



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221158476 U

(45) 授权公告日 2024.06.18

(21) 申请号 202323069860.4

(22) 申请日 2023.11.14

(73) 专利权人 余姚市远大轴承有限公司

地址 315400 浙江省宁波市余姚市低塘镇
工业园区内

(72)发明人 邬乃君 陈孟锋

(74) 专利代理机构 深圳市海盛达知识产权代理
事务所(普通合伙) 44540

专利代理师 刘铁强

(51) Int.Cl.

B21J 13/03 (2006.01)

B21J 13/14 (2006.01)

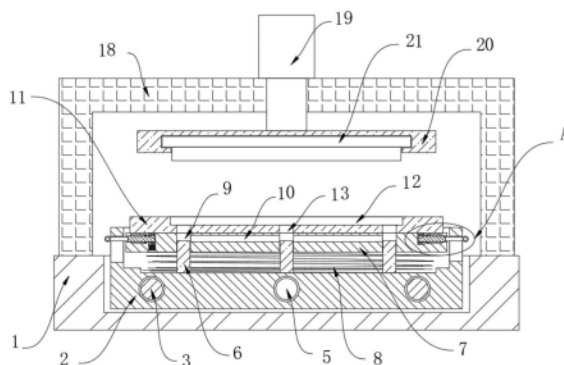
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种锻压模架

(57) 摘要

本实用新型涉及锻压技术领域,尤其涉及一种锻压模架,包括底座和下模具,所述底座内部滑动连接有移动板,所述移动板内部滑动连接有活动板,所述活动板与移动板之间固定连接有弹簧一,所述活动板两侧内部均对称滑动连接有两个卡块,所述底座上端固定安装有支架,所述支架上端固定连接有液压缸,所述液压缸输出端固定连接有压板,所述压板内部滑动连接有上模具。将材料锻压成型后,通过电机带动移动板向底座一侧移动,使得连接管与移动板侧壁和活动板侧壁贯穿并与腔体内部连通,从而通过气泵将高压气体注入至腔体内部,再通过槽口与连接槽将气体喷出,从而将成型后的材料与定形槽分离,使其自动脱模,便于操作人员对其进行收集。



1. 一种锻压模架,包括底座(1)和下模具(11),其特征在于,所述底座(1)内部滑动连接有移动板(2),所述移动板(2)内部滑动连接有活动板(7),所述活动板(7)与移动板(2)之间固定连接有弹簧一(8),所述下模具(11)下端固定连接有多个凸块(25),所述活动板(7)两侧内部均对称滑动连接有两个卡块(14),所述卡块(14)与凸块(25)相配合,所述底座(1)上端固定安装有支架(18),所述支架(18)上端固定连接有液压缸(19),所述液压缸(19)输出端与支架(18)上端贯穿滑动连接,所述液压缸(19)输出端固定连接有压板(20),所述压板(20)内部滑动连接有上模具(21),所述压板(20)侧壁通过螺栓固定连接有侧板(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种锻压模架,其特征在于,所述底座(1)侧壁固定连接有机(4),所述电机(4)输出端固定连接有螺杆(5),所述底座(1)内部固定安装有两个辅助杆(3),所述移动板(2)分别与辅助杆(3)贯穿滑动和螺杆(5)螺纹转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种锻压模架,其特征在于,所述活动板(7)内部设置有腔体(10),所述活动板(7)内部贯穿设置有多槽口(9),多个所述槽口(9)均与腔体(10)连通,所述移动板(2)内部固定安装有多定位块(6),所述定位块(6)与槽口(9)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种锻压模架,其特征在于,所述卡块(14)外侧固定连接有滑块(15),所述滑块(15)与活动板(7)内部之间固定连接有弹簧二(16),所述卡块(14)端部固定连接有拉环(17),所述拉环(17)与移动板(2)侧壁贯穿滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种锻压模架,其特征在于,所述下模具(11)内部设置有定形槽(12),所述下模具(11)内部设置有多连接槽(13),所述连接槽(13)上端与定形槽(12)连通,所述连接槽(13)下端与槽口(9)连通。

