



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210997681 U

(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201921969962.2

(22)申请日 2019.11.14

(73)专利权人 东莞市兴海盛精密技术有限公司

地址 523000 广东省东莞市东坑镇东坑村  
骏业路2号

(72)发明人 肖波 钱意勤

(74)专利代理机构 东莞合方知识产权代理有限公司 44561

代理人 梁洪文

(51)Int.Cl.

B23Q 3/08(2006.01)

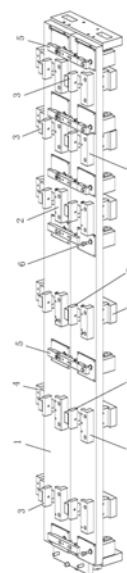
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

### (54)实用新型名称

一种型材加工快速夹具

### (57)摘要

本实用新型公开了一种型材加工快速夹具，包括有平台板，在平台板上设有条状型材固定位，条状型材固定位由位于其两侧的固定夹块及活动夹块隔成，至少两固定夹块位于条状型材固定位的一侧，至少两活动夹块位于条状型材固定位的另一侧，活动夹块可相对固定夹块水平移动；在平台板上还设有顶压块，型材装入后由顶压块压住型材，并由活动夹块推动型材的侧面与固定夹块配合夹紧。本实用新型通过通过用固定夹块、活动(气动)夹块、顶压块等相互配合，可以非常快速、稳定地将显示器框铝型材装夹固定，并且需要加工的型材可以根据长短、高低大小、形状来调整活动夹块及顶压块而达到快速夹紧的目的，装夹效率高、稳定性好、夹具结构简单。



1. 一种型材加工快速夹具,其特征在于:包括有平台板,在平台板上设置有条状型材固定位,条状型材固定位由位于其两侧的固定夹块及活动夹块隔成,至少两固定夹块位于条状型材固定位的一侧,至少两活动夹块位于条状型材固定位的另一侧,活动夹块为可相对固定夹块水平移动的结构;在平台板上还设置有可拆卸的顶压块,在型材放入条状型材固定位后由顶压块压住型材的顶部,并由活动夹块推动型材的侧面与固定夹块配合夹紧。

2. 根据权利要求1所述的型材加工快速夹具,其特征在于:在平台板上设有固定孔和螺栓,在顶压块的底面设有朝下伸出的固定柱,在顶压块的侧面设有螺栓卡槽,顶压块通过固定柱插设在平台板的固定孔中,将螺栓卡入螺栓卡槽形成快速拆装结构,并使顶压块与平台板形成结合固定结构。

3. 根据权利要求1所述的型材加工快速夹具,其特征在于:所述固定夹块为倒扣的L型结构,通过其水平部卡紧型材;所述活动夹块为平面结构,活动夹块与固定夹块为两两相对设置,通过活动夹块朝固定夹块移动与固定夹块配合将型材夹紧。

4. 根据权利要求1所述的型材加工快速夹具,其特征在于:在平台板上设置有安装孔,安装孔与固定夹块相对,所述活动夹块从安装孔中伸出与平台板上与固定夹块相对;安装孔的尺寸大于活动夹块位于安装孔中部位的尺寸,以使活动夹块具有朝固定夹块方向移动的行程余量。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的型材加工快速夹具,其特征在于:活动夹块为气动夹块,其通过接气机构及接气管与供气装置连接,通过气动驱动活动夹块朝固定夹块移动。

6. 根据权利要求5所述的型材加工快速夹具,其特征在于:在平台板上设置有两处条状型材固定位,两处条状型材固定位并列设置,顶压块设置在两处条状型材固定位之间;在顶压块的底面设有第一压槽和第二压槽,顶压块固定后第一压槽及第二压槽分别位于两处条状型材固定位上方。

7. 根据权利要求5所述的型材加工快速夹具,其特征在于:在平台板的底面设置有支撑块,通过支撑块将整个夹具安装在机床上;所述接气机构固定在支撑块上。

8. 根据权利要求1所述的型材加工快速夹具,其特征在于:所述固定夹块及活动夹块设置有至少三对,至少在靠近平台板的两端及中间位置各设置有一对;所述顶压块设置有至少三处,顶压块与固定夹块及活动夹块为间隔设置。

