



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209998167 U

(45)授权公告日 2020.01.31

(21)申请号 201920428401.5

(22)申请日 2019.03.29

(73)专利权人 广东至信机械制造有限公司

地址 523000 广东省东莞市黄江镇裕元工业
业区裕元四路T7栋厂房

(72)发明人 刘用汉

(74)专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所
有限公司 44215

代理人 刘克宽

(51)Int.Cl.

B21D 28/14(2006.01)

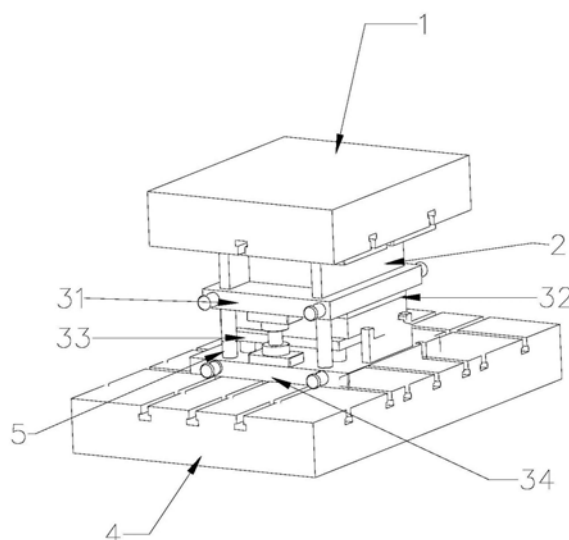
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种冲压件废料连续切断机构

(57)摘要

一种冲压件废料连续切断机构,涉及模具技术领域,包括叠放在一起的上模板和下模板,下模板固定于抬料板,上模板和下模板的中部均设有相同的成型模槽;上模板固定于上模座的下表面,上模座的上方还设有切断机床,切断机床的机床头设有向下伸出的推杆,推杆的前端固定有成型凸模,成型凸模的形状与成型模槽的形状相同且位置相对应;机床头的下方还设有推力增强装置,机床头通过推力增强装置推动上模座在竖直方向上上下运动;上模板的下表面相对的设有一对相互错开的切断刀,冲压件废料连续切断机构还包括牵引冲压模料的伺服传送机构。具备价格低,效率高的优点。



1. 一种冲压件废料连续切断机构,其特征在于:包括叠放在一起的上模板和下模板,所述下模板固定于抬料板,所述上模板和所述下模板的中部均设有相同的成型模槽;所述上模板固定于上模座的下表面,所述上模座的上方还设有切断机床,所述切断机床的机床头设有向下伸出的推杆,所述推杆的前端固定有成型凸模,所述成型凸模的形状与所述成型模槽的形状相同且位置相对应;所述机床头的下方还设有推力增强装置,所述机床头通过所述推力增强装置推动所述上模座在竖直方向上上下运动;所述上模板的下表面相对的设有一对相互错开的切断刀,所述冲压件废料连续切断机构还包括牵引冲压模料的伺服传送机构。

2. 如权利要求1所述的一种冲压件废料连续切断机构,其特征在于:所述一对相互错开的切断刀包括分别设置于所述成型模槽两侧的第一切断刀和第二切断刀,所述第一切断刀和第二切断刀相互平行。

3. 如权利要求1所述的一种冲压件废料连续切断机构,其特征在于:所述上模座的下表面均固定有多根定位杆,所述抬料板的对应位置上则设有多个定位孔,所述上模座和所述抬料板通过所述多根定位杆和所述多个定位孔保持相对位置的固定。

4. 如权利要求1所述的一种冲压件废料连续切断机构,其特征在于:所述冲压件废料连续切断机构还包括底座,所述抬料板固定于所述底座。

5. 如权利要求4所述的一种冲压件废料连续切断机构,其特征在于:所述底座的中部对应所述成型凸模处设有收料口。

一种冲压件废料连续切断机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体涉及一种冲压件废料连续切断机构。

