



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113770761 A

(43) 申请公布日 2021.12.10

(21) 申请号 202011073613.X

(22) 申请日 2020.10.09

(71) 申请人 怀化永晟建设工程有限公司

地址 418000 湖南省怀化市经济开发区黄
家山路大学生创客社区D3区5号

(72) 发明人 王照兮 唐勇 伍鹏 唐渊

(74) 专利代理机构 长沙智勤知识产权代理事务
所(普通合伙) 43254

代理人 彭凤琴

(51) Int.Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 7/00 (2006.01)

B23Q 17/20 (2006.01)

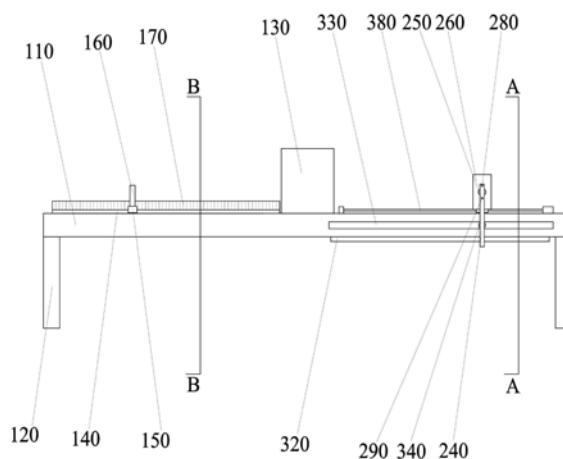
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54) 发明名称

一种型材切割机

(57) 摘要

本发明公开了一种型材切割机,包括机身板、机身罩、支撑腿、切割组件和量尺组件;所述支撑腿用于支撑所述机身板;所述机身板水平设置;所述机身板于俯视方向上呈长方形形;所述支撑腿设置于所述机身板的四角位置;所述机身罩设置于所述机身板的长度方向的中部;所述切割组件设置于所述机身罩的内顶部;所述切割组件用于切割通过所述机身罩的型材;所述量尺组件包括移动框架、第一接触板、电动推杆、直线滑台模组、第二接触板、挡板和量尺板;本发明提出的一种型材切割机在使用时,操作者不再需要人工手动对待切割的型材的长度进行量尺,从而提升切割效率。



1. 一种型材切割机, 其特征在于, 包括机身板、机身罩、支撑腿、切割组件和量尺组件; 所述支撑腿用于支撑所述机身板; 所述机身板水平设置; 所述机身板于俯视方向上呈长方形; 所述支撑腿设置于所述机身板的四角位置;

所述机身罩设置于所述机身板的长度方向的中部; 所述切割组件设置于所述机身罩的内顶部; 所述切割组件用于切割通过所述机身罩的型材;

所述量尺组件包括移动框架、第一接触板、电动推杆、直线滑台模组、第二接触板、挡板和量尺板;

所述移动框架活动连接于所述机身板; 所述第一接触板固定连接于所述移动框架的一侧; 所述电动推杆的底座固连于所述移动框架的另一侧; 所述电动推杆的推杆端固连所述第二接触板; 所述第一接触板和所述第二接触板彼此正相对且均竖直; 所述电动推杆用于驱动所述第二接触板向远离或靠近所述第一接触板的方向移动; 所述直线滑台模组用于驱动所述移动框架沿所述机身板的长度方向移动;

所述机身板包括于长度方向上相对设置的第一端和第二端; 所述挡板活动连接于所述机身板的上侧面; 所述挡板垂直于所述机身板的长度方向; 所述挡板位于所述第二端和所述机身罩之间; 所述量尺板设置于所述机身板的上侧面; 所述量尺板位于所述第二端和所述机身罩之间; 所述量尺板靠近所述机身板的长度方向的边沿;

所述量尺板的靠近所述挡板的一侧上设置尺寸刻度层; 所述挡板的一端和所述尺寸刻度层滑动接触, 以指示尺寸。

2. 根据权利要求1所述的一种型材切割机, 其特征在于, 还包括控制组件; 所述控制组件包括第一开关; 所述第一开关用于控制所述直线滑台模组的启停和移动方向。

3. 根据权利要求1所述的一种型材切割机, 其特征在于, 所述移动框架包括第一杆、第二杆、第三杆和第四杆;

所述机身板的一侧开设有长槽孔; 所述长槽孔的延伸方向平行于所述机身板的长度方向; 所述长槽孔靠近所述机身板的长度方向的边沿; 所述长槽孔的一端靠近所述第一端; 所述长槽孔的另一端靠近所述机身罩;

所述第二杆竖直活动穿设于所述长槽孔; 所述第一杆固连于所述第二杆的顶部; 所述第三杆固连于所述第二杆的底部; 所述第四杆固连于所述第三杆的另一端; 所述第一杆和所述第三杆均水平设置; 所述第二杆和所述第四杆均竖直设置;

