(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219253860 U
(45)授权公告日 2023.06.27

(21)申请号 202223182765.0

(22)申请日 2022.11.29

(73)专利权人 宁波苏泰五金制品有限公司
地址 315800 浙江省宁波市北仑区大碶街道龙潭山路55号3号楼107

(72)发明人 杨胜国

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理事务所(普通合伙) 11638
专利代理师 李丹萍

(51)Int.Cl.
B21D 37/08(2006.01)

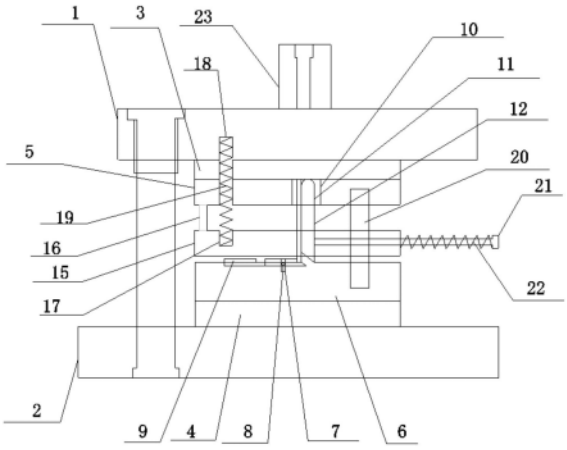
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种短节冲床连续模

(57)摘要

本实用新型公开了一种短节冲床连续模，包括上模板和下模板，上模板内侧安装上垫板，下模板内侧安装下垫板，上垫板外侧安装护板，下垫板内侧安装下固定板，下固定板上端面安装零件刹车板，零件刹车板上安装刹车板弹簧，零件刹车板一侧放置零件，还包括模芯，模芯内嵌于护板中部，模芯内腔安装直冲头，直冲头下方设置斜冲头，本实用新型结构设计新颖，使用方便，节约开发模具成本，节约人工工时成本，提高产品质量；上模利用了同心圆，在冲裁时本来需要固定的冲头利用同心圆活动来冲裁斜面，从而达到产品工艺要求。



CN 219253860 U

1.一种短节冲床连续模,包括上模板(1)和下模板(2),其特征在于:所述上模板(1)内侧安装上垫板(3),所述下模板(2)内侧安装下垫板(4),所述上垫板(3)外侧安装护板(5),所述下垫板(4)内侧安装下固定板(6),所述下固定板(6)上端面安装零件刹车板(7),所述零件刹车板(7)上安装刹车板弹簧(8),所述零件刹车板(7)一侧放置零件(9)。

2.根据权利要求1所述的一种短节冲床连续模,其特征在于:还包括模芯(10),所述模芯(10)内嵌于护板(5)中部,所述模芯(10)内腔安装直冲头(11),所述直冲头(11)下方设置斜冲头(12)。

3.根据权利要求1所述的一种短节冲床连续模,其特征在于:还包括导套(13)和导柱(14),所述导套(13)分别内嵌于上模板(1)和下模板(2)内,所述导柱(14)一端固定于上模板(1)的导套内,另一端固定于下模板(2)的导套内。

4.根据权利要求1所述的一种短节冲床连续模,其特征在于:还包括退料板(15),所述退料板(15)安装于下固定板(6)上方,且所述退料板(15)与护板(5)之间安装止高垫(16)。

5.根据权利要求4所述的一种短节冲床连续模,其特征在于:所述退料板(15)一侧开设下卡槽(17),所述上模板(1)、上垫板(3)和护板(5)上开设与下卡槽(17)对称的上卡槽(18),所述上卡槽(18)和下卡槽(17)之间安装大弹簧(19)。

6.根据权利要求1所述的一种短节冲床连续模,其特征在于:所述护板(5)与退料板(15)之间还安装内导柱(20)。

7.根据权利要求6所述的一种短节冲床连续模,其特征在于:还包括回位销(21)和回位弹簧(22),所述回位销(21)一端插入退料板(15)内并穿过内导柱(20),所述回位弹簧(22)套设于回位销(21)外部。

8.根据权利要求1所述的一种短节冲床连续模,其特征在于:所述上模板(1)上端面中部还安装模柄(23)。

一种短节冲床连续模

技术领域

[0001] 本实用新型涉及连续模技术领域，具体为一种短节冲床连续模。

背景技术

[0002] 连续模，指的是压力机在一次冲压行程中，采用带状冲压原材料，在一副模具上用几个不同的工位同时完成多道冲压工序的冷冲压冲模，模具每冲压完成一次，料带定距移动一次，至产品完成。