背景技术

[0002] 金属加工过程中经常会采用冲压工艺,利用冲压模具冲压成型各种产品是金属材料成型的常见方法,冲压工艺应用十分广泛,例如汽车、飞机、拖拉机、电机、电器、仪表、铁道、邮电、化工以及轻工日用产品均占有相当大的规模。但是,现有的冲裁加工工序复杂,耗时高,并且由于金属框体的厚度较薄,加工时很难控制其加工精度,经过发明人长期的工作实践发现,其主要问题在于上模和下模结构不合理,以及下模废料刀设置不科学。因此,一种新型的冲压件废料切断机构显得尤为必要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术中的不足,而提供一种冲压件废料连续切断机构,具有能够连续切断冲压件废料,效率高的优点。

[0004] 本实用新型的目的通过以下技术方案实现:

[0005] 一种冲压件废料连续切断机构,包括叠放在一起的上模板和下模板,下模板固定于抬料板,上模板和下模板的中部均设有相同的成型模槽;上模板固定于上模座的下表面,上模座的上方还设有切断机床,切断机床的机床头设有向下伸出的推杆,推杆的前端固定有成型凸模,成型凸模的形状与成型模槽的形状相同且位置相对应;机床头的下方还设有推力增强装置,机床头通过推力增强装置推动上模座在竖直方向上上下运动;上模板的下表面相对的设有一对相互错开的切断刀,冲压件废料连续切断机构还包括牵引冲压模料的伺服传送机构。

[0006] 进一步的,一对相互错开的切断刀包括分别设置于成型模槽两侧的第一切断刀和第二切断刀,第一切断刀和第二切断刀相互平行。

[0007] 进一步的,上模座的下表面均固定有多根定位杆,抬料板的对应位置上则设有多个定位孔,上模座和抬料板通过多根定位杆和多个定位孔保持相对位置的固定。

[0008] 进一步的,冲压件废料连续切断机构还包括底座,抬料板固定于底座。

[0009] 进一步的,底座的中部对应成型凸模处设有收料口。

[0010] 本实用新型的有益效果:

[0011] 本实用新型的一种冲压件废料连续切断机构,在上模板的下表面相对的设有一对相互错开的切断刀,通过伺服传送机构带动卷料通过上模板和下模板之间的加工位,机床上下闭合一个回合,卷料通过伺服送料机构向送料方向推送一个固定距离,当机床开始第二个回合的时候,伺服送料机构重复上一个动作将零件和切断的废料向送料方向推动至该冲压件废料连续切断机构外面,零件掉落到收集容器内,且左右两边废料也会掉落到模具外面,实现自动生产。相对设置的两个切刀保证了切断质量,同时相比于现有的大型多工步连续冲裁设备来说,具备价格低,效率高的优点。

附图说明

[0012] 利用附图对本实用新型作进一步说明,但附图中的实施例不构成对本实用新型的任何限制,对于本领域的普通技术人员,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据以下附图获得其它的附图。

[0013] 图1为本实用新型的一种冲压件废料连续切断机构的整体示意图。

[0014] 图2为本实用新型的一种冲压件废料连续切断机构的分解结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型的一种冲压件废料连续切断机构上模板、下模板和成型凸模的结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型的一种冲压件废料连续切断机构的下模板的结构示意图。

[0017] 图1至图4中的附图标记:

[0018] 切断机床1;

[0019] 推力增强装置2;

[0020] 上模座31;上模板32;下模板33;抬料板34,切断刀槽35;

[0021] 底座4,收料口41;

[0022] 定位杆5;

[0023] 成型凸模6;

