



(21) 申请号 202323627754.3

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 济南冉凌智能装备科技有限公司

地址 250000 山东省济南市先行区太平街
道永盛街南200米厂房

(72) 发明人 胡方锋

(74) 专利代理机构 山东瑞宸知识产权代理有限公司 37268

专利代理师 王金香

(51) Int. Cl.

B23Q 7/00 (2006.01)

B23C 3/28 (2006.01)

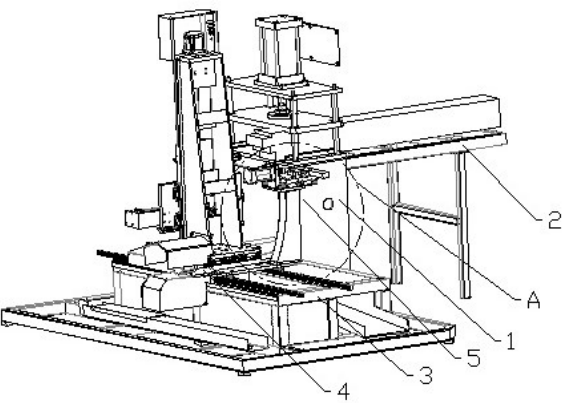
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可活动定位机构

(57) 摘要

本实用新型提供一种可活动定位机构,包括机架、送料组件、横向移动组件、纵向移动组件以及定位组件,所述机架前侧开设有送料口,所述送料组件设置在送料口的外侧且与机架固定连接,所述横向移动组件设置在机架的后侧上方,所述纵向移动组件活动连接在横向移动组件上,所述定位组件设置在横向移动组件一侧;本实用新型在开始切割之前,通过移动横向移动组件带动纵向移动组件移动,横向移动带动定位组件靠近送料组件移动,通过控制器对驱动件驱动控制档位的移动,用于定位加工材料放在工作面上的位置,从而挡住送料组件上的板材对板材进行定位。



1. 一种可活动定位机构,其特征在于,包括机架(1)、送料组件(2)、横向移动组件(3)、纵向移动组件(4)以及定位组件(5),所述机架(1)前侧开设有送料口,所述送料组件(2)设置在送料口的外侧且与机架(1)固定连接,所述横向移动组件(3)设置在机架(1)的后侧上方,所述纵向移动组件(4)活动连接在横向移动组件(3)上,所述纵向移动组件(4)上固定连接有上下移动组件,所述上下移动组件上活动连接有刀头组件,所述刀头组件与横向移动组件(3)垂直设置,所述定位组件(5)设置在横向移动组件(3)一侧;

所述定位组件(5)包括定位底座(51)、定位板(52)、挡块(53)以及驱动件(54),所述定位板(52)底部与定位底座(51)滑动连接,所述定位板(52)一端与驱动件(54)连接,所述定位板(52)另一端与挡块(53)连接,所述驱动件(54)连接有控制器。

2. 根据权利要求1所述的一种可活动定位机构,其特征在于,所述定位板一端开设有开口,所述定位板一端位于开口处设置有驱动件(54)座,所述驱动件(54)座用于放置驱动件(54)。

3. 根据权利要求1所述的一种可活动定位机构,其特征在于,所述定位底座(51)包括第一挡板(511)、第二挡板(512)以及两个纵向支撑板(513),所述第一挡板(511)与第二挡板(512)之间通过两个纵向支撑板(513)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可活动定位机构,其特征在于,所述挡块(53)的形状为长方体且所述挡块(53)与定位块可拆卸连接。

5. 根据权利要求1所述的一种可活动定位机构,其特征在于,所述送料口上方设置有压紧组件,所述压紧组件包括第一层板、伸缩气缸、固定板和第二层板,所述第一层板固定连接在机架(1)上,在所述第一层板的上方设置有伸缩气缸,所述伸缩气缸的伸缩端贯穿第一层板,在所述伸缩气缸的伸缩端底部固定连接有固定板,所述固定板与第二层板固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可活动定位机构,其特征在于,所述横向移动组件(3)包括横向导轨、第一驱动组件和横向滑动座,在所述机架(1)上对称设置有两条横向导轨,所述横向滑动座滑动连接在两条横向导轨上,所述横向滑动座远离送料组件(2)的一侧连接有第一驱动组件以带动横向滑动座在横向导轨上能够滑动运动。

