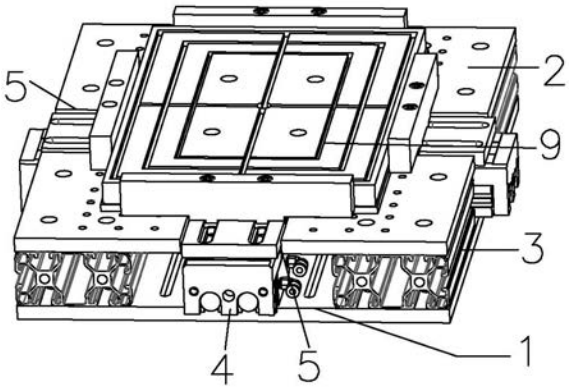
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种玻璃加工定位治具

(57)摘要

本实用新型公开了一种玻璃加工定位治具，包括底板、顶板、支撑件和定位部件，所述顶板和所述底板之间设置有若干所述支撑件，所述顶板各边的中部设置有用于放置所述定位部件的矩形定位槽，所述定位部件滑动设置在所述定位槽中。通过限位部件上设置的夹紧气缸，夹紧气缸的驱动带动推杆的移动，从而带动调节件的运动，进而驱动在调节件的滑槽中的定位件的移动，从而让定位件的一边抵接真空治具上的玻璃材料。该玻璃加工定位治具的结构设计巧妙合理，自动定位部件可在机器人放料后实现自动对位步骤，该方法精准可靠、减少等待定位的时间，提高工作效率，可更快速高效地提高玻璃的摆放位置、让玻璃更规范地进入到下一个工作状态中。



CN 216000153 U

1.一种玻璃加工定位治具,其特征在于,包括底板、顶板、支撑件和定位部件,所述顶板和所述底板之间设置有若干所述支撑件,所述顶板各边的中部设置有用于放置所述定位部件的矩形定位槽,所述定位部件滑动设置在所述定位槽中。

2.根据权利要求1所述的玻璃加工定位治具,其特征在于,所述定位部件包括夹紧气缸和定位件所述夹紧气缸滑动设置于所述顶板和所述底板之间的定位槽中;所述底板上表面设置有供所述夹紧气缸滑动的滑轨,所述夹紧气缸滑动设置于所述滑轨中;所述定位件垂直设置在所述夹紧气缸的上表面,所述定位件呈长方形设置且其长度大于所述定位槽的宽度;所述夹紧气缸的宽度小于与所述定位槽的宽度。

3.根据权利要求2所述的玻璃加工定位治具,其特征在于,所以夹紧气缸的上表面上设置有放置所述定位件的调节件,调节件中间设置有容置所述定位件的滑槽,所述定位件底端可滑动地穿置于所述滑槽中,调节定位件在所述调节件的滑槽上的位置后把定位件固定在滑槽上的某一位置;

所述调节件的下表面与所述夹紧气缸上表面固定设置;推杆的运动,带动所述夹紧气缸在滑轨上的运动,从而带动定位件从边缘往中心方向移动。

4.根据权利要求3所述的玻璃加工定位治具,其特征在于,所述支撑件固定设置在所述顶板和所述底板之间的四个直角边上,且所述支撑件的高度与所述夹紧气缸的高度一致。

5.根据权利要求4所述的玻璃加工定位治具,其特征在于,还包括真空吸盘治具,所述真空吸盘治具设置在所述顶板上表面的中心,且所述定位件抵接所述真空吸盘治具的四条直角边。

