



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207806330 U

(45)授权公告日 2018.09.04

(21)申请号 201721520577.0

(22)申请日 2017.11.15

(73)专利权人 福州大学

地址 350116 福建省福州市闽侯县上街镇
大学城园路2号福州大学新区

(72)发明人 陈功振

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 蔡学俊 钟茜

(51)Int.Cl.

B21D 28/34(2006.01)

B21D 43/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

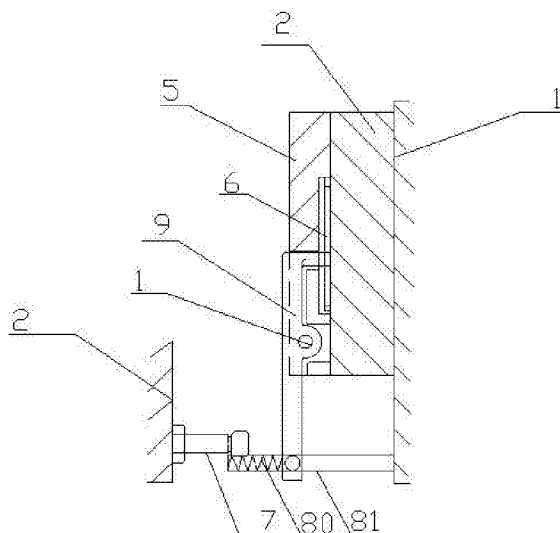
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

带有挡杆的连续送料冲模机构

(57)摘要

本实用新型涉及一种带有挡杆的连续送料冲模机构,包括上下配合的上模板和下模板,所述上模板的底面设有一冲头承座,所述冲头承座上设有若干个冲头,所述下模板包括上下设置的下模块座和下模承座,所述下模块座上设有一脱料板,所述脱料板与下模块座之间形成一料槽,所述料槽上连通设有一挡杆,所述挡杆经一支销转动设置于所述脱料板上,用于限定进料;所述挡杆的上端弯折形成扣头,所述扣头穿过脱料板伸入至料槽内;所述挡杆的下端连接一拉簧柱,所述冲头承座上还设有一撞杆,所述撞杆的位置与挡杆的下端上下配合,并且与拉簧柱配合接触,实现往复撞击。本实用新型的有益效果在于:通过转动设置的挡杆,限定进料,灵活适应冲孔工作。



1. 一种带有挡杆的连续送料冲模机构,其特征在于:包括上下配合的上模板和下模板,所述上模板的底面设有一冲头承座,所述冲头承座上设有若干个冲头,所述下模板包括上下设置的下模块座和下模承座,所述下模块座上设有一脱料板,所述脱料板与下模块座之间形成一料槽,所述料槽上连通设有一挡杆,所述挡杆经一支销转动设置于所述脱料板上,用于限定进料;所述挡杆的上端弯折形成扣头,所述扣头穿过脱料板伸入至料槽内;所述挡杆的下端连接一拉簧柱,所述冲头承座上还设有一撞杆,所述撞杆的位置与挡杆的下端上下配合,并且与拉簧柱配合接触,实现往复撞击。

2. 根据权利要求1所述的带有挡杆的连续送料冲模机构,其特征在于:所述支销固定于脱料板的一槽孔内,所述挡杆以支销为支点转动。

3. 根据权利要求1所述的带有挡杆的连续送料冲模机构,其特征在于:所述下模块座上对应设有若干个与所述冲头一一对应的冲孔,所述脱料板对应每个冲孔上还设有一连通孔,所述连通孔与每个冲孔对应相连通。

4. 根据权利要求1所述的带有挡杆的连续送料冲模机构,其特征在于:所述拉簧柱包括拉簧和拉簧套柱,所述拉簧内置于所述拉簧套柱内,并且拉簧的两端伸出至拉簧套柱外;所述拉簧的前端与撞杆配合接触,拉簧套柱的中端与挡杆的下端固定连接,拉簧的后端与所述下模承座固定连接。

5. 根据权利要求1所述的带有挡杆的连续送料冲模机构,其特征在于:所述扣头的头部呈圆形状。

6. 根据权利要求1所述的带有挡杆的连续送料冲模机构,其特征在于:所述上模板的下表面还设有若干个向下延伸的导柱,所述下模承座上对应设有若干个与所述导柱配合的定位孔,所述定位孔内底部还容置有压缩弹簧。

带有挡杆的连续送料冲模机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具设计领域,尤其涉及一种带有挡杆的连续送料冲模机构。

背景技术

[0002] 在板金模具的高频加工过程中,由于板料送进的反复受力而产生失效,而且在模具设计上,定位送料的不确定性是影响工作效率的重大阻碍,并由此产生大量废品。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对以上不足之处,提供了一种带有挡杆的连续送料冲模机构,限定进料,灵活适应冲孔工作。