7. 根据权利要求1所述的一种可活动定位机构,其特征在于,所述纵向移动组件(4)包括第一导向槽、纵向滑动座和第二驱动组件,所述第一导向槽设置在横向滑动座上,所述第一导向槽在水平方向与横向导轨垂直,所述纵向滑动座与第一导向槽滑动连接,所述第二驱动组件设置在纵向滑动座远离送料组件(2)的一端,所述第二驱动组件带动纵向滑动座在第一导向槽内能够前后滑动运动。

一种可活动定位机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝型材铣床定位机构技术领域,具体为一种可活动定位机构。

背景技术

[0002] 铣床主要指用铣刀对工件多种表面进行加工的机床,通常以铣刀的旋转运动为主运动,工件和铣刀的移动为进给运动,它可以加工平面、沟槽,也可以加工各种曲面、齿轮、

[0003] 螺纹和花键轴,还能加工比较复杂的型面,效率较刨床高,在机械制造和修理部门得到广泛应用。

[0004] 工件通过推进装置推到铣刀处进行加工,但是现有的推进装置在定位作用下无法将工件推到准确位置,因此影响了工件的切割。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种可活动定位机构。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现,一种可活动定位机构,包括机架、送料组件、横向移动组件、纵向移动组件以及定位组件,所述机架前侧开设有送料口,所述送料组件设置在送料口的外侧且与机架固定连接,所述横向移动组件设置在机架的后侧上方,所述纵向移动组件活动连接在横向移动组件上,所述纵向移动组件上固定连接上下移动组件,所述刀头组件活动连接在上下移动组件上,所述刀头组件与横向移动组件垂直设置,所述定位组件设置在横向移动组件一侧;

[0007] 所述定位组件包括定位底座、定位板、挡块以及驱动件,所述定位板底部与定位底座滑动连接,所述定位板一端与驱动件连接,所述定位板另一端与挡块连接,所述驱动件连接有控制器。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过移动横向移动组件带动纵向移动组件移动,横向移动带动定位组件靠近送料组件移动,通过控制器对驱动件驱动控制档位的移动,用于定位加工材料放在工作面上的位置,从而挡住送料组件上的板材对板材进行定位。

[0009] 可选的,所述定位块一端开设有开口,所述定位块一端位于开口处设置有驱动件座,所述驱动件座用于放置驱动件。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过驱动件座对驱动件进行固定支撑,使得驱动件在工作时更稳定。

[0011] 可选的,所述定位底座包括第一挡板、第二挡板以及两个纵向支撑板,所述第一挡板与第二挡板之间通过两个纵向支撑板连接。

[0012] 通过采用上述技术方案,定位底座结构简单且稳定。

[0013] 可选的,所述挡块的形状为长方体。

[0014] 通过采用上述技术方案,挡块为长方体,遮挡距离长且效果好。

[0015] 可选的,所述送料口上方设置有压紧组件,所述压紧组件包括第一层板、伸缩气缸、固定板和第二层板,所述第一层板固定连接在机架上,在所述第一层板的上方设置有伸

缩气缸,所述伸缩气缸的伸缩端贯穿第一层板,在所述伸缩气缸的伸缩端底部固定连接有固定板,所述固定板与第二层板固定连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,铝型材在经过送料组件摆放好调整好位置后,通过伸缩气缸带动第二层板下降对底部的铝型材实现一个压紧固定的作用,保证在铣槽过程中铝型材不会发生位置的偏移导致将铝型材破坏铣槽失败,保证了铝型材铣槽的成功率。

[0017] 可选的,所述横向移动组件包括横向导轨、第一驱动组件和横向滑动座,在所述机架上对称设置有两条横向导轨,所述横向滑动座滑动连接在两条横向导轨上,所述横向滑动座远离送料组件的一侧连接有第一驱动组件以带动横向滑动座在横向导轨上能够滑动运动。

[0018] 可选的,所述纵向移动组件包第一导向槽、纵向滑动座和第二驱动组件,所述第一导向槽设置在横向滑动座上,所述第一导向槽在水平方向与横向导轨垂直,所述纵向滑动座与第一导向槽滑动连接,所述第二驱动电机设置在纵向滑动座远离送料组件的一端,所述第二驱动电机带动纵向滑动座在第一导向槽内能够前后滑动运动。

