



(21) 申请号 202222042014.2

(22) 申请日 2022.08.04

(73) 专利权人 昆山市力铭金精密机械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市周市镇
优比路358号

(72) 发明人 钟辉

(74) 专利代理机构 江苏智天知识产权代理有限公司 32550

专利代理师 陈文艳

(51) Int.Cl.

B23Q 3/08 (2006.01)

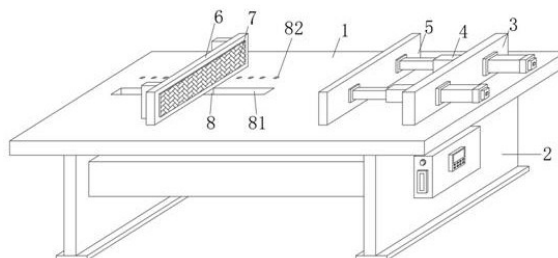
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钣金件快速夹持工装

(57) 摘要

本实用新型涉及钣金件生产技术领域,尤其为一种钣金件快速夹持工装,包括工作台,所述工作台的底部固定安装有支撑架,所述工作台上表面的右侧固定安装有第一竖板,本实用新型通过设置的滑动调节组件,利用与液压杆固定的第一夹持板配合可滑动的第二夹持板对钣金件进行夹持固定,可滑动的第二夹持板能够调节两组夹持板间的夹持范围,能够满足部分长度较小或者较大的钣金件的夹持固定,增加使用范围,减少企业的生产成本,另外通过设置的与限位弹簧弹性连接的方形抵触杆配合等距分布的方形孔对移动后的第二夹持板进行固定,弹性结构便于使用人员快速拨动,便于快速调节第二夹持板的位置进行调节,使用更加便捷。



1. 一种钣金件快速夹持工装,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的底部固定安装有支撑架(2),所述工作台(1)上表面的右侧固定安装有第一竖板(3),所述第一竖板(3)中部的两端均镶嵌固定有一组液压杆(4),所述液压杆(4)的左表面固定安装有第一夹持板(5),所述工作台(1)上表面的左侧滑动安装有第二夹持板(6),所述第一夹持板(5)和第二夹持板(6)的相对一侧表面均固定安装有一组防滑垫(7),所述第二夹持板(6)与工作台(1)的连接处设置有滑动调节组件(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种钣金件快速夹持工装,其特征在于:所述滑动调节组件(8)包括条形滑动卡槽(81),所述条形滑动卡槽(81)开设在工作台(1)上表面的左侧,所述条形滑动卡槽(81)沿工作台(1)长度方向分布,所述条形滑动卡槽(81)的后端设置有等距开设在工作台(1)上表面上的方形孔(82)。

3. 根据权利要求1所述的一种钣金件快速夹持工装,其特征在于:所述第二夹持板(6)下表面的中部固定安装有滑动块(83),所述第二夹持板(6)与工作台(1)之间通过滑动块(83)和条形滑动卡槽(81)的相互配合滑动连接,所述第二夹持板(6)左表面的前后两端均固定安装有一组支撑横板(84)。

4. 根据权利要求3所述的一种钣金件快速夹持工装,其特征在于:所述滑动块(83)与条形滑动卡槽(81)贴合处的表面均开设有等距对称分布的限位孔(92),每组所述限位孔(92)的内壁中均活动安装有一组防锈滚珠(93)。

5. 根据权利要求1所述的一种钣金件快速夹持工装,其特征在于:所述第二夹持板(6)左表面的后端底部固定安装有连接块(85),所述连接块(85)的右表面开设有滑槽(86),所述滑槽(86)的内壁中滑动安装有方形块(87),所述方形块(87)的右表面上固定安装有握持块(88),所述握持块(88)位于滑槽(86)的外侧。

6. 根据权利要求5所述的一种钣金件快速夹持工装,其特征在于:所述方形块(87)的上表面固定安装有限位弹簧(89),所述方形块(87)的下表面固定安装有方形抵触杆(90),所述限位弹簧(89)的另一端与滑槽(86)的内壁顶部固定,所述方形块(87)与滑槽(86)之间通过限位弹簧(89)弹性连接。

