



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222679336 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 28

(21) 申请号 202420764696.4

(22) 申请日 2024.04.15

(73) 专利权人 清远市鼎兴泰机械设备有限公司

地址 511500 广东省清远市高新区3号区佛祖居委会标准厂房北幢首层自编号02号

(72) 发明人 曾伦榆 杨观凤 吴少华

(74) 专利代理机构 杭州麦知慧知识产权代理有限公司 33630

专利代理师 陈晶

(51) Int.Cl.

B21D 37/14 (2006.01)

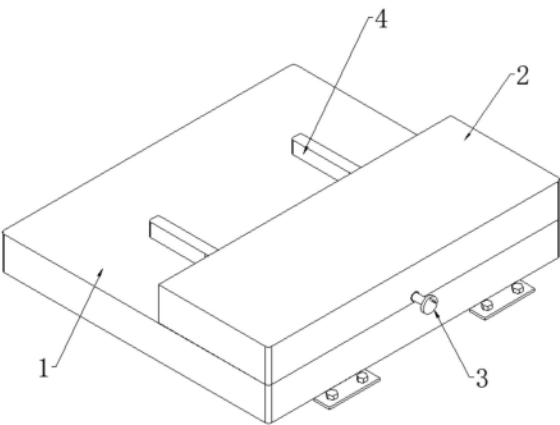
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机床模具固定装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种机床模具固定装置,包括底座,所述底座的上表面固定安装有矩形盒,所述矩形盒的左侧为开口设置,所述底座的上表面固定安装有两个圆形柱,两个所述圆形柱呈对称设置,两个所述圆形柱的外侧均转动安装有套筒,所述套筒的外侧固定安装有限位板,两个所述限位板呈对称设置,所述限位板的下表面与所述底座的上表面活动接触,所述底座的上表面设置有驱动组件,所述驱动组件包括转柄、内螺纹筒、导向槽、连接杆、矩形板、螺纹杆以及导向块,本实用新型通过设置的转柄、内螺纹筒、螺纹杆、连接杆、限位板,使得便于通过转动一个内螺纹筒,即可实现两个限位板同时相对转动,从而对模具进行夹持固定,提高了使用时的便携性。



1. 一种机床模具固定装置,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)的上表面固定安装有矩形盒(2),所述矩形盒(2)的左侧为开口设置,所述底座(1)的上表面固定安装有两个圆形柱(5),两个所述圆形柱(5)呈对称设置,两个所述圆形柱(5)的外侧均转动安装有套筒(6),所述套筒(6)的外侧固定安装有限位板(4),两个所述限位板(4)呈对称设置,所述限位板(4)的下表面与所述底座(1)的上表面活动接触,所述底座(1)的上表面设置有驱动组件(3),所述驱动组件(3)包括转柄(301)、内螺纹筒(302)、导向槽(303)、连接杆(304)、矩形板(305)、螺纹杆(306)以及导向块(307)。

2. 根据权利要求1所述的一种机床模具固定装置,其特征在于:所述圆形柱(5)的外侧固定安装有第一轴承(7),所述第一轴承(7)的外侧与所述套筒(6)的内壁固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种机床模具固定装置,其特征在于:所述矩形盒(2)的内壁右侧上转动安装有内螺纹筒(302),所述内螺纹筒(302)的右端延伸至所述矩形盒(2)的右侧,所述内螺纹筒(302)的内部螺纹连接有螺纹杆(306),所述螺纹杆(306)的左端转动安装有矩形板(305),所述矩形板(305)滑动设置在底座(1)的上表面,两个所述限位板(4)相互靠近的一侧均转动安装有连接杆(304),所述连接杆(304)的另一端与所述矩形板(305)的左侧转动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种机床模具固定装置,其特征在于:所述矩形盒(2)的右侧开设有贯穿孔(8),所述贯穿孔(8)的内部固定安装有第二轴承(9),所述第二轴承(9)的内壁与所述内螺纹筒(302)的外侧固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种机床模具固定装置,其特征在于:所述底座(1)的上表面开设有导向槽(303),所述矩形板(305)的下表面固定安装有导向块(307),所述导向块(307)的外侧与所述导向槽(303)的内壁活动接触。

