



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113085028 A

(43) 申请公布日 2021.07.09

(21) 申请号 202110408283.3

(22) 申请日 2021.04.16

(71) 申请人 湖北信永辉电子科技有限公司
地址 435100 湖北省黄石市大冶市罗家桥
街道长乐大道59号

(72) 发明人 石辉 陈航

(74) 专利代理机构 北京文苑专利代理有限公司
11516

代理人 周会

(51) Int. Cl.

B28D 1/22 (2006.01)

B28D 7/02 (2006.01)

B28D 7/04 (2006.01)

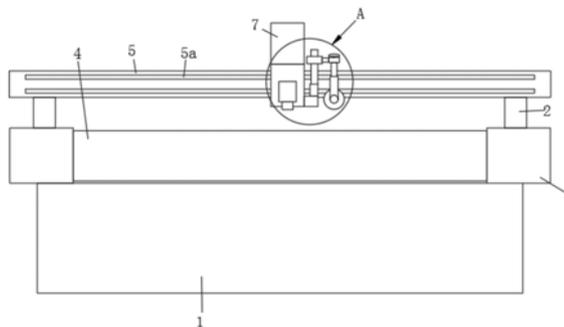
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种触摸屏生产用玻璃异形切割机

(57) 摘要

本发明涉及触摸屏生产技术领域,提供一种触摸屏生产用玻璃异形切割机,包括支撑底座、活动柱、固定台、传动平台、横移座、切割座、定位组件;支撑底座的顶部安装有传动平台;传动平台沿传送方向的两侧对称固定有固定台;两个固定台上均安装有沿固定台长度方向滑动的活动柱;两个活动柱的顶端之间固定有横移座;横移座的立面上固定有导轨条;切割座安装在导轨条上;切割座沿导轨条的导向运动;切割座的一侧固定有切割刀;切割座的一侧固定安装有定位组件;定位组件的定位端压合在传动平台上触摸屏的屏面上,本发明,通过设置定位组件,来定位传动平台上的触摸屏,然后切割刀对触摸屏进行切割,切割稳定,保证触摸屏在切割时不会发生位移。



1. 一种触摸屏生产用玻璃异形切割机,其特征在于,包括:支撑底座、活动柱、固定台、传动平台、横移座、切割座、定位组件;

所述支撑底座的顶部安装有传动平台;所述传动平台沿传送方向的两侧对称固定有固定台;两个固定台上均安装有沿固定台长度方向滑动的活动柱;两个活动柱的顶端之间固定有横移座;所述横移座的立面上固定有导轨条;所述导轨条的导向与横移座的长度方向平行;

所述切割座安装在导轨条上;且切割座沿导轨条的导向运动;所述切割座的一侧固定有切割刀;

所述切割座的一侧固定安装有定位组件;所述定位组件的定位端压合在传动平台上触摸屏的屏面上。

2. 根据权利要求1所述的触摸屏生产用玻璃异形切割机,其特征在于,所述定位组件包括压轮;所述切割座的一侧固定有轮面压合在触摸屏屏面上的压轮;所述压轮的轴向与水平方向平行。

3. 根据权利要求2所述的触摸屏生产用玻璃异形切割机,其特征在于,所述切割座的侧壁上通过固定块固定有第一螺柱;所述第一螺柱的轴向与支撑底座的高度方向平行;所述第一螺柱的柱身上套接有第一螺套;所述第一螺柱与第一螺套通过螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的触摸屏生产用玻璃异形切割机,其特征在于,所述第一螺套的侧面上固定有轴线方向与第一螺套轴向平行的第二螺套;所述第二螺套内插入有第二螺柱;所述第二螺柱的底端套接在柱套内;所述压轮固定在柱套的底端。

5. 根据权利要求4所述的触摸屏生产用玻璃异形切割机,其特征在于,所述第二螺柱的底端与柱套的内底壁之间固定有压紧弹簧。

6. 根据权利要求1所述的触摸屏生产用玻璃异形切割机,其特征在于,所述吹气组件包括总管、连接块、气嘴和支管;所述横移座的一端端头上通过连接块固定有总管;所述总管与正压气源连通;所述总管上引出支管;所述支管的端部卡接有气体流动方向朝向传动平台表面的气嘴。

