



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203917559 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 05

(21) 申请号 201420232875. X

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2014. 05. 07

(73) 专利权人 南京惠德机械有限公司

地址 211000 江苏省南京市江宁区禄口大街
38 号

(72) 发明人 张国营 刘圣祖 周露生

(74) 专利代理机构 南京利丰知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 32256

代理人 任立

(51) Int. Cl.

B21D 28/02(2006. 01)

B21D 45/08(2006. 01)

B21D 28/14(2006. 01)

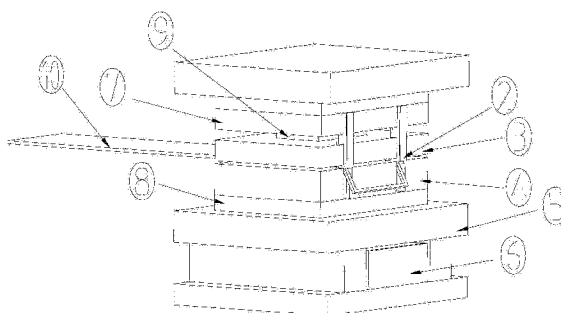
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种下料模废料自动切除装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种下料模废料自动切除装置,包括设置在冲床台面上夹板和下垫板之间的上脱板和下模板,所述下模板安装在所述下垫板上,所述上脱板与所述上夹板相连,在所述上夹板上固定安装有与所述下模板配合的上模板,且所述上模板穿过所述上脱板,在模具的废料出料侧的上夹板上安装有至少一副废料刀,所述废料刀设置在废料连接处的正上方,同时在与所述废料刀下方对应的下模板上设有废料刀槽。本实用新型的下料模废料切除装置在不改变模具整体结构的情况下,节省了人力,很大程度的缩短了作业员取放料的时间,作业员能更安全方便的操作,从而使得工作效率得到大大的提升。



1. 一种下料模废料自动切除装置,包括设置在冲床台面上夹板和下垫板之间的上脱板和下模板,其特征在于:所述下模板安装在所述下垫板上,在所述上夹板上固定安装有与所述下模板配合的上模板,且所述上模板穿过所述上脱板,在模具的废料出料侧的上夹板上安装有至少一副废料刀,所述废料刀设置在废料连接处的正上方,同时在与所述废料刀下方对应的下模板上设有废料刀槽。

2. 根据权利要求1所述的下料模废料自动切除装置,其特征在于,所述废料刀的横截面呈等腰梯形,所述等腰梯形的下底边一侧为废料刀的刀口侧。

3. 根据权利要求1所述的下料模废料自动切除装置,其特征在于,所述废料刀槽贯穿所述下模板的厚度。

4. 根据权利要求1所述的下料模废料自动切除装置,其特征在于,所述废料刀槽宽度大于废料连接处的宽度。

5. 根据权利要求1所述的下料模废料自动切除装置,其特征在于,所述废料刀刀口与下模板刀口处于同一高度。

一种下料模废料自动切除装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于钣金件冷冲模具技术领域,涉及一种废料切除装置,具体地说是一种下料模废料自动切除装置。

背景技术

[0002] 目前常规冲压下料生产中的单工序下料模具采用约 1.2 米到 1.5 米的条料生产,生产时产生的条状废料会影响到作业人员的送料动作,降低生产效率,需要追加辅助人员或容器生产,增加生产时间与作业员的安全隐患。通常的做法是在条状废料侧安排辅助人员进行辅助定位,增加条料的定位时间,而且产生的条状废料长度较长,容易造成废料堆放杂乱,占用空间,给清理转移带来极大的不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是,为克服现有技术的缺点,提供一种下料模废料自动切除装置,在不改变模具整体结构的情况下,能够在下料的同时切断废料,增加冲压工作效率减少操作人员配置。

[0004] 为了解决以上技术问题,本实用新型提供一种下料模废料自动切除装置,包括设置在冲床台面上的上夹板和下垫板之间的上脱板和下模板,所述下模板安装在所述下垫板上,在所述上夹板上固定安装有与所述下模板配合的上模板,且所述上模板穿过所述上脱板,在模具的废料出料侧的上夹板上安装有至少一副废料刀,所述废料刀设置在废料连接处的正上方,同时在与所述废料刀下方对应的下模板上设有废料刀槽。