6. 根据权利要求3所述的一种机床模具固定装置,其特征在于:所述内螺纹筒(302)的右端固定安装有转柄(301)。

7. 根据权利要求1所述的一种机床模具固定装置,其特征在于:所述底座(1)的左侧和右侧均固定安装有安装板(10),所述安装板(10)的内部活动设置有安装螺母。

一种机床模具固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固定装置,特别涉及一种机床模具固定装置,属于机床加工技术领域。

背景技术

[0002] 机床和模具是现代制造业中至关重要的两个领域,机床,作为工业母机,是制造各种机械零件和产品的核心设备,它通过精确的机械运动来实现材料的切割、成形、磨削等加工过程,而模具,则是在制造过程中用来形成和塑造材料,以获得特定形状和尺寸的工具,机床的精度和性能直接影响到模具的制造质量,而高质量的模具又能提高产品的质量和生产效率,模具通常用于生产批量大的产品,如塑料、金属部件等,机床模具的固定是机械加工中的一个重要环节,尤其是在模具加工、冲压、成形、压铸等工序中,模具的准确固定对于保证工件的尺寸精度、形状和表面质量至关重要;

[0003] 中国公开专利(公开号:CN218224336U)公开了一种冲压模具固定工装,包括中板、左侧板和右侧板,本冲压模具固定工装通过辅助调节单元可分别使左侧板和右侧板与中板之间的距离进行调整,进而可使本冲压模具固定工作对不同的冲压模具进行适配,通过固定单元可对放置于固定台表面的冲压模具进行配合固定夹持,进而可快速的完成对本冲压模具固定工装对冲压模具的固定工作,通过缓冲弹簧可对伸缩杆进行伸缩辅助,通过旋柄可使调节杆的转动调节更为便捷,通过缓冲垫可在夹板与冲压模具进行配合固定时,对冲压模具的外表面进行缓冲保护,通过支撑板可对左侧板和右侧板进行固定支撑,通过固定孔可提升支撑板对左侧板和右侧板的支撑效果

[0004] 该固定工装通过依次转动调节杆带动夹板移动的方式实现对模具的固定,但是其方式较为繁琐,且无法确定两个夹板移动的位置相同,若夹持不稳定,则容易对生产产品的质量造成影响,为此,提出一种机床模具固定装置。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型提供一种机床模具固定装置,以解决或缓解现有技术中存在的技术问题,至少提供一种有益的选择。

[0006] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种机床模具固定装置,包括底座,所述底座的上表面固定安装有矩形盒,所述矩形盒的左侧为开口设置,所述底座的上表面固定安装有两个圆形柱,两个所述圆形柱呈对称设置,两个所述圆形柱的外侧均转动安装有套筒,所述套筒的外侧固定安装有限位板,两个所述限位板呈对称设置,所述限位板的下表面与所述底座的上表面活动接触,所述底座的上表面设置有驱动组件,所述驱动组件包括转柄、内螺纹筒、导向槽、连接杆、矩形板、螺纹杆以及导向块。

[0007] 进一步优选的,所述圆形柱的外侧固定安装有第一轴承,所述第一轴承的外侧与所述套筒的内壁固定连接。

[0008] 进一步优选的,所述矩形盒的内壁右侧上转动安装有内螺纹筒,所述内螺纹筒的

右端延伸至所述矩形盒的右侧,所述内螺纹筒的内部螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的左端转动安装有矩形板,所述矩形板滑动设置在底座的上表面,两个所述限位板相互靠近的一侧均转动安装有连接杆,所述连接杆的另一端与所述矩形板的左侧转动连接。

