



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221338263 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 16

(21) 申请号 202323259272.7

(22) 申请日 2023.11.30

(73) 专利权人 惠州市和兴精密模具有限公司

地址 516000 广东省惠州市惠阳区新圩镇
长布村地段(厂房)

(72) 发明人 邓善南

(74) 专利代理机构 广州中祺知力知识产权代理
事务所(普通合伙) 44736

专利代理师 王鑫

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

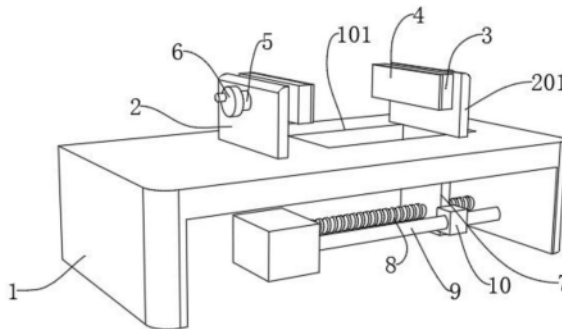
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有转动结构的模具用夹持装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有转动结构的模具用夹持装置,包括工作台、固定板以及移动板,所述固定板以及移动板一侧表面均转动连接有夹板,所述夹板内部固定安装有装置箱,所述装置箱一侧表面滑动连接有滑动板,所述滑动板一侧设置有一号支撑板,所述一号支撑板通过弹簧固定连接有二号支撑板,所述一号支撑板通过滑块与所述二号支撑板滑动连接,所述装置箱远离所述滑动板一端固定安装有压力传感器,所述工作台一侧表面设置有驱动装置,所述压力传感器与所述驱动装置电信号连接;本实用新型,当夹板在夹持物品时,滑动板向压力传感器方向进行移动,通过设置的其他连接结构,带动一号支撑板进行运动从而使得滑块挤压压力传感器,使得压力传感器向驱动装置发送电信号,使得驱动装置停止工作。



1.一种具有转动结构的模具用夹持装置,包括工作台(1)、固定板(2)以及移动板(201),其特征在于,所述固定板(2)以及移动板(201)一侧表面均转动连接有夹板(3),所述夹板(3)内部固定安装有装置箱(13),所述装置箱(13)一侧表面滑动连接有滑动板(14),所述滑动板(14)一侧设置有一号支撑板(16),所述一号支撑板(16)通过弹簧(17)固定连接有二号支撑板(19),所述一号支撑板(16)通过滑块(18)与所述二号支撑板(19)滑动连接,所述装置箱(13)远离所述滑动板(14)一端固定安装有压力传感器(25),所述工作台(1)一侧表面设置有驱动装置(12),所述压力传感器(25)与所述驱动装置(12)电信号连接。

2.根据权利要求1所述的一种具有转动结构的模具用夹持装置,其特征在于,所述二号支撑板(19)固定设置于所述装置箱(13)内部,所述滑动板(14)一侧表面固定安装有固定块(15)。

3.根据权利要求2所述的一种具有转动结构的模具用夹持装置,其特征在于,所述固定块(15)远离所述滑动板(14)的一侧与所述一号支撑板(16)固定连接,所述滑动板(14)远离所述固定块(15)的一侧表面固定安装有防滑膜(4)。

4.根据权利要求1所述的一种具有转动结构的模具用夹持装置,其特征在于,所述工作台(1)上表面开设有滑槽(101),所述滑槽(101)内滑动连接有竖板(7),所述竖板(7)与所述移动板(201)固定连接,所述移动板(201)与固定板(2)一侧表面均设置有转动轴(5),所述转动轴(5)远离所述夹板(3)一端固定安装有转舵(6)。

5.根据权利要求4所述的一种具有转动结构的模具用夹持装置,其特征在于,所述夹板(3)一侧表面开设有一号凹槽(22)以及二号凹槽(23),所述一号凹槽(22)内壁固定安装有一号强力电磁铁(20),所述转动轴(5)靠近所述夹板(3)的一端固定安装有二号强力电磁铁(21),所述转动轴(5)上滑动安装有伸缩卡块(24)。