所述第一杆、所述第二杆、所述第三杆和所述第四杆位于同一竖直面; 所述第三杆垂直于所述机身板的长度方向, 且所述第三杆位于所述机身板的下方; 所述第一杆位于所述机身板的上方; 所述第四杆和所述第二杆正相对; 所述第四杆位于所述机身板的外侧; 所述第三杆活动连接于所述机身板的下侧面;

所述第一接触板固定连接于所述第一杆的顶端; 所述电动推杆的底座端固定连接于所述第四杆; 所述第一接触板和所述第二接触板均垂直于所述机身板的长度方向的延伸线。

4. 根据权利要求3所述的一种型材切割机, 其特征在于, 所述量尺组件还包括滑柱和槽轨; 所述第三杆活动连接于所述机身板的下侧面的结构为:

所述槽轨固连于所述机身板的下侧面; 所述槽轨的延伸方向和所述机身板的长度方向一致; 所述滑柱固定连接于所述第三杆的上方; 所述滑柱滑动嵌设于所述槽轨。

5. 根据权利要求3所述的一种型材切割机, 其特征在于, 所述直线滑台模组设置于所述

机身板的上侧面的靠近所述长槽孔处；所述直线滑台模组的滑台与所述第二杆连接；所述直线滑台模组的滑台的移动方向为所述机身板的长度方向。

6. 根据权利要求3所述的一种型材切割机，其特征在于，所述量尺组件还包括第一导杆和第二导杆；所述第四杆开设有第一导孔和第二导孔；所述第一导杆和所述第二导杆均水平固连于所述第二接触板的靠近所述第四杆的一侧；

所述第一导杆和所述第二导杆分别位于所述电动推杆的上方和下方；所述第一导杆滑动穿设于所述第一导杆；所述第二导杆滑动穿设于所述第二导孔。

7. 根据权利要求1所述的一种型材切割机，其特征在于，所述第一接触板和所述第二接触板的彼此相对的侧面均贴合设置有缓冲层。

8. 根据权利要求1所述的一种型材切割机，其特征在于，所述切割组件包括切割锯片和用于驱动所述切割锯片转动的电机；所述切割锯片能于竖直方向上移动；所述机身板于所述切割锯片的正下方开设有切割槽孔；所述切割锯片能伸入所述切割槽孔中。

9. 根据权利要求1-8中任一项所述的一种型材切割机，其特征在于，所述量尺组件还包括导轨和滑块；所述导轨设置于所述机身座的上侧面；所述导轨位于所述第二端和所述机身罩之间；所述导轨的延伸方向与所述机身板的长度方向一致；所述挡板活动连接于所述机身板的上侧面的结构为：

所述滑块连接于所述挡板；所述滑块滑动连接于所述导轨。

10. 根据权利要求9所述的一种型材切割机，其特征在于，所述导轨远离所述量尺板；所述挡板的一端铰接于所述滑块；所述挡板的转动面为竖直面，且所述挡板的转动面垂直于所述导轨。

一种型材切割机

技术领域

[0001] 本发明涉及切割机技术领域，特别涉及一种型材切割机。

背景技术

[0002] 型材是铁、钢、合金以及其他具有一定强度和韧性的材料通过轧制、挤出、铸造等工艺制成的具有一定几何形状的物体。这类材料具有的外观尺寸一定，断面呈一定形状，具有一定的力学物理性能。

[0003] 型材既能单独使用也能进一步加工成其他制造品，常用于建筑结构与制造安装。使用型材时常常需要根据设计要求选择型材的具体形状、材质、热处理状态、力学性能等参数，然后再根据具体的尺寸形状要求将型材进行分割，而后进一步加工或热处理，达到设计的精度要求。

[0004] 目前工业应用上，对型材进行切割多采用专用的型材切割机完成，但现有的型材切割机在使用时，需要人工手动对待切割的型材的长度进行量尺，操作不方便，导致切割效率低下。

发明内容

[0005] 本发明的主要目的是提供一种型材切割机，旨在解决现有的型材切割机在使用时，需要人工手动对待切割的型材的长度进行量尺，导致切割效率低下的问题。

[0006] 为实现上述目的，本发明提出的技术方案是：

[0007] 一种型材切割机，包括机身板、机身罩、支撑腿、切割组件和量尺组件；所述支撑腿用于支撑所述机身板；所述机身板水平设置；所述机身板于俯视方向上呈长方形；所述支撑腿设置于所述机身板的四角位置；

[0008] 所述机身罩设置于所述机身板的长度方向的中部；所述切割组件设置于所述机身罩的内顶部；所述切割组件用于切割通过所述机身罩的型材；

[0009] 所述量尺组件包括移动框架、第一接触板、电动推杆、直线滑台模组、第二接触板、挡板和量尺板；

[0010] 所述移动框架活动连接于所述机身板；所述第一接触板固定连接于所述移动框架的一侧；所述电动推杆的底座固连于所述移动框架的另一侧；所述电动推杆的推杆端固连所述第二接触板；所述第一接触板和所述第二接触板彼此正相对且均竖直；所述电动推杆用于驱动所述第二接触板向远离或靠近所述第一接触板的方向移动；所述直线滑台模组用于驱动所述移动框架沿所述机身板的长度方向移动；

