



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203140591 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 21

(21) 申请号 201320113120. 3

(22) 申请日 2013. 03. 13

(73) 专利权人 钜祥精密模具(苏州)有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江经济开发区
运东分区江兴东路

(72) 发明人 汤杨

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243

代理人 顾伯兴

(51) Int. Cl.

B21D 37/10(2006. 01)

B21D 37/12(2006. 01)

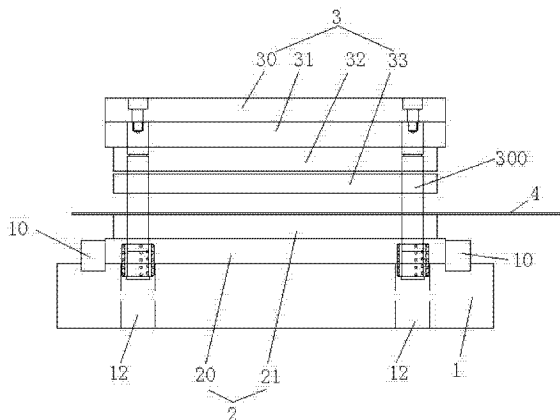
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

快速更换的拍击型冲压模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种快速更换的拍击型冲压模具,包括:下模座、下模板组件和上模板组件,所述下模板组件包括下垫板和下模入块,所述上模板组件包括上背板、上垫板、夹板入块和脱料板,所述下垫板固定在下模座上,所述下模入块固定在下垫板上,所述上背板、上垫板、夹板入块和脱料板自上而下依次连接,所述下模座的四角各设置有一定位块,所述下模座的前后两侧各设置有一锁紧夹头,所述上垫板上固定有滚珠导柱,所述滚珠导柱穿过夹板入块和脱料板插入在下模入块和下垫板叠加后的导柱孔中,所述上模板组件通过滚珠导柱与下模板组件之间做闭模冲压动作。通过上述方式,本实用新型能够提高加工效率,减少模具制作成本,达到一模多用。



1. 一种快速更换的拍击型冲压模具,包括:下模座、下模板组件和上模板组件,所述下模板组件包括下垫板和下模入块,所述上模板组件包括上背板、上垫板、夹板入块和脱料板,所述下垫板固定在下模座上,所述下模入块固定在下垫板上,所述上背板、上垫板、夹板入块和脱料板自上而下依次连接,其特征在于:所述下模座的四角各设置有一定位块,所述下模座的前后两侧各设置有一锁紧夹头,所述上垫板上固定有滚珠导柱,所述滚珠导柱穿过夹板入块和脱料板插入在下模入块和下垫板叠加后的导柱孔中,所述上模板组件通过滚珠导柱与下模板组件之间做闭模冲压动作。

2. 根据权利要求1所述的快速更换的拍击型冲压模具,其特征在于:所述下模座上对应于下垫板的导柱孔位置设有避位孔。

快速更换的拍击型冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及移动通讯领域,特别是涉及一种快速更换的拍击型冲压模具。

背景技术

[0002] 现有技术中,用于加工五金冲孔类产品在早期以普通三板式开模,由于产品孔较大且步距较长,对应模具的零件也较大,模板加工及零件加工的精度无法满足要求;孔类系列产品一般试做多个机种,且需要在原材料不剪断的情况下,进行机种间的切换,造成模具成本高,操作劳动强度大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种快速更换的拍击型冲压模具,能够提高加工效率,减少模具制作成本,达到一模多用。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种快速更换的拍击型冲压模具,包括:下模座、下模板组件和上模板组件,所述下模板组件包括下垫板和下模入块,所述上模板组件包括上背板、上垫板、夹板入块和脱料板,所述下垫板固定在下模座上,所述下模入块固定在下垫板上,所述上背板、上垫板、夹板入块和脱料板自上而下依次连接,所述下模座的四角各设置有一定位块,所述下模座的前后两侧各设置有一锁紧夹头,所述上垫板上固定有滚珠导柱,所述滚珠导柱穿过夹板入块和脱料板插入在下模入块和下垫板叠加后的导柱孔中,所述上模板组件通过滚珠导柱与下模板组件之间做闭模冲压动作。