6.根据权利要求4所述的一种具有转动结构的模具用夹持装置,其特征在于,所述工作台(1)底部转动安装有螺纹杆(8),所述螺纹杆(8)与所述竖板(7)螺纹旋合连接,所述螺纹杆(8)延伸至所述工作台(1)外部与所述驱动装置(12)固定连接。

7.根据权利要求4所述的一种具有转动结构的模具用夹持装置,其特征在于,所述竖板(7)一侧表面固定安装有移动块(10),所述移动块(10)内部滑动安装有导向杆(9),所述导向杆(9)贯穿所述移动块(10)。

一种具有转动结构的模具用夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹持装置技术领域,尤其涉及一种具有转动结构的模具用夹持装置。

背景技术

[0002] 夹持装置分为外部夹持与内部夹持,外部夹持:这是最普遍的夹持物体的方法,这种方法最为简单,需要的行程长度也最短,夹持器夹片闭合时,夹持器所施加的夹紧力将夹住该物体;内部夹持:在某些应用中,由于物体几何形状的原因,或者由于需要接近物体外部,因而需要从中心夹持物体,这种情况下,夹持器将通过扩张力夹持物体。

[0003] 模具在机台上使用时,为了防止模具坠落,和避免模具在使用过程中发生偏移的问题,通常需要对模具予以固定,而夹持装置过度夹紧则会引起模具损坏,从而增加生产成本。

[0004] 为此,我们提出一种具有转动结构的模具用夹持装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种具有转动结构的模具用夹持装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种具有转动结构的模具用夹持装置,包括工作台、固定板以及移动板,所述固定板以及移动板一侧表面均转动连接有夹板,所述夹板内部固定安装有装置箱,所述装置箱一侧表面滑动连接有滑动板,所述滑动板一侧设置有一号支撑板,所述一号支撑板通过弹簧固定连接有二号支撑板,所述一号支撑板通过滑块与所述二号支撑板滑动连接,所述装置箱远离所述滑动板一端固定安装有压力传感器,所述工作台一侧表面设置有驱动装置,所述压力传感器与所述驱动装置电信号连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述二号支撑板固定设置于所述装置箱内部,所述滑动板一侧表面固定安装有固定块。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述固定块远离所述滑动板的一侧与所述一号支撑板固定连接,所述滑动板远离所述固定块的一侧表面固定安装有防滑膜。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述工作台上表面开设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有竖板,所述竖板与所述移动板固定连接,所述移动板与固定板一侧表面均设置有转动轴,所述转动轴远离所述夹板一端固定安装有转舵。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述夹板一侧表面开设有一号凹槽以及二号凹槽,所述一号凹槽内壁固定安装有一号强力电磁铁,所述转动轴靠近所述夹板的一端固定安装有二号强力电磁铁,所述转动轴上滑动安装有伸缩卡块。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述工作台底部转动安装有螺纹杆,所述螺纹杆与所述竖板螺纹旋合连接,所述螺纹杆延伸至所述工作台外部与所述驱动装置固定连

接。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述竖板一侧表面固定安装有移动块,所述移动块一侧滑动安装有导向杆,所述导向杆贯穿所述移动块。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具有转动结构的模具用夹持装置,具备以下有益效果:

[0015] 1.本实用新型,当夹板在夹持物品时,滑动板向压力传感器方向进行移动,通过设置的其他连接结构,使得当滑动板在进行运动时,带动一号支撑板进行运动,从而带动固定在一号支撑板上的滑块进行运动,从而使得滑块挤压压力传感器,使得压力传感器向驱动装置发送电信号,使得驱动装置停止工作,避免过分挤压造成模具的损坏。

[0016] 2.本实用新型,当驱动装置开启后,螺纹杆进行转动,同时通过设置竖板与螺纹杆螺纹旋合连接,且竖板与移动板固定连接,使得螺纹杆进行旋转时竖板进行水平运动,从而带动移动板进行水平运动,从而使得夹板可以更加稳固的进行夹持,通过设置竖板一侧表面固定安装有移动块且导向杆贯穿移动块,使得竖板在水平运动时带动移动块在导向杆上滑动,从而使得竖板运动的更加平稳。

[0017] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型结构简单,操作方便。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种具有转动结构的模具用夹持装置的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种具有转动结构的模具用夹持装置的整体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种具有转动结构的模具用夹持装置的报警板结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种具有转动结构的模具用夹持装置的夹持板与转动轴连接结构平面示意图。