[0011] 所述机身板包括于长度方向上相对设置的第一端和第二端；所述挡板活动连接于所述机身板的上侧面；所述挡板垂直于所述机身板的长度方向；所述挡板位于所述第二端和所述机身罩之间；所述量尺板设置于所述机身板的上侧面；所述量尺板位于所述第二端和所述机身罩之间；所述量尺板靠近所述机身板的长度方向的边沿；

[0012] 所述量尺板的靠近所述挡板的一侧上设置尺寸刻度层；所述挡板的一端和所述尺

寸刻度层滑动接触,以指示尺寸。

[0013] 优选的,还包括控制组件;所述控制组件包括第一开关;所述第一开关用于控制所述直线滑台模组的启停和移动方向。

[0014] 优选的,所述移动框架包括第一杆、第二杆、第三杆和第四杆;

[0015] 所述机身板的一侧开设有长槽孔;所述长槽孔的延伸方向平行于所述机身板的长度方向;所述长槽孔靠近所述机身板的长度方向的边沿;所述长槽孔的一端靠近所述第一端;所述长槽孔的另一端靠近所述机身罩;

[0016] 所述第二杆竖直活动穿设于所述长槽孔;所述第一杆固连于所述第二杆的顶部;所述第三杆固连于所述第二杆的底部;所述第四杆固连于所述第三杆的另一端;所述第一杆和所述第三杆均水平设置;所述第二杆和所述第四杆均竖直设置;

[0017] 所述第一杆、所述第二杆、所述第三杆和所述第四杆位于同一竖直面;所述第三杆垂直于所述机身板的长度方向,且所述第三杆位于所述机身板的下方;所述第一杆位于所述机身板的上方;所述第四杆和所述第二杆正相对;所述第四杆位于所述机身板的外侧;所述第三杆活动连接于所述机身板的下侧面;

[0018] 所述第一接触板固定连接于所述第一杆的顶端;所述电动推杆的底座端固定连接于所述第四杆;所述第一接触板和所述第二接触板均垂直于所述机身板的长度方向的延伸线。

[0019] 优选的,所述量尺组件还包括滑柱和槽轨;所述第三杆活动连接于所述机身板的下侧面的结构为:

[0020] 所述槽轨固连于所述机身板的下侧面;所述槽轨的延伸方向和所述机身槽的长度方向一致;所述滑柱固定连接于所述第三杆的上方;所述滑柱滑动嵌设于所述槽轨。

[0021] 优选的,所述直线滑台模组设置于所述机身板的上侧面的靠近所述长槽孔处;所述直线滑台模组的滑台与所述第二杆连接;所述直线滑台模组的滑台的移动方向为所述机身板的长度方向。

[0022] 优选的,所述量尺组件还包括第一导杆和第二导杆;所述第四杆开设有第一导孔和第二导孔;所述第一导杆和所述第二导杆均水平固连于所述第二接触板的靠近所述第四杆的一侧;

[0023] 所述第一导杆和所述第二导杆分别位于所述电动推杆的上方和下方;所述第一导杆滑动穿设于所述第一导杆;所述第二导杆滑动穿设于所述第二导孔。

[0024] 优选的,所述第一接触板和所述第二接触板的彼此相对的侧面均贴合设置有缓冲层。

[0025] 优选的,所述切割组件包括切割锯片和用于驱动所述切割锯片转动的电机;所述切割锯片能于竖直方向上移动;所述机身板于所述切割锯片的正下方开设有切割槽孔;所述切割锯片能伸入所述切割槽孔中。

[0026] 优选的,所述量尺组件还包括导轨和滑块;所述导轨设置于所述机身座的上侧面;所述导轨位于所述第二端和所述机身罩之间;所述导轨的延伸方向与所述机身板的长度方向一致;所述挡板活动连接于所述机身板的上侧面的结构为:

[0027] 所述滑块连接于所述挡板;所述滑块滑动连接于所述导轨。

[0028] 优选的,所述导轨远离所述量尺板;所述挡板的一端铰接于所述滑块;所述挡板的

转动面为竖直面,且所述挡板的转动面垂直于所述导轨。

[0029] 与现有技术相比,本发明至少具备以下有益效果:

[0030] 本发明提出的一种型材切割机在使用时,操作者不再需要人工手动对待切割的型材的长度进行量尺,从而提升切割效率;具体工作原理为:当需要对带切割的型材进行尺寸测量时,将型材从第一端通入机身罩中,使型材的一端和挡板接触,并保持型材的长度方向垂直于挡板;然后启动电动推杆,使得第二接触板向靠近第一接触板的方向移动,从而使得第一接触板和第二接触板将型材夹持固定住,然后启动直线滑台模组,直线滑台模组驱动直线框架于机身板的长度方向移动,从而带动型材于机身板上沿机身板的长度方向移动,在型材的移动过程中,操作者观察挡板与量尺板的接触点所指示的尺寸刻度,即可清楚的知晓型材即刻的长度,由此确定型材的待切割长度(即尺寸刻度层上的刻度设置为距离切割组件的距离,该距离等于型材切割后的长度)。