[0005] 在本实用新型一个较佳实施例中,为考虑滚珠导柱过载后损坏,所述下模座上对应于下垫板的导柱孔位置设有避位孔。

[0006] 本实用新型的有益效果是:本实用新型快速更换的拍击型冲压模具的特点是模板数量比一般模具相对较少,且无需上模座,只需使用冲床的压力拍击上模组件,使上模组件和下模组件闭合,耗材与加工成本大幅度降低。另外,架模生产时无需将上模部分固定到冲床上平台,作业模式简化,操作更加便捷,降低了劳动强度。在产品更新换代日趋频繁的今天,一套模具内实现多种产品结构的生产,降低研发成本的投入,该种类模具在料带不剪断情况下将上下模板组件中的行部分零件的更换或拆出,既满足客户对产品结构的需求,同时成本与操作效率也得到控制。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型快速更换的拍击型冲压模具的开模结构示意图;

[0008] 图2是本实用新型快速更换的拍击型冲压模具中下模组件俯视图;

[0009] 图3是本实用新型快速更换的拍击型冲压模具中下模组件的结构示意图;

[0010] 图4是本实用新型快速更换的拍击型冲压模具的闭模结构示意图。

[0011] 附图中各部件的标记如下:1、下模座;2、下模板组件;3、上模板组件;4、产品;10、

定位块 ;11、锁紧夹头 ;12、避位孔 ;20、下垫板 ;21、下模入块 ;30、上背板 ;31、上垫板 ;32、夹板入块 ;33、脱料板 ;200、导柱孔 ;300、滚珠导柱。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0013] 请参阅图 1 至图 4,本实用新型实施例包括:一种快速更换的拍击型冲压模具,包括:下模座 1、下模板组件 2 和上模板组件 3,下模板组件 2 包括下垫板 20 和下模入块 21,上模板组件 3 包括上背板 30、上垫板 31、夹板入块 32 和脱料板 33,下垫板 20 固定在下模座 1 上,下模入块 21 固定在下垫板 20 上,上背板 30、上垫板 31、夹板入块 32 和脱料板 33 自上而下依次连接,下模座 1 的四角各设置有一定位块 10,下模座 1 的前后两侧各设置有一锁紧夹头 11,上垫板 31 上固定有滚珠导柱 300,滚珠导柱 300 穿过夹板入块 32 和脱料板 33 插入在下模入块 21 和下垫板 20 叠加后的导柱孔 200 中,上模板组件 3 通过滚珠导柱 300 与下模板组件 2 之间做闭模冲压动作。

[0014] 进一步说,所述下模座 1 上对应于下垫板 20 的导柱孔 200 位置设有避位孔 12。

[0015] 本实用新型快速更换的拍击型冲压模具的组装过程及工作原理:首先,下模座 1 上左右两侧分别装好定位块 10,后侧装好锁紧夹头 11,定位块 10 决定了下模板组件 2 装入后的左右位置,锁紧夹头 11 决定了下模板组件装入后的前后位置;接着,下模入块 21 通过销钉与螺丝配合固定于下垫板 20 上,更换不同的产品或维修是通过对下模入块 21 整修或替换来实现;下模板组件 2 通过定位块 10 引导装入下模座 1 上后,将前侧锁紧夹头 11 固定于下模座 1 上,锁紧夹头 11 后便实现了下模板组件 2 的定位工作;然后,上背板 30 是通过沉头螺丝固定于上垫板 31 上;夹板入块 32 是通过销钉与螺丝配合固定于下垫板 20 上。更换不同产品或维修是通过对夹板入块 32 整修或替换来实现;脱料板 33 是通过等高套筒固定在夹板入块 32 上,更换不同产品或维修是通过对脱料板 33 整修或替换来实现;最后,上模板组件 3 通过滚珠导柱 300 对准插入下模入块 21 和下垫板 20 叠加后的导柱孔 200 中,完成整体安装。安装后的下模板组件 2 和上模板组件 3 之间留有一定的工作区,此工作区即脱料板 33 与下模入块 21 之间的区域。

[0016] 首次使用该实用新型模具在整体安装完成后直接架到冲床上,将下模座 1 固定好后可启动冲压机床,产品 4 直接进入工作区穿料生产作业;生产过程中如需更换零配件或进行维修时,先将上模板组件 3 与下模板组件 2 分离后取出,再将下模座 1 前后两侧锁紧夹头 11 松开,松开前将锁紧夹头 11 上的螺丝拧开后将其取出,然后抽出下模板组件 2。该过程料带可以保持完整,下模座 1 无需拆卸出冲床。

