



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214866498 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 26

(21) 申请号 202022930842.0

(22) 申请日 2020.12.10

(73) 专利权人 扬州合立得机械制造有限公司

地址 225129 江苏省扬州市邗江区瓜洲镇
军桥村

(72) 发明人 唐馨娴 王伟 董羽

(74) 专利代理机构 北京连和连知识产权代理有限公司 11278

代理人 严文典

(51) Int. Cl.

B21D 28/02 (2006.01)

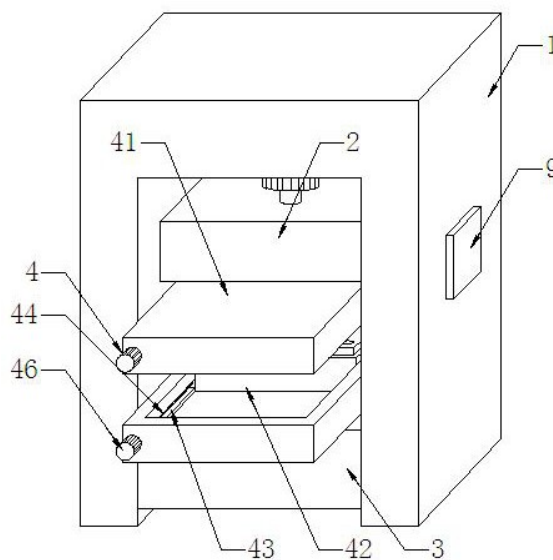
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型闭式冲床机架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型闭式冲床机架，包括龙门架，龙门架内壁的顶部滑动设有冲压块，龙门架内壁的底部固定设有工作台，冲压块的底端通过安装组件安装有两个上模，工作台的顶端通过安装组件安装有两个下模，安装组件包括两个第一安装槽和两对第二安装槽，两个第一安装槽分别固定设置在冲压块的底端和工作台的顶端，两对第二安装槽分别滑动安装在两个第一安装槽的内部，本实用新型的有益效果是：通过安装组件的两个第一安装槽与两对第二安装槽相配合同时安装两个上模和下模，在加工过程中可以根据需要调节两对模具的位置进行切换加工，更换模具时无需停机即可进行更换，继而可以确保生产效率，省时省力。



1. 一种新型闭式冲床机架,包括龙门架(1),其特征在于,所述龙门架(1)内壁的顶部滑动设有冲压块(2),所述龙门架(1)内壁的底部固定设有工作台(3),所述冲压块(2)的底端通过安装组件(4)安装有两个上模(5),所述工作台(3)的顶端通过安装组件(4)安装有两个下模(6),所述安装组件(4)包括两个第一安装槽(41)和两对第二安装槽(42),两个所述第一安装槽(41)分别固定设置在冲压块(2)的底端和工作台(3)的顶端,两对所述第二安装槽(42)分别滑动安装在两个第一安装槽(41)的内部,两个所述上模(5)和两个下模(6)通过若干个安装螺杆(47)分别固定安装在两对第二安装槽(42)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种新型闭式冲床机架,其特征在于:两个所述第一安装槽(41)内壁的两侧分别开设有两对滑槽(43),两对所述第二安装槽(42)的两侧分别固定设有两对滑块(45),两对所述滑块(45)分别滑动设置在两对滑槽(43)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种新型闭式冲床机架,其特征在于:两对所述滑槽(43)的内部分别转动安装有四个丝杆(44),四个所述丝杆(44)的中部分别与四个滑块(45)的中部螺纹穿插连接,两个所述第一安装槽(41)的两边侧分别固定安装有四个电机(46),四个所述电机(46)的输出轴分别与四个丝杆(44)的一端固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种新型闭式冲床机架,其特征在于:所述龙门架(1)底端的两侧分别开设四个凹槽(7),四个所述凹槽(7)的内部分别设有四个行走组件(8)。

5. 根据权利要求4所述的一种新型闭式冲床机架,其特征在于:四个所述行走组件(8)分别包括四个液压缸(81)和四个滑座(82),四个所述液压缸(81)分别固定设置在四个凹槽(7)内壁的顶端,四个所述滑座(82)分别滑动设置在四个凹槽(7)的内部,四个所述滑座(82)的顶端分别与四个液压缸(81)的输出端固定连接,四个所述滑座(82)的底端均固定安装有万向轮(83)。

6. 根据权利要求5所述的一种新型闭式冲床机架,其特征在于:所述龙门架(1)的一侧固定设有开关面板(9),所述开关面板(9)的表面分别安装有电机正反转开关和液压缸控制开关,四个所述电机(46)和四个液压缸(81)分别通过电机正反转开关和液压缸控制开关与外接电源电性连接。