[0005] 本实用新型的进一步限定技术方案,前述的下料模废料自动切除装置,所述废料刀的横截面呈等腰梯形,所述等腰梯形的下底边一侧为废料刀的刀口侧,刀口侧受力面大,冲压时对废料刀的作用力变小,能够有效的保护废料刀,延长废料刀的使用寿命。

[0006] 前述的下料模废料自动切除装置,为了便于废料脱离原来的条料,所述废料刀槽贯穿所述下模板的厚度。

[0007] 前述的下料模废料自动切除装置,为了能够使废料刀顺利的一次切断废料,所述废料刀槽宽度大于废料连接处的宽度。

[0008] 前述的下料模废料自动切除装置,所述废料刀刀口与下模板刀口处于同一高度,这样在冲压切料时,能够同时切下工件和废料,保证冲压切料的同步进行,避免因受力不同步造成条料的变形,使后续工件废品率增加。

[0009] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的下料模废料切除装置在不改变模具整体结构的情况下,节省了人力,很大程度的缩短了作业员取放料的时间,作业员能更安全方便的操作,从而使得工作效率得到大大的提升。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型结构示意图。

[0011] 图 2 为本实用新型剖面示意图。

具体实施方式

[0012] 以下通过具体实施例对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0013] 实施例 1

[0014] 本实施例提供一种下料模废料自动切除装置,结构如图 1 至图 2 所示,包括设置在冲床台面 5 上的上夹板 7 和下垫板 8 之间的上脱板 3 和下模板 4,下模板 4 安装在下垫板 8 上,在上夹板上固定安装有与下模板配合的上模板 9,且上模板 9 穿过上脱板 3,在模具的废料出料侧的上夹板上安装有两副废料刀 2,废料刀设置在废料连接处的正上方,废料刀的横截面呈等腰梯形,等腰梯形的下底边一侧为废料刀的刀口侧,同时在与废料刀下方对应的下模板上设有废料刀槽,废料刀槽贯穿下模板的厚度,废料刀槽宽度大于废料连接处的宽度。

[0015] 本实施例的自动切除方法包括以下步骤:

[0016] 步骤一、通过冲压床将上夹板和上脱板向上抬起,连同上夹板向上升起的还有安装在上夹板上的上模板和上夹板废料出料侧的废料刀;

[0017] 步骤二、将待冲压条料放入上脱板和下模板之间的冲压工位中,使上模板对准条料 10;

[0018] 步骤三、启动冲压床,通过上夹板带动上模板和废料刀向条料冲压,上模板将需要的冲压工件从条料上冲下并送至工件盒 6,同时废料刀冲压条料的连接部,将废料从条料中切除;

[0019] 步骤四、重复步骤一至步骤三,每次冲压工件时同时将废料从条料中切除。

[0020] 在具体使用时,废料刀和上模板一起固定在上夹板上,下模板固定在下垫板上。机床工作时,上模板随冲床上台面做上下往复运动,冲床上滑块向下运动时,导柱导正以后上脱板先接触并压住条料,上夹板继续向下运动,使上模板和废料刀同时工作,上模板冲下的工件直接落在工件盒里,废料刀则切下条料上的废料落在模具后方的废料箱中。一次冲压完成后,上夹板向上运动,模具打开,作业员手工放好条料准备下次冲压,至此完成一个冲压工序,实际操作时按以上反复即可。本实施例在现有的下料模具上增加切除废料的机构,达到在冲压下料的同时将废料切除,方便作业人员下一次送料与冲压作业,有效的提高生产效率与安全,达到增加生产利润的目的。

[0021] 以上实施例仅为说明本实用新型的技术思想,不能以此限定本实用新型的保护范围,凡是按照本实用新型提出的技术思想,在技术方案基础上所做的任何改动,均落入本实用新型保护范围之内。

