



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218425067 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202222660888.4

(22) 申请日 2022.10.10

(73) 专利权人 苏州富明威精密金属有限公司
地址 215100 江苏省苏州市吴中区经济开发
区旺山工业园溪水路6号

(72) 发明人 吴康

(74) 专利代理机构 温州市品创专利商标代理事
务所(普通合伙) 33247
专利代理师 洪中清

(51) Int.Cl.

B21D 28/14 (2006.01)

B21D 28/04 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

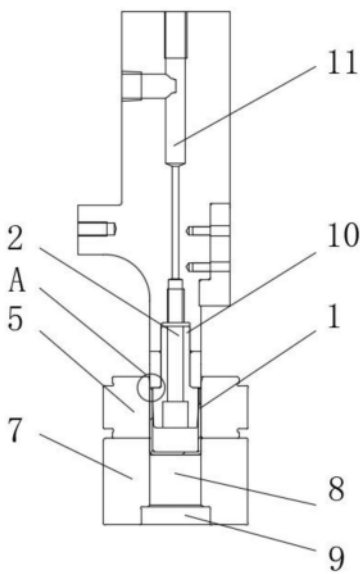
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可替代旋切模具结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可替代旋切模具结构,包括加工材料、加工冲头、第一加工槽、第二加工槽和凹模模具本体,所述加工材料的内侧壁抵触连接有加工冲头,所述加工材料的外侧壁与第一加工槽和第二加工槽的内侧壁相抵触,所述第一加工槽设置在第二加工槽的下方,所述第一加工槽和第二加工槽贯穿开设在凹模模具本体的内部,所述第一加工槽的顶端内侧壁尺寸大于第一加工槽的底端内侧壁尺寸,本结构改良了现有的冲压工艺,用十分简单的结构解决了此类产品的特殊要求,并在此过程自动化生产中大大提高了产品精准定位,和大大提升了模具的生产效率,这样提高了装置的实用性和生产中的工作效率。



1. 一种可替代旋切模具结构,包括加工材料(1)、加工冲头(2)、第一加工槽(3)、第二加工槽(4)和凹模模具本体(5),其特征在于:所述加工材料(1)的内侧壁抵触连接有加工冲头(2),所述加工材料(1)的外侧壁与第一加工槽(3)和第二加工槽(4)的内侧壁相抵触,所述第一加工槽(3)设置在第二加工槽(4)的下方,所述第一加工槽(3)和第二加工槽(4)贯穿开设在凹模模具本体(5)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种可替代旋切模具结构,其特征在于:所述第一加工槽(3)的顶端内侧壁尺寸大于第一加工槽(3)的底端内侧壁尺寸。

3. 根据权利要求1所述的一种可替代旋切模具结构,其特征在于:所述第一加工槽(3)的底端内侧壁尺寸与第二加工槽(4)的内侧壁尺寸相同。

4. 根据权利要求1所述的一种可替代旋切模具结构,其特征在于:所述凹模模具本体(5)的两侧均开设用于安装的连接卡槽(6),所述凹模模具本体(5)的底端固定连接有垫块(7)。

5. 根据权利要求4所述的一种可替代旋切模具结构,其特征在于:所述垫块(7)的内部开设有通槽,所述通槽的内部设置有推块(8),所述推块(8)的顶端与加工材料(1)的底端相抵触,所述推块(8)的底端与第一输出组件(9)的输出端相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可替代旋切模具结构,其特征在于:所述加工冲头(2)设置在导正模具(10)的内部,所述加工冲头(2)的顶端与第二输出组件(11)的输出端相连接。

一种可替代旋切模具结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具加工技术领域,具体涉及一种可替代旋切模具结构。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。