一种新型闭式冲床机架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冲床机架,特别涉及一种新型闭式冲床机架,属于冲床技术领域。

背景技术

[0002] 闭式冲床适用于和模锻设备配套,在热能和冷能下切除模锻件的飞边或冲孔,也可进行坯料的预锻,弯曲、镦粗和校正等工作,该机具有结构简单、能量大、噪声低、寿命长、安全可靠、使用维修方便等特点。广泛用于航空、汽车、拖拉机、工具制造、纺织机械等行业。

[0003] 市场上现有的闭式冲床均包括冲压块与工作台,冲压块上设置有利于冲断金属锻件飞边的上模,工作台上设置下模,工作时将带有飞边的金属锻件放在下模上,冲压块带动上模向下运动,并将金属锻件与飞边切断,飞边留在下模上,金属锻件从落料口落下,完成一个锻件的加工,但是加工不同的锻件需要更换不同的模具,现有的闭式冲床机架上的模具通常都是用多根螺栓固定的在工作台上,更换模具非常不方便,一般需要停机更换,影响生产效率,且由于闭式冲床机架整体重量大,不便于移动使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型闭式冲床机架,以解决上述背景技术中提出的现有的闭式冲床机架上的模具更换不便以及机架不便于移动的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型闭式冲床机架,包括龙门架,所述龙门架内壁的顶部滑动设有冲压块,所述龙门架内壁的底部固定设有工作台,所述冲压块的底端通过安装组件安装有两个上模,所述工作台的顶端通过安装组件安装有两个下模,所述安装组件包括两个第一安装槽和两对第二安装槽,两个所述第一安装槽分别固定设置在冲压块的底端和工作台的顶端,两对所述第二安装槽分别滑动安装在两个所述第一安装槽的内部,两个所述上模和两个下模通过若干个安装螺杆分别固定安装在两对第二安装槽的内部。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述第一安装槽内壁的两侧分别开设有两对滑槽,两对所述第二安装槽的两侧分别固定设有两对滑块,两对所述滑块分别滑动设置在两对滑槽的内部。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两对所述滑槽的内部分别转动安装有四个丝杆,四个所述丝杆的中部分别与四个滑块的中部螺纹穿插连接,两个所述第一安装槽的两边侧分别固定安装有四个电机,四个所述电机的输出轴分别与四个丝杆的一端固定连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述龙门架底端的两侧分别开设有四个凹槽,四个所述凹槽的内部分别设有四个行走组件。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,四个所述行走组件分别包括四个液压缸和四个滑座,四个所述液压缸分别固定设置在四个凹槽内壁的顶端,四个所述滑座分别滑动

设置在四个凹槽的内部,四个所述滑座的顶端分别与四个液压缸的输出端固定连接,四个所述滑座的底端均固定安装有万向轮。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述龙门架的一侧固定设有开关面板,所述开关面板的表面分别安装有电机正反转开关和液压缸控制开关,四个所述电机和四个液压缸分别通过电机正反转开关和液压缸控制开关与外接电源电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种新型闭式冲床机架,通过安装组件的两个第一安装槽与两对第二安装槽相配合同时安装两个上模和下模,在加工过程中可以根据需要调节两对模具的位置进行切换加工,更换模具时无需停机即可进行更换,继而可以确保生产效率,省时省力;通过行走组件的液压缸可以调节滑座在凹槽内部的位置,便于将万向轮顶出进行移动,移动更加方便且不影响稳定性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型第一安装槽的侧视剖面结构示意图。

[0015] 图中:1、龙门架;2、冲压块;3、工作台;4、安装组件;41、第一安装槽;42、第二安装槽;43、滑槽;44、丝杆;45、滑块;46、电机;47、安装螺杆;5、上模;6、下模;7、凹槽;8、行走组件;81、液压缸;82、滑座;83、万向轮;9、开关面板。

具体实施方式

[0016] 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。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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种新型闭式冲床机架,包括龙门架1,龙门架1内壁的顶部滑动设有冲压块2,龙门架1内壁的底部固定设有工作台3,所述冲压块2的底端通过安装组件4安装有两个上模5,所述工作台3的顶端通过安装组件4安装有两个下模6,安装组件4包括两个第一安装槽41和两对第二安装槽42,两个第一安装槽41分别固定设置在冲压块2的底端和工作台3的顶端,两对第二安装槽42分别滑动安装在两个第一安装槽41的内部,两个上模5和两个下模6通过若干个安装螺杆47分别固定安装在两对第二安装槽42的内部,通过安装组件4的两个第一安装槽41与两对第二安装槽42相配合同时安装两个上模5和下模6,在加工过程中可以根据需要调节两对模具的位置进行切换加工,更换模具时无需停机即可进行更换,继而可以确保生产效率,省时省力。