[0003] 连续模在冲压过程中材料料带始终向一个方向运动；模具内部料带切断后向两个或者两个以上方向运动的叫级进模；料带送料在模具内部完成的叫自动连续模；在一个冲压生产链上用不同工艺的冲压模具用机械手或其他自动化设施，采用模具或者零件移动完成工件冲压加工额定模具叫多工位模。

[0004] 目前短节生产过程中需要使用二套模具来完成，其工作效率低，人工成本高，因此，有必要进行改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种短节冲床连续模，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种短节冲床连续模，包括上模板和下模板，所述上模板内侧安装上垫板，所述下模板内侧安装下垫板，所述上垫板外侧安装护板，所述下垫板内侧安装下固定板，所述下固定板上端面安装零件刹车板，所述零件刹车板上安装刹车板弹簧，所述零件刹车板一侧放置零件。

[0007] 优选的，本申请提供的一种短节冲床连续模，其中，还包括模芯，所述模芯内嵌于护板中部，所述模芯内腔安装直冲头，所述直冲头下方设置斜冲头。

[0008] 优选的，本申请提供的一种短节冲床连续模，其中，还包括导套和导柱，所述导套分别内嵌于上模板和下模板内，所述导柱一端固定于上模板的导套内，另一端固定于下模板的导套内。

[0009] 优选的，本申请提供的一种短节冲床连续模，其中，还包括退料板，所述退料板安装于下固定板上方，且所述退料板与护板之间安装止高垫。

[0010] 优选的，本申请提供的一种短节冲床连续模，其中，所述退料板一侧开设下卡槽，所述上模板、上垫板和护板上开设与下卡槽对称的上卡槽，所述上卡槽和下卡槽之间安装大弹簧。

[0011] 优选的，本申请提供的一种短节冲床连续模，其中，所述护板与退料板之间还安装内导柱。

[0012] 优选的，本申请提供的一种短节冲床连续模，其中，还包括回位销和回位弹簧，所述回位销一端插入退料板内并穿过内导柱，所述回位弹簧套设于回位销外部。

[0013] 优选的，本申请提供的一种短节冲床连续模，其中，所述上模板上端面中部还安装

模柄。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构设计新颖，使用方便，节约开发模具成本，节约人工工时成本，提高产品质量；上模利用了同心圆，在冲裁时本来需要固定的冲头利用同心圆活动来冲裁斜面，从而达到产品工艺要求。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型导柱安装示意图；

[0017] 图中：上模板1、下模板2、上垫板3、下垫板4、护板5、下固定板6、零件刹车板7、刹车板弹簧8、零件9、模芯10、直冲头11、斜冲头12、导套13、导柱14、退料板15、止高垫16、下卡槽17、上卡槽18、大弹簧19、内导柱20、回位销21、回位弹簧22、模柄23。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种短节冲床连续模，包括上模板1和下模板2，上模板1上端面中部还安装模柄23，所述上模板1内侧安装上垫板3，所述下模板2内侧安装下垫板4，所述上垫板3外侧安装护板5，所述下垫板4内侧安装下固定板6，所述下固定板6上端面安装零件刹车板7，所述零件刹车板7上安装刹车板弹簧8，所述零件刹车板7一侧放置零件9。

[0022] 本实用新型还包括模芯10，所述模芯10内嵌于护板5中部，所述模芯10内腔安装直冲头11，所述直冲头11下方设置斜冲头12。

[0023] 本实用新型还包括导套13和导柱14，所述导套13分别内嵌于上模板1和下模板2内，所述导柱14一端固定于上模板1的导套内，另一端固定于下模板2的导套内。

[0024] 本实用新型还包括退料板15，所述退料板15安装于下固定板6上方，且所述退料板15与护板5之间安装止高垫16；退料板15一侧开设下卡槽17，所述上模板1、上垫板3和护板5上开设与下卡槽17对称的上卡槽18，所述上卡槽18和下卡槽17之间安装大弹簧19。

[0025] 本实用新型中，护板5与退料板15之间还安装内导柱20；还包括回位销21和回位弹簧22，所述回位销21一端插入退料板15内并穿过内导柱20，所述回位弹簧22套设于回位销21外部。