[0024] 成型模槽7。

具体实施方式

[0025] 结合以下实施例对本实用新型作进一步描述。

[0026] 本实用新型的一种冲压件废料连续切断机构,如图1至图3所示,包括叠放在一起的上模板32和下模板33,下模板33固定于抬料板34,上模板32和下模板33的中部均设有相同的成型模槽7;上模板32固定于上模座31的下表面,上模座31的上方还设有切断机床1,切断机床1的机床头设有向下伸出的推杆,推杆的前端固定有成型凸模6,成型凸模6的形状与成型模槽7的形状相同且位置相对应;机床头的下方还设有推力增强装置2,机床头通过推力增强装置2推动上模座31在竖直方向上上下运动;如图4所示,上模板32的下表面相对的分别设置有位于成型模槽7两侧的第一切断刀和第二切断刀,第一切断刀和第二切断刀相互平行,下模板33的对应位置上设有对应的切断刀槽35,冲压件废料连续切断机构还包括牵引冲压模料的伺服传送机构。通过伺服传送机构带动卷料通过上模板32和下模板33之间的加工位,机床上下闭合一个回合,卷料通过伺服送料机向送料方向推送一个固定距离,当机床开始第二个回合的时候,伺服送料机重复上一个动作将零件和切断的废料向送料方向推动至该冲压件废料连续切断机构外面,零件掉落到收集容器内,且左右两边废料也会掉落到模具外面,实现自动生产。相对设置的两个切刀保证了切断质量,同时相比于现有的大型多工步连续冲裁设备来说,具备价格低,效率高的优点。

[0027] 进一步的,上模座31的下表面均固定有多根定位杆5,抬料板34的对应位置上则设有多个定位孔,上模座31和抬料板34通过多根定位杆5和多个定位孔保持相对位置的固定。

[0028] 进一步的,冲压件废料连续切断机构还包括底座4,抬料板34固定于底座4,底座4的中部对应成型凸模6处设有收料口41,切断完成的工件从该收料口41掉落到收料容器之中,废料则由伺服传送机构一起输送至切断机构之外。