[0019] 通过采用上述技术方案,横向滑动座能够在横向导轨上滑动运动,在横向滑动座上沿着与横向导轨垂直的方向设置第一导向槽,使得纵向滑动座能够在与横向导轨垂直的方向上滑动运动,实现了横向和纵向方向上的移动。

[0020] 本实用新型提供了一种可活动定位机构,具备以下有益效果:

[0021] 1、本实用新型提供一种可活动定位机构,本实用新型在开始切割之前,通过移动横向移动组件带动纵向移动组件移动,横向移动带动定位组件靠近送料组件移动,通过控制器对驱动件驱动控制档位的移动,用于定位加工材料放在工作面上的位置,从而挡住送料组件上的板材对板材进行定位。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型实施例示出的一种可活动定位机构的从左侧看向的结构示意图。

[0023] 图2为本实用新型实施例示出的一种可活动定位机构的从右侧看向的主视图。

[0024] 图3为图1中A部分的放大示意图。

[0025] 图4为本实用新型实施例示出的定位组件不包括定位底座的结构示意图。

[0026] 图5为本实用新型实施例示出的定位组件不包括定位底座的俯视图。

[0027] 附图标记说明:1、机架;2、送料组件;3、横向移动组件;4、纵向移动组件;5、定位组件;51、定位底座;511、第一挡板;512、第二挡板;513、两个纵向支撑板;52、定位板;53、挡块;54、驱动件;6、驱动座。

具体实施方式

[0028] 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、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型的一个实施例,而不是所有的实施例,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。

[0029] 如图1-图2所示,本实用新型实施例提供一种可活动定位机构,包括机架1、送料组

件2、横向移动组件3、纵向移动组件4以及定位组件5,机架1前侧开设有送料口,送料组件2设置在送料口的外侧且与机架1固定连接,横向移动组件3设置在机架1的后侧上方,纵向移动组件4活动连接在横向移动组件3上,纵向移动组件4上固定连接有上下移动组件,刀头组件活动连接在上下移动组件上,刀头组件与横向移动组件3垂直设置,横向移动组件3、纵向移动组件4、上下移动组件和刀头组件分别与控制组件通信连接,定位组件5设置在横向移动组件3一侧,定位组件5包括定位底座51、定位板52、挡块53以及驱动件54,定位板52底部与定位底座51滑动连接,具体的,在定位底座51上安装有滑轨,在定位板52上对应安装有适配的滑块,定位板52一端与驱动件54连接,定位板52另一端与挡块53连接,驱动件54连接有控制器。

[0030] 送料口上方设置有压紧组件,压紧组件包括第一层板、伸缩气缸、固定板和第二层板,第一层板固定连接在机架1上,在第一层板的上方设置有伸缩气缸,伸缩气缸的伸缩端贯穿第一层板,在伸缩气缸的伸缩端底部固定连接有固定板,固定板与第二层板固定连接,铝型材在经过送料组件2摆放好调整好位置后,通过伸缩气缸带动第二层板下降对底部的铝型材实现一个压紧固定的作用,保证在铣槽过程中铝型材不会发生位置的偏移导致将铝型材破坏铣槽失败,保证了铝型材铣槽的成功率。

[0031] 横向移动组件3包括横向导轨、第一驱动组件和横向滑动座,在机架1上对称设置有两根横向导轨,横向滑动座滑动连接在两根横向导轨上,横向滑动座远离送料组件2的一侧连接有第一驱动组件以带动横向滑动座在横向导轨上能够滑动运动,纵向移动组件4包括第一导向槽、纵向滑动座和第二驱动组件,第一导向槽设置在横向滑动座上,第一导向槽在水平方向与横向导轨垂直,纵向滑动座与第一导向槽滑动连接,第二驱动电机设置在纵向滑动座远离送料组件2的一端,第二驱动电机带动纵向滑动座在第一导向槽内能够前后滑动运动,横向滑动座能够在横向导轨上滑动运动,在横向滑动座上沿着与横向导轨垂直的方向设置第一导向槽,使得纵向滑动座能够在与横向导轨垂直的方向上滑动运动,实现了横向和纵向方向上的移动。

