(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220837569 U
(45)授权公告日 2024.04.26

(21)申请号 202322637162.3

(22)申请日 2023.09.27

(73)专利权人 安徽晓正机电设备有限公司
地址 243000 安徽省马鞍山市慈湖高新区蒙牛路1号7栋

(72)发明人 朱家斌 周洪波 朱沛熙

(74)专利代理机构 安徽皖美志天专利代理事务所(普通合伙) 34277
专利代理师 张健

(51)Int.Cl.
B21D 37/14(2006.01)

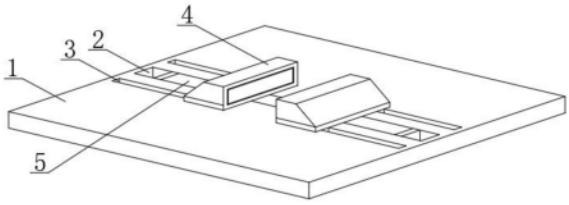
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种模具加工夹持调节装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种模具加工夹持调节装置,包括加工台面、夹持槽、平衡槽、夹持件和夹持调节盒,加工台面的内部开设有夹持槽,夹持槽的两侧均设有平衡槽,夹持槽的内部设有夹持调节盒,夹持调节盒的上方设有夹持件。该模具加工夹持调节装置,对接管对复位弹簧进行压缩,复位弹簧回弹后使两个夹持端头对工件进行夹持,当需要夹持不同规格的工件时,调节钮带动螺纹杆进行转动,螺纹杆转动时使螺纹套在螺纹杆上进行转动,并且使螺纹套在向螺纹杆的方向移动,调节板在定位杆上跟随移动,伸缩管与调节板同步移动,能够使复位弹簧在同样位置时受到压缩的力度减小,同样复位弹簧回弹的力度减小,实现对工件夹持力度的调节。



CN 220837569 U

1.一种模具加工夹持调节装置,包括加工台面(1)、夹持槽(2)、平衡槽(3)、夹持件(4)和夹持调节盒(5),其特征在于:所述加工台面(1)的内部开设有夹持槽(2),所述夹持槽(2)的两侧均设有平衡槽(3),所述夹持槽(2)的内部设有夹持调节盒(5),所述夹持调节盒(5)的上方设有夹持件(4);

所述夹持件(4)包括夹持端头(41)、防护垫(42)、连接杆(43)、对接管(44)、侧位柱(45)和活动套管(46),所述夹持端头(41)的前端设有防护垫(42),所述夹持端头(41)的底端固定连接有连接杆(43),所述连接杆(43)的后端固定连接有对接管(44),所述连接杆(43)的两侧均设有侧位柱(45),所述侧位柱(45)的外侧设有活动套管(46)。

2.根据权利要求1所述的一种模具加工夹持调节装置,其特征在于:所述夹持调节盒(5)包括盒体(51)、螺纹杆(52)、调节钮(53)、螺纹套(54)、调节板(55)、定位杆(56)、伸缩管(57)和复位弹簧(58),所述盒体(51)的一端被螺纹杆(52)所贯穿,所述螺纹杆(52)远离盒体(51)的一端固定连接有调节钮(53),所述螺纹杆(52)远离调节钮(53)的一端安插在螺纹套(54)中,所述螺纹套(54)远离螺纹杆(52)的一端固定连接有调节板(55),所述螺纹杆(52)的两侧均设有定位杆(56),所述调节板(55)远离螺纹套(54)的一端固定连接有伸缩管(57),所述伸缩管(57)的内管上缠绕有复位弹簧(58)。

3.根据权利要求2所述的一种模具加工夹持调节装置,其特征在于:两个所述定位杆(56)均固定安装在盒体(51)上,且两个定位杆(56)均与螺纹杆(52)之间相互平行。

4.根据权利要求1所述的一种模具加工夹持调节装置,其特征在于:所述活动套管(46)嵌套在侧位柱(45)上,且侧位柱(45)与活动套管(46)之间活动连接。

5.根据权利要求2所述的一种模具加工夹持调节装置,其特征在于:所述伸缩管(57)中的内管活动安插在外管中,且内管远离外管的一端固定安装有挡板,同时复位弹簧(58)的一端固定安装在外管上。