[0031] 相比人工用尺去量型材的长度后,再对型材进行定位和切割,本切割机操作更加便利,量尺操作更加简单,能够大大提升切割效率。

附图说明

[0032] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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示出的结构获得其他的附图。

[0033] 图1为本发明一种型材切割机一实施例的结构示意图;

[0034] 图2为图1中A-A向剖视示意图;

[0035] 图3为图1中B-B向剖视示意图;

[0036] 图4为图2中C处的放大结构示意图。

[0037] 附图标号说明:

[0038]

标号	名称	标号	名称
110	机身板	120	支撑腿
130	机身罩	140	导轨
150	滑块	160	挡板
170	量尺板	180	第一滚轮

[0039]	210	第一杆	220	第二杆
	230	第三杆	240	第四杆
	250	电动推杆	260	第二接触板
	270	第一接触板	280	第一导杆
	290	第二导杆	310	滑柱
	320	槽轨	330	第一长槽
	340	第二滚轮	350	第二长槽
	360	第三滚轮	370	长槽孔
	380	直线滑台模组	390	直线滑台模组的滑台
	410	第五杆	420	第六杆

[0040] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0041] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0042] 需要说明,本发明实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0043] 另外,在本发明中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0044] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“连接”、“固定”等应做广义理解,例如,“固定”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。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。

[0045] 另外,本发明各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本发明要求的保护范围之内。

[0046] 本发明提出一种型材切割机。

[0047] 请参考附图1-附图4,在本发明提出的一种型材切割机(以下检测为切割机)的一实施例中,本切割机包括机身板110、机身罩130、支撑腿120、切割组件和量尺组件;支撑腿120用于支撑机身板110;机身板110水平设置;机身板110于俯视方向上呈长方形;支撑腿120设置于机身板110的四角位置(即支撑腿120的数量为4个)。

[0048] 机身罩130设置于机身板110的长度方向的中部;切割组件(未示出)设置于机身罩130的内顶部;切割组件用于切割通过机身罩130的型材。

[0049] 量尺组件包括移动框架(未标号)、第一接触板270、电动推杆250、直线滑台模组380、第二接触板260、挡板160和量尺板170。

[0050] 移动框架活动连接于机身板110;第一接触板270固定连接于移动框架的一侧;电动推杆250的底座固连于移动框架的另一侧;电动推杆250的推杆端固连第二接触板260;第一接触板270和第二接触板260彼此正相对且均竖直;电动推杆250用于驱动第二接触板260向远离或靠近第一接触板270的方向移动;直线滑台模组380用于驱动移动框架沿机身板110的长度方向移动。

[0051] 机身板110包括于长度方向上相对设置的第一端(未标号)和第二端(未标号);挡板160活动连接于机身板110的上侧面(使得挡板160能够沿机身板110的长度方向移动);挡板160垂直于机身板110的长度方向;挡板160位于第二端和机身罩130之间;量尺板170设置于机身板110的上侧面;量尺板170位于第二端和机身罩130之间;量尺板170靠近机身板110的长度方向的其中一个边沿;量尺板170垂直于挡板160。

[0052] 量尺板170的靠近挡板160的一侧上设置尺寸刻度层(未标号);挡板160的一端和尺寸刻度层滑动接触,以指示尺寸。

[0053] 本发明提出的一种型材切割机在使用时,操作者不再需要人工手动对待切割的型材的长度进行量尺,从而提升切割效率;具体工作原理为:当需要对带切割的型材进行尺寸测量时,将型材从第一端通入机身罩130中,使型材的一端和挡板160接触,并保持型材的长度方向垂直于挡板160;然后启动电动推杆250,使得第二接触板260向靠近第一接触板270的方向移动,从而使得第一接触板270和第二接触板260将型材夹持固定住,然后启动直线滑台模组380,直线滑台模组380驱动直线框架于机身板110的长度方向移动,从而带动型材于机身板110上沿机身板110的长度方向移动,在型材的移动过程中,操作者观察挡板160与量尺板170的接触点所指示的尺寸刻度,即可清楚的知晓型材即刻的长度,由此确定型材的待切割长度(即尺寸刻度层上的刻度设置为距离切割组件的距离,该距离等于型材切割后的长度)。

[0054] 相比人工用尺去量型材的长度后,再对型材进行定位和切割,本切割机操作更加便利,量尺操作更加简单,能够大大提升切割效率。

[0055] 此外,本切割机还包括控制组件;控制组件包括第一开关(未示出)和第二开关(未示出);第一开关用于控制直线滑台模组380的启停和移动方向,第二开关用于控制电动推杆的伸缩。通过设置第一开关,以便于操作者控制型材于机身板110上移动。通过设置第二开关,以便于操作者控制夹持型材。