7. 根据权利要求6所述的触摸屏生产用玻璃异形切割机,其特征在于,所述连接块通过螺栓固定在横移座的端面上。

8. 根据权利要求6所述的触摸屏生产用玻璃异形切割机,其特征在于,所述气嘴采用多孔式的喷头结构。

9. 根据权利要求6所述的触摸屏生产用玻璃异形切割机,其特征在于,所述横移座另一端头还设置有清扫组件;所述清扫组件包括清扫导轨、清扫导套、清扫气缸、扫刷及清扫支架;靠近横移座另一端的固定台上固定有清扫支架;所述清扫支架的顶端固定有设置在传动平台边部上方的清扫导轨;所述清扫导轨的导向与传动平台的传送方向平行;所述清扫导轨外套接有沿清扫导轨导向滑动的清扫导套;所述清扫导套的底部安装有扫刷。

10. 根据权利要求1-9所述的触摸屏生产用玻璃异形切割机,其特征在于,所述清扫导套的底部固定有清扫气缸;所述清扫气缸的输出端朝下设置,且固定有刷毛朝向传动平台边缘的扫刷。

一种触摸屏生产用玻璃异形切割机

技术领域

[0001] 本发明涉及触摸屏生产技术领域,具体涉及一种触摸屏生产用玻璃异形切割机。

背景技术

[0002] 触摸屏在生产过程中需要进行切割操作,例如,申请号为CN201922124554.3的专利文献公开了一种触摸屏的玻璃切割机,包括限位杆、横向滑块、正反转按钮、电动伸缩杆、直线电机、电机、伞形齿轮、传动杆以及螺旋齿轮,滑杆中间位置安装有横向滑块,横向滑块后侧装配有限位杆,横向滑块前端面装配有正反转按钮,横向滑块内部安装有直线电机,横向滑块内部下侧装配有电机,电机左侧装配有螺旋齿轮,螺旋齿轮下侧安装有伞形齿轮,伞形齿轮下侧装配有传动杆,传动杆下侧装配有电动伸缩杆,从而解决了原有触摸屏的玻璃切割机圆角切割不便的问题。但是切割形状为异形时,需要在异形切割机上操作,但是现有的异形切割机,对触摸屏缺少定位措施,在切割时,触摸屏会发生位置偏移的问题,导致切割精度降低;而且触摸屏切割时产生的碎屑或切割机上积攒的灰尘杂物,同样影响切割时,触摸屏的切割精度,因此需要保持切割机台面的整洁度。

[0003] 因此,研发一种触摸屏生产用玻璃异形切割机,用于解决上述至少一种技术问题成为一种必需。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种定位效果好的触摸屏生产用玻璃异形切割机。

[0005] 本发明的上述目的可采用下列技术方案来实现:

[0006] 本发明提供一种触摸屏生产用玻璃异形切割机,包括:支撑底座、活动柱、固定台、传动平台、横移座、切割座、定位组件;

[0007] 所述支撑底座的顶部安装有传动平台;所述传动平台沿传送方向的两侧对称固定有固定台;两个固定台上均安装有沿固定台长度方向滑动的活动柱;两个活动柱的顶端之间固定有横移座;所述横移座的立面上固定有导轨条;所述导轨条的导向与横移座的长度方向平行;

[0008] 所述切割座安装在导轨条上;且切割座沿导轨条的导向运动;所述切割座的一侧固定有切割刀;

[0009] 所述切割座的一侧固定安装有定位组件;所述定位组件的定位端压合在传动平台上触摸屏的屏面上。

[0010] 通过设置定位组件,来定位传动平台上的触摸屏,然后切割刀对触摸屏进行切割,切割稳定,保证触摸屏在切割时不会发生位移。

[0011] 优选地,所述定位组件包括压轮;所述切割座的一侧固定有轮面压合在触摸屏屏面上的压轮;所述压轮的轴向与水平方向平行。

[0012] 优选地,所述切割座的侧壁上通过固定块固定有第一螺柱;所述第一螺柱的轴向与支撑底座的高度方向平行;所述第一螺柱的柱身上套接有第一螺套;所述第一螺柱与第