一种模具加工夹持调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具加工技术领域,具体为一种模具加工夹持调节装置。

背景技术

[0002] 模具加工作为成型与制坯的加工工艺,通常情况下,模具有上模和下模两部分组成,将钢板放置在上下模之间,在压力机的作用下实现材料的成型,但是在对模具加工的过程中,依旧存在部分的问题:

[0003] 在进行模具加工时需要对模具进行夹定位,但是在加工不同的模具时,其不同的工件也需要不同的力度对工件进行夹持,但是现有的夹持装置无法满足快速夹持并对夹持力度进行调节的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种模具加工夹持调节装置,以解决上述背景技术中提出在对不同工件进行夹持时,所需要的夹持力度不同并且不方便进行调节的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种模具加工夹持调节装置,包括加工台面、夹持槽、平衡槽、夹持件和夹持调节盒,所述加工台面的内部开设有夹持槽,所述夹持槽的两侧均设有平衡槽,所述夹持槽的内部设有夹持调节盒,所述夹持调节盒的上方设有夹持件;

[0006] 所述夹持件包括夹持端头、防护垫、连接杆、对接管、侧位柱和活动套管,所述夹持端头的前端设有防护垫,所述夹持端头的底端固定连接有连接杆,所述连接杆的后端固定连接有对接管,所述连接杆的两侧均设有侧位柱,所述侧位柱的外侧设有活动套管。

[0007] 优选的,所述夹持调节盒包括盒体、螺纹杆、调节钮、螺纹套、调节板、定位杆、伸缩管和复位弹簧,所述盒体的一端被螺纹杆所贯穿,所述螺纹杆远离盒体的一端固定连接有调节钮,所述螺纹杆远离调节钮的一端安插在螺纹套中,所述螺纹套远离螺纹杆的一端固定连接有调节板,所述螺纹杆的两侧均设有定位杆,所述调节板远离螺纹套的一端固定连接有伸缩管,所述伸缩管的内管上缠绕有复位弹簧。

[0008] 优选的,两个所述定位杆均固定安装在盒体上,且两个定位杆均与螺纹杆之间相互平行。

[0009] 优选的,所述活动套管嵌套在侧位柱上,且侧位柱与活动套管之间活动连接。

[0010] 优选的,所述伸缩管中的内管活动安插在外管中,且内管远离外管的一端固定安装有挡板,同时复位弹簧的一端固定安装在外管上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型的一种模具加工夹持调节装置,通过转动调节钮,调节钮带动螺纹杆在螺纹套内进行转动,使螺纹套在螺纹杆上发生移动,调节板跟随发生移动,调节板能够带动伸缩管发生移动,能够有效的调节调节板与伸缩管的位置,使复位弹簧在受到压缩后能够产生不同程度的回弹,使两个夹持端头产生不同力度的夹持,适应不同的夹持需求。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体的立体图；

[0014] 图2为本实用新型加工台面的结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型夹持调节盒的剖视图；

[0016] 图4为本实用新型夹持件的剖视图。

[0017] 图中：1、加工台面；2、夹持槽；3、平衡槽；4、夹持件；41、夹持端头；42、防护垫；43、连接杆；44、对接管；45、侧位柱；46、活动套管；5、夹持调节盒；51、盒体；52、螺纹杆；53、调节钮；54、螺纹套；55、调节板；56、定位杆；57、伸缩管；58、复位弹簧。

具体实施方式

[0018] 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，所描述的实施条例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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。

[0019] 请参阅图1-4，一种模具加工夹持调节装置，包括加工台面1、夹持槽2、平衡槽3、夹持件4和夹持调节盒5，加工台面1的内部开设有夹持槽2，夹持槽2的两侧均设有平衡槽3，夹持槽2的内部设有夹持调节盒5，夹持调节盒5的上方设有夹持件4，两个夹持件4对模具工件进行夹持，夹持件4包括夹持端头41、防护垫42、连接杆43、对接管44、侧位柱45和活动套管46，夹持端头41的前端设有防护垫42，防护垫42固定贴合在夹持端头41上，夹持端头41的底端固定连接有连接杆43，连接杆43的后端固定连接有对接管44，连接杆43的两侧均设有侧位柱45，且侧位柱45位于连接杆43的后方，侧位柱45的外侧设有活动套管46。

