



(21)申请号 201921378412.3

(22)申请日 2019.08.23

(73)专利权人 宁夏丰鑫机械有限公司

地址 750000 宁夏回族自治区银川市银川  
(国家级)经济技术开发区宁朔南街  
238号

(72)发明人 何中存 谢彩霞 李军

(74)专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有  
限公司 50219

代理人 杨光

(51)Int.Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

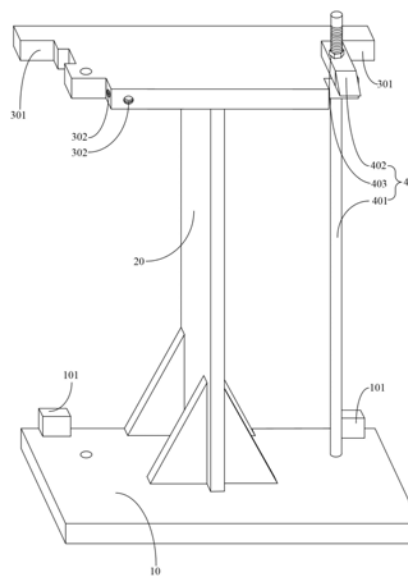
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

用于加工机床拖板的夹具

(57)摘要

本实用新型涉及机械加工技术领域。本实用新型的用于加工机床拖板的夹具包括底部支撑板、竖向连接板、顶部限位板、夹持机构,通过底部支撑板和夹持机构的配合能够限定机床拖板的上下移动;通过顶部限位板的作用,能够限定机床拖板的左右移动,通过底部支撑板的限位块、顶部限位板的挡边以及夹持机构的作用,能够限定机床拖板的前后移动,从而在三维方向对机床拖板做出了限定。机床拖板在加工前,只需要从竖直方向插入进夹具即可,然后通过夹持块进行固定,操作方便,工件被固定后不会出现松动。



1. 用于加工机床拖板的夹具,其特征在于:包括底部支撑板、竖向连接板、顶部限位板、夹持机构,所述底部支撑板的面积大于机床拖板的俯视投影的面积,以使机床拖板放置在底部支撑板上,底部支撑板的上表面与竖向连接板的下端固定连接,竖向连接板的上端与顶部限位板连接,顶部限位板的形状与机床拖板的导轨槽的形状相匹配,以使机床拖板与顶部限位板相卡合,且顶部限位板的前端的两侧设有挡边,以限定机床拖板向前运动,夹持机构位于顶部限位板上,以夹持机床拖板,防止机床拖板上下移动;所述夹持机构包括丝杆、夹持块、固定螺母,所述丝杆与顶部限位板连接,夹持块与丝杆套设连接,固定螺母位于夹持块的上方,且与夹持块螺纹连接;工作时,夹持块和底部支撑板共同作用,以防止机床拖板在竖直方向上运动。

2. 如权利要求1所述的用于加工机床拖板的夹具,其特征在于:所述底部支撑板和顶部限位板上分别设置两个通孔,底部支撑板的通孔和顶部限位板上的通孔相正对,相应的,夹持机构的丝杆套设在底部支撑板和顶部限位板的通孔中,以限定丝杆的水平移动。

3. 如权利要求1所述的用于加工机床拖板的夹具,其特征在于:所述顶部限位板的后端的端面上设有螺纹孔,以安装螺丝。

4. 如权利要求1所述的用于加工机床拖板的夹具,其特征在于:所述顶部限位板的左端或右端的端面上设有螺纹孔,以安装螺丝。

5. 如权利要求1所述的用于加工机床拖板的夹具,其特征在于:所述底部支撑板的前端设有两个限位块,所述限位块位于底部支撑板的两侧,且限位块的后端的端部与顶部限位板的后端的端部在同一竖直平面内,以限定机床拖板向前运动。

6. 如权利要求1所述的用于加工机床拖板的夹具,其特征在于:所述竖向连接板与底部支撑板之间、竖向连接板与顶部限位板之间设有筋板,以提高底部支撑板和顶部限位板的强度。

## 用于加工机床拖板的夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,尤其涉及一种用于加工机床拖板的夹具。

### 背景技术

[0002] 车床拖板,可以理解为是架设在两条导轨上、可沿轴向方向运动的滑台。车床拖板上设置有刀架,用于安装车刀。在对拖板进行加工时需要进行铣镗钻等操作,因此需要用到夹具进行固定。传统的夹具一般都有多个组件,使用时要将多个组件分别对车床拖板进行固定,比较麻烦,容易出现松动的情况。