[0022] 图中:1、工作台;101、滑槽;2、固定板;201、移动板;3、夹板;4、防滑膜;5、转动轴;6、转舵;7、竖板;8、螺纹杆;9、导向杆;10、移动块;12、驱动装置;13、装置箱;14、滑动板;15、固定块;16、一号支撑板;17、弹簧;18、滑块;19、二号支撑板;20、一号强力电磁铁;21、二号强力电磁铁;22、一号凹槽;23、二号凹槽;24、伸缩卡块;25、压力传感器。

具体实施方式

[0023] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 实施例1

[0026] 一种具有转动结构的模具用夹持装置,如图1-图3所示,包括工作台1、固定板2以及移动板201,固定板2以及移动板201一侧表面均转动连接有夹板3,夹板3内部固定安装有装置箱13,装置箱13一侧表面滑动连接有滑动板14,滑动板14一侧设置有一号支撑板16,一号支撑板16通过弹簧17固定连接有二号支撑板19,一号支撑板16通过滑块18与二号支撑板19滑动连接,装置箱13远离滑动板14一端固定安装有压力传感器25,工作台1一侧表面设置有驱动装置12,压力传感器25与驱动装置12电信号连接,固定板2下表面与工作台1上表面固定连接,当夹板3在夹持物品时,滑动板14向压力传感器25方向进行移动,通过设置的其他连接结构,使得当滑动板14在进行运动时,带动一号支撑板16进行运动,从而带动固定在一号支撑板16上的滑块18进行运动,从而使得滑块18挤压压力传感器25,使得压力传感器25向驱动装置12发送电信号,使得驱动装置12停止工作,避免过分挤压造成模具的损坏,当夹板3松开所夹持的模具时,通过至少两个弹簧17的弹力,使得滑动板14恢复原状,进行再一次的工作。

[0027] 如图1-图4所示,二号支撑板19固定设置于装置箱13内部,滑动板14一侧表面固定安装有固定块15,固定块15远离滑动板14的一侧与一号支撑板16固定连接,滑动板14远离固定块15的一侧表面固定安装有防滑膜4,通过设置二号支撑板19固定设置于装置箱13内部,使得在滑动板14运动时通过固定块15带动一号支撑板16进行运动时,滑块18可以与二号支撑板19滑动连接,且在弹簧17推动滑动板14时,二号支撑板19可以为弹簧17提供支撑力,通过设置防滑膜4使得夹板3在夹持模具时不易打滑,能够将模具稳固夹持。

[0028] 实施例2

[0029] 一种具有转动结构的模具用夹持装置,如图1-图4所示,工作台1上表面开设有滑槽101,滑槽101内滑动连接有竖板7,竖板7与移动板201固定连接,移动板201与固定板2一侧表面均设置有转动轴5,转动轴5远离夹板3一端固定安装有转舵6,夹板3一侧表面开设有一号凹槽22以及二号凹槽23,一号凹槽22内壁固定安装有一号强力电磁铁20,转动轴5靠近夹板3的一端固定安装有二号强力电磁铁21,转动轴5上滑动安装有伸缩卡块24,当防滑膜4变得平滑不能很好的进行防滑的作用时,将转动轴5拨动,使得一号强力电磁铁20与二号强力电磁铁21分开,从而将电信号传输至伸缩卡块24处,使得伸缩卡块24缩回,使得夹板3与转动轴5脱离,之后进行更换夹板3,当需要转动轴5与夹板3进行安装时,转动轴5插入一号凹槽22处,使得一号强力电磁铁20与二号强力电磁铁21相吸,从而将电信号传输至伸缩卡块24处,使得伸缩卡块24伸出卡入二号凹槽23处,且二号凹槽23尺寸稍大于伸缩卡块24的尺寸,便于在转动轴5时,一号强力电磁铁20与二号强力电磁铁21可以分离,在转动轴5与夹板3安装完成后,若需要转动夹板3,工作人员只需转动转舵6,使得转动轴5进行旋转,且转动轴5贯穿固定板2以及移动板201,通过转动轴5远离转舵6的一端可拆卸连接有夹板3,所以当转动轴5进行转动时,带动夹板3进行转动。

