



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203155829 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 28

(21) 申请号 201320041277. X

(22) 申请日 2013. 01. 25

(73) 专利权人 重庆金杯汽车配件有限责任公司
地址 401329 重庆市九龙坡区白市驿镇太慈村

(72) 发明人 熊昉

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006. 01)

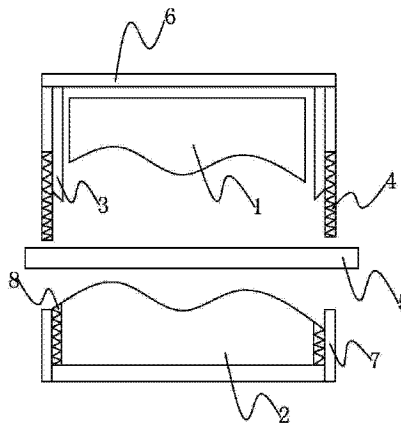
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种压制冲切一体模

(57) 摘要

本实用新型公开了一种适用于工业型材的加工模具,一种压制冲切一体模,包括上模、下模、切边刀具及下模边缘的边栏,所述切边刀具包括主刀具和设置在主刀具外侧的弹性压制机构,本实用新型克服了现有技术中型材易向周向刀具限位槽口下滑,无法切断型材的技术缺陷,提供一种在切割时可固定型材,使型材易于被切断的压制冲切一体模。



1. 一种压制冲切一体模,包括上模、下模、切边刀具以及下模外缘的边栏,其特征在于:切边刀具包括主刀具和设置在主刀具外侧的弹性压制机构。

2. 如权利要求1所述的压制冲切一体模,其特征在于:边栏沿下模的边缘周向有间距分布。

3. 如权利要求1所述的压制冲切一体模,其特征在于:下模边缘的边栏的走向与上、下模的对接面走向一致。

4. 如权利要求1所述的压制冲切一体模,其特征在于:主刀具外侧的弹性压制机构与边栏对应沿上模边缘周向有间距分布。

5. 如权利要求1所述的压制冲切一体模,其特征在于:还包括由下模外缘的边栏与下模的边沿构成的周向刀具限位槽口。

6. 如权利要求1所述的压制冲切一体模,其特征在于:主刀具外侧的弹性压制机构的弹性形变距离与周向刀具限位槽口深度相同。

7. 如权利要求1所述的压制冲切一体模,其特征在于:主刀具外侧的弹性压制机构包括上弹性机构和设于边栏上的下弹性机构以及钢针,所述上弹性机构的弹性系数大于下弹性机构,所述钢针套入所述下弹性机构内。

一种压制冲切一体模

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械模具,特别是压制冲切一体模范围。

背景技术

[0002] 在工业制造过程中,特别是对于型材的制造加工,目前的成型工艺有切边和冲孔。在实际的生产过程中切边操作易发生型材向周向刀具限位槽口下滑,造成型材无法被切断,产生毛边。

[0003] 工业制造中,压制冲切一体模的边栏走向与模具相同,造成切边操作时,型材向较低点弯曲变形,使得型材不易被切断;且边栏为整体结构,造成了材料的浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种新型的压制冲切一体模,可实现型材的一次性切断,且节约材料。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种压制冲切一体模,包括上模、下模、切边刀具和下模外缘的边栏,所述压制冲切一体模的切边刀具包括主刀具和设置在主刀具外侧的弹性压制机构组成。

[0006] 进一步,边栏沿下模的边缘周向有间距分布。与边栏为整体结构相比,更节约材料。

[0007] 进一步,下模边缘的边栏走向与上、下模的对接面走向一致。该构造可实现边栏与下模在同一平面上,使得应力集中,更易切断型材。

[0008] 进一步,主刀具外侧的弹性压制机构与边栏对应沿上模边缘周向有间距分布。

[0009] 进一步,所述压制冲切一体模还包括由下模外缘的边栏与下模的边沿构成的周向刀具限位槽口。

[0010] 进一步,主刀具外侧的弹性压制机构的弹性形变距离与周向刀具限位槽口深度相同。

[0011] 进一步,主刀具外侧的弹性压制机构包括上弹性机构和设于边栏上的下弹性机构以及钢针,所述上弹性机构的弹性系数大于下弹性机构,所述钢针套入所述下弹性机构内。

附图说明

[0012] 下面结合附图和实例对本实用新型技术方案进一步说明:

[0013] 图 1 是本实用新型压制冲切一体模上、下模分离的侧视图;