一螺套通过螺纹连接。

[0013] 优选地,所述第一螺套的侧面上固定有轴线方向与第一螺套轴向平行的第二螺套;所述第二螺套内插入有第二螺柱;所述第二螺柱的底端套接在柱套内;所述压轮固定在柱套的底端。

[0014] 优选地,所述第二螺柱的底端与柱套的内底壁之间固定有压紧弹簧。在压轮压住触摸屏时,压紧弹簧给与触摸屏一个缓冲力,防止压力过大,对触摸屏造成损坏。

[0015] 将触摸屏放置到传动平台上,然后转动第一螺套,使得第一螺套一侧的压轮的转动方向与传动平台的传动方向一致,且第一螺套在第一螺柱上转动,沿第一螺柱的杆身下降,进而压轮压合到触摸屏上,然后切割刀对触摸屏进行切割,切割稳定,保证触摸屏在切割时不会发生位移;在触摸屏厚度不同时,通过旋转旋钮,带动第二螺柱转动,然后第二螺套与第二螺柱发生相对转动,第二螺套沿第二螺柱的杆身上下运动,直至压轮压合到触摸屏上,可以适用于不同厚度的触摸屏的切割,无需更换构件,操作简便、实用。

[0016] 优选地,所述吹气组件包括总管、连接块、气嘴和支管;所述横移座的一端端头上通过连接块固定有总管;所述总管与正压气源连通;所述总管上引出支管;所述支管的端部卡接有气体流动方向朝向传动平台表面的气嘴。

[0017] 优选地,所述连接块通过螺栓固定在横移座的端面上。方便拆卸连接块及连接的总管。

[0018] 优选地,所述气嘴采用多孔式的喷头结构。扩大气流冲击范围,提高吹扫效果。

[0019] 在横移座移动时,总管跟着横移座移动,且在切割刀切割产生碎屑时,启动正压气源,气体沿总管流向支管,并从气嘴处喷出,清扫传动平台上的碎屑,然后在将吹到横移座另一端的碎屑集中清除,保持传动平台上清洁、干净,避免碎屑导致触摸屏切割精度下降。

[0020] 优选地,所述横移座另一端头还设置有清扫组件;所述清扫组件包括清扫导轨、清扫导套、清扫气缸、扫刷及清扫支架;靠近横移座另一端的固定台上固定有清扫支架;所述清扫支架的顶端固定有设置在传动平台边部上方的清扫导轨;所述清扫导轨的导向与传动平台的传送方向平行;所述清扫导轨外套接有沿清扫导轨导向滑动的清扫导套;所述清扫导套的底部安装有扫刷。

[0021] 优选地,所述清扫导套的底部固定有清扫气缸;所述清扫气缸的输出端朝下设置,且固定有刷毛朝向传动平台边缘的扫刷。

[0022] 推动清扫导套,使得清扫导套底部固定的扫刷沿传动平台的传送方向来回运动,将集中在传动平台边缘的碎屑,清理到收集盒内,处理便捷;另外通过设置清扫气缸,在不使用清扫组件时,启动清扫气缸,带动扫刷上升,离开传动平台的表面,避免传动平台传送时与扫刷发生摩擦,对传动平台的表面造成破坏。

[0023] 本发明的的特点及优点是:

[0024] A. 通过设置定位组件,来定位传动平台上的触摸屏,然后切割刀对触摸屏进行切割,切割稳定,保证触摸屏在切割时不会发生位移;

[0025] B. 通过设置吹气组件,将切割时产生的碎屑,吹到传动平台的一侧,保持传动平台的清洁度,防止碎屑对触摸屏的切割产生影响,提高切割时的精度;再通过设置清扫组件,将吹到传动平台一侧的碎屑集中扫除,操作方便。

附图说明

[0026] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0027] 图1为本发明实施例一中触摸屏生产用玻璃异形切割机的正视结构图;

[0028] 图2为本发明图1中A区域放大图;

[0029] 图3为本发明实施例二中触摸屏生产用玻璃异形切割机的正视结构图;