[0003] 由于要满足客户每年上百万件的需求量,必须开发能批量生产的模具。此产品为正常拉伸产品,但客户对产品开口平面处有特殊要求,此处为装配平面,客户需要尽可能保证此段平面端达到最大,但正常拉伸结构此处本身是有法兰的,我们需要通过整形,将法兰处的R角做小,之后再切掉法兰,由于R角不可能整到极限,总会存在,则法兰根部处就会有较大的R角,这样的话,就不符合客户的要求,如需满足客户需求,可以通过机加工来满足,但这样增加了更多的成本,且考虑到再装夹,效率也较低,不太适合大批量生产,如若在模具中实现此要求,只能设计旋切模具,产品做的高一些,通过旋切模具,从开口处切断,这样产品平面端为断截面,可以满足客户需求,但旋切模具结构较复杂,和现有冲床匹配度也较差,适用性不强,为此我们提出一种可替代旋切模具结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可替代旋切模具结构,以解决上述背景技术中提出的由于要满足客户每年上百万件的需求量,必须开发能批量生产的模具。此产品为正常拉伸产品,但客户对产品开口平面处有特殊要求,此处为装配平面,客户需要尽可能保证此段平面端达到最大,但正常拉伸结构此处本身是有法兰的,我们需要通过整形,将法兰处的R角做小,之后再切掉法兰,由于R角不可能整到极限,总会存在,则法兰根部处就会有较大的R角,这样的话,就不符合客户的要求,如需满足客户需求,可以通过机加工来满足,但这样增加了更多的成本,且考虑到再装夹,效率也较低,不太适合大批量生产,如若在模具中实现此要求,只能设计旋切模具,产品做的高一些,通过旋切模具,从开口处切断,这样产品平面端为断截面,可以满足客户需求,但旋切模具结构较复杂,和现有冲床匹配度也较差,适用性不强问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可替代旋切模具结构,包括加工材料、加工冲头、第一加工槽、第二加工槽和凹模模具本体,其特征在于:所述加工材料的内侧壁抵触连接有加工冲头,所述加工材料的外侧壁与第一加工槽和第二加工槽的内侧壁相抵触,所述第一加工槽设置在第二加工槽的下方,所述第一加工槽和第二加工槽贯穿开设在凹模模具本体的内部。

[0006] 优选的,所述第一加工槽的顶端内侧壁尺寸大于第一加工槽的底端内侧壁尺寸。

[0007] 优选的,所述第一加工槽的底端内侧壁尺寸与第二加工槽的内侧壁尺寸相同。

[0008] 优选的,所述凹模模具本体的两侧均开设用于安装的连接卡槽,所述凹模模具本体的底端固定连接垫块。

[0009] 优选的,所述垫块的内部开设有通槽,所述通槽的内部设置有推块,所述推块的顶端与加工材料的底端相抵触,所述推块的底端与第一输出组件的输出端相连接。

[0010] 优选的,所述加工冲头设置在导正模具的内部,所述加工冲头的顶端与第二输出组件的输出端相连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1)、该可替代旋切模具结构,本结构改良了现有的冲压工艺,用十分简单的结构解决了此类产品的特殊要求,并在此过程自动化生产中大大提高了产品精准定位,和大大提升了模具的生产效率,这样提高了装置的实用性和生产中的工作效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的正视截面结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型中凹模模具本体的正视截面结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型图1中的A部放大零件结构示意图。

[0016] 图中:1、加工材料;2、加工冲头;3、第一加工槽;4、第二加工槽;5、凹模模具本体;6、连接卡槽;7、垫块;8、推块;9、第一输出组件;10、导正模具;11、第二输出组件。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1—图3,本实用新型提供一种可替代旋切模具结构,包括加工材料1、加工冲头2、第一加工槽3、第二加工槽4和凹模模具本体5,加工材料1的内侧壁抵触连接有加工冲头2,加工材料1的外侧壁与第一加工槽3和第二加工槽4的内侧壁相抵触,第一加工槽3设置在第二加工槽4的下方,第一加工槽3和第二加工槽4贯穿开设在凹模模具本体5的内部,本结构改良了现有的冲压工艺,用十分简单的结构解决了此类产品的特殊要求,并在此过程自动化生产中大大提高了产品精准定位,和大大提升了模具的生产效率,这样提高了装置的实用性和生产中的工作效率。

[0019] 本实施例中,优选的,第一加工槽3的顶端内侧壁尺寸大于第一加工槽3的底端内侧壁尺寸,通过设置的第一加工槽3,这样在使用过程中可对加工材料1的上端进行成型。

[0020] 本实施例中,优选的,第一加工槽3的底端内侧壁尺寸与第二加工槽4的内侧壁尺寸相同,通过设置的第二加工槽4,这样在使用过程中可加工材料1的上端进行成型。

[0021] 本实施例中,优选的,凹模模具本体5的两侧均开设用于安装的连接卡槽6,凹模模具本体5的底端固定连接垫块7,通过设置的垫块7,这样在使用过程中可进行固定安装凹模模具本体5,并对凹模模具本体5起到一定的缓冲保护的作用。

