



(21) 申请号 202220082798.9

(22) 申请日 2022.01.13

(73) 专利权人 沈阳森吉源机械科技有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市沈阳经济技术
开发区十三号路77-3-2门

(72) 发明人 陈银燕

(74) 专利代理机构 辽宁铭合专利代理事务所
(普通合伙) 21262
专利代理师 孙兵

(51) Int. Cl.

B21D 45/04 (2006.01)

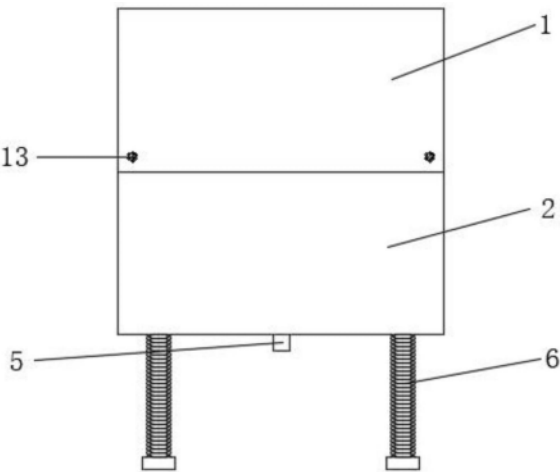
B21D 37/10 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种冲压模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种冲压模具,包括定模块与动模块,所述定模块的中部开设有拉伸模型孔,所述动模块的上端一体成型有顶凸,且顶凸滑动嵌装与拉伸模型孔内,所述定模块开设有螺纹孔,所述螺纹孔的下端螺装有调节螺纹杆,所述动模块开设有螺纹滑孔,所述调节螺纹杆滑动贯穿螺纹杆滑孔,所述螺纹杆的顶帽与动模块的下底面间夹装有复位弹簧;通过在动模块的顶部制作与定模块箱体的顶凸,通过自身的运动从内部拉伸间取出,避免了外部取出的各种问题,同时通过齿条与棘齿的配,能够使得充压件在正确的时候取出。



1. 一种冲压模具,包括定模块(1)与动模块(2),其特征在于:所述定模块(1)的中部开设有拉伸模型孔,所述动模块(2)的上端一体成型有顶凸,且顶凸滑动嵌装与拉伸模型孔内,所述定模块(1)开设有螺纹孔(4),所述螺纹孔(4)的下端螺装有调节螺纹杆(3),所述动模块(2)开设有螺纹滑孔,所述调节螺纹杆(3)滑动贯穿螺纹杆滑孔(8),所述螺纹杆的顶帽与动模块(2)的下底面间夹装有复位弹簧(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种冲压模具,其特征在于:所述定模块(1)嵌装有辅助滑杆(5),所述动模块(2)开设有滑杆滑孔(9),所述辅助滑杆(5)滑动贯穿滑杆滑孔(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种冲压模具,其特征在于:所述定模块(1)的左侧壁与右侧壁均一体成型有齿条(7),所述定模块(1)的左侧壁与右侧壁均开设有滑槽,且滑槽底部通过扭簧轴转动安装有棘齿(10),所述定模块(1)对应棘齿(10)开设有上摆槽(11)与下摆槽(12),所述定模块(1)的后壁转动安装有操控轮(13),所述操控轮(13)通过轴杆固定连接扭簧轴。

4. 根据权利要求1所述的一种冲压模具,其特征在于:所述调节螺纹杆(3)的直径小于螺纹杆滑孔(8)的内径。

一种冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域，具体为一种冲压模具。

背景技术

[0002] 模具，工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之，模具是用来制作成型物品的工具，这种工具由各种零件构成，不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。素有“工业之母”的称号。

[0003] 冲压模具在使用过程中，一般为对金属板进行垂直板面的冲压拉伸成型，由于模具的原因，使得冲压成型后的胚材很难处取出来，同时可能会对冲压模具造成损坏，从而无法进行后续的冲压，为此我们提出一种冲压模具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种冲压模具，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种冲压模具，包括定模块与动模块，所述定模块的中部开设有拉伸模型孔，所述动模块的上端一体成型有顶凸，且顶凸滑动嵌装与拉伸模型孔内，所述定模块开设有螺纹孔，所述螺纹孔的下端螺装有调节螺纹杆，所述动模块开设有螺纹滑孔，所述调节螺纹杆滑动贯穿螺纹杆滑孔，所述螺纹杆的顶帽与动模块的下底面间夹装有复位弹簧。