[0030] 图4为本发明图3中B区域放大图;

[0031] 图5为本发明实施例三中触摸屏生产用玻璃异形切割机的正视结构图;

[0032] 图6为本发明图5中C区域放大图。

[0033] 附图标号说明:

[0034] 1、支撑底座;2、活动柱;3、固定台;4、传动平台;5、横移座;5a、导轨条;6、清扫组件;601、清扫导轨;602、清扫导套;603、清扫气缸;604、扫刷;605、清扫支架;7、切割座;7a、切割刀;8、定位组件;801、第一螺柱;802、第一螺套;803、旋钮;804、第二螺套;805、第二螺柱;806、柱套;807、压轮;9、吹气组件;901、总管;902、连接块;903、气嘴;904、支管。

具体实施方式

[0035] 下面详细描述本发明的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0036] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0037] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0038] 实施例一:

[0039] 如图1所示,本发明提供了一种触摸屏生产用玻璃异形切割机,包括支撑底座1、活动柱2、固定台3、传动平台4、横移座5、切割座7、定位组件8。

[0040] 所述支撑底座1的顶部安装有传动平台4。所述传动平台4沿传送方向的两侧对称固定有固定台3。两个固定台3上均安装有沿固定台3长度方向滑动的活动柱2。两个活动柱2的顶端之间通过螺栓固定有横移座5。所述横移座5的立面上通过螺栓固定有导轨条5a。所

述导轨条5a的导向与横移座5的长度方向平行。

[0041] 所述切割座7安装在导轨条5a上。且切割座7沿导轨条5a的导向运动。所述切割座7的一侧通过螺栓固定有切割刀7a。

[0042] 如图2所示,所述定位组件8包括第一螺柱801、第一螺套802、旋钮803、第二螺套804、第二螺柱805、柱套806及压轮807。所述切割座7的侧壁上通过固定块固定有第一螺柱801。所述第一螺柱801的轴向与支撑底座1的高度方向平行。所述第一螺柱801的柱身上套接有第一螺套802。所述第一螺柱801与第一螺套802通过螺纹连接。所述第一螺套802的侧面上焊接有轴线方向与第一螺套802轴向平行的第二螺套804。所述第二螺套804内插入有第二螺柱805。所述第二螺柱805的底端套接在柱套806内。所述柱套806的底端通过轴销固定有压轮807。所述压轮807的轴向与水平方向平行。

[0043] 所述第二螺柱805的底端与柱套806的内底壁之间焊接有压紧弹簧(图未示)。在压轮807压住触摸屏时,压紧弹簧给与触摸屏一个缓冲力,防止压力过大,对触摸屏造成损坏。

[0044] 工作原理:将触摸屏放置到传动平台4上,然后转动第一螺套802,使得第一螺套802一侧的压轮807的转动方向与传动平台4的传动方向一致,且第一螺套802在第一螺柱801上转动,沿第一螺柱801的杆身下降,进而压轮807压合到触摸屏上,然后切割刀7a对触摸屏进行切割,切割稳定,保证触摸屏在切割时不会发生位移;在触摸屏厚度不同时,通过旋转旋钮803,带动第二螺柱805转动,然后第二螺套804与第二螺柱805发生相对转动,第二螺套804沿第二螺柱805的杆身上下运动,直至压轮807压合到触摸屏上,可以适用于不同厚度的触摸屏的切割,无需更换构件,操作简便、实用。

[0045] 实施例二:

[0046] 如图3及图4所示,所述吹气组件9包括总管901、连接块902、气嘴903和支管904。所述横移座5的一端端头上通过连接块902固定有总管901。所述总管901与正压气源连通。所述总管901上引出支管904。所述支管904的端部卡接有气体流动方向朝向传动平台4表面的气嘴903。

[0047] 所述连接块902通过螺栓固定在横移座5的端面上。方便拆卸连接块902及连接的总管901。

[0048] 所述气嘴903采用多孔式的喷头结构。扩大气流冲击范围,提高吹扫效果。

[0049] 在横移座5移动时,总管901跟着横移座移动,且在切割刀7a切割产生碎屑时,启动正压气源,气体沿总管901流向支管904,并从气嘴903处喷出,清扫传动平台4上的碎屑,然后在将吹到横移座5另一端的碎屑集中清除,保持传动平台4上清洁、干净,避免碎屑导致触摸屏切割精度下降。