7. 根据权利要求5所述的一种钣金件快速夹持工装,其特征在于:所述连接块(85)的下表面开设有连通孔(91),所述连通孔(91)与方形抵触杆(90)间隙配合。

一种钣金件快速夹持工装

技术领域

[0001] 本实用新型属于钣金件生产技术领域,尤其涉及一种钣金件快速夹持工装。

背景技术

[0002] 钣金是针对金属薄板的综合冷加工工艺,包括剪、切、拼接等,钣金件在电子电器、通信、汽车工业、医疗器械等领域得到了广泛应用。

[0003] 钣金件在生产加工时,常使用夹持工装对钣金件进行夹持固定,以便进行下一步的剪切等加工工序,现有的钣金件夹持工装在使用时,其中一组夹持板位置固定,另一组夹持板与液压杆等伸缩结构连接,液压杆处于固定可伸缩状态,当钣金件的长度过小或者过大时,处于一定伸缩夹持范围的两组夹持板难以对长度过小或者过大的钣金件进行夹持,需要更换夹持工装,增加了生产商的生产成本,因此需要一种钣金件快速夹持工装对上述问题做出改善。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种钣金件快速夹持工装,以解决上述背景技术中提出的当钣金件的长度过小或者过大时,处于一定伸缩夹持范围的两组夹持板难以对长度过小或者过大的钣金件进行夹持,需要更换夹持工装,增加了生产商的生产成本问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种钣金件快速夹持工装,包括工作台,所述工作台的底部固定安装有支撑架,所述工作台上表面的右侧固定安装有第一竖板,所述第一竖板中部的两端均镶嵌固定有一组液压杆,所述液压杆的左表面固定安装有第一夹持板,所述工作台上表面的左侧滑动安装有第二夹持板,所述第一夹持板和第二夹持板的相对一侧表面均固定安装有一组防滑垫,所述第二夹持板与工作台的连接处设置有滑动调节组件。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案,所述滑动调节组件包括条形滑动卡槽,所述条形滑动卡槽开设在工作台上表面的左侧,所述条形滑动卡槽沿工作台长度方向分布,所述条形滑动卡槽的后端设置有等距开设在工作台上表面上的方形孔。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案,所述第二夹持板下表面的中部固定安装有滑动块,所述第二夹持板与工作台之间通过滑动块和条形滑动卡槽的相互配合滑动连接,所述第二夹持板左表面的前后两端均固定安装有一组支撑横板。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案,所述滑动块与条形滑动卡槽贴合处的表面均开设有等距对称分布的限位孔,每组所述限位孔的内壁中均活动安装有一组防锈滚珠。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案,所述第二夹持板左表面的后端底部固定安装有连接块,所述连接块的右表面开设有滑槽,所述滑槽的内壁中滑动安装有方形块,所述方形块的右表面上固定安装有握持块,所述握持块位于滑槽的外侧。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案,所述方形块的上表面固定安装有限位弹簧,所述方形块的下表面固定安装有方形抵触杆,所述限位弹簧的另一端与滑槽的内壁顶部固定,

所述方形块与滑槽之间通过限位弹簧弹性连接。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案,所述连接块的下表面开设有连通孔,所述连通孔与方形抵触杆间隙配合。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1. 本实用新型中,通过设置的滑动调节组件,利用与液压杆固定的第一夹持板配合可滑动的第二夹持板对钣金件进行夹持固定,可滑动的第二夹持板能够调节两组夹持板间的夹持范围,能够满足部分长度较小或者较大的钣金件的夹持固定,增加使用范围,减少企业的生产成本。

[0015] 2. 本实用新型中,通过设置的与限位弹簧弹性连接的方形抵触杆配合等距分布的方形孔对移动后的第二夹持板进行固定,弹性结构便于使用人员快速拨动,便于快速调节第二夹持板的位置进行调节,使用更加便捷。

附图说明

[0016] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型第二夹持板的左视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型滑动块的放大结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型连接块的拆分结构示意图。