[0056] 同时,上述移动框架包括第一杆210、第二杆220、第三杆230和第四杆240。

[0057] 机身板110的一侧开设有长槽孔370;长槽孔370的延伸方向平行于机身板110的长度方向;长槽孔370靠近机身板110的长度方向的边沿;长槽孔370的一端靠近第一端;长槽孔370的另一端靠近机身罩130。

[0058] 第二杆220竖直活动穿设于长槽孔370;第一杆210固连于第二杆220的顶部;第三杆230固连于第二杆220的底部;第四杆240固连于第三杆230的另一端;第一杆210和第三杆230均水平设置;第二杆220和第四杆240均竖直设置。

[0059] 第一杆210、第二杆220、第三杆230和第四杆240位于同一竖直面；第三杆230垂直于机身板110的长度方向，且第三杆230位于机身板110的下方；第一杆210位于机身板110的上方；第四杆240和第二杆220正相对；第四杆240位于机身板110的外侧；第三杆230活动连接于机身板110的下侧面。

[0060] 第一接触板270固定连接于第一杆210的顶端；电动推杆250的底座端固定连接于第四杆240，电动推杆250水平设置；第一接触板270和第二接触板260均垂直于机身板110的长度方向的延伸线。

[0061] 上述技术方案完善了移动框架的结构，使得移动框架的结构更加完善合理。

[0062] 同时，上述量尺组件还包括滑柱310和槽轨320；第三杆230活动连接于机身板110的下侧面的结构为：

[0063] 槽轨320固连于机身板110的下侧面；槽轨320的延伸方向和机身槽的长度方向一致；滑柱310固定连接于第三杆230的上方；滑柱310滑动嵌设于槽轨320。通过上述技术方案完善了移动框架活动连接于机身板110的具体结构。

[0064] 此外，上述直线滑台模组380设置于机身板110的上侧面的靠近长槽孔370处；直线滑台模组的滑台390与第二杆220连接；直线滑台模组的滑台390的移动方向为机身板110的长度方向。这样设置完善了直线滑台模组380驱动移动框架沿机身板110的长度方向移动的具体结构。

[0065] 同时，量尺组件还包括第一导杆280和第二导杆290；第四杆240开设有第一导孔（未示出）和第二导孔（未示出）；第一导杆280和第二导杆290均水平固连于第二接触板260的靠近第四杆240的一侧。第一导杆280和第二导杆290分别位于电动推杆250的上方和下方；第一导杆280滑动穿设于第一导杆280；第二导杆290滑动穿设于第二导孔。

[0066] 通过设置第一导杆280和第二导杆290，能够对第二接触板260的移动进行限位和支撑，使得第二接触板260只能水平移动。

[0067] 同时，上述第一接触板270和第二接触板260的彼此相对的侧面均贴合设置有缓冲层（未示出），以保护被夹持于第一接触板270和第二接触板260之间的型材。

[0068] 此外，上述切割组件包括切割锯片和用于驱动切割锯片转动的电机；切割锯片能于竖直方向上移动（以便于切割通入机身罩130内的型材）；机身板110于切割锯片的正下方开设有切割槽孔（未示出）；切割锯片能伸入切割槽孔中，以完成切割动作。

[0069] 同时，上述量尺组件还包括导轨140和滑块150；导轨140设置于机身座的上侧面；导轨140位于第二端和机身罩130之间；导轨140的延伸方向与机身板110的长度方向一致；挡板160活动连接于机身板110的上侧面的结构为：滑块150连接于挡板160；滑块150滑动连接于导轨140。这样即完善了挡板160活动连接于机身板110的上侧面的具体结构。

[0070] 此外，上述导轨140远离量尺板170；挡板160的一端铰接于滑块150；挡板160的转动面为竖直面，且挡板160的转动面垂直于导轨140。这样使得挡板160能够绕滑块150转动，以便于型材切割完成后，将型材从第二端取下。

[0071] 同时，上述挡板160的另一端设置有第一滚轮180；第一滚轮180的滚动面垂直于挡板160的铰接转动面；这样更便于挡板160沿机身板110的长度方向移动。

[0072] 此外，上述量尺组件还包括第二滚轮340、第三滚轮360、第五杆410和第六杆420；机身板110于长槽孔370处开设有沿机身板110的长度方向延伸的第一长槽330；第一长槽

330位于第二杆220的远离第四杆240的一侧。

[0073] 第五杆410垂直固连于第二杆220；第二滚轮340滚动连接于第五杆410；第二滚轮340滚动嵌设于第一长槽330。

[0074] 机身板110的靠近第四杆240的侧壁开设有第二长槽350；第六杆420垂直固连于第四杆240；第三滚轮360滚动连接于第六杆420；第三滚轮360滚动嵌设于第二长槽350；第二滚轮340和第三滚轮360的转动面均平行于机身板110的长度方向。

[0075] 通过上述技术方案，完善了量尺组件的具体结构，更利于移动框架的移动，通过还能起到对移动框架的支撑作用。

[0076] 以上所述仅为本发明的优选实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是在本发明的发明构思下，利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构变换，或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本发明的专利保护范围内。