[0050] 实施例三:

[0051] 如图5及图6所示,在实施例二的基础上,所述横移座5另一端头还设置有清扫组件6。所述清扫组件6包括清扫导轨601、清扫导套602、清扫气缸603、扫刷604及清扫支架605。靠近横移座5另一端的固定台3上通过螺栓固定有清扫支架605。所述清扫支架605的顶端通过螺栓固定有设置在传动平台4顶部上方的清扫导轨601。所述清扫导轨601的导向与传动平台4的传送方向平行。所述清扫导轨601外套接有沿清扫导轨601导向滑动的清扫导套602。所述清扫导套602的底部安装有扫刷。

[0052] 具体的,所述清扫导套602的底部通过螺栓固定有清扫气缸603。所述清扫气缸603

的输出端朝下设置,且通过螺栓固定有刷毛朝向传动平台边缘的扫刷604。

[0053] 在实施例二的吹气组件9的吹动下,碎屑朝横移座5另一端移动,然后推动清扫导套602,使得清扫导套602底部固定的扫刷604沿传动平台4的传送方向来回运动,将集中在传动平台4边缘的碎屑,清理到收集盒内,处理便捷;另外通过设置清扫气缸603,在不使用清扫组件6时,启动清扫气缸603,带动扫刷604上升,离开传动平台4的表面,避免传动平台4传送时与扫刷604发生摩擦,对传动平台4的表面造成破坏。

[0054] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0055] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由权利要求及其等同物限定。