[0017] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

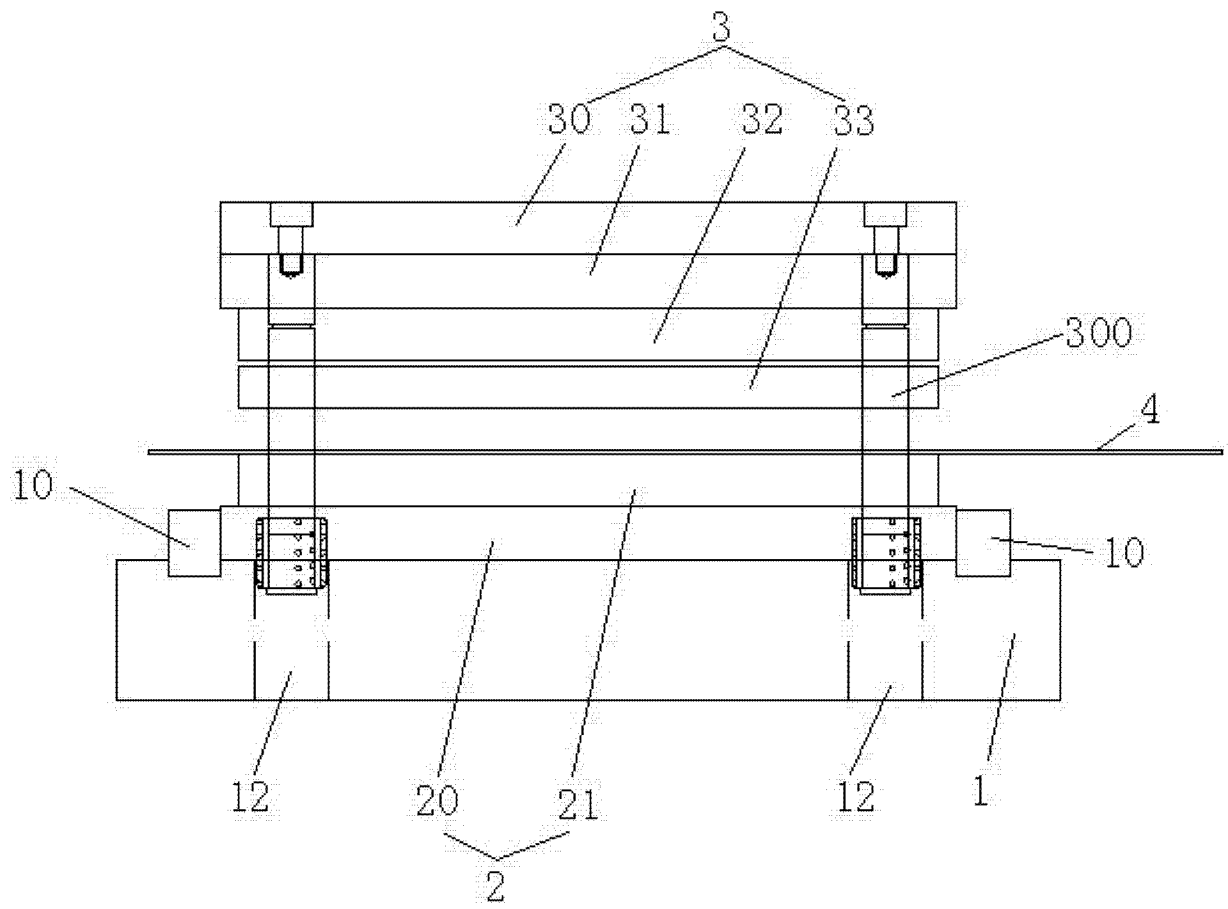


图 1