[0014] 其中:1,上模;2,下模;3,主刀具;4,弹性压制机构;5,型材;6,连杆;7,边栏;8,周向刀具限位槽口。

具体实施方式

[0015] 如图 1 所示,本实用新型压制冲切一体模,包括上模 1、下模 2、切边刀具和下模边

缘的边栏 7,切边刀具包括主刀具 3 和设置在主刀具 3 外侧的弹性压制机构,主刀具 3 和主刀具 3 外侧的上弹性机构由同一连杆 6 固定连接;

[0016] 边栏 7 沿下模 2 的边缘周向有间距的分布,弹性压制机构 4 与边栏 7 对应分布在上模边缘;

[0017] 下模 2 边缘的边栏 7 走向与模具的对接面的走向相一致,即边栏 7 与下模 2 对应面在同一平面上;

[0018] 周向刀具限位槽口 8 由边栏 7 和下模 2 的外缘共同构成,弹性压制机构包括上弹性机构 4 和设于边栏 7 上的下弹性机构以及钢针,下弹性机构包裹在钢针外围;上模 1 向下运动时,上弹性机构 4 接触型材 5,带动型材 5 压缩下弹性机构,使钢针露出并穿过型材 5,使型材 5 不向刀具限位槽口 8 下滑,以便型材 5 易于被切断,上模 1 向上运动时,上弹性机构 4 离开型材 5,下弹性机构失去压力,向上伸出,使型材 5 的废边离开钢针便于生产取出废边。

[0019] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,如弹性压制机构 4 的弹性组件可改为使用微型简易气压泵,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

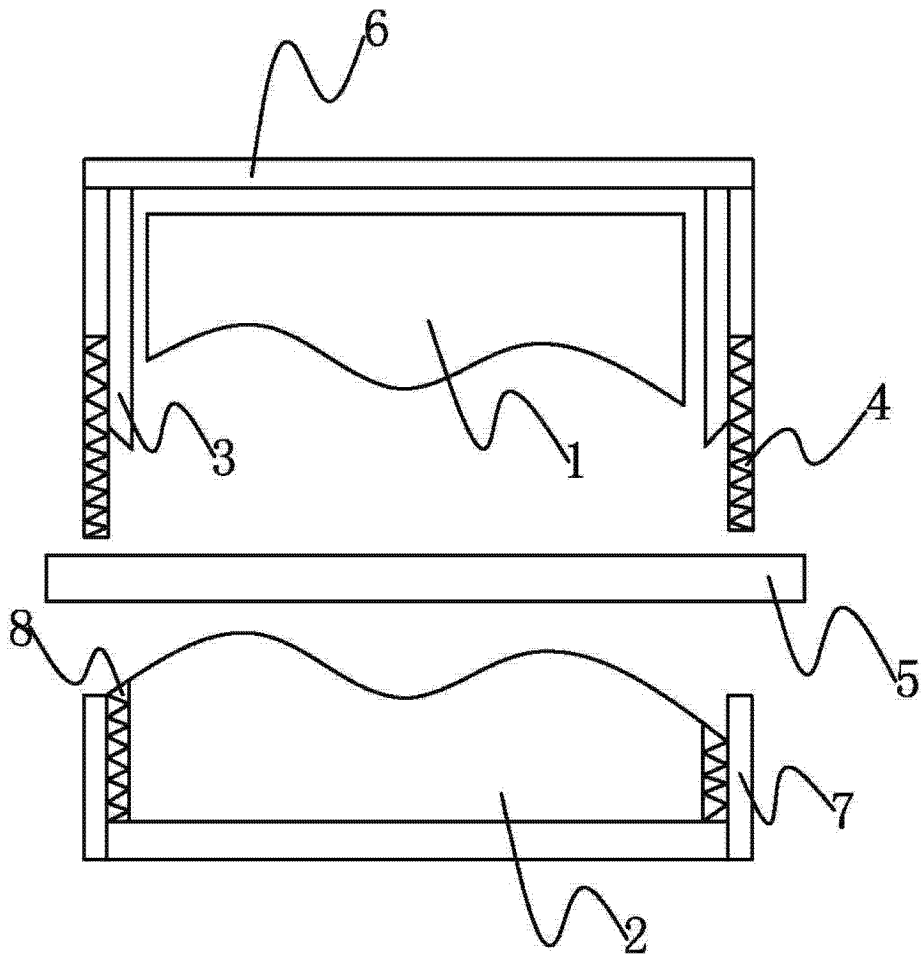


图 1