[0022] 本实施例中,优选的,垫块7的内部开设有通槽,通槽的内部设置有推块8,推块8的顶端与加工材料1的底端相抵触,推块8的底端与第一输出组件9的输出端相连接,通过设置

的推块8,这样使加工材料1在成型完成后通过第一输出组件9驱动推块8将成型完成后的加工件进行顶出,这样避免了在成型后需手动脱模导致加工的工作效率不佳。

[0023] 本实施例中,优选的,加工冲头2设置在导正模具10的内部,加工冲头2的顶端与第二输出组件11的输出端相连接,通过设置的导正模具10,这样在使用过程中可通过导正模具10进行放置加工材料1,并在加工过程中与加工冲头2相配合使加工冲头2在加工过程中准确性更高,这样提高了装置的实用性和便利性。

[0024] 本发明的工作原理及使用流程:该装置使用时,首先通过设置的导正模具10,这样在使用过程中可通过导正模具10进行放置加工材料1,并在加工过程中与加工冲头2相配合使加工冲头2在加工过程中准确性更高,其次加工冲头2通过第二输出组件11的输出端向下进行输出,并将加工材料1冲压进凹模模具本体5的内部,通过凹模模具本体5与加工冲头2进行冲裁,之后通过设置的第一加工槽3,这样在使用过程中可对加工材料1的上端进行成型,并通过设置的第二加工槽4,这样在使用过程中可加工材料1的上端进行成型,最后通过设置的推块8,这样使加工材料1在成型完成后通过第一输出组件9驱动推块8将成型完成后的加工件进行顶出,这样一种可替代旋切模具结构就使用完成了。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