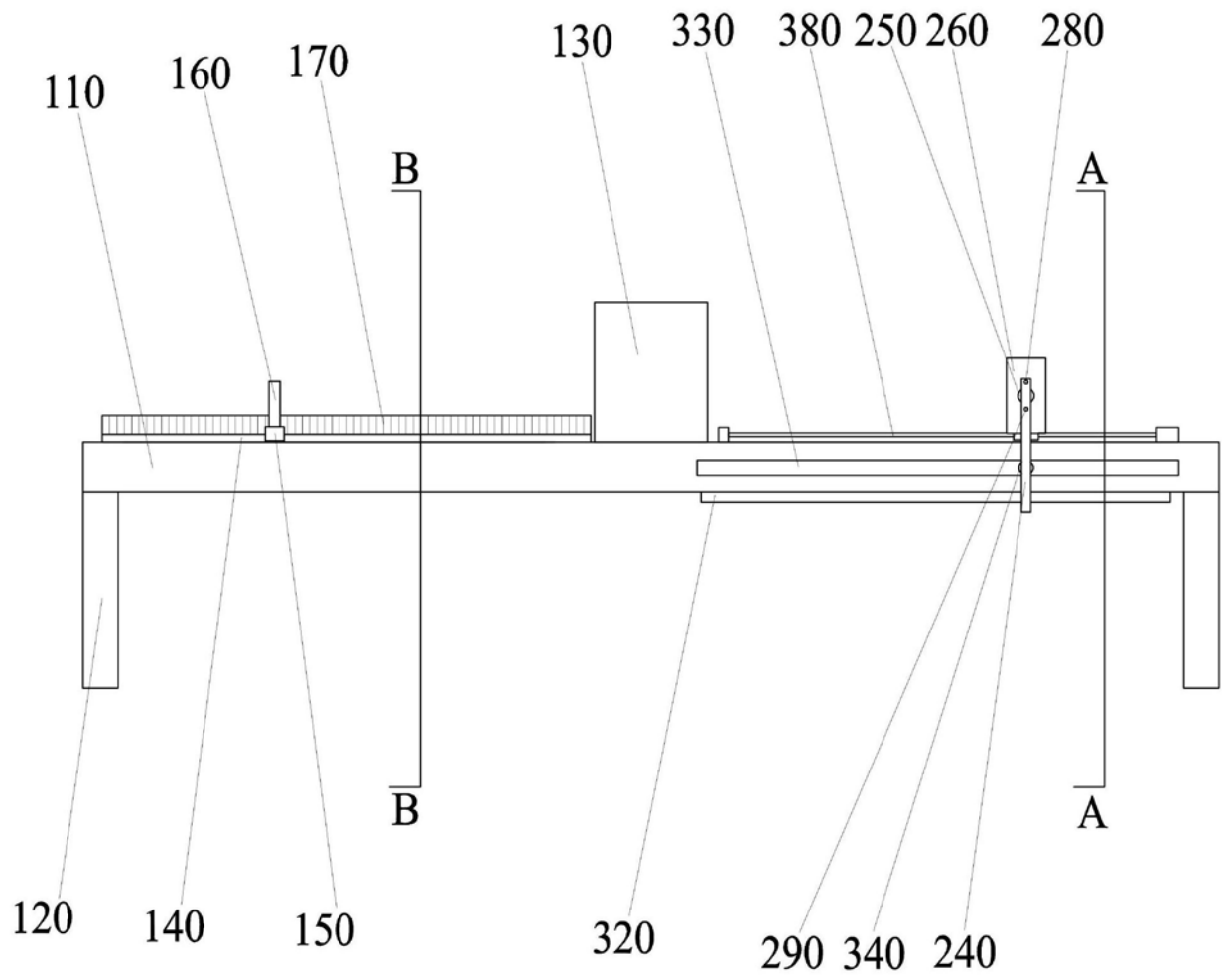


图1