[0006] 优选的，所述定模块嵌装有辅助滑杆，所述动模块开设有滑杆滑孔，所述辅助滑杆滑动贯穿滑杆滑孔。

[0007] 优选的，所述定模块的左侧壁与右侧壁均一体成型有齿条，所述定模块的左侧壁与右侧壁均开设有滑槽，且滑槽底部通过扭簧轴转动安装有棘齿，所述定模块对应棘齿开设有上摆槽与下摆槽，所述定模块的后壁转动安装有操控轮，所述操控轮通过轴杆固定连接扭簧轴。

[0008] 优选的，所述调节螺纹杆的直径小于螺纹杆滑孔的内径。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过在动模块的顶部制作与定模块箱体的顶凸，通过自身的运动从内部拉伸间取出，避免了外部取出的各种问题，同时通过齿条与棘齿的配，能够使得充压件在正确的时候取出。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的后视面图；

[0011] 图2为本实用新型的主剖视结构图；

[0012] 图3为本实用新型的动模块底面结构示意图；

[0013] 图4为图2中a处放大结构图。

[0014] 图中：1、定模块，2、动模块，3、调节螺纹杆，4、螺纹孔，5、辅助滑杆，6、复位弹簧，7、

齿条,8、螺纹杆滑孔,9、滑杆滑孔,10、棘齿,11、下摆槽,12、上摆槽,13、操控轮。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种冲压模具,包括定模块1与动模块2,所述定模块1的中部开设有拉伸模型孔,所述动模块2的上端一体成型有顶凸,且顶凸滑动嵌装与拉伸模型孔内,所述定模块1开设有螺纹孔4,所述螺纹孔4的下端螺装有调节螺纹杆3,所述动模块2开设有螺纹滑孔,所述调节螺纹杆3滑动贯穿螺纹杆滑孔8,所述螺纹杆的顶帽与动模块2的下底面间夹装有复位弹簧6。

[0017] 通过定模块1与动模块2的组合方式,对原有的模具结构进行拆分,定模块1的拉伸模型孔,为预设充压件的动模块2的组合外部限定结构,动模块2通过自身的运动,使得其上的顶凸在拉伸模型孔内进行运动,将冲压后的零件顶出,调节螺纹杆3配合复位弹簧6对动模块2的下行位置进行限位及回弹提供动力。

[0018] 作为优选方案,所述定模块1嵌装有辅助滑杆5,所述动模块2 开设有滑杆滑孔9,所述辅助滑杆5滑动贯穿滑杆滑孔9。

[0019] 通过添加辅助滑杆5及与滑杆穿孔的配合,能够减少对螺纹杆滑孔8对调节螺纹杆3的磨损。

[0020] 作为优选方案,所述定模块1的左侧壁与右侧壁均一体成型有齿条7,所述定模块1的左侧壁与右侧壁均开设有滑槽,且滑槽底部通过扭簧轴转动安装有棘齿10,所述定模块1对应棘齿10开设有上摆槽11与下摆槽12,所述定模块1的后壁转动安装有操控轮13,所述操控轮13通过轴杆固定连接扭簧轴。

[0021] 通过齿条7与棘齿10的配,能够对动模块2的运动位置进行有效的定位,使得能够在需要的时候,通过操控轮13解除限定,进行取出,而上摆槽11与下摆槽12为棘齿10的摆动提供空间。

[0022] 具体而言,所述调节螺纹杆3的直径小于螺纹杆滑孔8的内径。

[0023] 通过留有工作间隙,进一步降低接触摩擦的可能性,从而保证调节螺纹杆3的使用寿命。

[0024] 其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,具体工作如下。

[0025] 使用时首先将带冲压的板材放置在定模块1的上表面,而后放置在冲压装置内,冲压时,动模块2及其顶凸在冲压作用下进行有效的下行,运动过程中通过棘齿10与齿条7进行有效的定位,同时使得复位弹簧6进行压缩蓄能,冲压结束后,取出装置,通过操控轮13使得棘齿10解除限定,复位弹簧6释能,动模块2上行驱动顶凸将冲压后的零件顶出。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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；同时除非另有明确的规定和限定，术语“卡接”、“轴接”、“插接”、“焊接”、“旋接”等术语应做广义理解，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。