[0030] 如图1-图2所示,工作台1底部转动安装有螺纹杆8,螺纹杆8与竖板7螺纹旋合连接,螺纹杆8延伸至工作台1外部与驱动装置12固定连接,竖板7一侧表面固定安装有移动块10,移动块10内部滑动安装有导向杆9,导向杆9贯穿移动块10,当驱动装置12开启后,螺纹杆8进行转动,同时通过设置竖板7与螺纹杆8螺纹旋合连接,且竖板7与移动板201固定连接,使得螺纹杆8进行旋转时竖板7进行水平运动,从而带动移动板201进行水平运动,从而

使得夹板3可以更加稳固的进行夹持,通过设置竖板7一侧表面固定安装有移动块10且导向杆9贯穿移动块10,使得竖板7在水平运动时带动移动块10在导向杆9上滑动,从而使得竖板7运动的更加平稳,当压力传感器25向驱动装置12发动电信号后,驱动装置12停止工作,从而使得螺纹杆8、竖板7以及移动板201停止运动,避免过度夹持导致模具的损坏。

[0031] 工作原理:当防滑膜4变得平滑不能很好的进行防滑的作用时,将转动轴5拔动,使得一号强力电磁铁20与二号强力电磁铁21分开,从而将电信号传输至伸缩卡块24处,使得伸缩卡块24缩回,使得夹板3与转动轴5脱离,之后进行更换夹板3,当需要转动轴5与夹板3进行安装时,转动轴5插入一号凹槽22处,使得一号强力电磁铁20与二号强力电磁铁21相吸,从而将电信号传输至伸缩卡块24处,使得伸缩卡块24伸出卡入二号凹槽23处,且二号凹槽23尺寸稍大于伸缩卡块24的尺寸,便于在转动轴5时,一号强力电磁铁20与二号强力电磁铁21可以分离,在转动轴5与夹板3安装完成后,若需要转动夹板3,工作人员只需转动转舵6,使得转动轴5进行旋转,且转动轴5贯穿固定板2以及移动板201,通过转动轴5远离转舵6的一端可拆卸连接有夹板3,所以当转动轴5进行转动时,带动夹板3进行转动,同时当夹板3在夹持物品时,滑动板14向压力传感器25方向进行移动,通过设置的其他连接结构,使得当滑动板14在进行运动时,带动一号支撑板16进行运动,从而带动固定在支撑板16上的滑块18进行运动,从而使得滑块18挤压压力传感器25,使得压力传感器25向驱动装置12发送电信号,使得驱动装置12停止工作,避免过分挤压造成模具的损坏,当夹板3松开所夹持的模具时,通过至少两个弹簧17的弹力,使得滑动板14恢复原状,进行再一次的工作。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,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,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