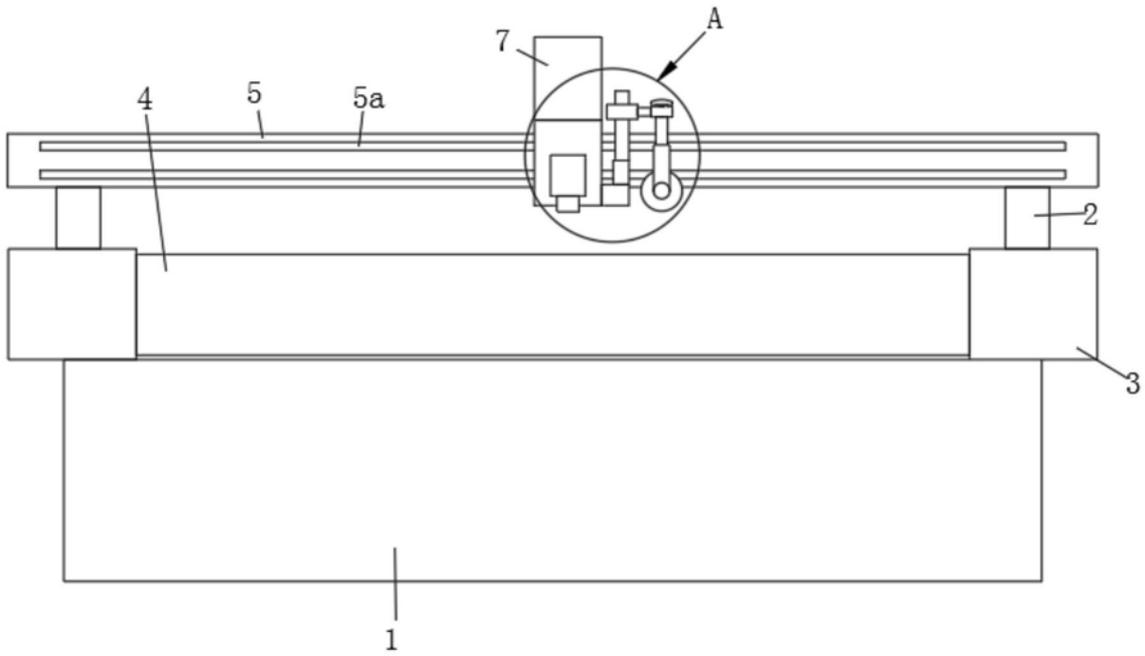


图1

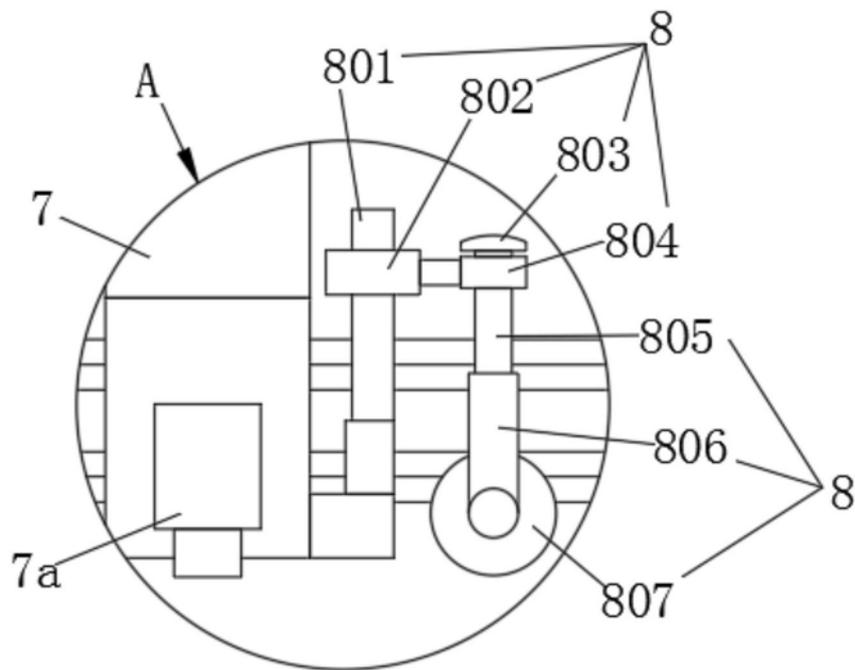


图2