[0027] 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。

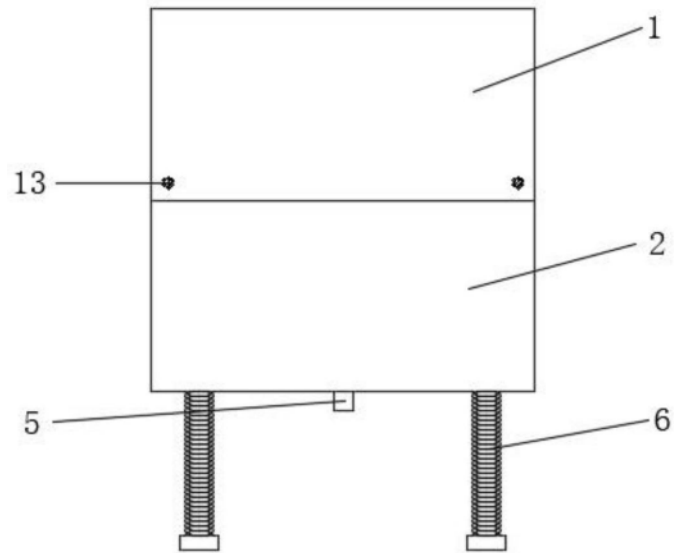


图1