[0009] 进一步优选的,所述矩形盒的右侧开设有贯穿孔,所述贯穿孔的内部固定安装有第二轴承,所述第二轴承的内壁与所述内螺纹筒的外侧固定连接。

[0010] 进一步优选的,所述底座的上表面开设有导向槽,所述矩形板的下表面固定安装有导向块,所述导向块的外侧与所述导向槽的内壁活动接触。

[0011] 进一步优选的,所述内螺纹筒的右端固定安装有转柄。

[0012] 进一步优选的,所述底座的左侧和右侧均固定安装有安装板,所述安装板的内部活动设置有安装螺母。

[0013] 本实用新型实施例由于采用以上技术方案,其具有以下优点:

[0014] 本实用新型通过转动转柄,使得转柄带动内螺纹筒转动,转动的内螺纹筒带动与其螺纹连接的螺纹杆移动,螺纹杆移动推动两个连接杆转动,转动的两个连接杆推动两个限位板转动,实现对模具的夹持固定,使得便于通过转动一个内螺纹筒,即可实现两个限位板同时相对转动,从而实现对模具的夹持固定,提高了使用时的便携性。

[0015] 上述概述仅仅是为了说明书的目的,并不意图以任何方式进行限制。除上述描述的示意性的方面、实施方式和特征之外,通过参考附图和以下的详细描述,本实用新型进一步的方面、实施方式和特征将会是容易明白的。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请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申请的一些实施例,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。

[0017] 图1为本实用新型的主视轴测结构图;

[0018] 图2为本实用新型的底座主视轴测结构图;

[0019] 图3为本实用新型的主视剖视轴测结构图;

[0020] 图4为本实用新型的图3中A部分的放大结构图。

[0021] 附图标记:1、底座;2、矩形盒;3、驱动组件;301、转柄;302、内螺纹筒;303、导向槽;304、连接杆;305、矩形板;306、螺纹杆;307、导向块;4、限位板;5、圆形柱;6、套筒;7、第一轴承;8、贯穿孔;9、第二轴承;10、安装板。

具体实施方式

[0022] 在下文中,仅简单地描述了某些示例性实施例。正如本领域技术人员可认识到的那样,在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,可通过各种不同方式修改所描述的实施例。因此,附图和描述被认为本质上是示例性的而非限制性的。

[0023] 下面结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明。

[0024] 如图1-4所示,本实用新型实施例提供了一种机床模具固定装置,包括底座1,底座1的上表面固定安装有矩形盒2,矩形盒2的左侧为开口设置,底座1的上表面固定安装有两

个圆形柱5,两个圆形柱5呈对称设置,两个圆形柱5的外侧均转动安装有套筒6,套筒6的外侧固定安装有限位板4,两个限位板4呈对称设置,限位板4的下表面与底座1的上表面活动接触,底座1的上表面设置有驱动组件3,驱动组件3包括转柄301、内螺纹筒302、导向槽303、连接杆304、矩形板305、螺纹杆306以及导向块307。

[0025] 在一个实施例中,圆形柱5的外侧固定安装有第一轴承7,第一轴承7的外侧与套筒6的内壁固定连接,通过设置的第一轴承7,使得套筒6转动安装在圆形柱5的外侧。

[0026] 在一个实施例中,矩形盒2的内壁右侧上转动安装有内螺纹筒302,内螺纹筒302的右端延伸至矩形盒2的右侧,内螺纹筒302的内部螺纹连接有螺纹杆306,螺纹杆306的左端转动安装有矩形板305,矩形板305滑动设置在底座1的上表面,两个限位板4相互靠近的一侧均转动安装有连接杆304,连接杆304的另一端与矩形板305的左侧转动连接,通过转动内螺纹筒302,使得与内螺纹筒302螺纹配合的螺纹杆306移动,同时移动的螺纹杆306带动矩形板305移动,矩形板305移动并推动两个连接杆304转动,转动的两个连接杆304带动两个限位板4转动,通过两个限位板4实现对模具的夹持固定。