[0026] 工作原理：机床滑块锁住模柄，机床工作台压住下模板，调整好机床闭合高度，滑块下滑，上下模合模，大弹簧受力缓冲，直冲头开始工作；机床继续下滑，斜冲头与材料合位开始工作时机床下滑，斜冲头通过上面圆弧自动张开冲裁角度，然后回位销开始工作，机床到下滑到底止高垫限位以后回车，回位弹簧开始回位，斜冲头回位；零件通过气缸进料到位以后零件刹车板开始工作，通过振动盘气缸循环工作，开始自动化。

[0027] 综上所述，本实用新型结构设计新颖，使用方便，节约开发模具成本，节约人工工时成本，提高产品质量；上模利用了同心圆，在冲裁时本来需要固定的冲头利用同心圆活动来冲裁斜面，从而达到产品工艺要求。

[0028] 需要说明的是，在本文中，诸如术语“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。

[0029] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

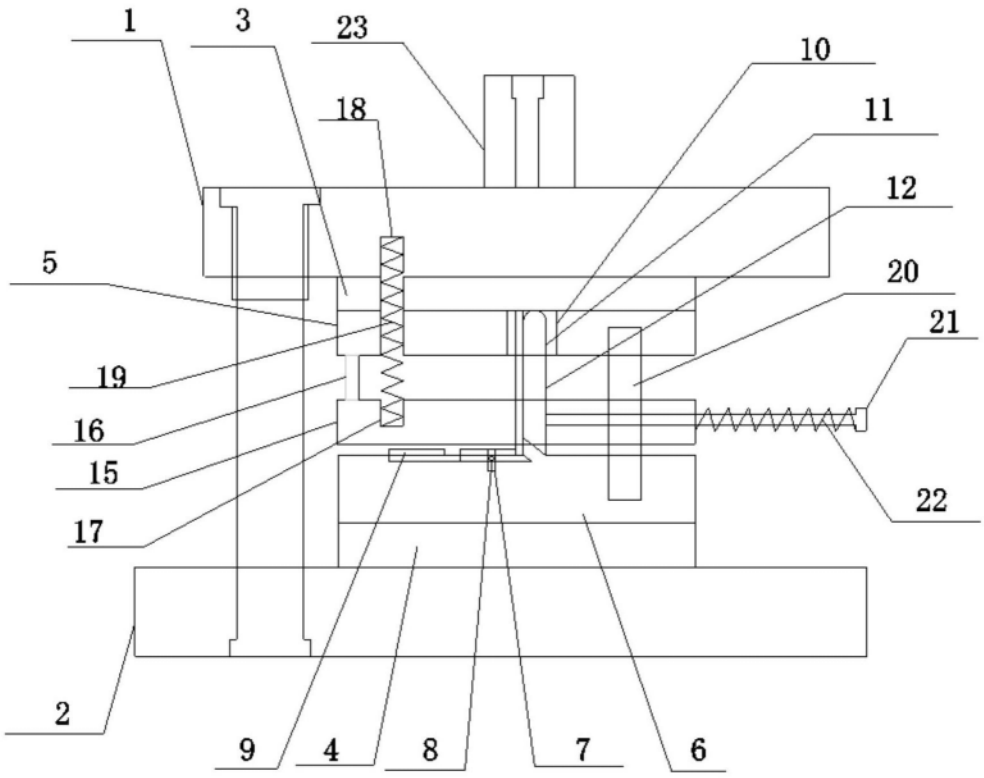


图1

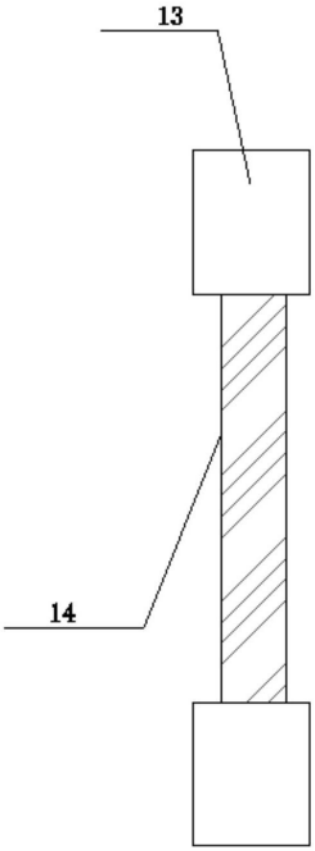


图2