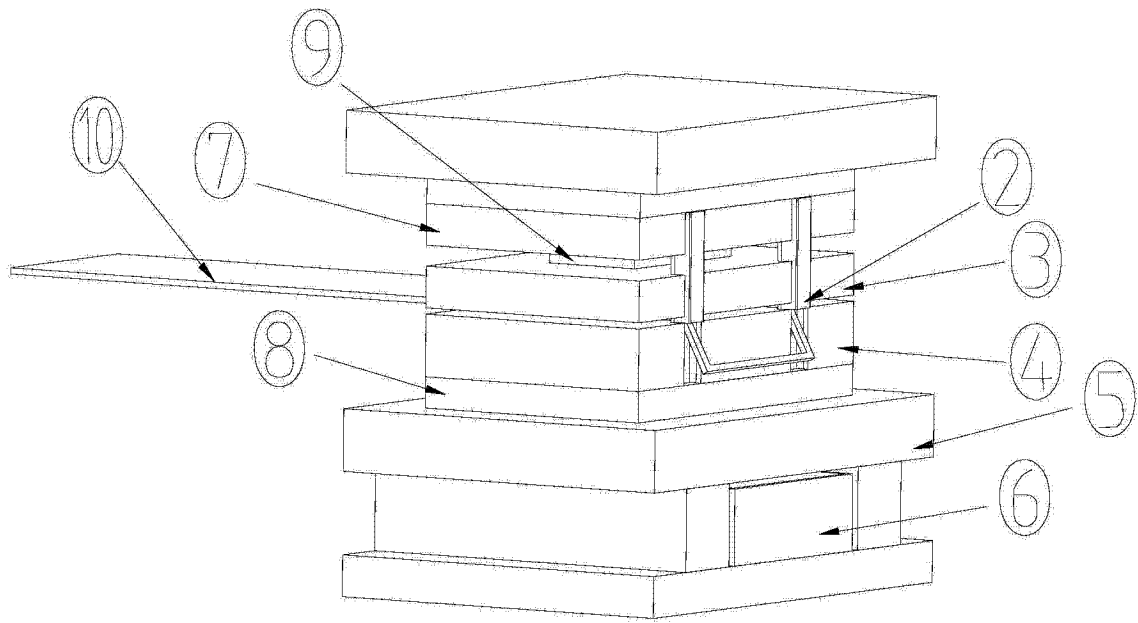


图 1

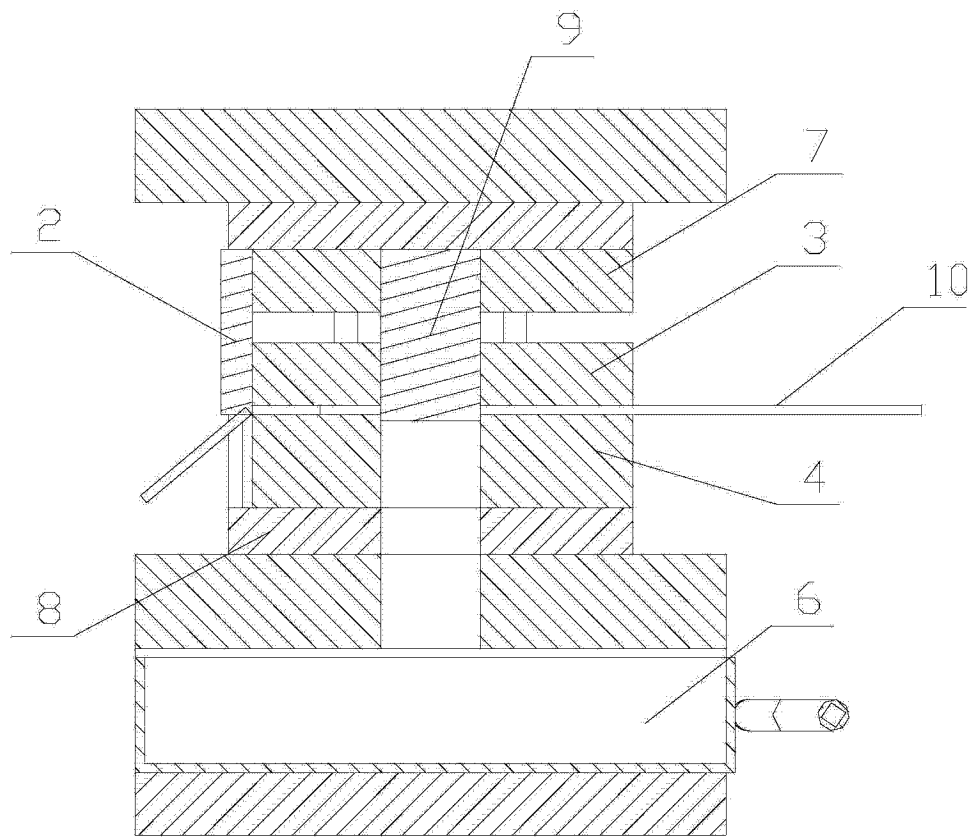


图 2