[0032] 结合图3-图5,定位块一端开设有开口,所述定位块一端位于开口处设置有驱动件54座,所述驱动件54座用于放置驱动件54,定位底座51包括第一挡板511、第二挡板512以及两个纵向支撑板513,第一挡板511与第二挡板512之间通过两个纵向支撑板513连接,挡块53的形状为长方体。

[0033] 本实用新型的实施例的实施原理为:本实用新型在开始切割之前,通过移动横向移动组件3带动纵向移动组件4移动,横向移动带动定位组件5靠近送料组件2移动,通过控制器对驱动件54驱动控制挡位的移动,用于定位加工材料放在工作面上的位置,从而挡住送料组件2上的板材对板材进行定位,在定位组件5完成定位后,通过控制器控制驱动件54收回挡块53,通过刀头组件对板材进行切割。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

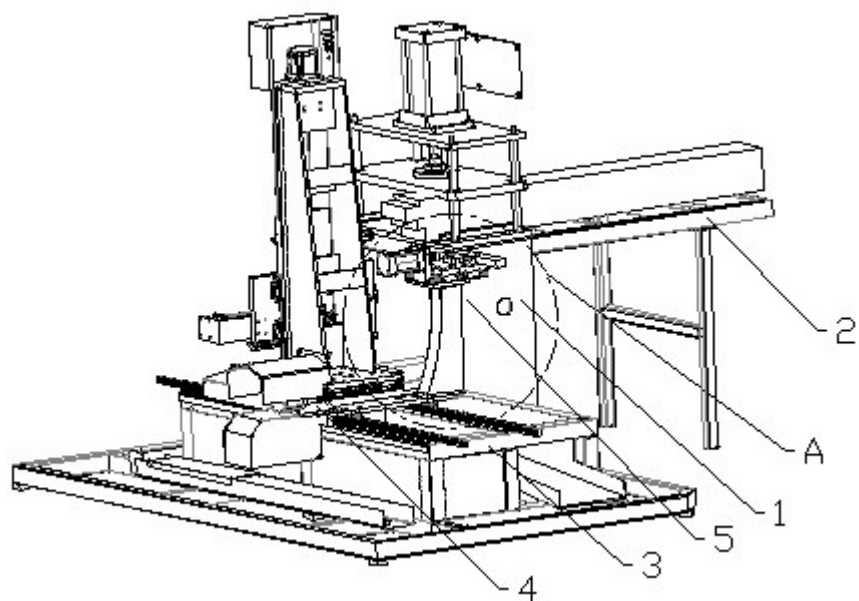


图 1

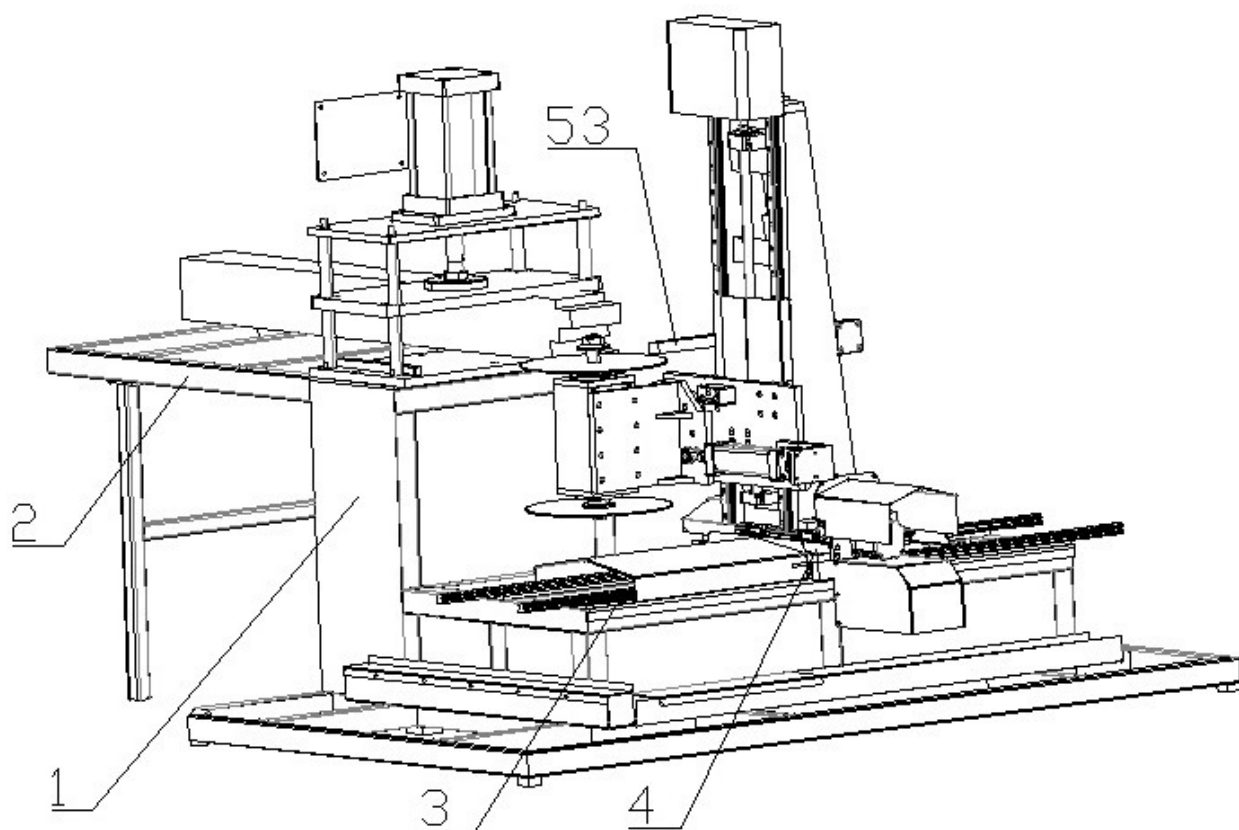
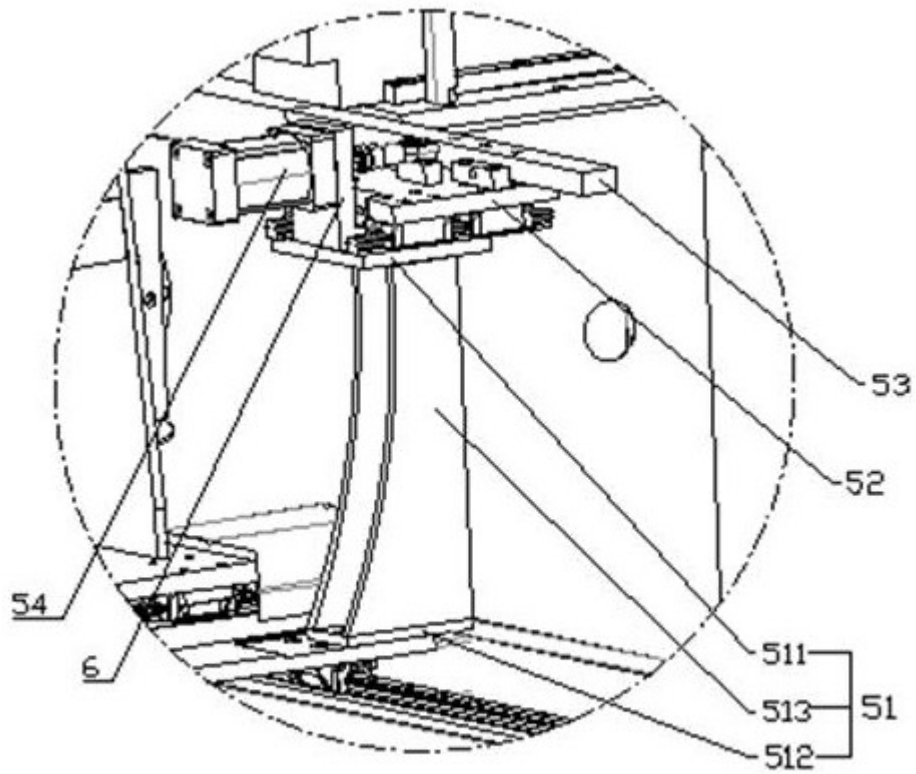