## 一种型材加工快速夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业生产装置技术领域,具体涉及一种主要用于快速装夹固定型材的夹具,比如显示器框型材等。

### 背景技术

[0002] 在工业生产过程中,经常需要将条状的型材先固定在机床上,然后再进行加工。比如对于显示器框铝型材,传统用于固定这类型材的夹具一般都是通过手动卡紧的,其缺点是操作起来比较麻烦,费时费力,装夹效果不理想。另外,现有的此类夹具一般结构比较复杂,尤其是型材在装入夹具的过程操作不太方便,并且通常一次只能装一根型材,有些虽然可以装两根型材,但由于固定机构都是相互独立的,导致型材固定后的一致性不好。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术存在的缺点,提供一种结构简单、操作方便、型材装夹一致性好、无需手动夹紧的型材加工快速夹具,该夹具主要用于装夹显示器框型材等工件。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种型材加工快速夹具,其特征在于:包括有平台板,在平台板上设置有条状型材固定位,条状型材固定位由位于其两侧的固定夹块及活动夹块隔成,至少两固定夹块位于条状型材固定位的一侧,至少两活动夹块位于条状型材固定位的另一侧,活动夹块为可相对固定夹块水平移动的结构;在平台板上还设置有可拆卸的顶压块,在型材放入条状型材固定位后由顶压块压住型材的顶部,并由活动夹块推动型材的侧面与固定夹块配合夹紧。

[0005] 进一步地,在平台板上设有固定孔和螺栓,在顶压块的底面设有朝下伸出的固定柱,在顶压块的侧面设有螺栓卡槽,顶压块通过固定柱插设在平台板的固定孔中,将螺栓卡入螺栓卡槽形成快速拆装结构,并使顶压块与平台板形成结合固定结构。

[0006] 进一步地,所述固定夹块为倒扣的L型结构,通过其水平部卡紧型材;所述活动夹块为平面结构,活动夹块与固定夹块为两两相对设置,通过活动夹块朝固定夹块移动与固定夹块配合将型材夹紧。

[0007] 进一步地,在平台板上设置有安装孔,安装孔与固定夹块相对,所述活动夹块从安装孔中伸出与平台板上与固定夹块相对;安装孔的尺寸大于活动夹块位于安装孔中部位的尺寸,以使活动夹块具有朝固定夹块方向移动的行程余量,从而能够靠近固定夹块或远离固定夹块进行移动。

[0008] 进一步地,活动夹块为气动夹块,其通过接气机构及接气管与供气装置连接,通过气动驱动活动夹块朝固定夹块移动。通过气动控制,可使活动夹块自动实现对型材的夹紧,避免手动卡紧操作麻烦的问题。

[0009] 进一步地,在平台板上设置有两处条状型材固定位,两处条状型材固定位并列设置,顶压块设置在两处条状型材固定位之间;在顶压块的底面设有第一压槽和第二压槽,顶压块固定后第一压槽及第二压槽分别位于两处条状型材固定位上方。这样可以同时装夹两

根型材,并且两根型材的顶部由相同的顶压块压住,因而两根型材的姿态一致性好。

[0010] 进一步地,在平台板的底面设置有支撑块,通过支撑块将整个夹具安装在机床上;所述接气机构固定在支撑块上。

[0011] 进一步地,所述固定夹块及活动夹块设置有至少三对,至少在靠近平台板的两端及中间位置各设置有一对;所述顶压块设置有至少三处,顶压块与固定夹块及活动夹块为间隔设置。如此通过多处夹紧以及间隔压住,可防止型材松动,确保各处的姿态保持一致。