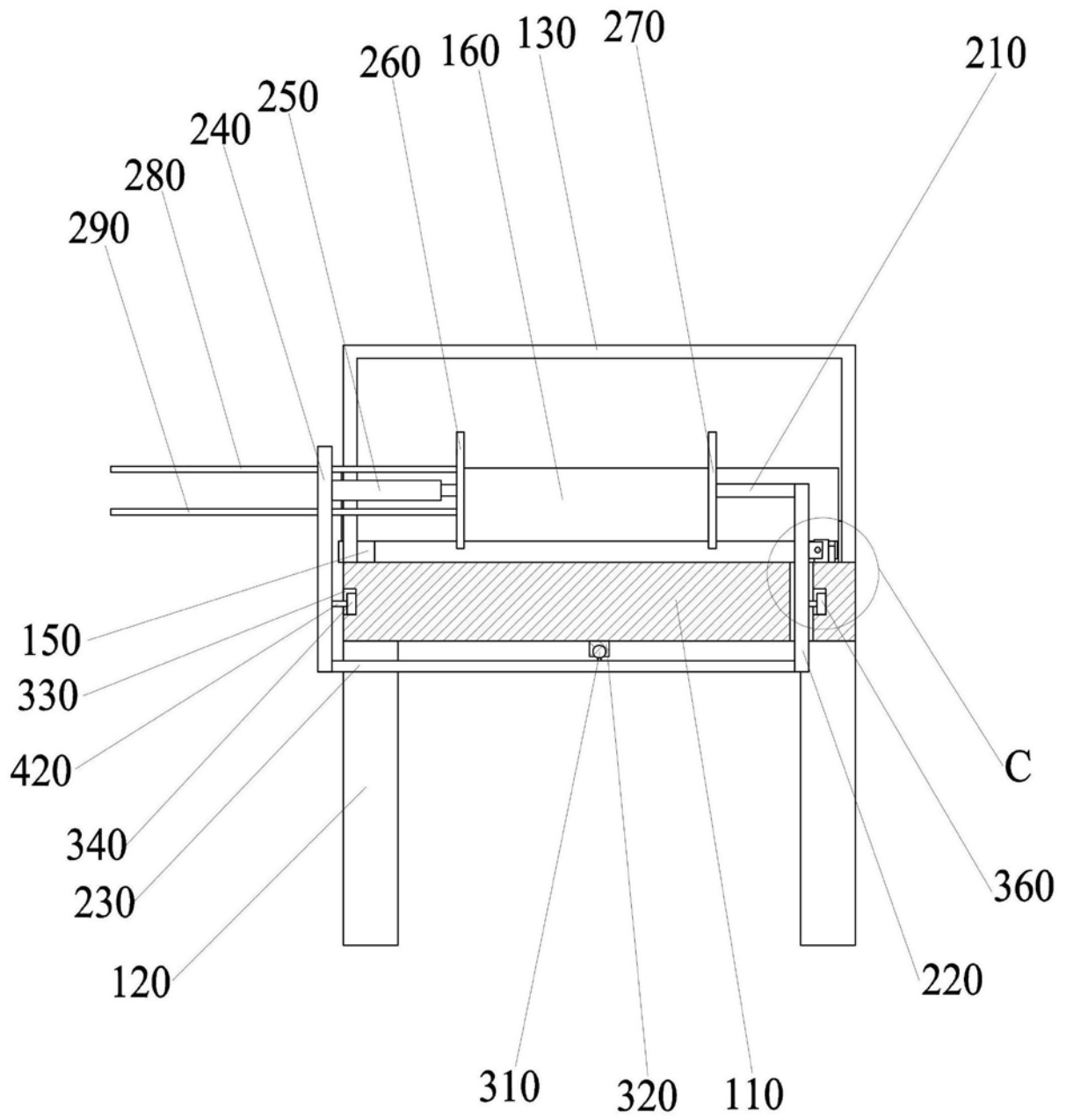


图2

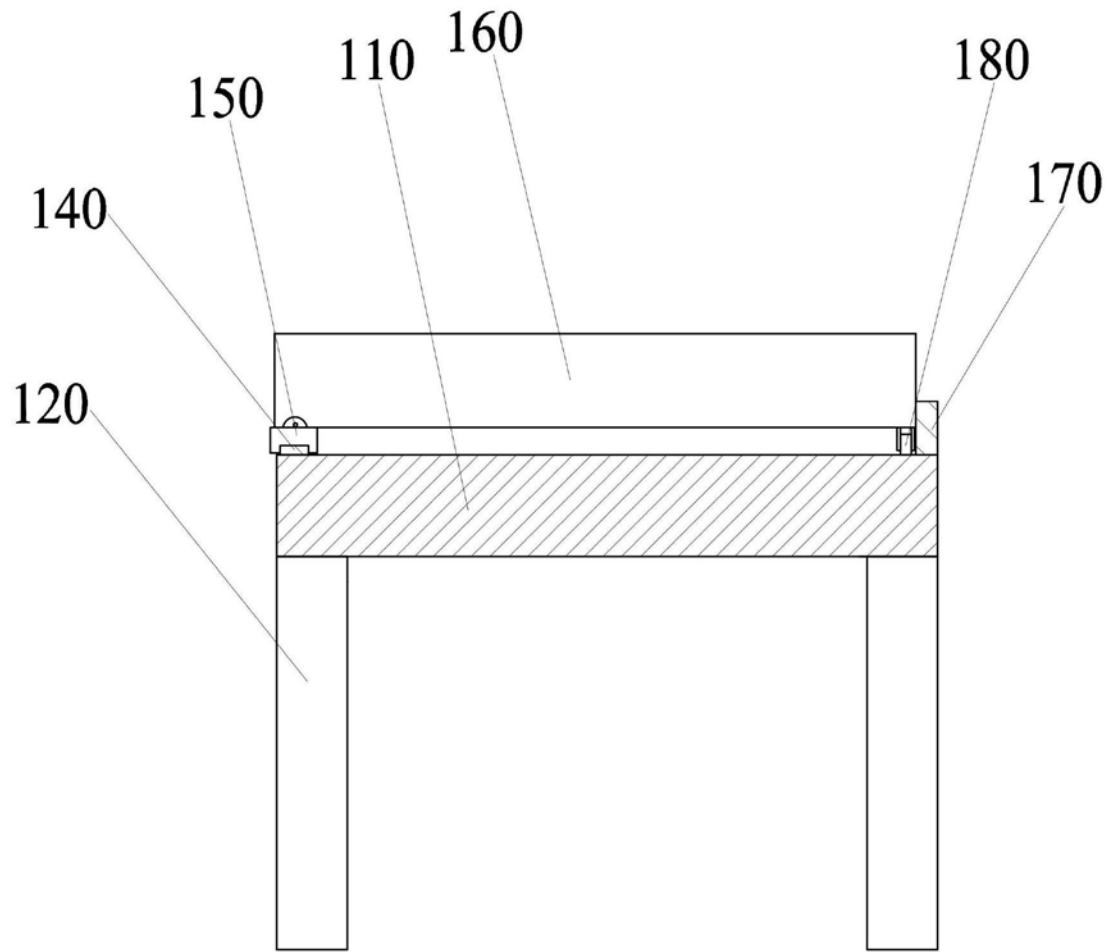