图 2



A

图 3

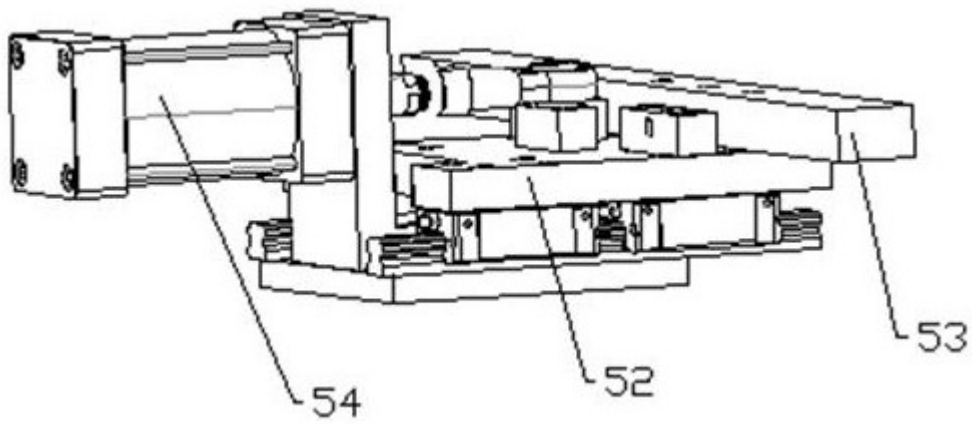


图 4

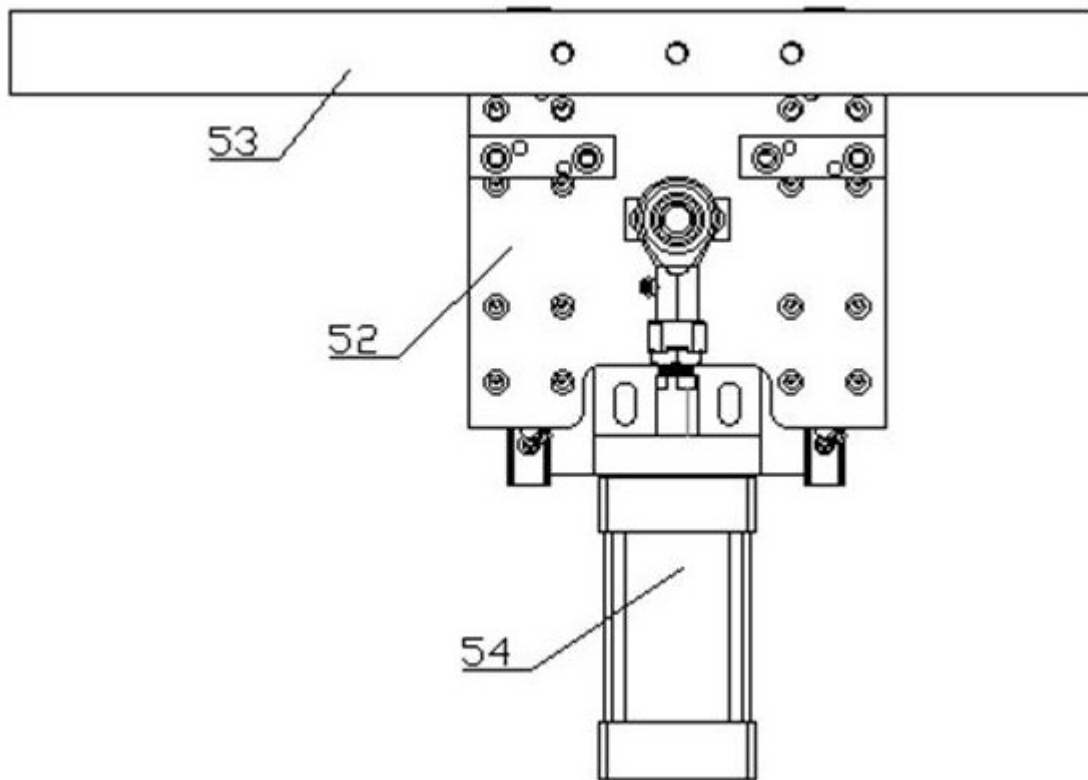


图 5