[0029] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

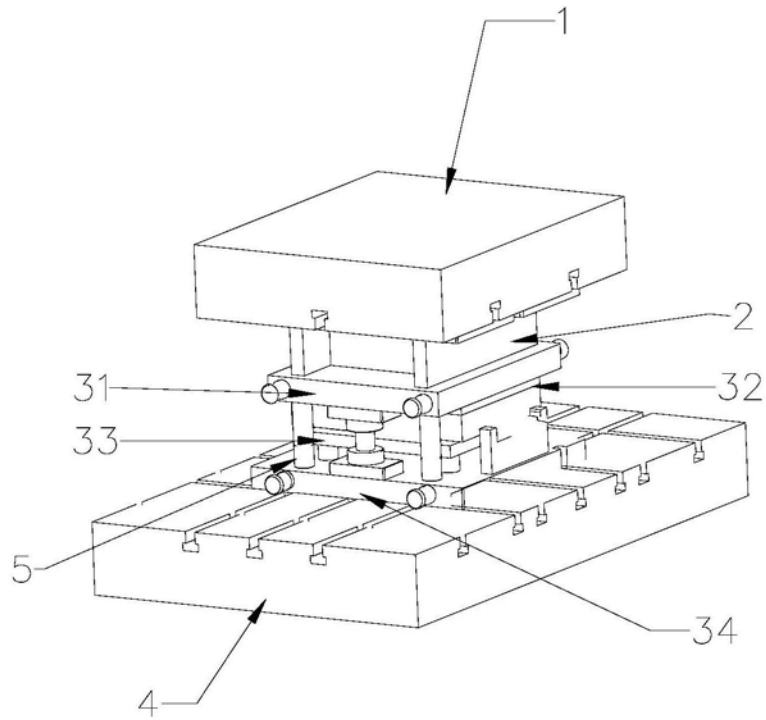


图1

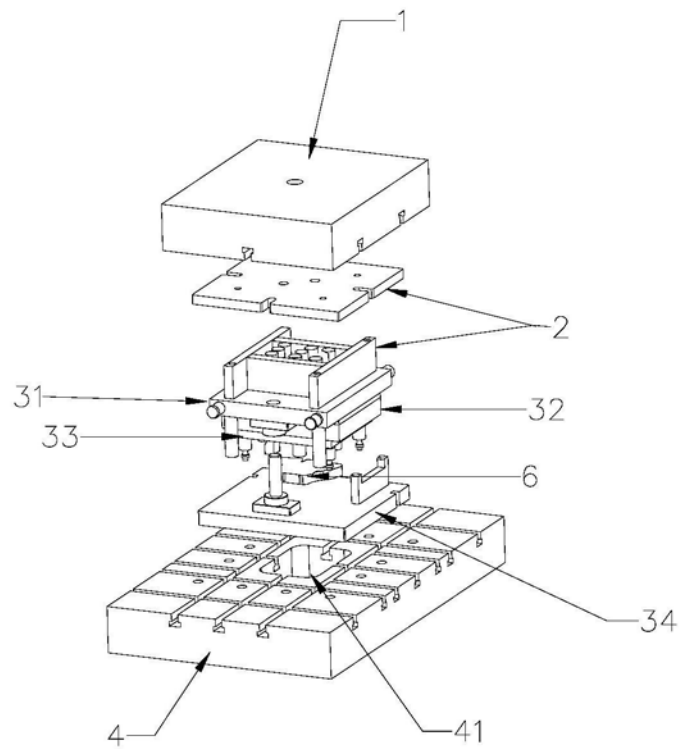


图2

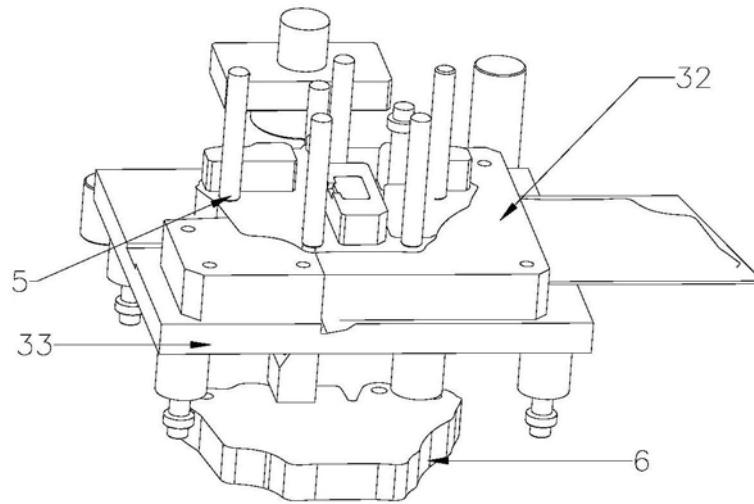


图3

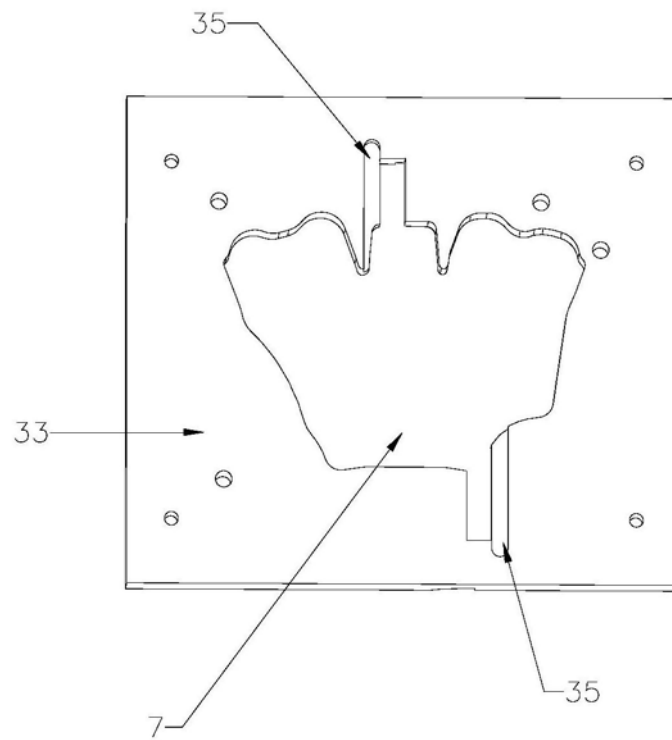


图4