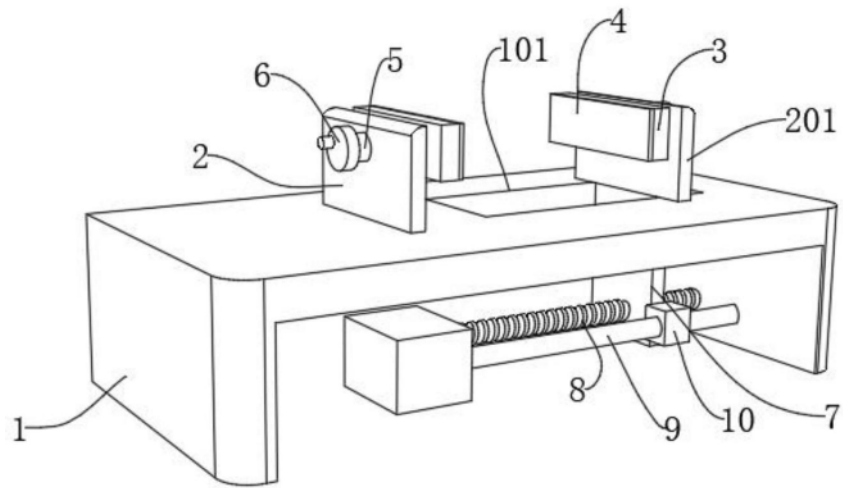


图1

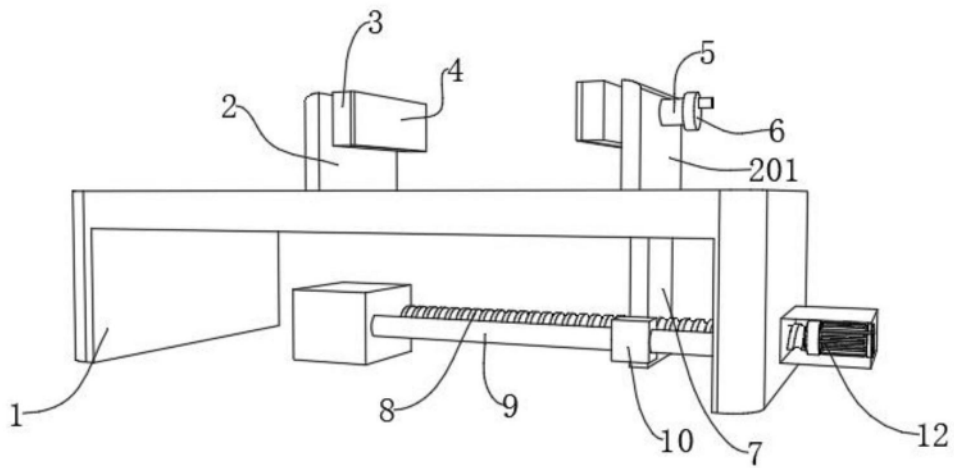


图2

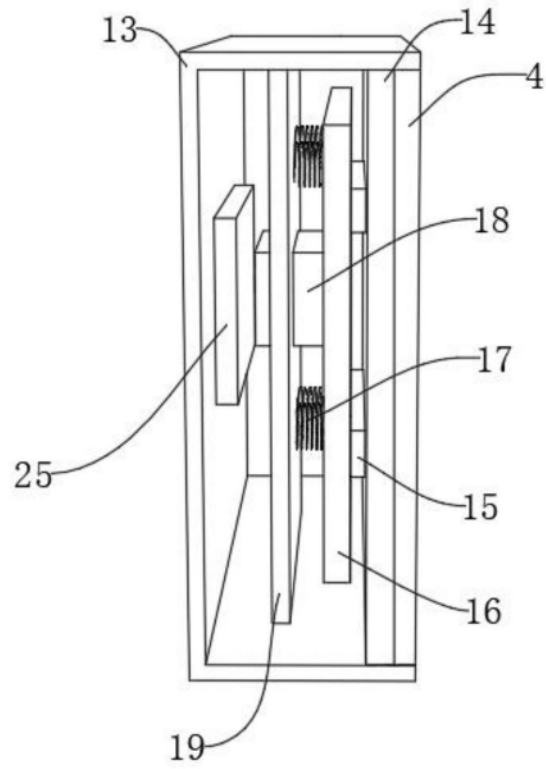


图3

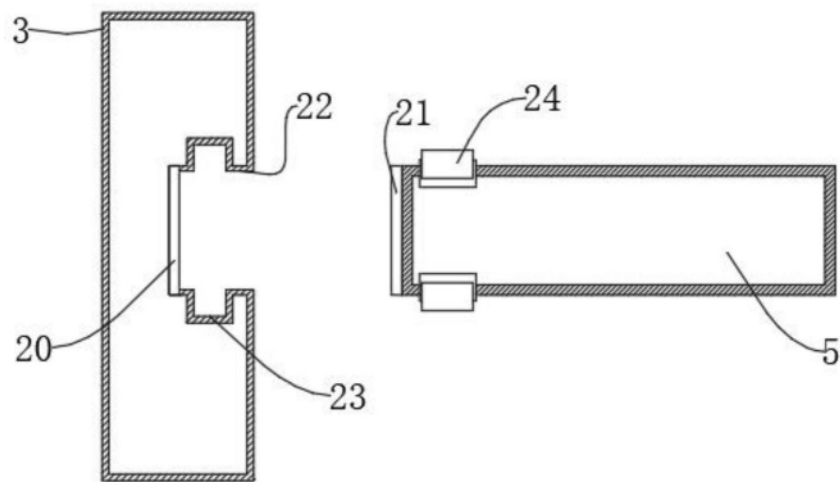


图4