(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210523581 U
(45)授权公告日 2020.05.15

(21)申请号 201921051428.3

(22)申请日 2019.07.08

(73)专利权人 仪征明发冲压件有限公司
地址 211400 江苏省扬州市仪征市汽车工业园中江路33号

(72)发明人 汤佳琅

(74)专利代理机构 北京华识知识产权代理有限公司 11530
代理人 刘艳玲

(51)Int.Cl.
B21D 37/10(2006.01)
B21D 45/04(2006.01)

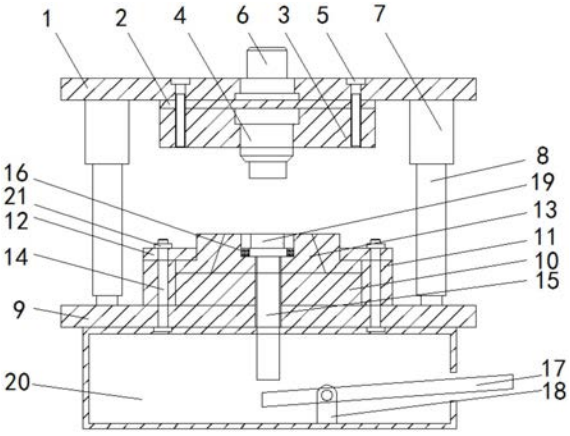
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种脱模方便更换简单的冲压模具

(57)摘要

本实用新型涉及冲压模具技术领域，且公开了一种脱模方便更换简单的冲压模具，包括有模柄，模柄的下方固定连接有上模板，上模板的下面通过销钉固定连接有上垫板，上垫板的下表面通过销钉固定连接有上凸模固定板，上凸模固定板的中间固定连接有上凸模，上模板的下方左右两侧均固定安装导套，下模板的上端通过螺栓固定连接有凹模固定套，凹模固定套的上方通过螺栓固定连接有压板，凹模固定套的中间固定连接有下垫板，下垫板的上端固定连接有组合凹模，组合凹模的中间活动连接有顶杆，顶杆的下端活动连接有踏板。该脱模方便更换简单的冲压模具，基础模具不需要更换操作非常简便成本低，同时也提高了更换效率和节省了人力更换，取件方便，省时省力。



CN 210523581 U

1.一种脱模方便更换简单的冲压模具,包括模柄(6),其特征在于:所述模柄(6)的下表面固定连接有上模板(1),所述上模板(1)的下表面通过销钉(5)固定连接有上垫板(2),所述上垫板(2)的下表面通过销钉(5)固定连接有上凸模固定板(3),所述上凸模固定板(3)的内部固定连接有上凸模(4),所述上模板(1)的下表面左右两侧均固定安装导套(7),所述导套(7)的下端活动连接有导柱(8),所述导柱(8)的下端固定连接有下模板(9),所述下模板(9)的上端通过螺栓(14)固定连接有凹模固定套(11),所述凹模固定套(11)的上表面通过螺栓(14)固定连接有压板(12),所述凹模固定套(11)的内部固定连接有下垫板(10),所述下垫板(10)的上端固定连接有组合凹模(13),所述组合凹模(13)的内部活动连接有顶杆(15),所述顶杆(15)的下端活动连接有踏板(17),所述下模板(9)的下端固定连接有底腔(20)。

2.根据权利要求1所述的一种脱模方便更换简单的冲压模具,其特征在于:所述销钉(5)的数量为两个且左右对称,导套(7)和导柱(8)的数量均为两个且左右对称。

3.根据权利要求1所述的一种脱模方便更换简单的冲压模具,其特征在于:所述销钉(5)和螺栓(14)均为铰制孔连接。

4.根据权利要求1所述的一种脱模方便更换简单的冲压模具,其特征在于:所述顶杆(15)的上表面左右两端均固定安装有下凸模垫板(16)。

5.根据权利要求1所述的一种脱模方便更换简单的冲压模具,其特征在于:所述上模板(1)和下模板(9)大小相同。

6.根据权利要求1所述的一种脱模方便更换简单的冲压模具,其特征在于:所述螺栓(14)的数量为两个且上端活动连接有螺母(21)。

7.根据权利要求1所述的一种脱模方便更换简单的冲压模具,其特征在于:所述底腔(20)的底部固定连接有固定板(18),固定板(18)与踏板(17)活动连接。

一种脱模方便更换简单的冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域，具体为一种脱模方便更换简单的冲压模具。

背景技术

[0002] 随着经济的快速发展和市场需求的多样化，人们对产品生产周期的要求越来越短，尤其在小批量甚至单件生产方面，要求现代制造技术不仅要有较高的柔性，还要有更新的、更能满足市场要求迅速变化的生产模式，冲压模具快速成形技术，就是为适应此种状态而产生的，冲压模具简称冲压机，又称压力机，是对材料进行压力加工使用的设备，其工作原理一般是通过模具在冲压动力的作用下带动动模与定模的开合而将其之间的原料进行裁切、冲孔、拉伸等制程，形成冲压件。