[0018] 优选的,两个第一安装槽41内壁的两侧分别开设有两对滑槽43,两对第二安装槽42的两侧分别固定设有两对滑块45,两对滑块45分别滑动设置在两对滑槽43的内部,通过滑块45与滑槽43相配合使处于同一第一安装槽41内部的每对第二安装槽42的位置可以调节,便于更换的同时无需停机,大大提高工作效率,两对滑槽43的内部分别转动安装有四个丝杆44,四个丝杆44的中部分别与四个滑块45的中部螺纹穿插连接,两个第一安装槽41的两边侧分别固定安装有四个电机46,四个电机46的输出轴分别与四个丝杆44的一端固定连

接,通过电机46带动丝杆44正反转可以带动滑块45来回滑动达到调节第二安装槽42位置的目的,龙门架1底端的两侧分别开设有四个凹槽7,四个凹槽7的内部分别设有四个行走组件8,通过凹槽7可以收纳行走组件8,四个行走组件8分别包括四个液压缸81和四个滑座82,四个液压缸81分别固定设置在四个凹槽7内壁的顶端,四个滑座82分别滑动设置在四个凹槽7的内部,四个滑座82的顶端分别与四个液压缸81的输出端固定连接,四个滑座82的底端均固定安装有万向轮83,通过液压缸81可以调节滑座82在凹槽7内部的位置,便于将万向轮83顶出进行移动,移动更加方便且不影响稳定性,龙门架1的一侧固定设有开关面板9,开关面板9的表面分别安装有电机正反转开关和液压缸控制开关,四个电机46和四个液压缸81分别通过电机正反转开关和液压缸控制开关与外接电源电性连接,通过开关面板9便于控制整个机架,操作简便。

[0019] 具体使用时,本实用新型一种新型闭式冲床机架,首先接通电源通过开关面板9控制四个液压缸81工作,通过液压缸81可以调节滑座82在凹槽7内部的位置,便于将万向轮83顶出进行移动,移动更加方便且不影响稳定性,移动至合适位置后再通过开关面板9控制四个液压缸81收缩,直至四个万向轮83分别收缩至四个凹槽7的内部,然后根据需要安装上模5和下模6,通过安装螺杆47将两组模具分别安装在两对第二安装槽42的内部,安装完毕后根据需要调节其中一组上模5和下模6分别处于冲压块2底端的中部和工作台3顶端的中部,然后启动整个冲压机进行正常加工,需要更换另一组模具加工时,通过开关面板9控制四个电机46运转,通过电机46带动丝杆44正反转可以带动滑块45来回滑动达到调节第二安装槽42位置的目的,继而可以带动另一组模具的上模5和下模6分别处于冲压块2底端的中部和工作台3顶端的中部,然后即可进行正常后续加工,更换模具时无需停机更换,继而可以确保生产效率,省时省力,且停用的上模5和下模6可以根据需要进行再更换,确保后续正常加工,同时无需停机再更换,更加实用。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,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。

[0021] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 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。