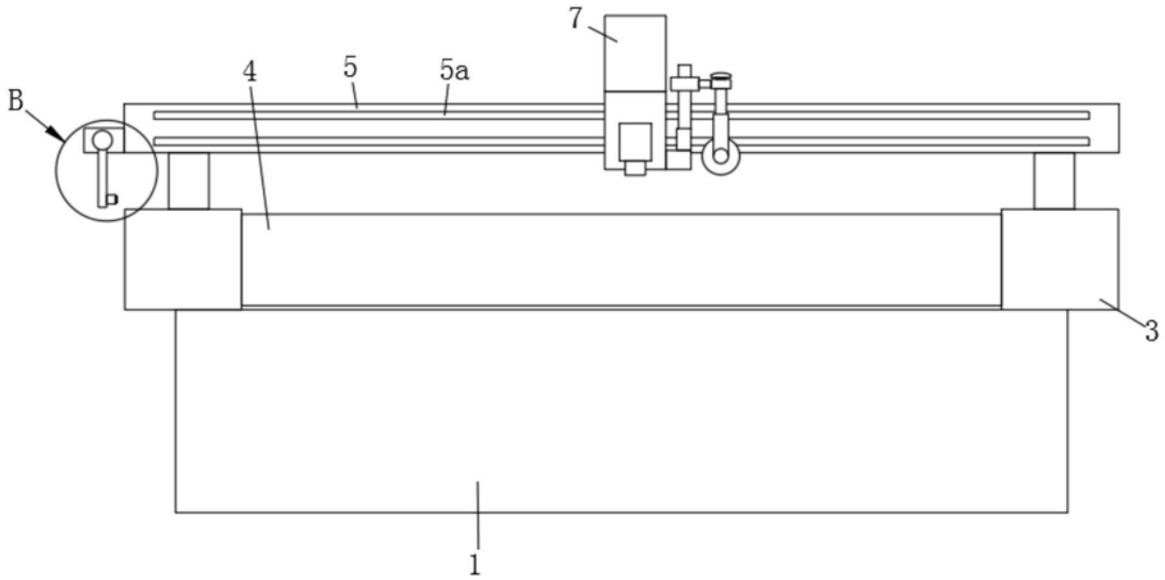


图3

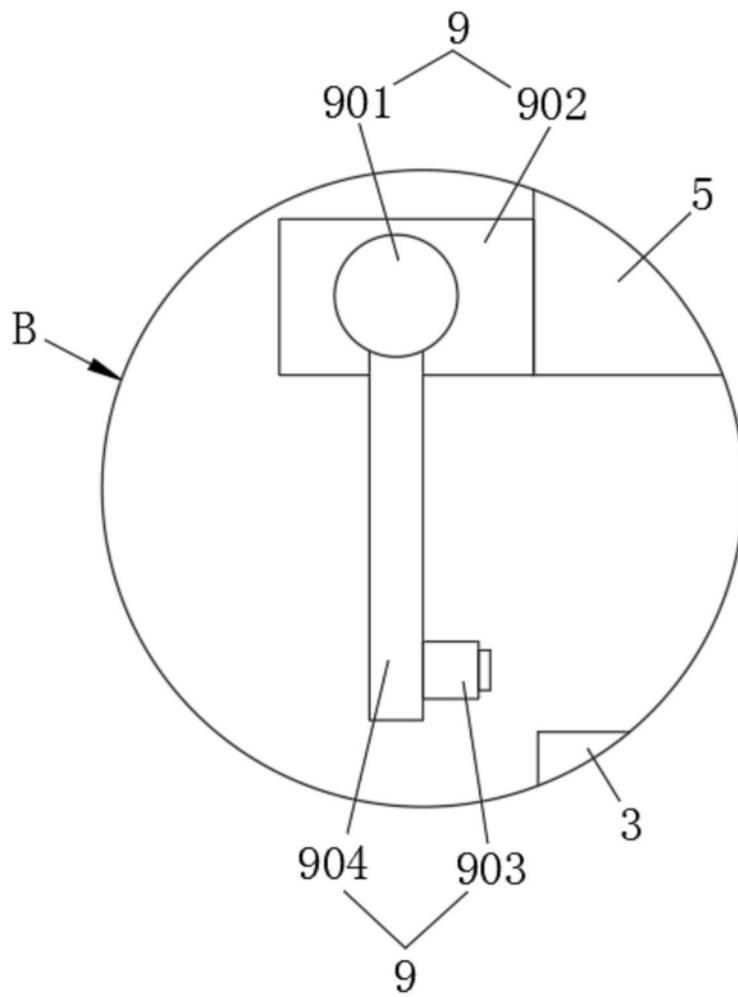


图4