[0012] 本实用新型通过通过用固定夹块、活动(气动)夹块、顶压块等相互配合,可以非常快速、稳定地将显示器框铝型材装夹固定,并且需要加工的型材可以根据长短、高低大小、形状来调整活动夹块及顶压块而达到快速夹紧的目的,装夹效率高、稳定性好、夹具结构简单,型材精确定位后可用于铣、钻、攻等加工操作。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型俯视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型正视结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型侧视结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型装入显示器框型材时的结构示意图;

[0018] 图6为本实用新型装入显示器框型材后的侧面示意图。

[0019] 图中,1为平台板,11为安装孔,2为固定夹块,3为活动夹块,4为接气机构,5为顶压块,51为第一压槽,52为第二压槽,53为螺栓卡槽,6为螺栓,7为支撑块,8为型材。

### 具体实施方式

[0020] 本实施例中,参照图1-图6,所述型材加工快速夹具,包括有平台板1,在平台板1上设置有条状型材固定位,条状型材固定位由位于其两侧的固定夹块2及活动夹块3隔成,至少两固定夹块2位于条状型材固定位的一侧,至少两活动夹块3位于条状型材固定位的另一侧,活动夹块3为可相对固定夹块2水平移动的结构;在平台板1上还设置有可拆卸的顶压块5,在型材8放入条状型材固定位后由顶压块5压住型材8的顶部,防止型材8往上移动,并由活动夹块3推动型材8的侧面与固定夹块2配合实现夹紧。

[0021] 在平台板1上设有固定孔和螺栓6,在顶压块5的底面设有朝下伸出的固定柱,在顶压块5的侧面设有螺栓卡槽53,顶压块5通过固定柱插设在平台板1的固定孔中,将螺栓6卡入螺栓卡槽53形成快速拆装结构,并使顶压块5与平台板1形成结合固定结构,这样能够很快捷方便地实现型材8的装夹过程。

[0022] 所述固定夹块2为倒扣的L型结构,通过其水平部卡紧型材8;所述活动夹块3为平面结构,活动夹块3与固定夹块2为两两相对设置,通过活动夹块3朝固定夹块2移动与固定夹块2配合将型材8夹紧。

[0023] 在平台板1上设置有安装孔11,安装孔11与固定夹块2相对,所述活动夹块3从安装孔11中伸出于平台板1上面与固定夹块2相对;安装孔11的尺寸大于活动夹块3位于安装孔11中部位的尺寸,以使活动夹块3具有朝固定夹块2方向移动的行程余量,从而能够靠近固定夹块2或远离固定夹块2进行移动。

[0024] 活动夹块2为气动夹块,其通过接气机构4及接气管与供气装置连接,通过气动驱动活动夹块3朝固定夹块2移动。通过气动控制,可使活动夹块3自动实现对型材8的夹紧,避免手动卡紧操作麻烦的问题。

[0025] 在平台板1上设置有两处条状型材固定位,两处条状型材固定位并列设置,顶压块5设置在两处条状型材固定位之间;在顶压块5的底面设有第一压槽51和第二压槽52,顶压块5固定后第一压槽51及第二压槽52分别位于两处条状型材固定位上方,分别用于压紧两边的型材8。这样可以同时装夹两根型材8,并且两根型材8的顶部由相同的顶压块5压住,因而两根型材的姿态一致性好。

[0026] 在平台板1的底面设置有支撑块7,通过支撑块7将整个夹具安装在机床上;所述接气机构4固定在支撑块上7。

[0027] 所述固定夹块2及活动夹块3设置有至少三对,至少在靠近平台板1的两端及中间位置各设置有一对;所述顶压块5设置有至少三处,顶压块5与固定夹块2及活动夹块3为间隔设置。如此通过多处夹紧以及间隔压住,可防止型材松动,确保各处的姿态保持一致。

[0028] 以上已将本实用新型做一详细说明,以上所述,仅为本实用新型之较佳实施例而已,当不能限定本实用新型实施范围,即凡依本申请范围所作均等变化与修饰,皆应仍属本实用新型涵盖范围内。