### 发明内容

[0003] 有鉴于此,有必要提供一种结构简单、使用方便地的用于加工机床拖板的夹具。

[0004] 一种用于加工机床拖板的夹具包括底部支撑板、竖向连接板、顶部限位板、夹持机构,所述底部支撑板的面积大于机床拖板的俯视投影的面积,以使机床拖板放置在底部支撑板上,底部支撑板的上表面与竖向连接板的下端固定连接,竖向连接板的上端与顶部限位板连接,顶部限位板的形状与机床拖板的导轨槽的形状相匹配,以使机床拖板与顶部限位板相卡合,且顶部限位板的前端的两侧设有挡边,以限定机床拖板向前运动,夹持机构位于顶部限位板上,以夹持机床拖板,防止机床拖板上下移动;所述夹持机构包括丝杆、夹持块、固定螺母,所述丝杆与顶部限位板连接,夹持块与丝杆套设连接,固定螺母位于夹持块的上方,且与夹持块螺纹连接;工作时,夹持块和底部支撑板共同作用,以防止机床拖板在竖直方向上运动。

[0005] 优选的,所述底板支撑板和顶部限位板上分别设置两个通孔,底部支撑板的通孔和顶部限位板上的通孔相正对,相应的,夹持机构的丝杆套设在底部支撑板和顶部限位板的通孔中,以限定丝杆的水平移动。

[0006] 优选的,所述顶部限位板的后端的端面上设有螺纹孔,以安装螺丝。

[0007] 优选的,所述顶部限位板的左端或右端的端面上设有螺纹孔,以安装螺丝。

[0008] 优选的,所述底部支撑板的前端设有两个限位块,所述限位块位于底部支撑板的两侧,且限位块的后端的端部与顶部限位板的后端的端部在同一竖直平面内,以限定机床拖板向前运动。

[0009] 优选的,所述竖向连接板与底部支撑板之间、竖向连接板与顶部限位板之间设有筋板,以提高底部支撑板和顶部限位板的强度。

[0010] 有益效果:本实用新型的用于加工机床拖板的夹具包括底部支撑板、竖向连接板、顶部限位板、夹持机构,通过底部支撑板和夹持机构的配合能够限定机床拖板的上下移动;通过顶部限位板的作用,能够限定机床拖板的左右移动,通过底部支撑板的限位块、顶部限位板的挡边以及夹持机构的作用,能够限定机床拖板的前后移动,从而在三维方向对机床拖板做出了限定。机床拖板在加工前,只需要从竖直方向插入进夹具即可,然后通过夹持块进行固定,操作方便,工件被固定后不会出现松动。

## 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的用于加工机床拖板的夹具的结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型的机床拖板放置在夹具上的结构示意图。

[0013] 图中:底部支撑板10、限位块101、竖向连接板20、顶部限位板30、挡边301、螺纹孔302、夹持机构40、丝杆401、夹持块402、固定螺母403、机床拖板50。

## 具体实施方式

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,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。

[0015] 请参看图1和图2,一种用于加工机床拖板50的夹具包括底部支撑板10、竖向连接板20、顶部限位板30、夹持机构40,所述底部支撑板10的面积大于机床拖板50的俯视投影的面积,以使机床拖板50放置在底部支撑板10上,底部支撑板10的上表面与竖向连接板20的下端固定连接,竖向连接板20的上端与顶部限位板30连接,顶部限位板30的形状与机床拖板50的导轨槽的形状相匹配,以使机床拖板50与顶部限位板30相卡合,且顶部限位板30的前端的两侧设有挡边301,以限定机床拖板50向前运动,夹持机构40位于顶部限位板30上,以夹持机床拖板50,防止机床拖板50上下移动;所述夹持机构40包括丝杆401、夹持块402、固定螺母403,所述丝杆401与顶部限位板30连接,夹持块402与丝杆401套设连接,固定螺母403位于夹持块402的上方,且与夹持块402螺纹连接;工作时,夹持块402和底部支撑板10共同作用,以防止机床拖板50在竖直方向上运动。

[0016] 进一步的,所述底部支撑板和顶部限位板30上分别设置两个通孔,底部支撑板10的通孔和顶部限位板30上的通孔相正对,相应的,夹持机构40的丝杆401套设在底部支撑板10和顶部限位板30的通孔中,以限定丝杆401的水平移动。

[0017] 进一步的,所述顶部限位板30的后端的端面上设有螺纹孔302,以安装螺丝。

[0018] 进一步的,所述顶部限位板30的左端或右端的端面上设有螺纹孔302,以安装螺丝。

[0019] 进一步的,所述底部支撑板10的前端设有两个限位块101,所述限位块101位于底部支撑板10的两侧,且限位块101的后端的端部与顶部限位板30的后端的端部在同一竖直平面内,以限定机床拖板50向前运动。