[0027] 在一个实施例中,矩形盒2的右侧开设有贯穿孔8,贯穿孔8的内部固定安装有第二轴承9,第二轴承9的内壁与内螺纹筒302的外侧固定连接,通过设置的第二轴承9,使得内螺纹筒302转动安装在矩形盒2的内壁右侧上。

[0028] 在一个实施例中,底座1的上表面开设有导向槽303,矩形板305的下表面固定安装有导向块307,导向块307的外侧与导向槽303的内壁活动接触,通过设置的导向块307与导向槽303相配合,对矩形板305的移动进行导向。

[0029] 在一个实施例中,内螺纹筒302的右端固定安装有转柄301,通过设置的转柄301辅助转动内螺纹筒302,提高了使用时的便携性。

[0030] 在一个实施例中,底座1的左侧和右侧均固定安装有安装板10,安装板10的内部活动设置有安装螺母,在需要对整个装置进行安装时,通过安装板10与安装螺母将底座1安装在机床的上表面。

[0031] 本实用新型在工作时:当需要将整个装置安装在机床的上表面时,将底座1放置在机床的上表面,同时使得安装板10的下表面与机床的上表面相接触,通过安装板10内部的安装螺母实现对安装板10的固定,同时将底座1固定在机床的上表面,当需要对模具进行固定时,顺时针转动转柄301,使转柄301带动内螺纹筒302转动,由于内螺纹筒302与螺纹杆306螺纹配合,内螺纹筒302转动的同时使得螺纹杆306向左移动,移动的螺纹杆306带动矩形板305向左移动,矩形板305移动的同时带动导向块307在导向槽303的内部移动,矩形板305推动两个连接杆304向相互远离的方向转动,两个连接杆304推动两个限位板4向相互远离的方向转动,限位板4带动第一轴承7在圆形柱5的外侧转动,此时即可扩大两个限位板4之间的距离,随后将模具放置在底座1的上表面;

[0032] 逆时针转动转柄301,转柄301带动内螺纹筒302转动,反向转动的内螺纹筒302使得螺纹杆306向右移动,移动的螺纹杆306带动矩形板305向右移动,矩形板305向右移动使得两个连接杆304向相互靠近的反向转动,连接杆304带动两个限位板4相互靠近的反向转动,限位板4带动第一轴承7在圆形柱5的外侧转动,直至两个限位板4与模具的前侧和后侧相接触,此时停止转动转柄301,在内螺纹筒302与螺纹杆306的螺纹自锁下,实现对矩形板305位置的固定,同时实现对两个连接杆304以及两个限位板4的固定,通过两个限位板4

同时向内转动对模具进行夹持固定,使得便于通过转动一个内螺纹筒302,即可实现两个限位板4同时向内转动,从而通过两个限位板4实现对模具的夹持固定,提高了使用时的便携性。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到其各种变化或替换,这些都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