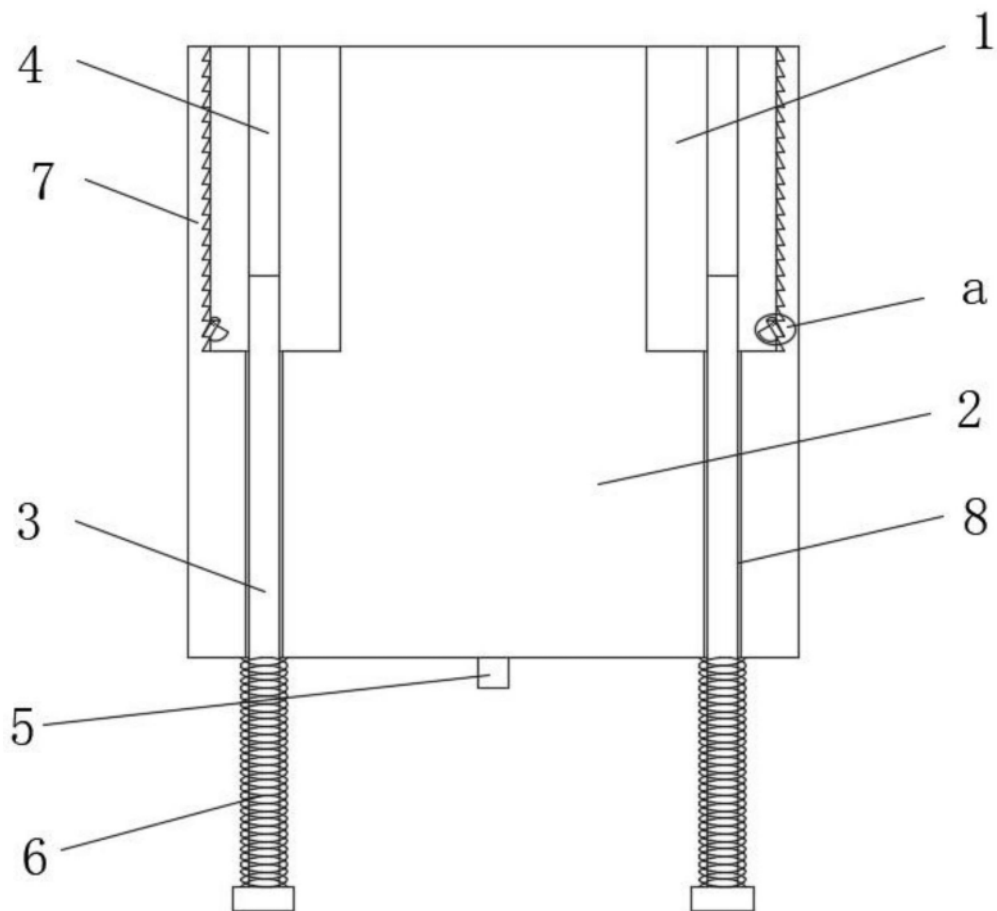


图2

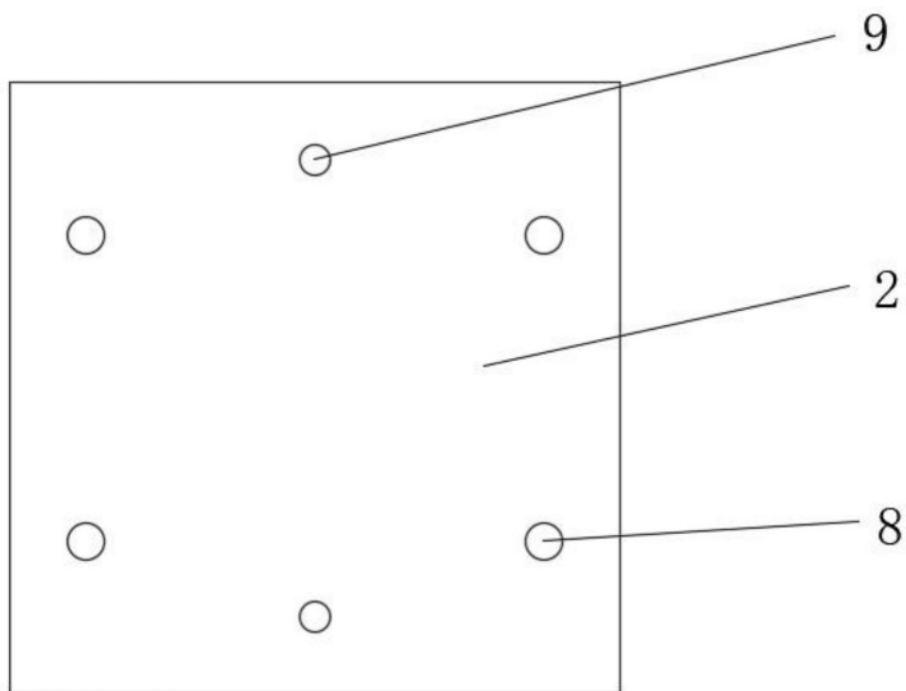


图3

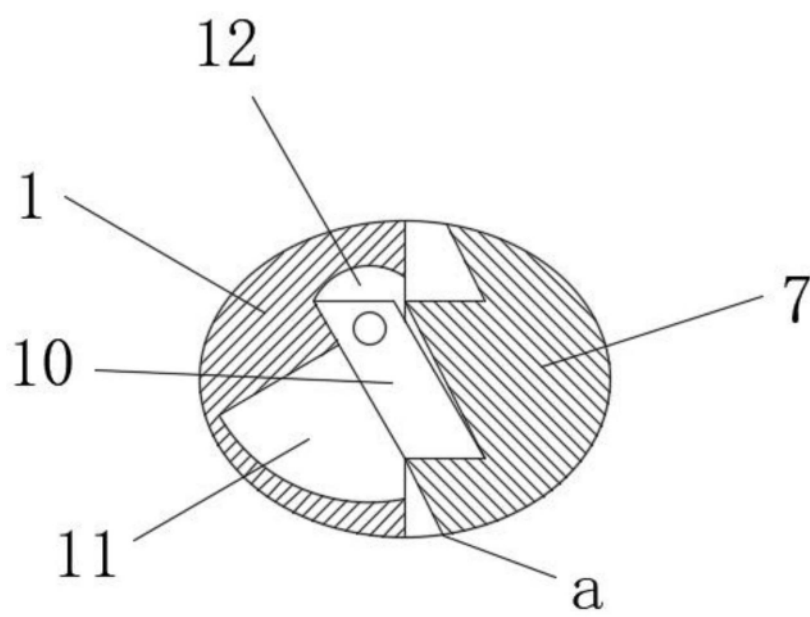


图4