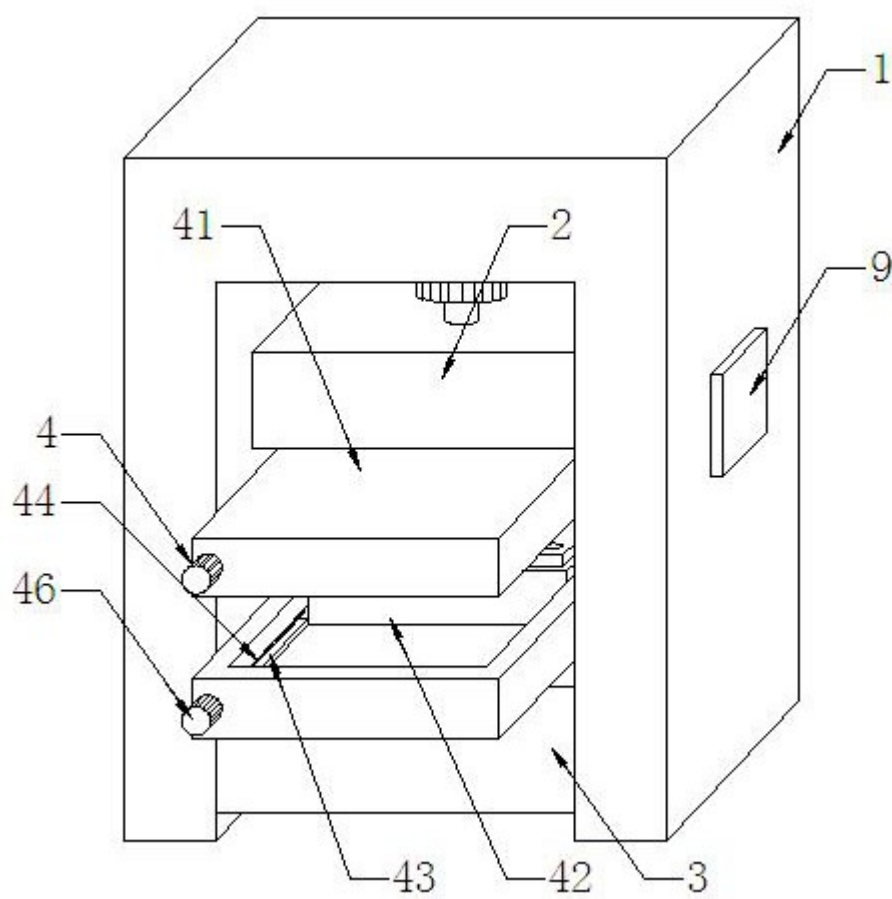


图1

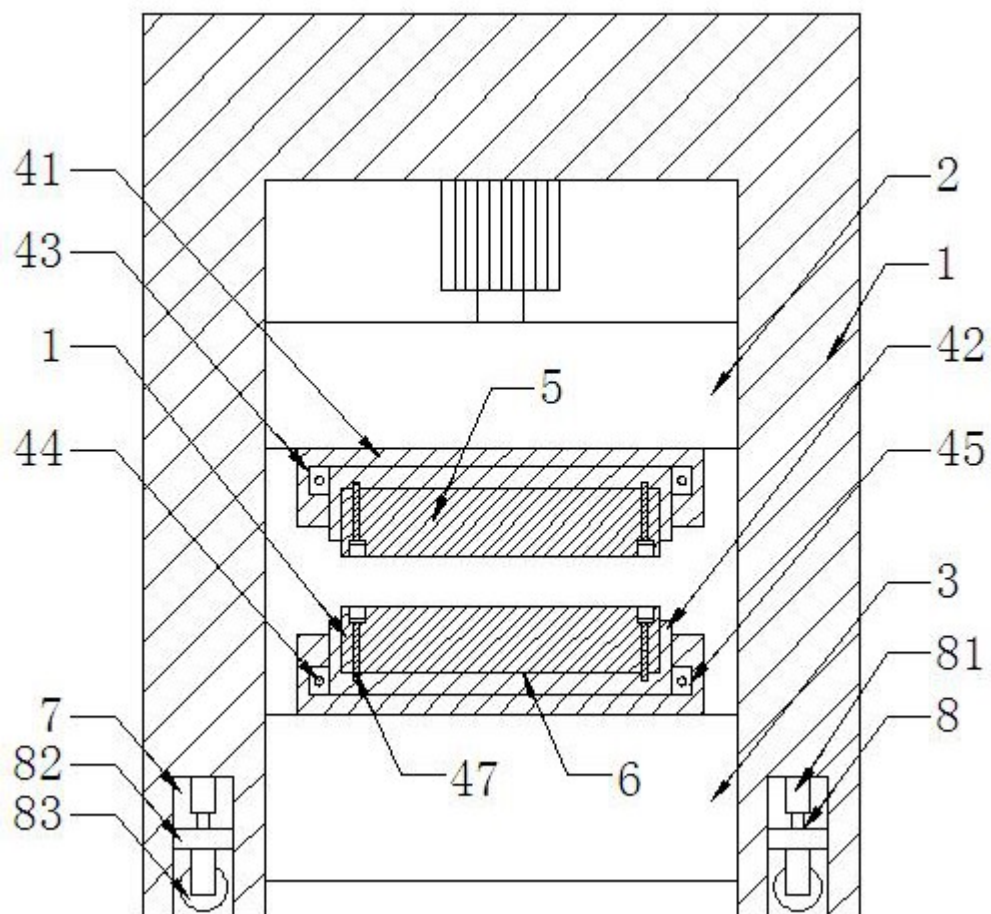


图2

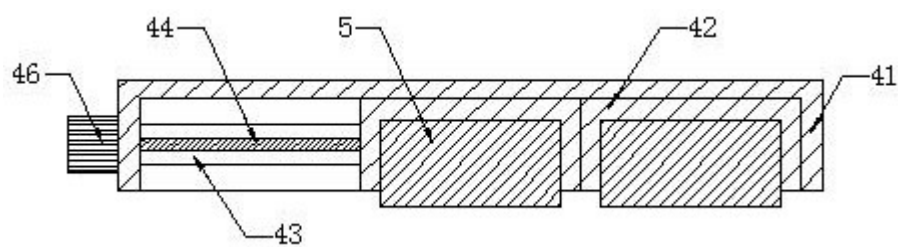


图3