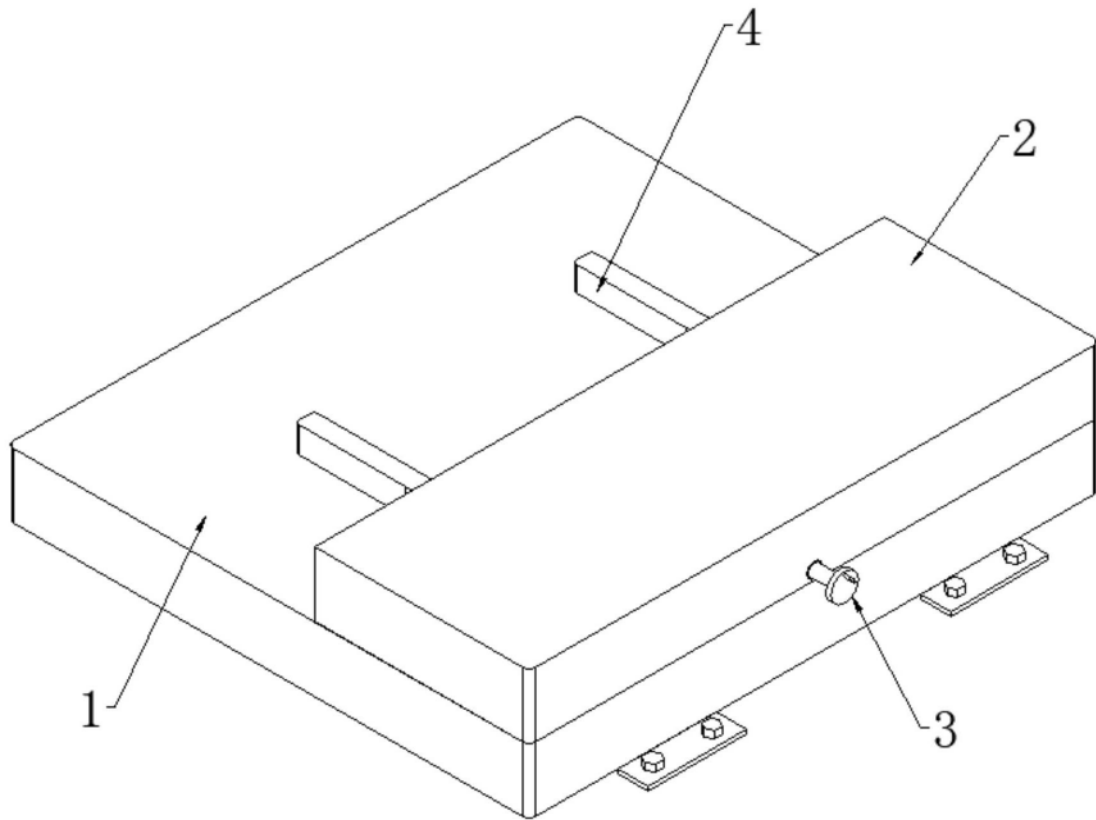


图1

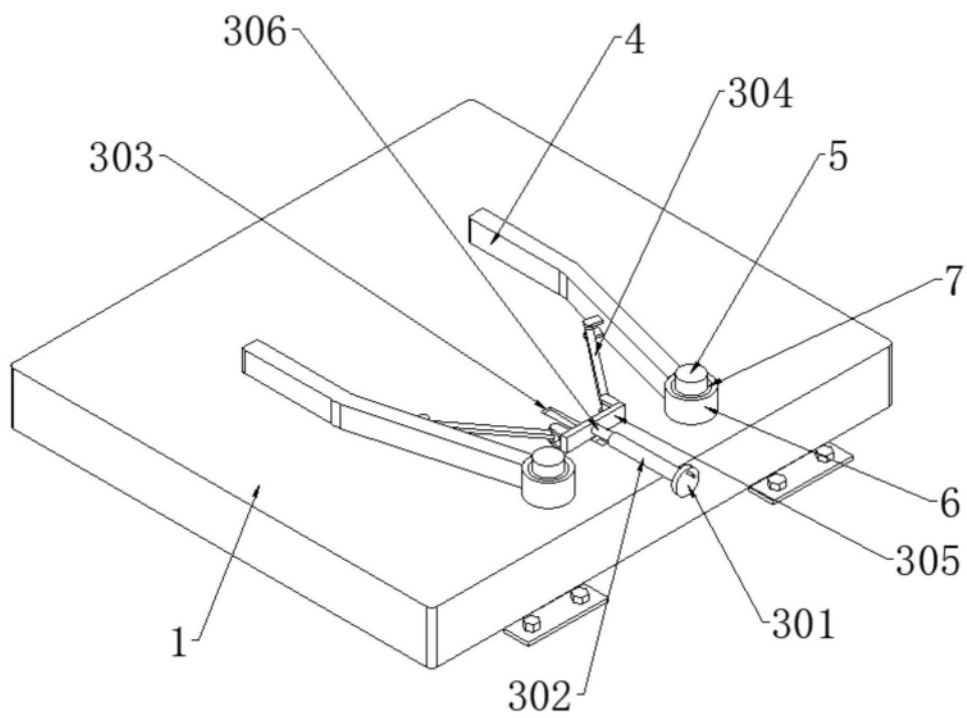


图2