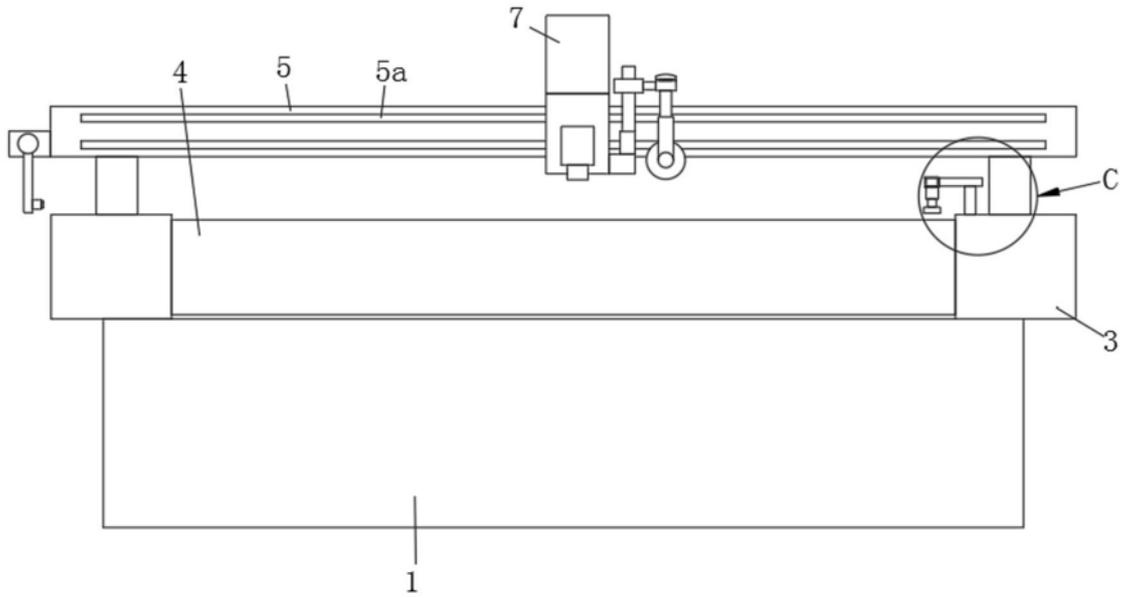


图5

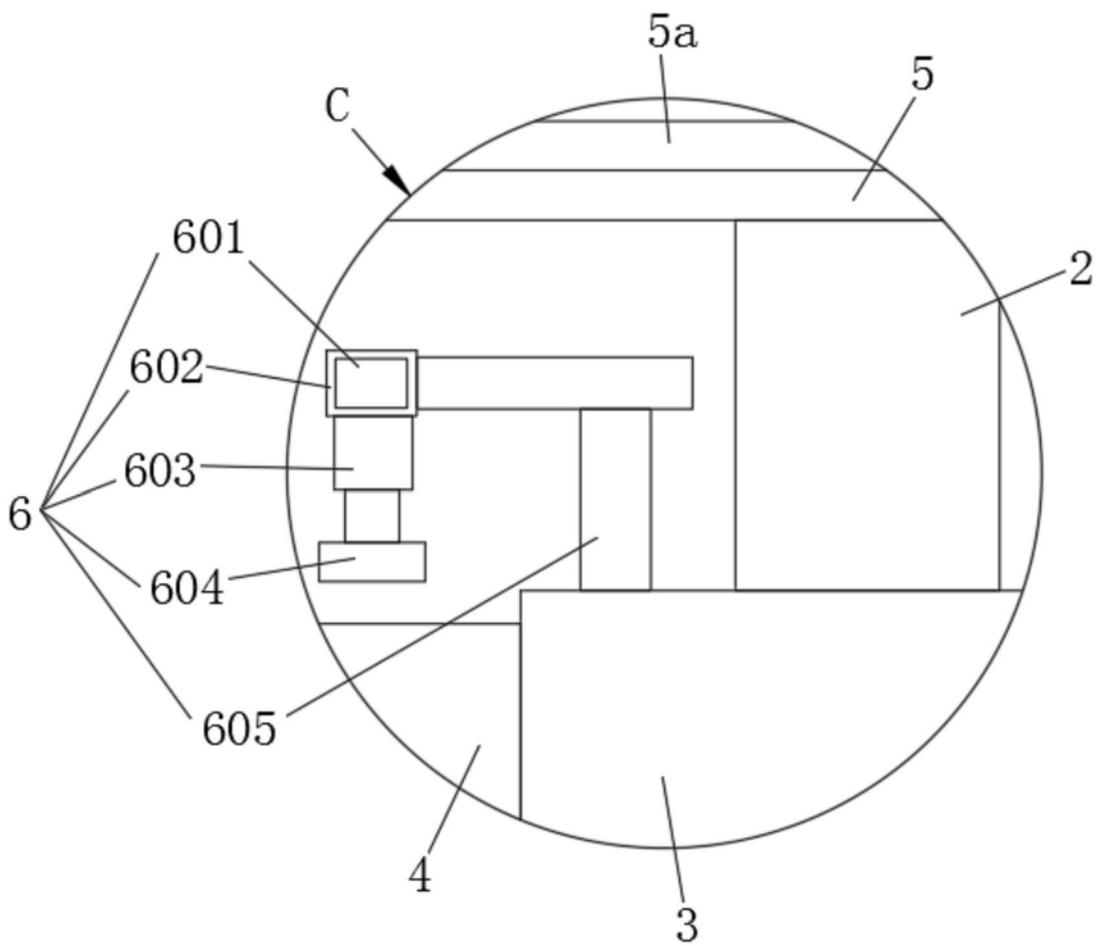


图6