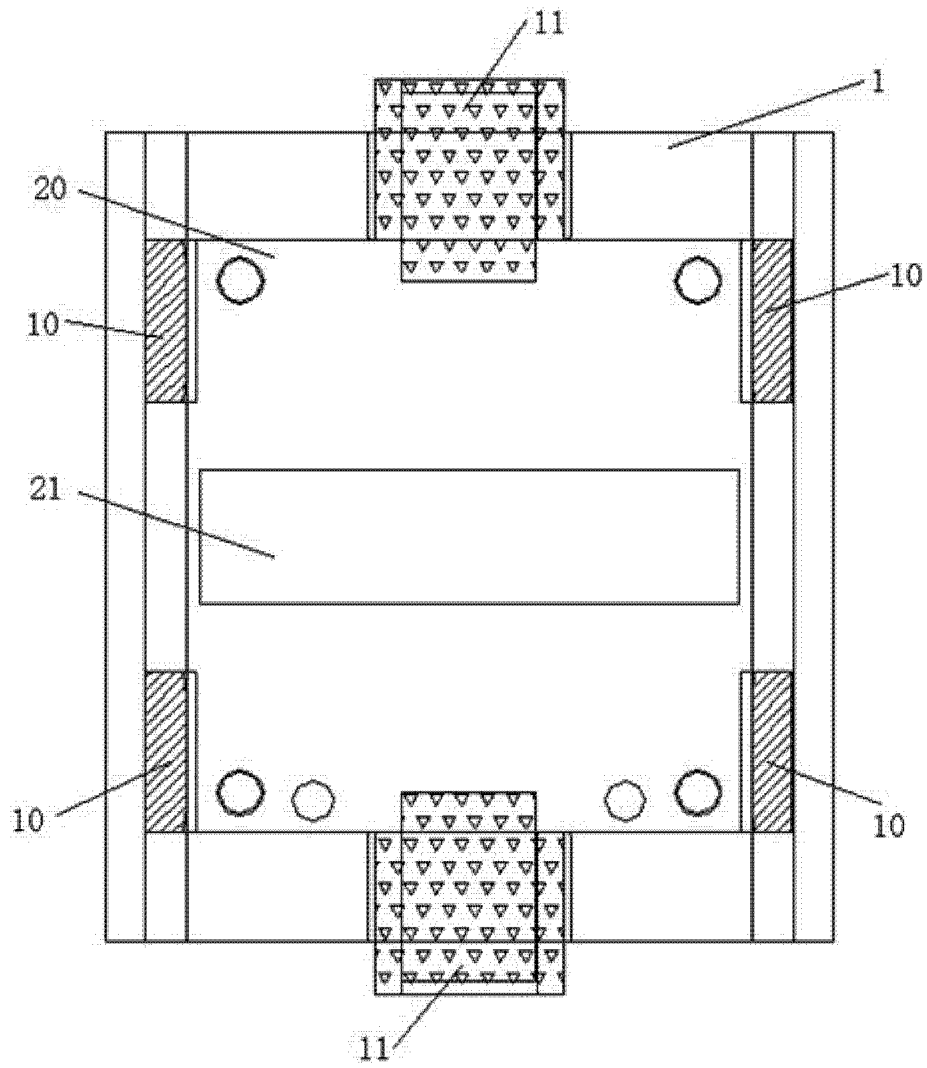


图 2

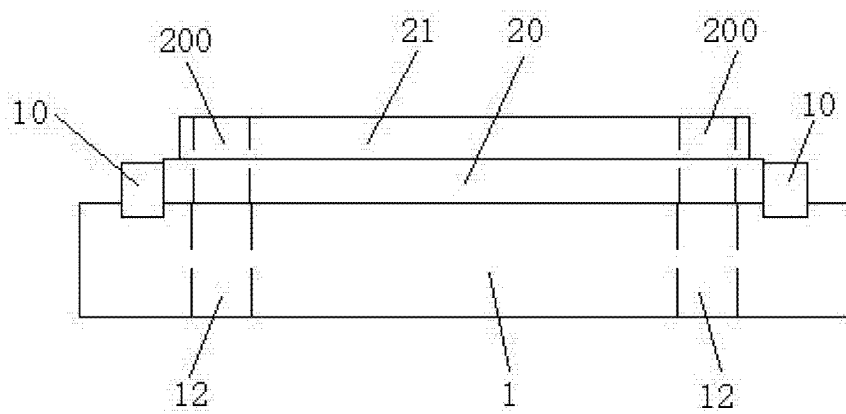


图 3

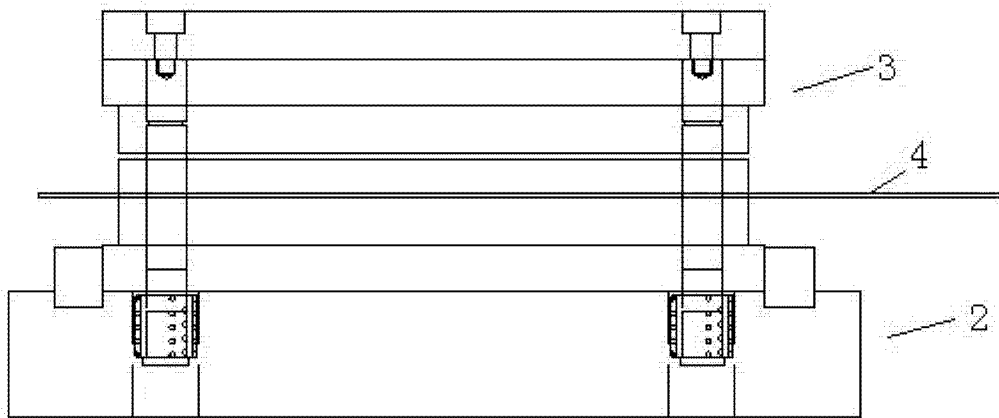


图 4