6. 根据权利要求1所述的一种锻压模架,其特征在于,所述底座(1)侧壁固定连接有气泵(23),所述底座(1)上端固定连接有连接管(24),所述气泵(23)输出端与连接管(24)输入端连通,所述连接管(24)输出端与腔体(10)连通。

一种锻压模架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锻压技术领域,尤其涉及一种锻压模架。

背景技术

[0002] 锻压模架是模芯的载体,是安装在锻造或冲压设备上实现锻件或冲压零件制造的重要功能部件。在现代工业生产中,一台锻压设备往往需要配备多台模架,一方面不同规格的模架用以实现多种类、多规格锻件或冲压零件的制造,另一方面需要配备备用模架用于生产模架检修时的更换。

[0003] 现有的锻压模架,在锻压材料成型后,需要操作人员使用工具将材料与模具脱模,从而不便于将材料与模具分离,同时现有的锻压模架,当需要对模具进行更换时,需要花费较多的时间对其进行更换。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种锻压模架,通过本装置实现便于对材料与模具分离和便于对模具进行更换的效果,以解决现有技术中不便于将材料与模具分离和不便于对模具进行更换的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种锻压模架,包括底座和下模具,所述底座内部滑动连接有移动板,所述移动板内部滑动连接有活动板,所述活动板与移动板之间固定连接有弹簧一,所述下模具下端固定连接有多个凸块,所述活动板两侧内部均对称滑动连接有两个卡块,所述卡块与凸块相配合,所述底座上端固定安装有支架,所述支架上端固定连接有液压缸,所述液压缸输出端与支架上端贯穿滑动连接,所述液压缸输出端固定连接有压板,所述压板内部滑动连接有上模具,所述压板侧壁通过螺栓固定连接有侧板。

[0007] 优选地,所述底座侧壁固定连接有电机,所述电机输出端固定连接有螺杆,所述底座内部固定安装有两个辅助杆,所述移动板分别与辅助杆贯穿滑动和螺杆螺纹转动连接。

[0008] 优选地,所述活动板内部设置有腔体,所述活动板内部贯穿设置有多槽口,多个所述槽口均与腔体连通,所述移动板内部固定安装有多定位块,所述定位块与槽口滑动连接。

[0009] 优选地,所述卡块外侧固定连接有滑块,所述滑块与活动板内部之间固定连接有弹簧二,所述卡块端部固定连接有拉环,所述拉环与移动板侧壁贯穿滑动连接。

[0010] 优选地,所述下模具内部设置有定形槽,所述下模具内部设置有多连接槽,所述连接槽上端与定形槽连通,所述连接槽下端与槽口连通。

[0011] 优选地,所述底座侧壁固定连接有气泵,所述底座上端固定连接有连接管,所述气泵输出端与连接管输入端连通,所述连接管输出端与腔体连通。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0013] 1、将材料锻压成型后,通过电机带动移动板向底座一侧移动,使得连接管与移动

板侧壁和活动板侧壁贯穿并与腔体内部连通,从而通过气泵将高压气体注入至腔体内部,再通过槽口与连接槽将气体喷出,从而将成型后的材料与定形槽分离,使其自动脱模,便于操作人员对其进行收集。

[0014] 2、操作人员通过将侧板与压板之间的螺栓拆除,然后将上模具由压板拆除更换,同时通过拉动拉环,使得卡块与凸块分离后,手动将下模具与活动板进行分离,从而便于对模具进行快速拆除安装。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种锻压模架的前视结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型提出的一种锻压模架的侧视结构示意图。