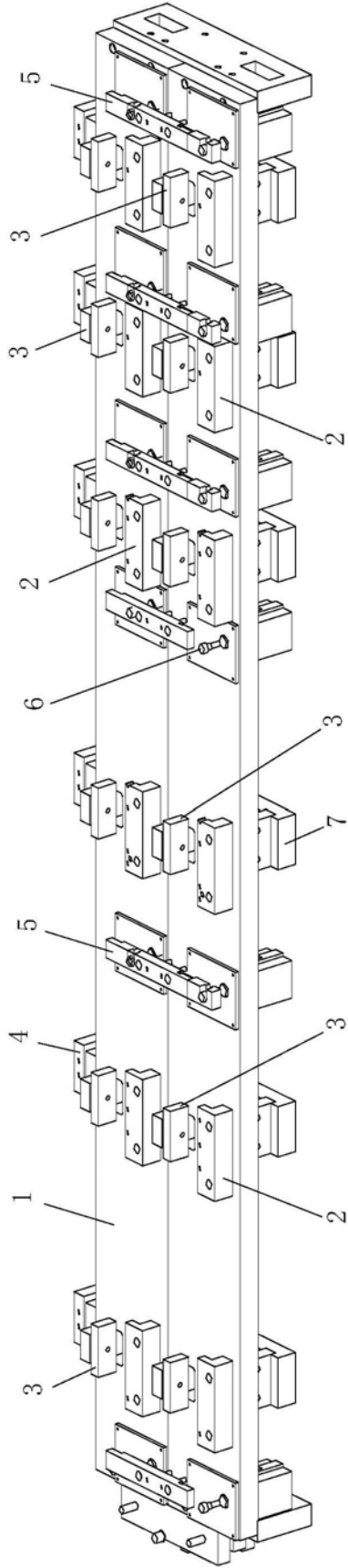


图1

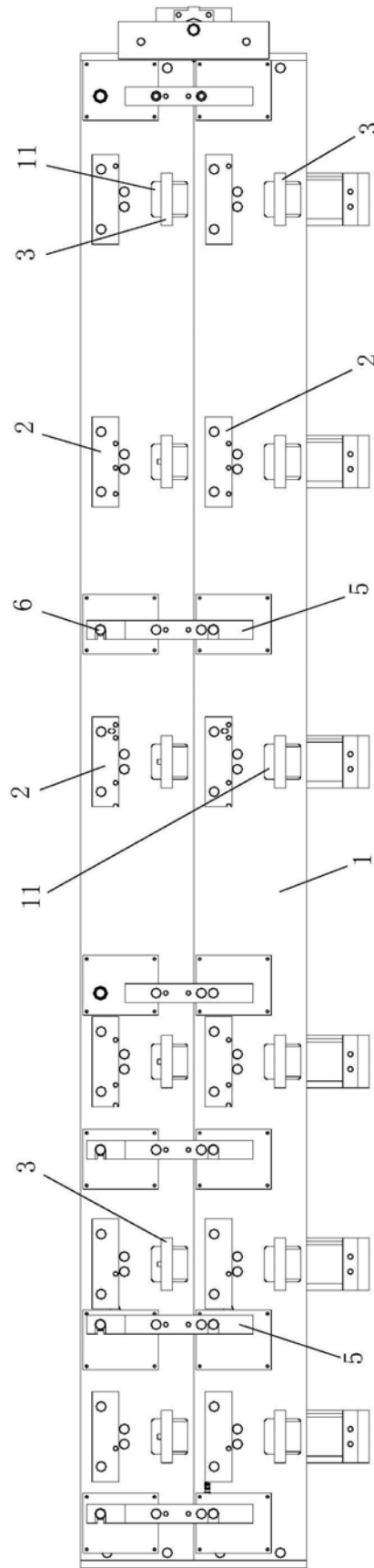


图2