[0003] 现有的冲压模具在使用过程中，由于冲压材料收到压力的作用，冲压材料易发生塑性变形，冲压结束后很难取出冲压件，导致取件时非常繁琐，周期时间变长，劳动量也加大，大大降低了工作的效率，且要换品种时，需要将整体模具全部更换，更换模具的过程中，模具相互之间的平行度和下压量都需要重新调整，调整非常繁琐，周期时间长，劳动强大也较大，更换品种效率十分低下，且存在质量不稳定的隐患。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种脱模方便更换简单的冲压模具，具备取件方便，基础模具不需要更换操作非常简便，成本低，同时也提高了更换效率和节省了人力更换优点，解决了现有的冲压模具在使用过程中，由于冲压材料收到压力的作用，冲压材料易发生塑性变形，冲压结束后很难取出冲压件，导致取件时非常繁琐，周期时间变长，劳动量也加大，大大降低了工作的效率的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述具备脱模方便更换简单的冲压模具，具备取件方便，基础模具不需要更换操作非常简便，成本低，同时也提高了更换效率和节省了人力更换目的，本实用新型提供如下技术方案：一种脱模方便更换简单的冲压模具，包括模柄，所述模柄的下表面固定连接有上模板，所述上模板的下表面通过销钉固定连接有上垫板，所述上垫板的下表面通过销钉固定连接有上凸模固定板，所述上凸模固定板的内部固定连接有上凸模，所述上模板的下表面左右两侧均固定安装导套，所述导套的下端活动连接有导柱，所述导柱的下端固定连接有下模板，所述下模板的上端通过螺栓固定连接有凹模固定套，所述凹模固定套的上表面通过螺栓固定连接有压板，所述凹模固定套的内部固定连接有下垫板，所述下垫板的上端固定连接有组合凹模，所述组合凹模的内部活动连接有顶杆，所述顶杆的下端活动连接有踏板，所述下模板的下端固定连接有底腔。

[0008] 优选的，所述销钉的数量为两个且左右对称，导套和导柱的数量均为两个且左右对称。

[0009] 优选的，所述销钉和螺栓均为铰制孔连接。

[0010] 优选的，所述顶杆的上表面左右两端均固定安装有下凸模垫板。

[0011] 优选的，所述上模板和下模板大小相同。

[0012] 优选的，所述螺栓的数量为两个且上端活动连接有螺母。

[0013] 优选的，所述底腔的底部固定连接有固定板，固定板与踏板活动连接。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种脱模方便更换简单的冲压模具，具备以下有益效果：

[0016] 1、该脱模方便更换简单的冲压模具，通过上垫板和上凸模固定板经过销钉连接，下模板和凹模固定套、压板通过螺栓连接的配合使用从而达到了在更换模具时只需将销钉和螺栓松开便可更换上凸模和组合凹模，基础模具不需要更换操作非常简便，成本低，同时也提高了更换效率和节省了人力更换的效果。

[0017] 2、该脱模方便更换简单的冲压模具，通过顶杆和底腔底部固定连接的固定板，固定板上端活动连接的踏板的配合使用从而达到了当需要取出制件时踏动踏板，踏板的左端向上运动推动顶杆向上运动，取件方便，省时省力的效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图。

[0019] 图中：1-上模板、2-上垫板、3-上凸模固定板、4-上凸模、5-销钉、6-模柄、7-导套、8-导柱、9-下模板、10-下垫板、11-凹模固定套、12-压板、13-组合凹模、14-螺栓、15-顶杆、16-下凸模垫板、17-踏板、18-固定板、19-制件、20-底腔、21-螺母。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1，一种脱模方便更换简单的冲压模具，包括模柄6，模柄6的下表面固定连接有上模板1，上模板1的下表面通过销钉5固定连接有上垫板2，销钉孔为沉头孔，上垫板2的下表面通过销钉5固定连接有上凸模固定板3，上垫板2和上凸模固定板3的大小相同，厚度不同，销钉5的数量为两个且左右对称，导套7和导柱8的数量均为两个且左右对称，销钉5和螺栓14均为铰制孔连接，上凸模固定板3的内部固定连接有上凸模4，上模板1的下表面左右两侧均固定安装导套7，导套7的下端活动连接有导柱8，导柱8的下端固定连接有下模板9，上模板1和下模板9大小相同，下模板9的上端通过螺栓14固定连接有凹模固定套11，凹模固定套11的上表面通过螺栓14固定连接有压板12，螺栓14的数量为两个且上端活动连接有螺母21，凹模固定套11的内部固定连接有下垫板10，下垫板10为圆柱形状与凹模固定套11同轴线，下垫板10的上端固定连接有组合凹模13，组合凹模13可拆装，组合凹模13的内部活动连接有顶杆15，顶杆15的上表面左右两端均固定安装有下凸模垫板16，顶杆15的下端活动连接有踏板17，下模板9的下端固定连接有底腔20，底腔20的底部固定连接有固定板18，