[0020] 进一步的,所述竖向连接板20与底部支撑板10之间、竖向连接板20与顶部限位板30之间设有筋板,以提高底部支撑板10和顶部限位板30的强度。

[0021] 本实用新型的用于加工机床拖板50的夹具相对于传统的夹具而言,结构较为简单,且操作方便。只需要将机床拖板50卡入夹具上即可对夹具进行固定。不需要多个夹具共同作用完成作业。在左右方向上,机床拖板50被限制在顶部限位板30板的两侧;在前后方向上,挡板、限位块101的作用使机床拖板50无法向前移动,同时在夹持块402的摩擦力的作用下,机床拖板50也无法向后移动;在竖直方向上,夹持块402与底部支撑板10对机床拖板50的挤压作用,使得机床拖板50无法再竖直方向上移动。从而提高了夹持的可靠性。同时考虑到在实际使用过程中顶部限位板30的宽度不能够完全跟机床拖板50的导轨槽的形状相匹

配,在顶部限位板30的后端以及侧边设有一个螺纹孔302,用于安装螺丝。在机床拖板50安放到夹具上之后,如果机床拖板50与顶部限位板30之间有间隙,就可以通过转动螺丝,使螺丝顶在机床拖板50和顶部限位板30之间,从而保证机床拖板50在加工过程中不出现松动。

[0022] 以上所揭露的仅为本实用新型较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属于本实用新型所涵盖的范围。