6.根据权利要求1所述的玻璃加工定位治具,其特征在于,所述定位部件有四个,且所述定位部件两两对称地设置在所述底板的两对边上。

7.根据权利要求2所述的玻璃加工定位治具,其特征在于,所述定位件有四个,且所述定位件两两对称地设置在所述夹紧气缸上。

一种玻璃加工定位治具

技术领域

[0001] 本实用新型为玻璃加工定位技术领域，具体涉及一种玻璃加工定位治具。

背景技术

[0002] 现有的玻璃加工治具是采取两边直角定位的方式，机器人抓取玻璃上料，需等直角靠边定好夹紧后方可放开产品。现有的玻璃加工定位治具的玻璃抓取上料速度比较缓慢，需要人工或者其他一系列笨拙的方法把玻璃等直角靠边定好位置后才可可通过机器夹紧再传送到所需的位置，时间上耗时很长，速度较慢。

[0003] 因此，亟待开发一种玻璃加工定位治具，可灵活调节上料物品的位置，更灵活更高效地完成玻璃加工定位工序。

实用新型内容

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供一种玻璃加工定位治具，更灵活地对玻璃进行定位夹取。

[0005] 一种玻璃加工定位治具，包括底板、顶板、支撑件和定位部件，所述顶板和所述底板之间设置有若干所述支撑件。具体地，所述支撑件为四个，且四个所述支撑件分别设置在所述底板的四个直角边上。

[0006] 所述底板呈矩形设置，所述顶板也设置成与所述底板相匹配的矩形；且所述顶板一共为四条边，每条边上各设置有用于放置所述定位部件的矩形定位槽。具体地，每条边的中间部位均设置有用于放置所述定位部件的矩形定位槽，即一共设置有四个定位槽，四个所述定位部件分别滑动设置在四个所述定位槽中。且一对所述定位部件呈对称地设置在所述底板的对边，另一对所述定位部件也呈对称地相对设置在所述底板的另一对边上。同理，一对定位部件呈对称地设置在顶板的对边，另一定位部件对称地设置在顶板的另一对边上。

[0007] 进一步地，所述定位部件包括夹紧气缸和定位件所述夹紧气缸滑动设置于所述顶板和所述底板之间的定位槽中；所述底板上表面设置有供所述夹紧气缸滑动的滑轨，所述夹紧气缸滑动设置于所述滑轨中。所述定位件垂直设置在所述夹紧气缸的上表面，所述定位件呈长方形设置且其长度大于所述定位槽的宽度；所述夹紧气缸的宽度略小于与所述定位槽的宽度。

[0008] 进一步地，所以夹紧气缸的上表面上设置有放置所述定位件的调节件，调节件中间设置有容置所述定位件的滑槽，所述定位件底端可滑动地穿置于所述滑槽中，调节定位件在所述调节件的滑槽上的位置后把定位件固定在滑槽上的某一位置；

[0009] 所述调节件的下表面与所述夹紧气缸上表面固定设置；推杆的运动，带动所述夹紧气缸在滑轨上的运动，从而带动定位件从边缘往中心方向移动。

[0010] 进一步地，所述支撑件固定设置在所述顶板和所述底板之间的四个直角边上，且所述支撑件的高度与所述夹紧气缸的高度一致。在本实施例中，所述支撑件为型材4080，工

业铝型材4080可支撑应力及强度较大的框架结构，广泛应用于各制备各种设备的框架、机罩围栏中，硬度大，承受能力强。

[0011] 进一步地，还包括真空吸盘治具，所述真空吸盘治具设置在所述顶板上表面的中心，当夹紧气缸带动定位件从边缘往中心方向移动时，带动四个所述定位件同时往中心方向移动，从而使四个定位件抵接真空吸盘治具的四边，从而使定位件抵接放置在真空吸盘上的玻璃的四边，从而调整玻璃放置的位置。