[0004] 本实用新型解决技术问题所采用的方案是:一种带有挡杆的连续送料冲模机构,包括上下配合的上模板和下模板,所述上模板的底面设有一冲头承座,所述冲头承座上设有若干个冲头,所述下模板包括上下设置的下模块座和下模承座,所述下模块座上设有一脱料板,所述脱料板与下模块座之间形成一料槽,所述料槽上连通设有一挡杆,所述挡杆经一支销转动设置于所述脱料板上,用于限定进料;所述挡杆的上端弯折形成扣头,所述扣头穿过脱料板伸入至料槽内;所述挡杆的下端连接一拉簧柱,所述冲头承座上还设有一撞杆,所述撞杆的位置与挡杆的下端上下配合,并且与拉簧柱配合接触,实现往复撞击。

[0005] 进一步的,所述支销固定于脱料板的一槽孔内,所述挡杆以支销为支点转动。

[0006] 进一步的,所述下模块座上对应设有若干个与所述冲头一一对应的冲孔,所述脱料板对应每个冲孔上还设有一连通孔,所述连通孔与每个冲孔对应相连通。

[0007] 进一步的,所述拉簧柱包括拉簧和拉簧套柱,所述拉簧内置于所述拉簧套柱内,并且拉簧的两端伸出至拉簧套柱外;所述拉簧的前端与撞杆配合接触,拉簧套柱的中端与挡杆的下端固定连接,拉簧的后端与所述下模承座固定连接。

[0008] 进一步的,所述扣头的头部呈圆形状。

[0009] 进一步的,所述上模板的下表面还设有若干个向下延伸的导柱,所述下模承座上对应设有若干个与所述导柱配合的定位孔,所述定位孔内底部还容置有压缩弹簧。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型有以下有益效果:通过挡杆与上模和下模动作配合,在模开启时,通过挡杆抵住料槽,限定进料;在模闭合时,打开料槽,进行进料,灵活适应冲孔的工作状态。

附图说明

[0011] 下面结合附图对本实用新型专利进一步说明。

[0012] 图1为模开启状态下的结构示意图。

[0013] 图2为模闭合状态下的结构示意图。

[0014] 图中:

[0015] 1-下模承座;2-下模块座;3-冲头承座;4-挡杆;5-脱料板;6-料槽;7-撞杆;8-拉簧

柱;80-拉簧;81-拉簧套柱;9-支销。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0017] 如图1~2所示,本实施例的一种带有挡杆的连续送料冲模机构,包括上下配合的上模板和下模板,所述上模板的底面设有一冲头承座3,所述冲头承座3上设有若干个冲头,所述下模板包括上下设置的下模块座2和下模承座1,所述下模块座上设有一脱料板5,所述脱料板5与下模块座之间形成一料槽6,所述料槽6上连通设有一挡杆,所述挡杆经一支销转动设置于所述脱料板5上,用于限定进料;所述挡杆4的上端弯折形成扣头,所述扣头穿过脱料板5伸入至料槽6内;所述挡杆的下端连接一拉簧80柱8,所述冲头承座3上还设有一撞杆7,所述撞杆7的位置与挡杆的下端上下配合,并且与拉簧80柱8配合接触,实现往复撞击。

[0018] 从上述可知,本实用新型的有益效果在于:通过将挡杆转动设置于脱离板上,通过撞杆7经拉簧80柱8与挡杆下端弹性撞击,实现挡杆的往复转动,通过挡杆4上端的扣头,灵活控制进料,结构简单,方便操作。

[0019] 在本实施例中,所述支销9固定于脱料板5的一槽孔内,所述挡杆4以支销9为支点转动。所述挡杆4固定隧道型脱料板上有槽孔的位置上,而后再以支销9为其支点作上下摆动,同时挡杆与脱料板5之间存在间隙,使上下摆动能挡住或放开料槽6。

[0020] 在本实施例中,所述下模块座2上对应设有若干个与所述冲头一一对应的冲孔,所述脱料板5对应每个冲孔上还设有一连通孔,所述连通孔与每个冲孔对应相连通。通过冲头与冲孔配合,实现对料条进行冲孔。

[0021] 在本实施例中,所述拉簧80柱8包括拉簧80和拉簧套柱81,所述拉簧80内置于所述拉簧套柱81内,并且拉簧80的两端伸出至拉簧套柱81外;所述拉簧80的前端与撞杆7配合接触,拉簧套柱8的中端与挡杆的下端固定连接,拉簧80的后端与所述下模承座固定连接。在拉簧80的配合下,挡杆4实现往复转动。

[0022] 在本实施例中,所述扣头的头部呈圆形状。所述扣头伸入至料槽6内,用于抵住进料。

[0023] 在本实施例中,所述上模板的下表面还设有若干个向下延伸的导柱,所述下模承座1上对应设有若干个与所述导柱配合的定位孔,所述定位孔内底部还容置有压缩弹簧。

[0024] 本实施例的具体实施过程:

[0025] 在初始状态下,上模和下模开启,撞杆7和拉簧柱8不接触,挡杆4处于水平状态,挡杆4的扣头伸入至料槽6内,抵住料条进行进料;工作状态下,上模在气压机构的驱动下压,此时,撞杆7和拉簧柱8接触,使得挡杆4的下端转动,同时挡杆4的扣头向外转动,伸出至料槽6,料条开始进料;下模继续下压,完成冲孔;完成冲孔后,上模上升,恢复至初始状态下。