图3

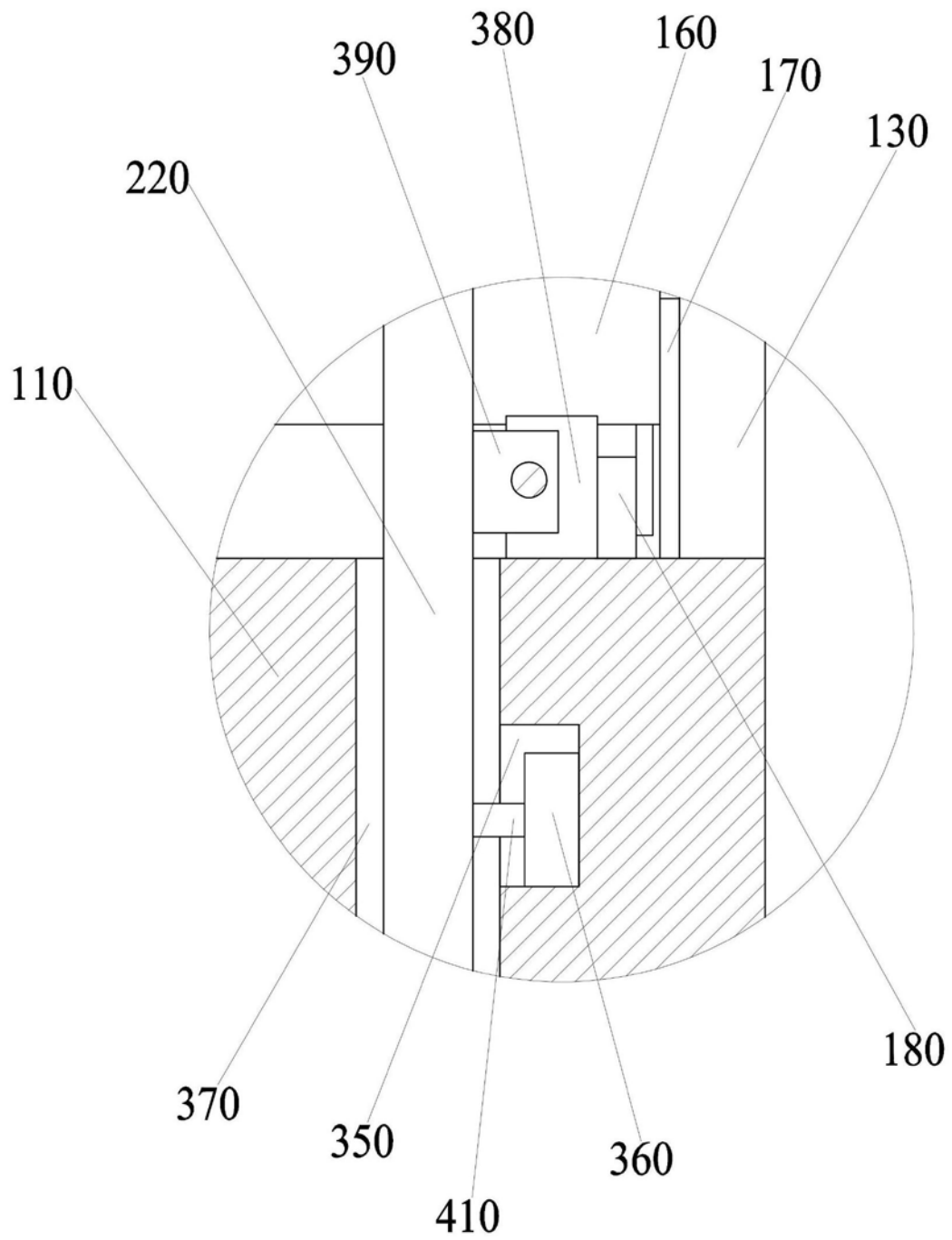


图4