[0020] 进一步地，夹持调节盒5包括盒体51、螺纹杆52、调节钮53、螺纹套54、调节板55、定位杆56、伸缩管57和复位弹簧58，盒体51的一端被螺纹杆52所贯穿，螺纹杆52与盒体51之间活动连接，螺纹杆52远离盒体51的一端固定连接有调节钮53，调节钮53带动螺纹杆52进行转动，螺纹杆52远离调节钮53的一端安插在螺纹套54中，螺纹套54远离螺纹杆52的一端固定连接有调节板55，螺纹杆52的两侧均设有定位杆56，调节板55远离螺纹套54的一端固定连接有伸缩管57，伸缩管57的内管上缠绕有复位弹簧58。

[0021] 进一步地，两个定位杆56均固定安装在盒体51上，且两个定位杆56均与螺纹杆52之间相互平行，调节板55被定位杆56所贯穿，且定位杆56与调节板55之间活动连接。

[0022] 进一步地，活动套管46嵌套在侧位柱45上，且侧位柱45与活动套管46之间活动连接，侧位柱45安插在平衡槽3中，夹持端头41在发生移动时，侧位柱45在平衡槽3中发生移动，活动套管46贴合在平衡槽3的内壁上进行滚动，活动套管46围绕这侧位柱45进行转动。

[0023] 进一步地，伸缩管57中的内管活动安插在外管中，且内管远离外管的一端固定安装有挡板，对接管44嵌套在伸缩管57的内管中，并且内管外的挡板对对接管44进行限位，同时复位弹簧58的一端固定安装在外管上，复位弹簧58在受到压缩时，复位弹簧58发生回弹能够带动两个夹持端头41相互靠近。

[0024] 工作原理：本实用新型的一种模具加工夹持调节装置，使用时，将待夹持的模具工件放置在两个夹持端头41之间，对接管44嵌套在伸缩管57的内管上，对接管44对复位弹簧58进行压缩，复位弹簧58回弹后使两个夹持端头41对工件进行夹持，当需要夹持不同规格

的工件时,转动调节钮53,调节钮53带动螺纹杆52进行转动,螺纹杆52转动时使螺纹套54在螺纹杆52上进行转动,并且使螺纹套54在向螺纹杆52的方向移动,调节板55在定位杆56上跟随移动,伸缩管57与调节板55同步移动,能够使复位弹簧58在同样位置时受到压缩的力度减小,同样复位弹簧58回弹的力度减小,实现对工件夹持力度的调节。