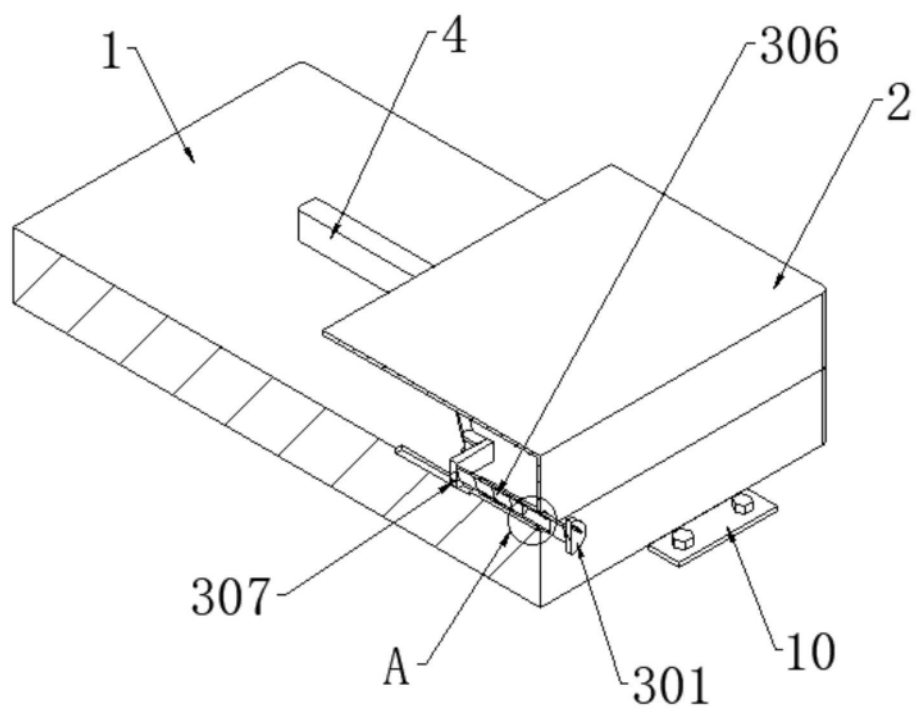


图3

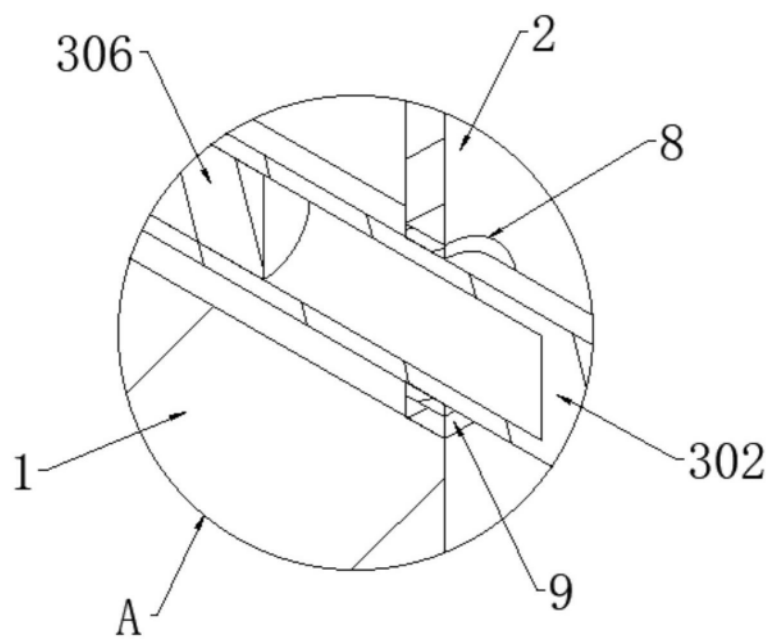


图4