[0017] 图3为图1中A部分的结构示意图。

[0018] 图中:1底座、2移动板、3辅助杆、4电机、5螺杆、6定位块、7活动板、8弹簧一、9槽口、10腔体、11下模具、12定形槽、13连接槽、14卡块、15滑块、16弹簧二、17拉环、18支架、19液压缸、20压板、21上模具、22侧板、23气泵、24连接管、25凸块。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3,一种锻压模架,包括底座1和下模具11,底座1内部滑动连接有移动板2,移动板2内部滑动连接有活动板7,活动板7与移动板2之间固定连接有弹簧一8,下模具11下端固定连接有多个凸块25,活动板7两侧内部均对称滑动连接有两个卡块14,卡块14与凸块25相配合,底座1上端固定安装有支架18,支架18上端固定连接有液压缸19,液压缸19输出端与支架18上端贯穿滑动连接,液压缸19输出端固定连接有压板20,压板20内部滑动连接有上模具21,压板20侧壁通过螺栓固定连接有侧板22,通过将侧板22与压板20之间的螺栓拆除后,将上模具21由压板20抽出更换。

[0021] 底座1侧壁固定连接有电机4,电机4输出端固定连接有螺杆5,底座1内部固定安装有两个辅助杆3,移动板2分别与辅助杆3贯穿滑动和螺杆5螺纹转动连接,通过电机4带动螺杆5转动,从而带动移动板2在底座1内部移动,同时通过安装两个辅助杆3,可以防止移动板2在移动时出现左右摇摆。

[0022] 活动板7内部设置有腔体10,活动板7内部贯穿设置有多槽口9,多个槽口9均与腔体10连通,移动板2内部固定安装有多定位块6,定位块6与槽口9滑动连接,当腔体10内部注入气压时,通过多个槽口9将腔体10内部的气压喷出。

[0023] 卡块14外侧固定连接有滑块15,滑块15与活动板7内部之间固定连接有弹簧二16,卡块14端部固定连接有拉环17,拉环17与移动板2侧壁贯穿滑动连接,卡块14端部与凸块25下端均倾斜设置,当卡块14倾斜角与凸块25倾斜角接触时,卡块14自动收缩,当卡块14与凸块25内部设置的卡槽接触时,通过弹簧二16的弹性,将卡块14弹出,从而与凸块25卡合,同时通过拉动拉环17,使得卡块14与凸块25分离,将下模具11与活动板7进行分离。

[0024] 下模具11内部设置有定形槽12,下模具11内部设置有多连接槽13,连接槽13上

端与定形槽12连通,连接槽13下端与槽口9连通,当槽口9将腔体10内部气体喷出时,通过连接槽13将气体喷出至定形槽12内部,当液压缸19带动上模具21对下模具11内部的材料进行锻压时,活动板7随着液压缸19的压力向下移动,同时定位块6在槽口9内部移动,当活动板7下压至移动板2内底端时,定位块6与定形槽12内底部处于同一水平线。

[0025] 底座1侧壁固定连接有气泵23,底座1上端固定连接有连接管24,气泵23输出端与连接管24输入端连通,连接管24输出端与腔体10连通,将材料锻压成型后,通过电机4带动移动板2底座1一侧移动,使得连接管24与移动板2侧壁和活动板7侧壁贯穿并与腔体10内部连通,从而通过气泵23将高压气体注入至腔体10内部,再通过槽口9与连接槽13将气体喷出,从而将成型后的材料与定形槽12分离。

[0026] 本实用新型中,操作人员将侧板22与压板20之间的螺栓拆除,然后将选定的上模具21插入至由压板20内部,再将侧板22与压板20进行之间固定。

[0027] 将上模具21安装好后,将同样规格的下模具11,通过卡块14与凸块25之间的配合,安装于活动板7上端,然后操作人员将需要锻压的材料放置于定形槽12内部,通过电机4带动螺杆5转动,从而带动移动板2向上模具21下端移动。