[0025] 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。

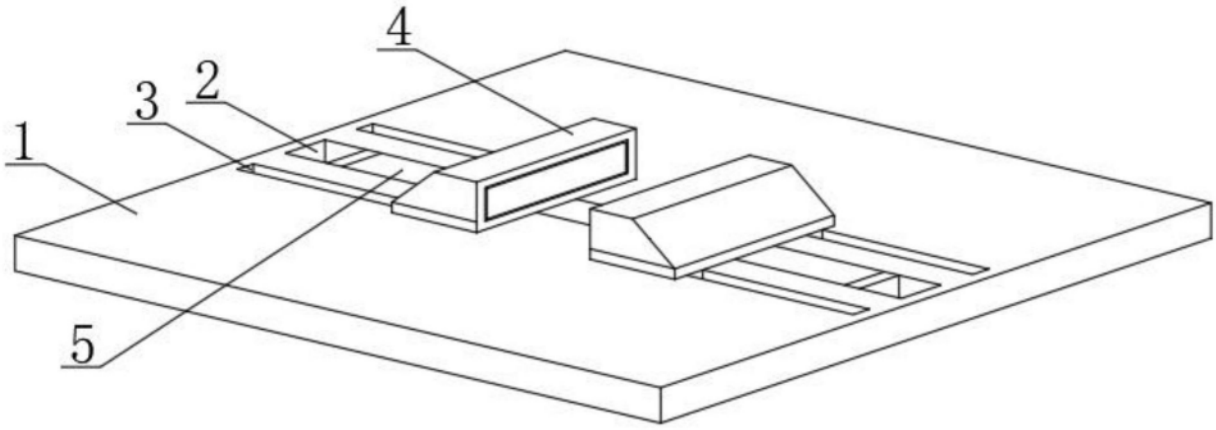


图1