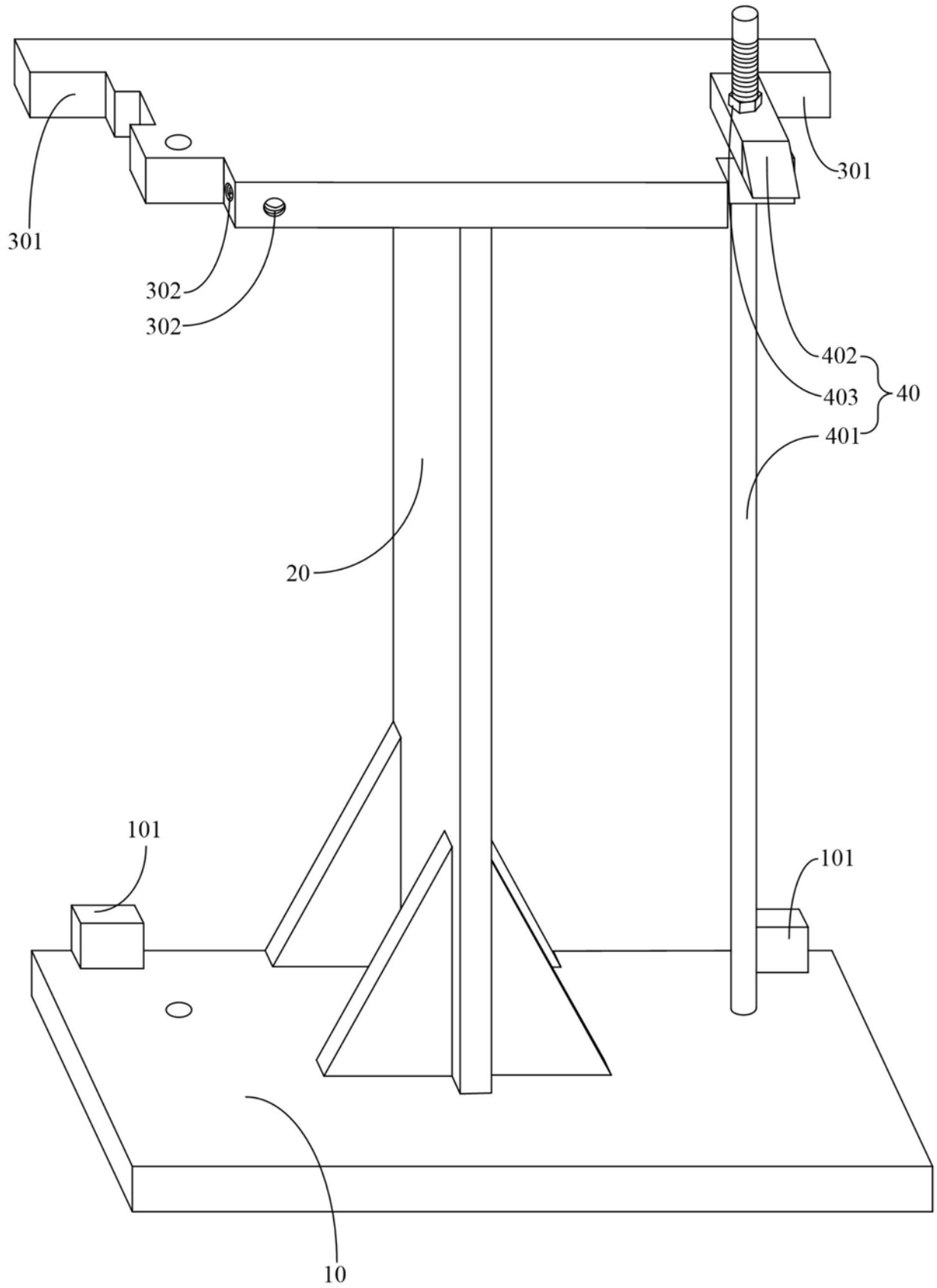


图1

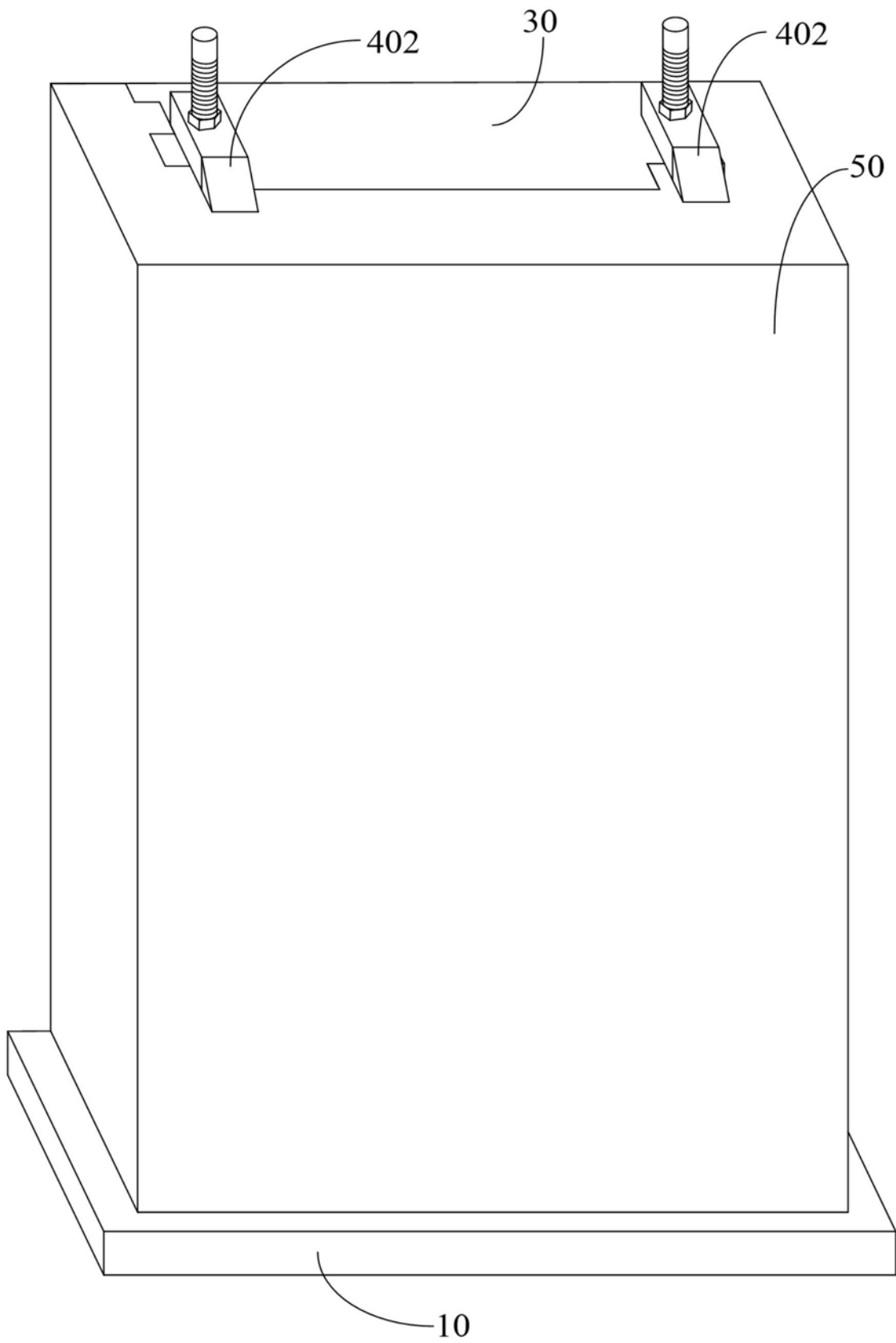


图2