[0028] 将下模具11移动至上模具21下端时,电机4停止运作,启动液压缸19,通过液压缸19带动上模具21对下模具11内部的材料进行锻压,同时在对材料进行锻压过程中,活动板7随着液压缸19的压力向下移动,同时定位块6在槽口9内部移动,当活动板7下压至移动板2内底端时,定位块6与定形槽12内底部处于同一水平线,从而防止材料在锻压成型后凸起,减少对材料的修剪。

[0029] 将材料锻压成型后,通过电机4带动移动板2向底座1一侧移动,使得连接管24与移动板2侧壁和活动板7侧壁贯穿并与腔体10内部连通,从而通过气泵23将高压气体注入至腔体10内部,再通过槽口9与连接槽13将气体喷出,从而将成型后的材料与定形槽12分离,使其自动脱模。

[0030] 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。

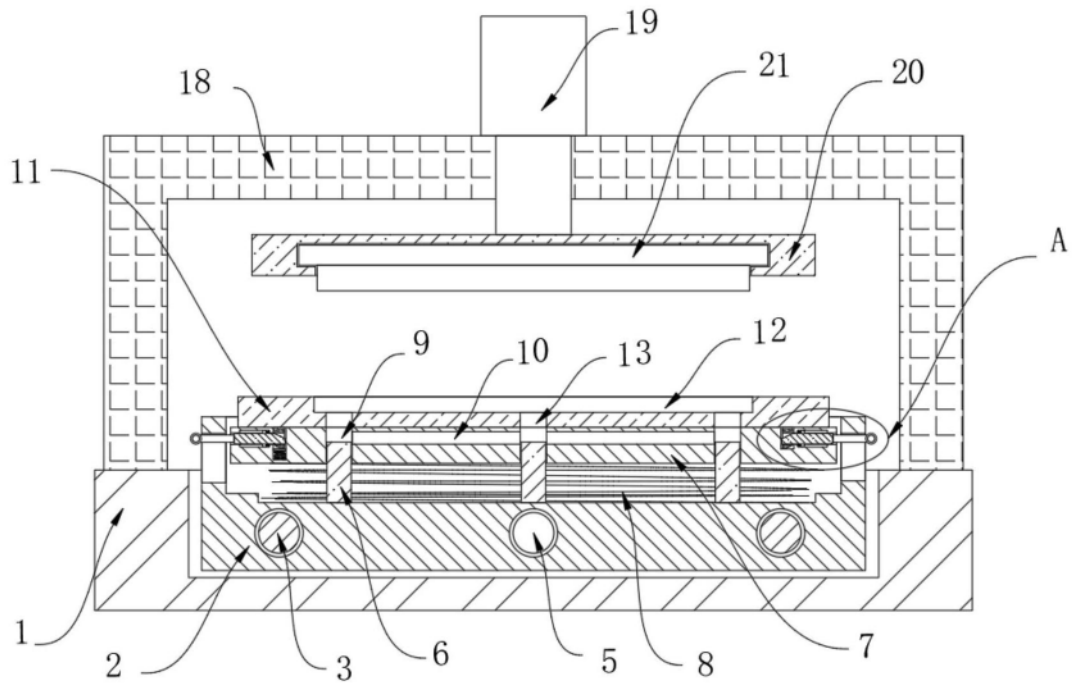


图1

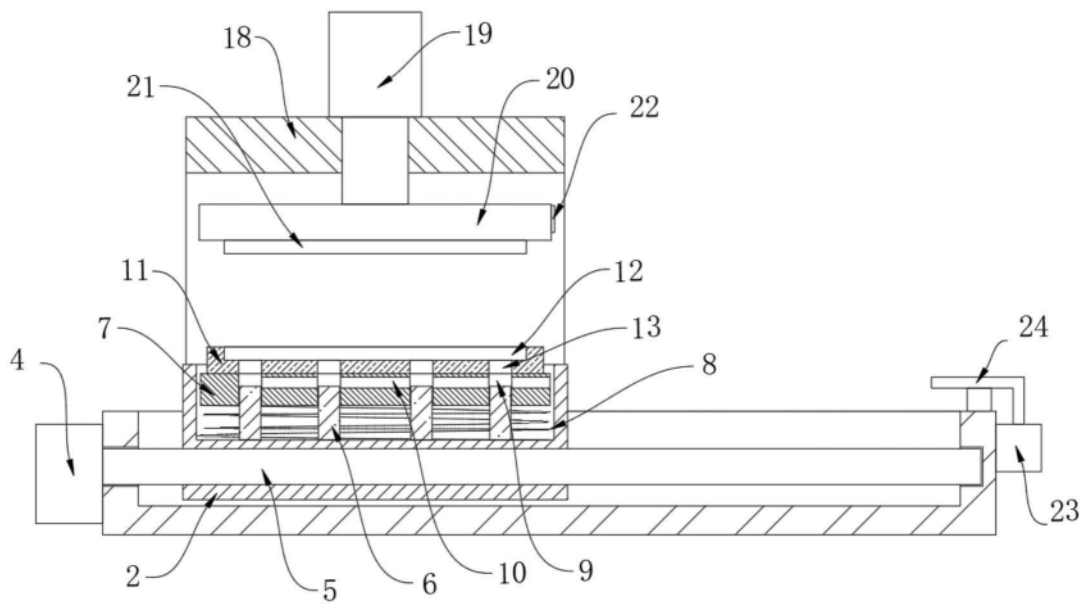


图2

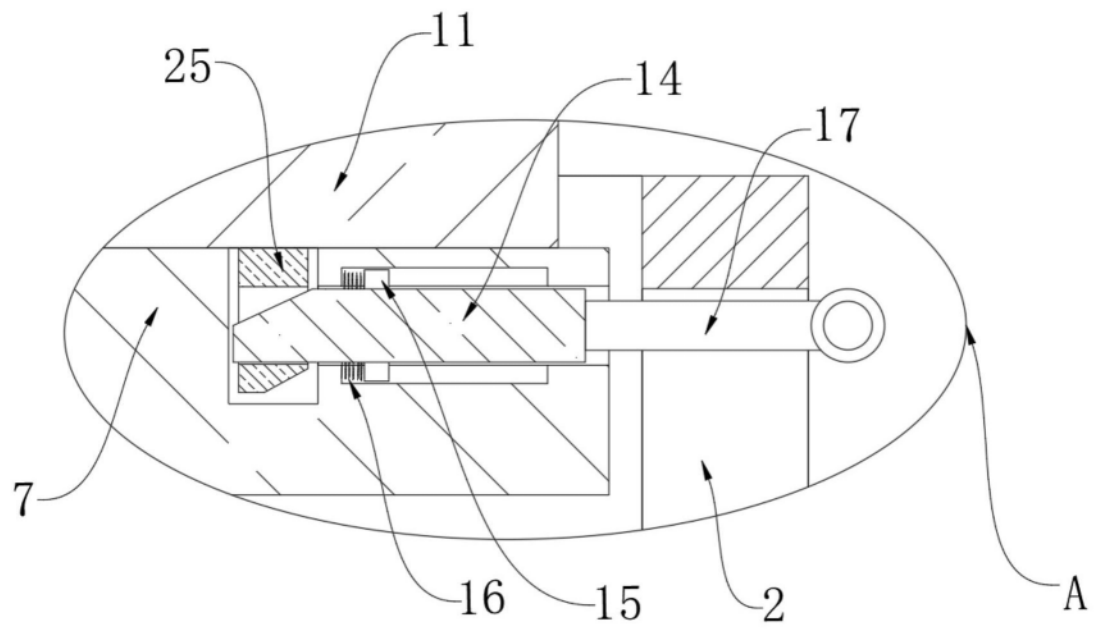


图3