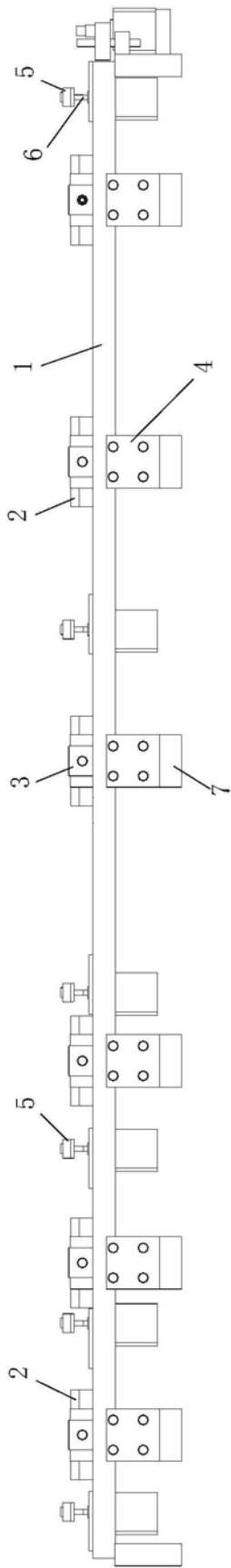


图3



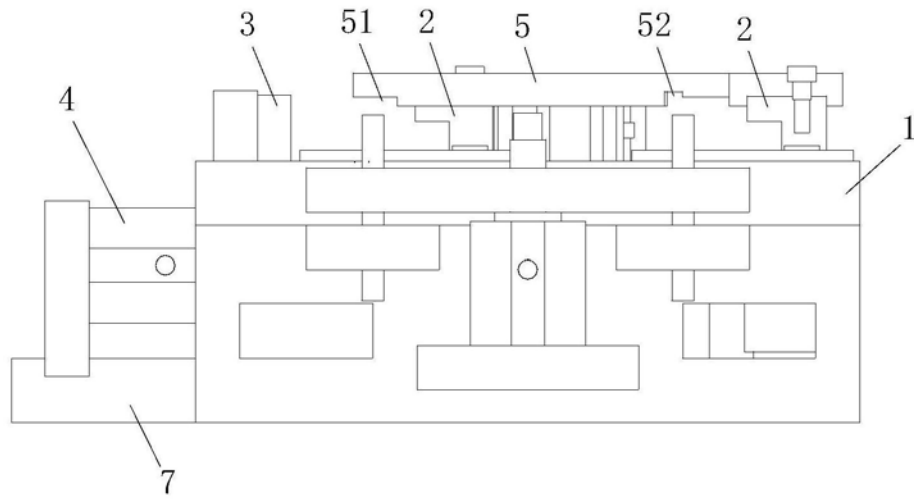