固定板18与踏板17活动连接。

[0022] 工作原理:上凸模4通过销钉5固定连接在上垫板2上,上垫板2通过销钉5固定连接在上模板1上,下模板9通过螺栓14和螺母21将凹模固定套11、压板12连接一起,当需要更换模具时只需拆除销钉5和螺栓14、螺母21即可更换上凸模4和组合凹模13,踏下踏板17时踏板17左端上移,顶杆15向上运动可取出制件19。

[0023] 综上所述,该脱模方便更换简单的冲压模具,通过上垫板2和上凸模固定板3经过销钉5连接,下模板9和凹模固定套11、压板12通过螺栓14连接的配合使用从而达到了在更换模具时只需将销钉5和螺栓14松开便可更换上凸模4和组合凹模13,基础模具不需要更换操作非常简便,成本低,同时也提高了更换效率和节省了人力更换的效果,该脱模方便更换简单的冲压模具,通过顶杆15和底腔20底部固定连接的固定板18,固定板18上端活动连接的踏板17的配合使用从而达到了当需要取出制件19时踏动踏板17,踏板17的左端向上运动推动顶杆15向上运动,取件方便,省时省力的效果。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0025] 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。

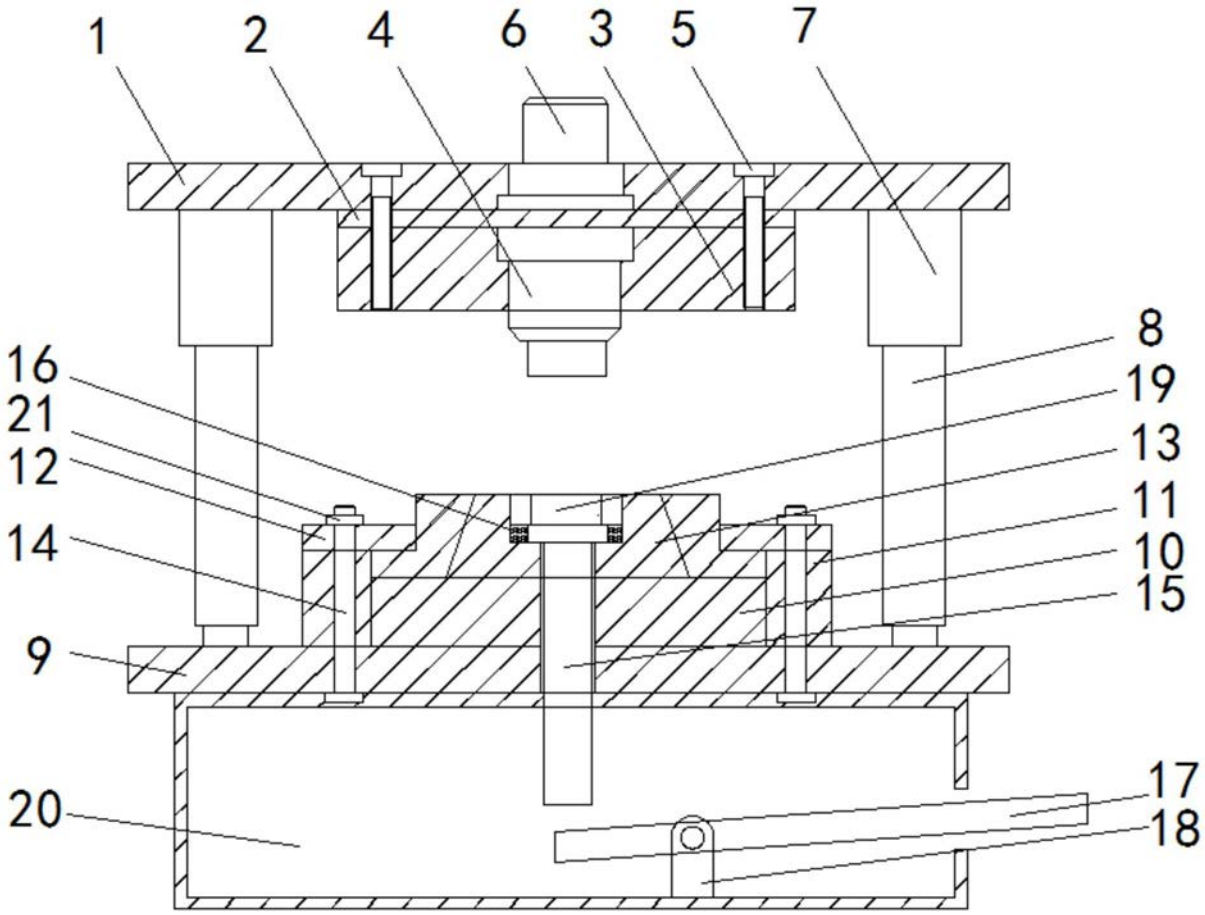


图1