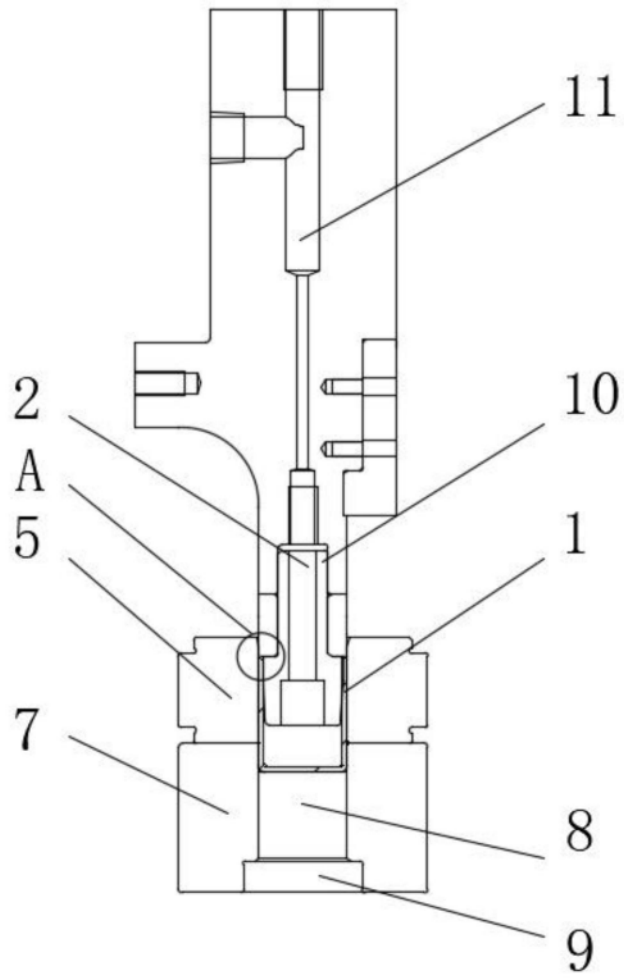


图1

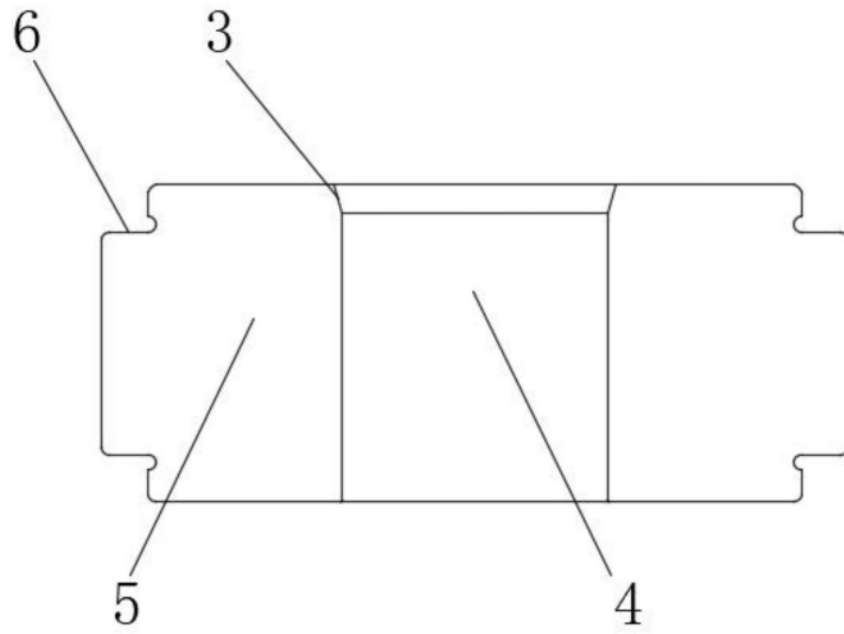


图2

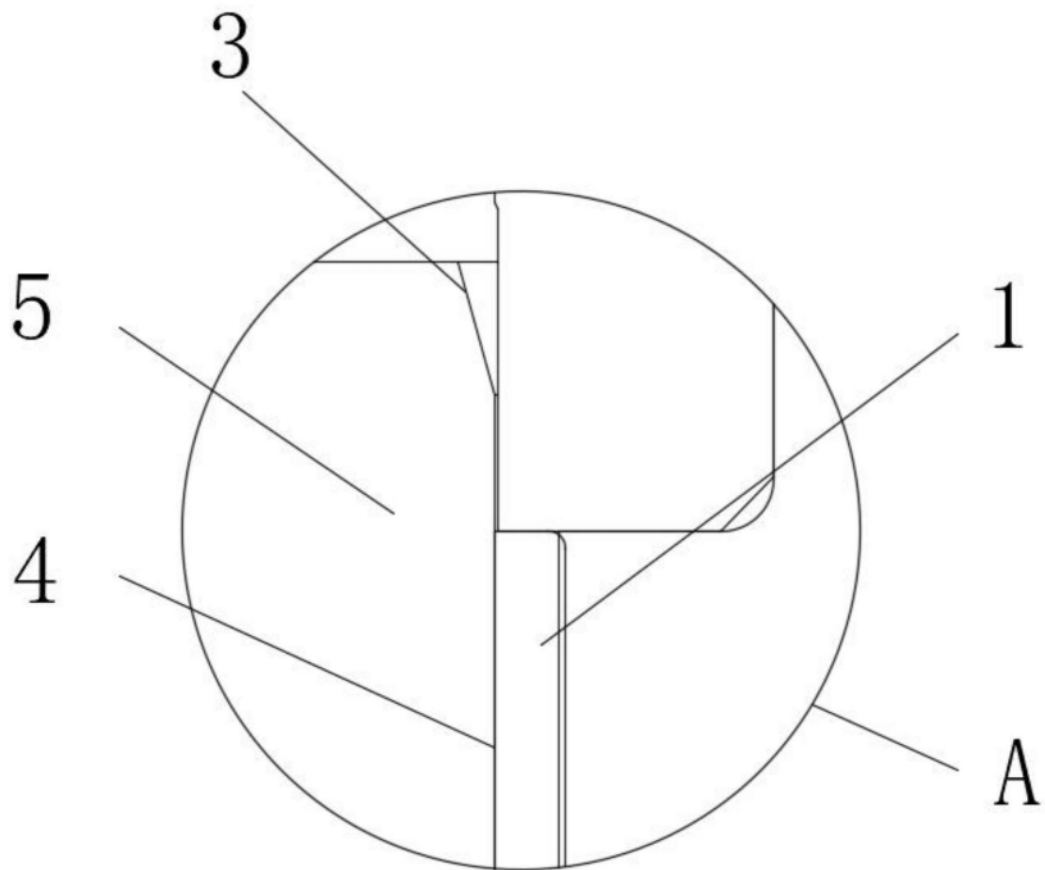


图3