图4

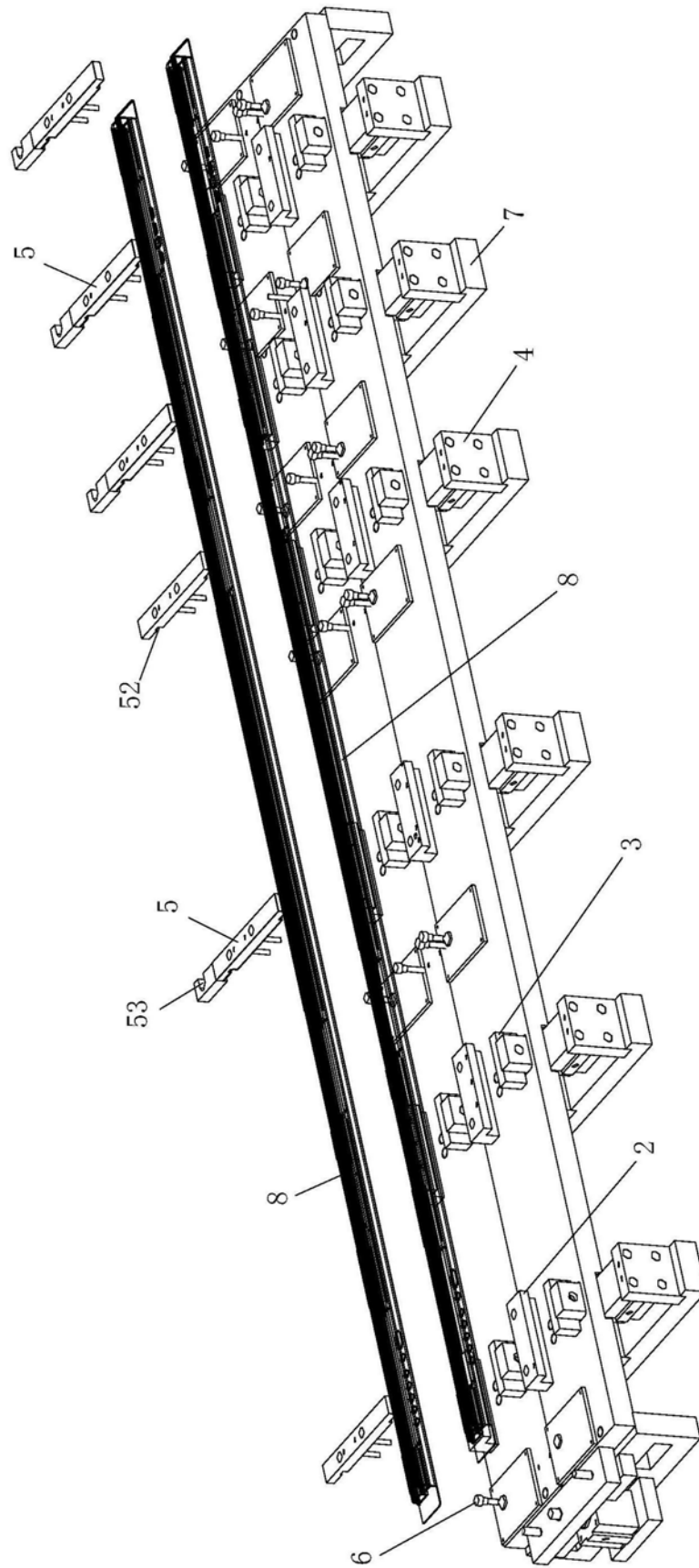


图5

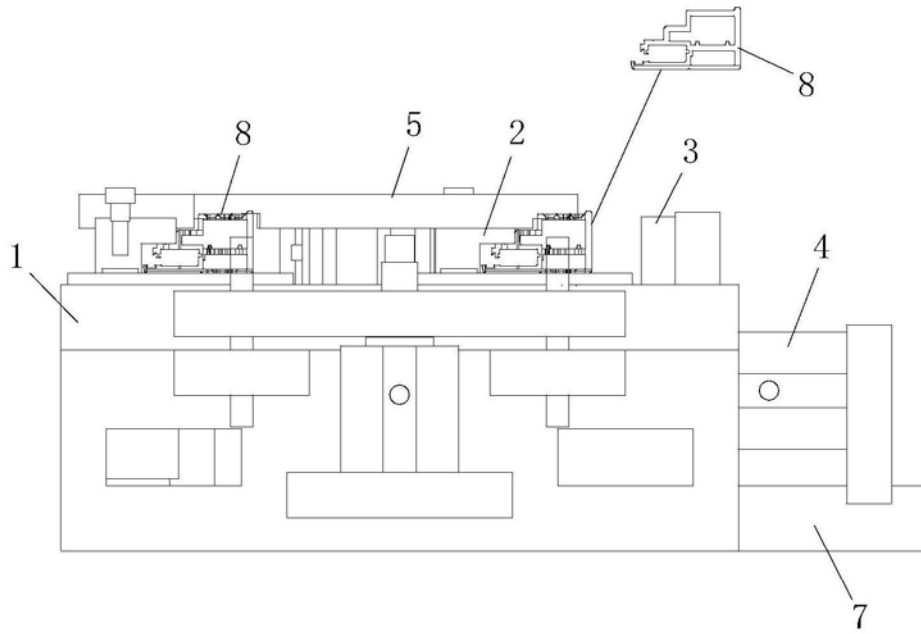


图6