[0026] 综上所述,本实用新型提供的一种带有挡杆的连续送料冲模机构,结构简单,设计灵活,通过转动设置的挡杆,灵活适应冲孔工作,限定进料。

[0027] 上列较佳实施例,对本实用新型的目的、技术方案和优点进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

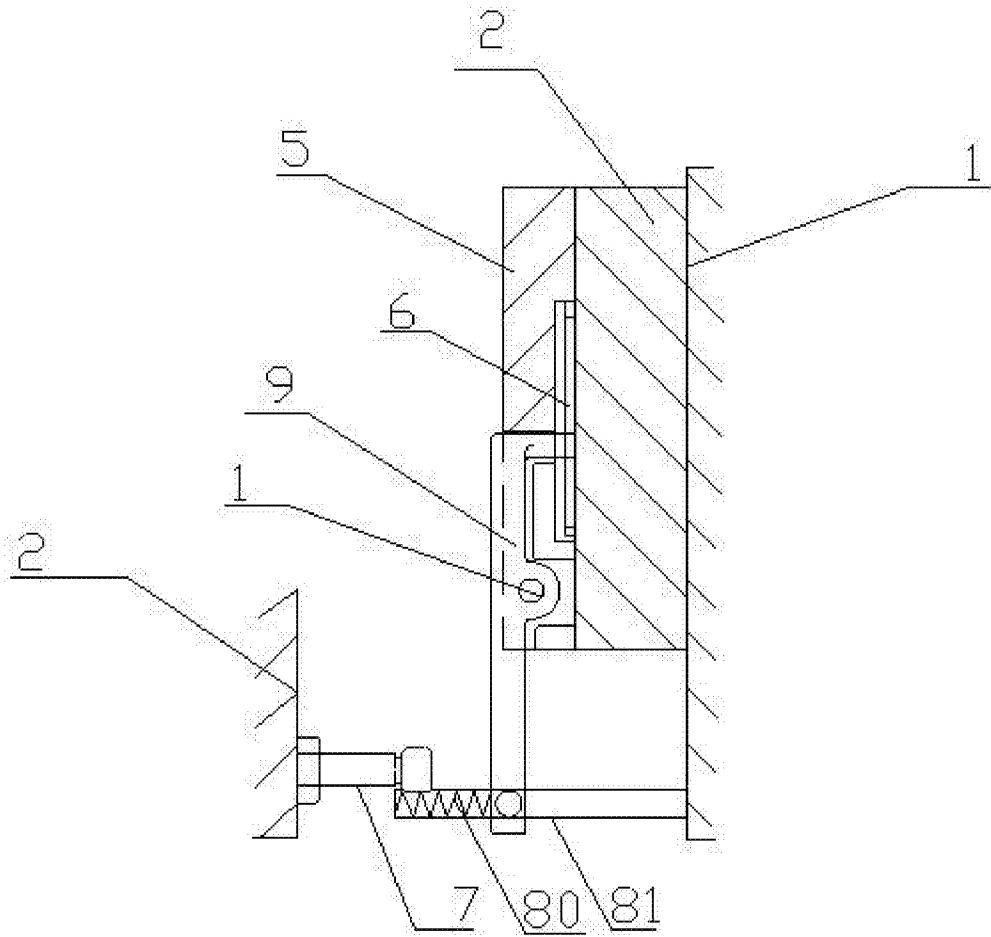


图1

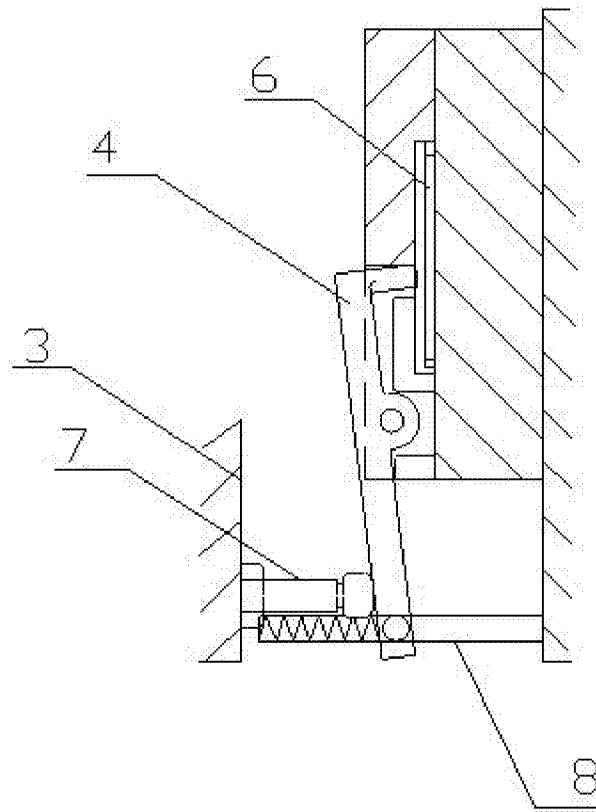


图2