[0021] 图中:1、工作台;2、支撑架;3、第一竖板;4、液压杆;5、第一夹持板;6、第二夹持板;7、防滑垫;8、滑动调节组件;81、条形滑动卡槽;82、方形孔;83、滑动块;84、支撑横板;85、连接块;86、滑槽;87、方形块;88、握持块;89、限位弹簧;90、方形抵触杆;91、连通孔;92、限位孔;93、防锈滚珠。

具体实施方式

[0022] 请参阅图1至图4,其中,图1为本实用新型的整体结构示意图,图2为本实用新型第二夹持板的左视结构示意图,图3为本实用新型滑动块的放大结构示意图,图4为本实用新型连接块的拆分结构示意图。一种钣金件快速夹持工装,包括工作台1,工作台1的底部固定安装有支撑架2,工作台1上表面的右侧固定安装有第一竖板3,第一竖板3中部的两端均镶嵌固定有一组液压杆4,液压杆4的左表面固定安装有第一夹持板5,工作台1上表面的左侧滑动安装有第二夹持板6,第一夹持板5和第二夹持板6的相对一侧表面均固定安装有一组防滑垫7,第二夹持板6与工作台1的连接处设置有滑动调节组件8。

[0023] 本实施例中,滑动调节组件8包括条形滑动卡槽81,条形滑动卡槽81开设在工作台1上表面的左侧,条形滑动卡槽81沿工作台1长度方向分布,条形滑动卡槽81的后端设置有等距开设在工作台1上表面上的方形孔82,第二夹持板6下表面的中部固定安装有滑动块83,第二夹持板6与工作台1之间通过滑动块83和条形滑动卡槽81的相互配合滑动连接,第二夹持板6左表面的前后两端均固定安装有一组支撑横板84,滑动块83与条形滑动卡槽81贴合处的表面均开设有等距对称分布的限位孔92,每组限位孔92的内壁中均活动安装有一组防锈滚珠93,推动第二夹持板6时,第二夹持板6底部的滑动块83在条形滑动卡槽81的内壁中限位滑动,同时防锈滚珠93贴合转动,降低滑动摩擦力,第二夹持板6滑动至合适位置,

设置的滑动调节组件8,利用与液压杆4固定的第一夹持板5配合可滑动的第二夹持板6对钣金件进行夹持固定,可滑动的第二夹持板6能够调节两组夹持板间的夹持范围,能够满足部分长度较小或者较大的钣金件的夹持固定,增加使用范围,减少企业的生产成本。

[0024] 本实施例中,第二夹持板6左表面的后端底部固定安装有连接块85,连接块85的右表面开设有滑槽86,滑槽86的内壁中滑动安装有方形块87,方形块87的右表面上固定安装有握持块88,握持块88位于滑槽86的外侧,方形块87的上表面固定安装有限位弹簧89,方形块87的下表面固定安装有方形抵触杆90,限位弹簧89的另一端与滑槽86的内壁顶部固定,方形块87与滑槽86之间通过限位弹簧89弹性连接,连接块85的下表面开设有连通孔91,连通孔91与方形抵触杆90间隙配合,滑动调节第二夹持板6的位置,首先向上推动握持块88,握持块88带动方形抵触杆90从方形孔82的内壁中退出,限位弹簧89发生压缩,随后推动第二夹持板6,第二夹持板6底部的滑动块83在条形滑动卡槽81的内壁中限位滑动,第二夹持板6滑动至合适位置后,松开握持块88,并微调第二夹持板6的位置,限位弹簧89恢复形变的作用力再次向下推动方形抵触杆90进入对应位置处的方形孔82中,再次对第二夹持板6进行了限位固定,设置的与限位弹簧89弹性连接的方形抵触杆90配合等距分布的方形孔82对移动后的第二夹持板6进行固定,弹性结构便于使用人员快速拨动,便于快速调节第二夹持板6的位置进行调节,使用更加便捷。