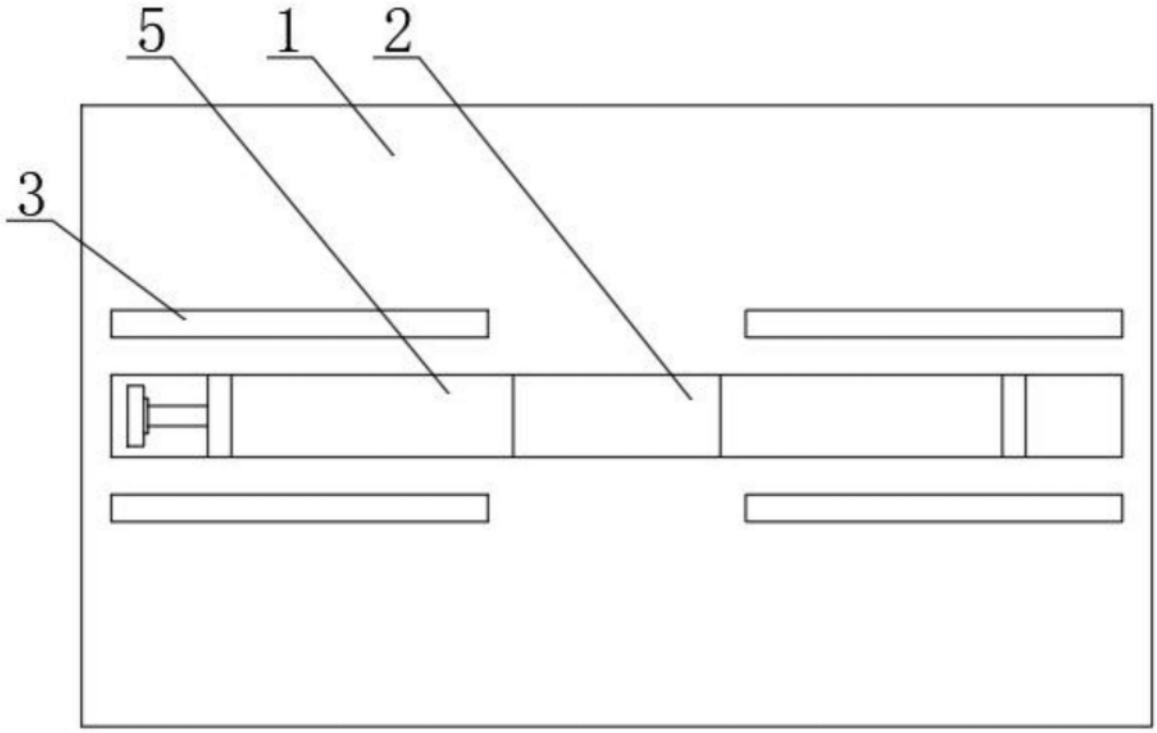


图2

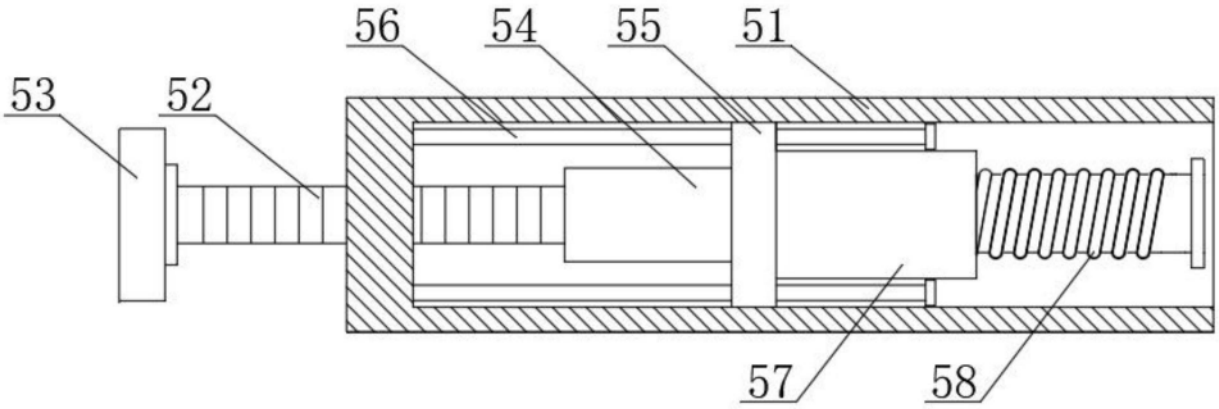


图3

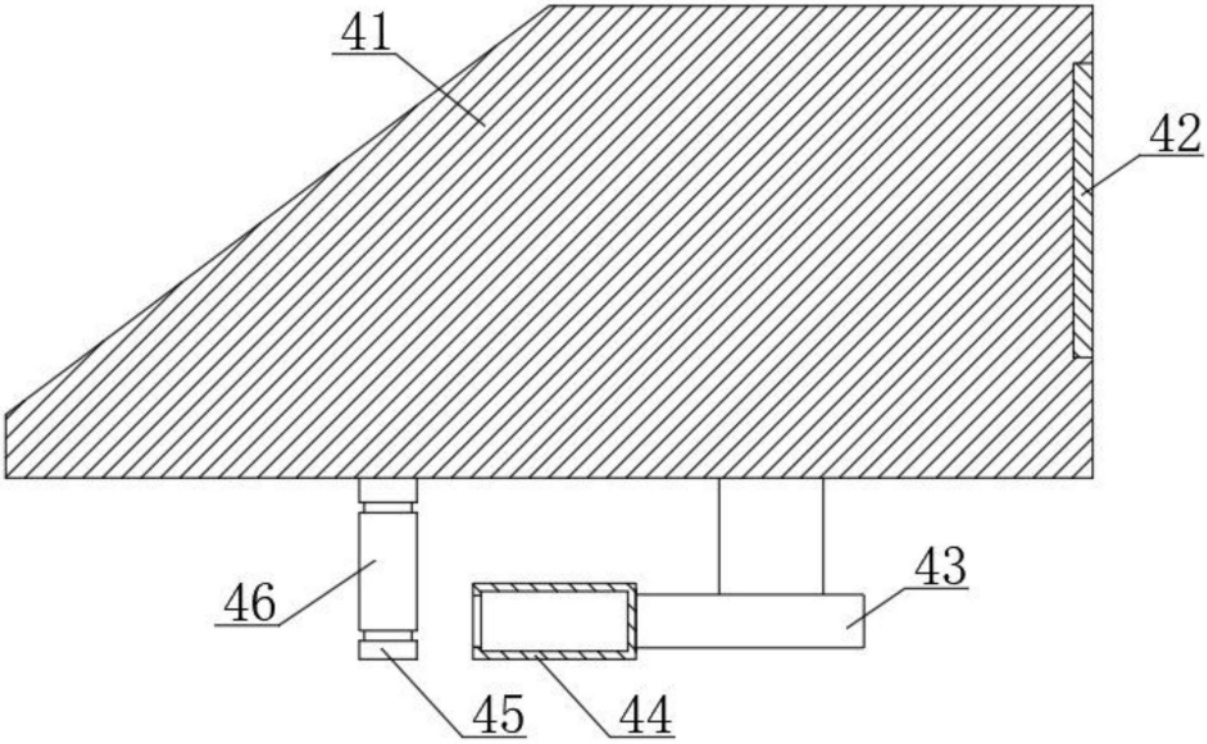


图4