[0012] 进一步地，所述定位部件两两对称地设置在所述底板的两对边上。

[0013] 进一步地，所述定位件两两对称地设置在所述夹紧气缸上。

[0014] 与现有的玻璃加工定位治具相比，本实用新型的技术效果和优点：通过限位部件上设置的夹紧气缸，气缸的驱动带动推杆的移动，从而带动调节件的运动，进而驱动在调节件的滑槽中的定位件的移动，从而让定位件的一边抵接真空治具上的玻璃材料。该玻璃加工定位治具的结构设计巧妙合理，自动定位部件可在机器人放料后实现自动对位步骤，该方法精准可靠、减少等待定位的时间，提高工作效率，可更快速高效地让玻璃进入到下一个工作状态中。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型玻璃加工定位治具的整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型玻璃加工定位治具除去真空吸盘治具状态下的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型玻璃加工定位治具除去真空吸盘治具和一个定位部件的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 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、完整的描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部件分实施例，而不是全部件的实施例。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。

[0019] 一种玻璃加工定位治具，减少了玻璃等待定位的时间，提高玻璃的定位精准度，还提高机器人上料定位的时间、速度和效率。

[0020] 一种玻璃加工定位治具，如图1、图2和图3所示，包括底板1、顶板2、支撑件3和定位部件4，顶板和底板之间设置有若干支撑件。本实施里中，支撑件为四个，且四个支撑件分别设置在底板的四个直角边上。

[0021] 底板呈矩形设置，顶板为与底板相匹配的矩形设置；且顶板一共为四条边，每条边上各设置有用于放置定位部件的矩形定位槽5。本实施例中，每条边的中间部位均设置有用于放置定位部件的矩形定位槽，即一共设置有四个定位槽，四个定位部件分别滑动设置在四个定位槽中。且一对定位部件呈对称地设置在底板的对边，另一对定位部件也呈对称地相对设置在底板的另一对边上。同理，一对定位部件呈对称地设置在顶板的对边，另一定位部件对称地设置在顶板的另一对边上。

[0022] 具体地，定位部件4包括夹紧气缸6和定位件7夹紧气缸滑动设置于顶板和底板之间的定位槽中；底板上表面设置有供夹紧气缸滑动的滑轨，夹紧气缸滑动设置于滑轨中。定

位件垂直设置在夹紧气缸的上表面，定位件呈长方形设置且其长度大于定位槽的宽度；夹紧气缸的宽度略小于与定位槽的宽度。

[0023] 具体地，所以夹紧气缸的上表面上设置有放置定位件的调节件8，调节件中间设置有容置定位件的滑槽，定位件底端可滑动地穿置于滑槽中，调节定位件在调节件的滑槽上的位置后把定位件固定在滑槽上的某一位置；

[0024] 调节件的下表面与夹紧气缸上表面固定设置；推杆的运动，带动夹紧气缸在滑轨上的运动，从而带动定位件从边缘往中心方向移动。

[0025] 具体地，支撑件固定设置在顶板和底板之间的四个直角边上，且支撑件的高度与夹紧气缸的高度一致。在本实施例中，支撑件为型材4080，工业铝型材4080可支撑应力及强度较大的框架结构，广泛应用于各制备各种设备的框架、机罩围栏中，硬度大，承受能力强。

[0026] 具体地，还包括真空吸盘治具9，真空吸盘治具设置在顶板上表面的中心，当夹紧气缸带动定位件从边缘往中心方向移动时，带动四个定位件同时往中心方向移动，从而使四个定位件抵接真空吸盘治具的四边，从而使定位件抵接放置在真空吸盘上的玻璃的四边，从而调整玻璃放置的位置。

[0027] 具体地，定位部件两两对称地设置在底板的两对边上。

[0028] 具体地，定位件两两对称地设置在夹紧气缸上。本实施例中，四个夹紧气缸为四个滑台气缸。

[0029] 具体工作原理为，底板与机床工作台连接，底板每隔10mm开一个M4螺纹孔，更换不同大小尺寸的玻璃可以把夹紧气缸向内或向外调节，从而达到8至16寸玻璃均可使用该治具。