[0025] 本实用新型提供的工作原理如下:当钣金件的长度过小或者过大时,长度超出了第一夹持板5和第二夹持板6之间的夹持范围,滑动调节第二夹持板6的位置,向上推动握持块88,握持块88带动方形抵触杆90从方形孔82的内壁中退出,限位弹簧89发生压缩,随后推动第二夹持板6,第二夹持板6底部的滑动块83在条形滑动卡槽81的内壁中限位滑动,同时防锈滚珠93贴合转动,降低滑动摩擦力,第二夹持板6滑动至合适位置后,松开握持块88,并微调第二夹持板6的位置,限位弹簧89恢复形变的作用力再次向下推动方形抵触杆90进入对应位置处的方形孔82中,再次对第二夹持板6进行了限位固定,将钣金件放置在两组夹持板中间,控制液压杆4伸缩,推动第一夹持板5缩小夹持范围,进而对钣金件进行夹持固定,使用简单便捷。

[0026] 尽管已经表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、替换和变型或直接或间接运用,在其它相关的技术领域,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

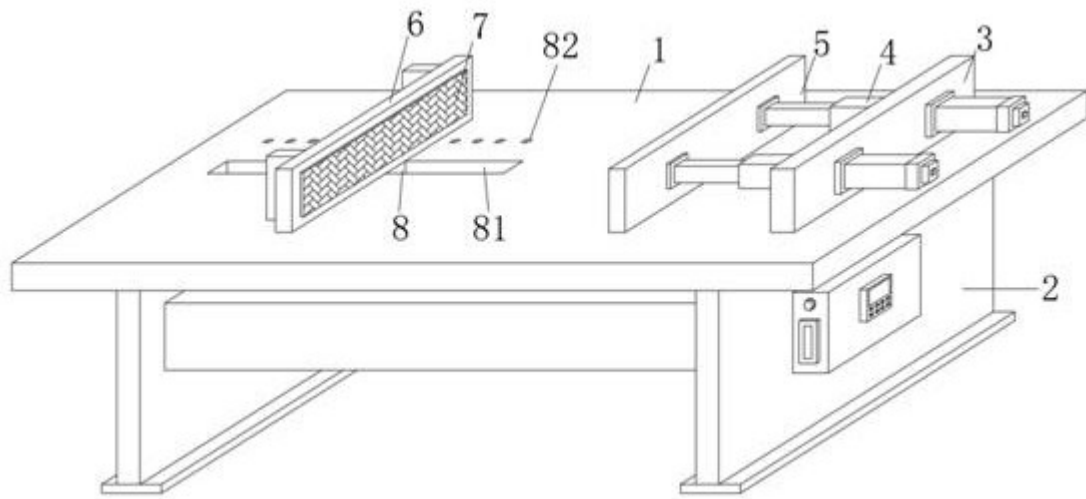


图1

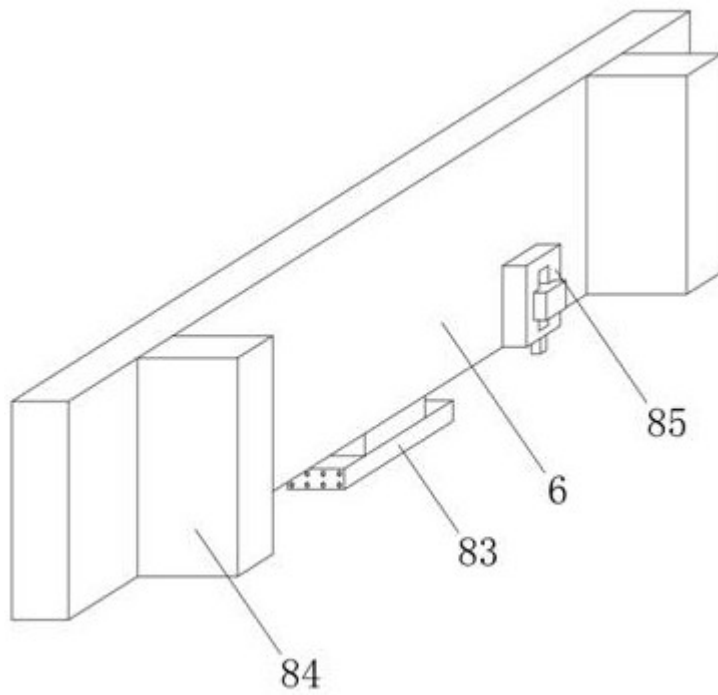


图2

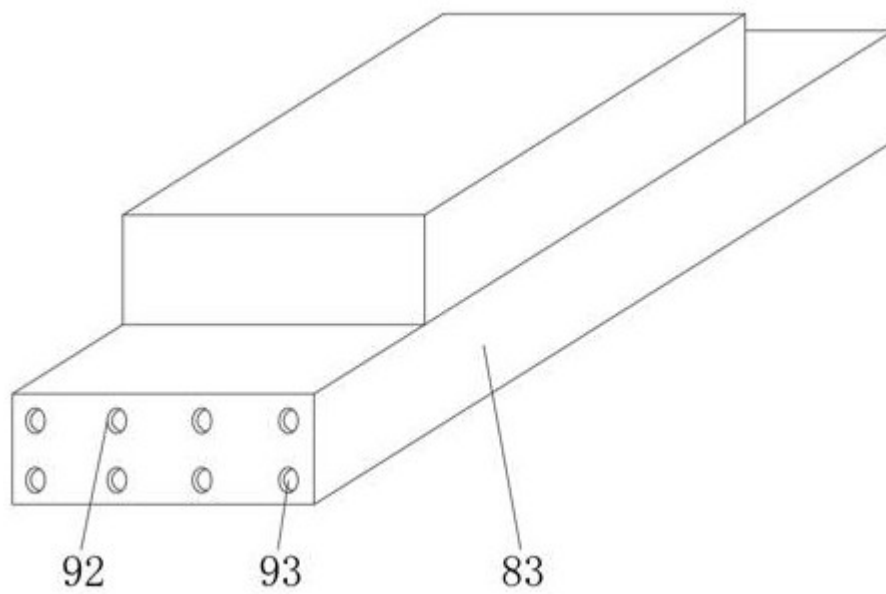


图3

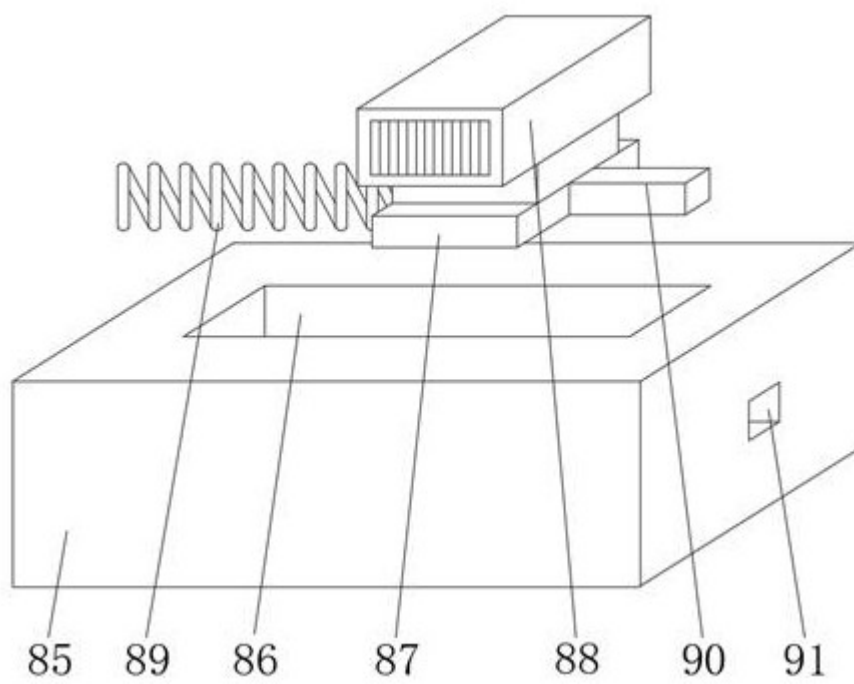


图4