[0030] 当玻璃需要进行定位时，真空吸盘治具上吸取有待加工的玻璃，定位部件上的夹紧气缸驱动下，夹紧气缸沿着滑槽，从边缘往中心方向移动，从而带动四个定位件同时往中心方向移动，进而带动调节件上的四个定位件同时往中心方向移动，使得四个定位件抵接整个待加工玻璃的四条边，进而调节玻璃所放置的位置，使玻璃被调节摆放得整齐。该玻璃加工定位治具减少等待定位的时间，改善以往机器人上料的速度慢的缺点，提高整体工作效率，也利于玻璃的后续传输、切割或其他工艺，提高玻璃或其他加工品定位的效率，节省时间。

[0031] 利用本实用新型所述技术方案，或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下，设计出类似的技术方案，而达到上述技术效果的，均是落入本实用新型的保护范围。

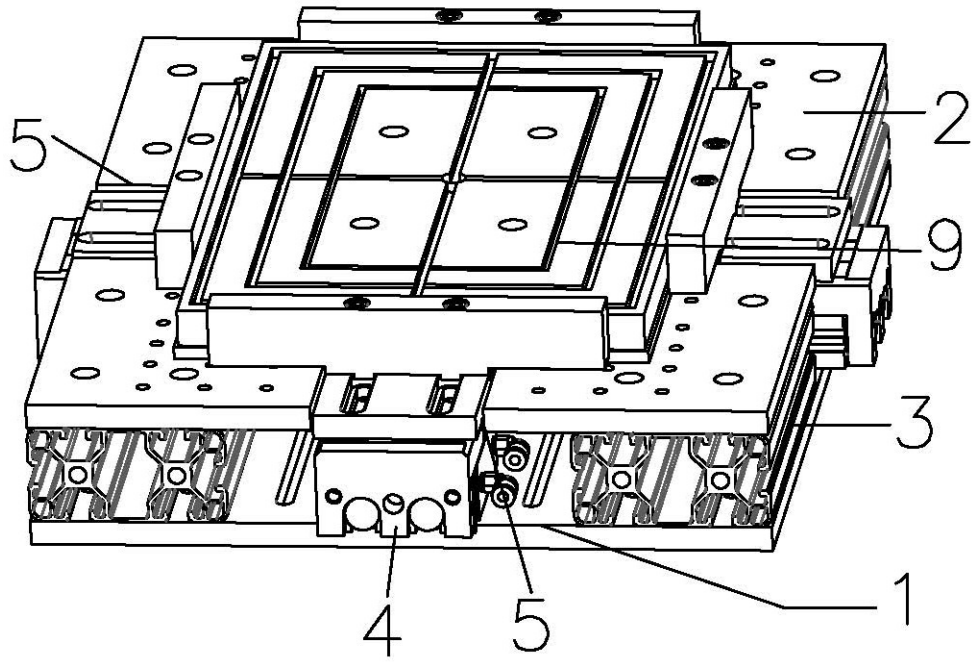


图1

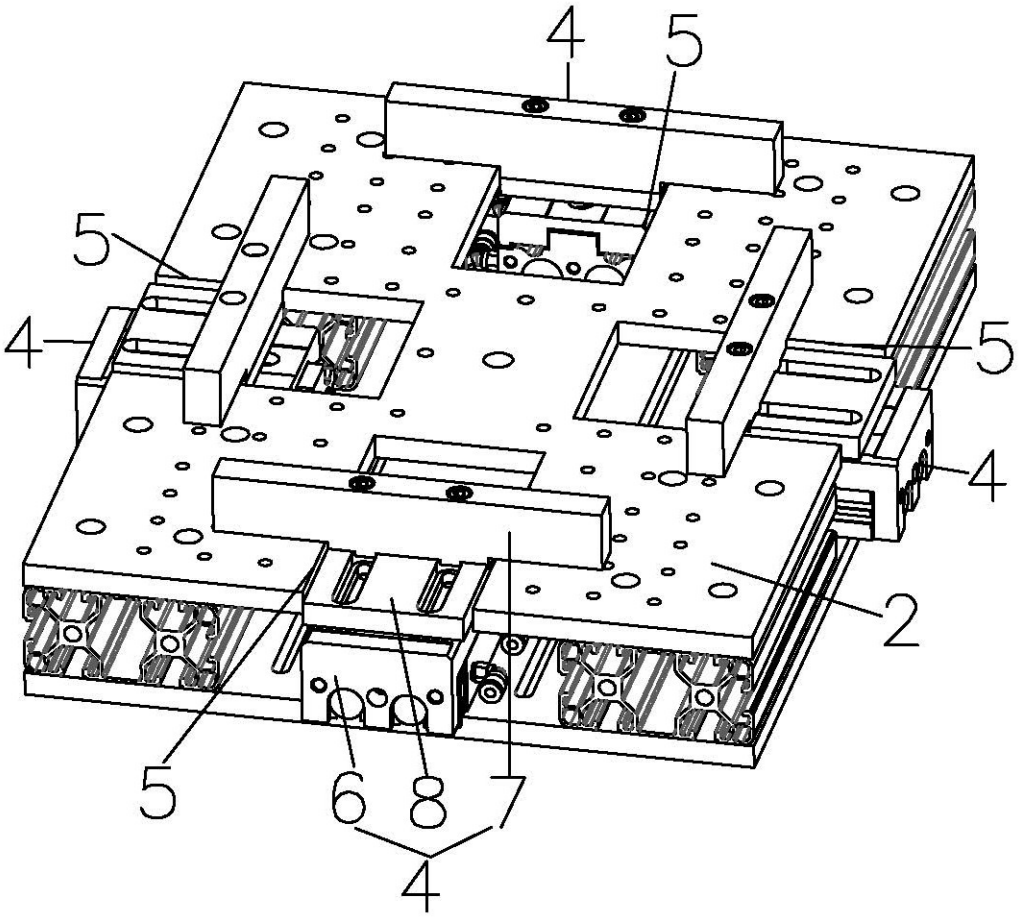


图2

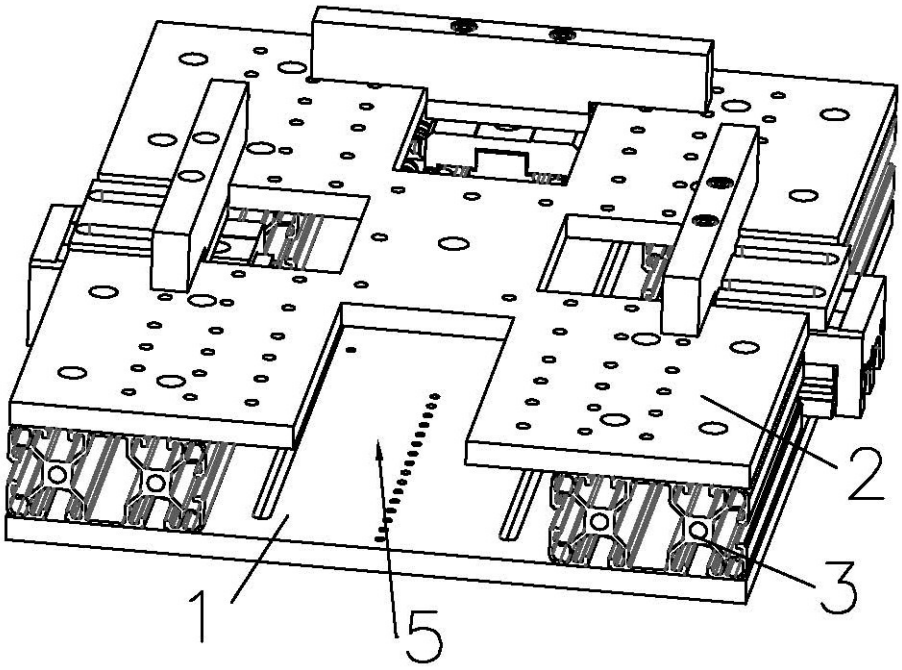


图3