



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206951972 U

(45)授权公告日 2018.02.02

(21)申请号 201720486412.X

(22)申请日 2017.05.04

(73)专利权人 常州华治精密机械有限公司

地址 213000 江苏省常州市常州武进区礼嘉镇秦巷村

(72)发明人 周小贤

(51)Int.Cl.

B21D 37/10(2006.01)

B21D 28/34(2006.01)

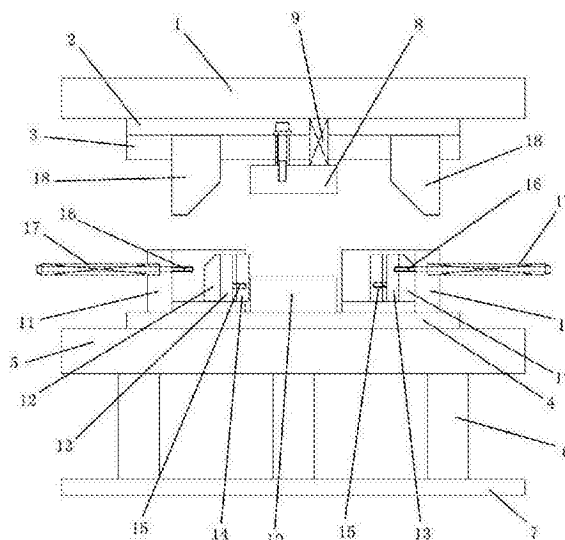
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种侧冲孔式冲压模具

## (57)摘要

本实用新型包括从上至下依次设置的顶板、上垫板、上模座、下垫板、下模座、垫脚以及下托板；所述上模座下端设置有压料板，所述下垫板上端中部设置有产品座，所述下垫板上端的产品座的两侧设置有滑块座，所述滑块座上从中部的产品座朝向外侧的方向依次设置有侧推脱料板、侧冲夹块以及侧冲滑块，所述侧冲夹板上靠近产品座的一侧设置有冲针，所述侧冲滑块上端远离产品座的一侧呈斜面状，所述滑块座远离产品座的一侧设置有连接杆，所述上垫板下端设置有侧推冲头，所述侧推冲头下端的斜面与侧冲滑块上端的斜面相配合。本实用新型可在模具中完成整体冲压后进行侧冲孔操作，保证前机盖锁壳工件侧面的孔的圆度。



1. 一种侧冲孔式冲压模具,包括从上至下依次设置的顶板(1)、上垫板(2)、上模座(3)、下垫板(4)、下模座(5)、垫脚(6)以及下托板(7);其特征在于:所述上模座(3)下端设置有压料板(8),所述下垫板(4)上端中部设置有产品座(10),所述下垫板(4)上端的产品座(10)的两侧设置有滑块座(11),所述滑块座(11)上从中部的产品座(10)朝向外侧的方向依次设置有侧推脱料板(12)、侧冲夹板(13)以及侧冲滑块(14),所述侧冲夹板(13)上靠近产品座(10)的一侧设置有冲针(15),所述侧冲滑块(14)上端远离产品座(10)的一侧呈斜面状,所述滑块座(11)远离产品座(10)的一侧设置有连接杆(16),所述上垫板(2)下端设置有侧推冲头(18),所述侧推冲头(18)下端的斜面与侧冲滑块(14)上端的斜面相配合。

2. 根据权利要求1所述的一种侧冲孔式冲压模具,其特征在于:所述压料板(8)通过第一弹簧(9)与顶板(1)下端连接,所述压料板(8)与产品座(10)的上下位置相对应。

3. 根据权利要求1所述的一种侧冲孔式冲压模具,其特征在于:所述滑块座(11)、侧推脱料板(12)、侧冲夹板(13)、侧冲滑块(14)、连接杆(16)以及侧推冲头(18)均相对于冲压模具的竖向中心轴线呈左右对称状布置。

4. 根据权利要求1所述的一种侧冲孔式冲压模具,其特征在于:所述冲针(15)呈水平状设置并且冲针(15)贯穿侧推脱料板(12)上的通孔,所述连接杆(16)水平设置并且连接杆(16)通过第二弹簧(17)与滑块座(11)连接。

## 一种侧冲孔式冲压模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冲压模具,具体涉及一种侧冲孔式冲压模具。

### 背景技术

[0002] 前机盖锁壳是应用在汽车车架前机盖处的零部件,用于辅助锁闭汽车的前机盖。

[0003] 前机盖锁壳的构造较为复杂,现有的前机盖锁壳零件多为使用平面状的板材冲压而成。

[0004] 现有的前机盖锁壳侧面的孔均为在整体冲压成型工序前冲裁形成,因此导致在后续的整体冲压操作中,侧面的孔会因为板材整体的拉扯变形中产生形变,不能维持原有的圆度。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是:提供一种侧冲孔式冲压模具,在模具中完成整体冲压后进行侧冲孔操作,可保证前机盖锁壳工件侧面的孔的圆度。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下的技术方案:

[0007] 一种侧冲孔式冲压模具,包括从上至下依次设置的顶板、上垫板、上模座、下垫板、下模座、垫脚以及下托板;所述上模座下端设置有压料板,所述下垫板上端中部设置有产品座,所述下垫板上端的产品座的两侧设置有滑块座,所述滑块座上从中部的产品座朝向外侧的方向依次设置有侧推脱料板、侧冲夹块以及侧冲滑块,所述侧冲夹板上靠近产品座的一侧设置有冲针,所述侧冲滑块上端远离产品座的一侧呈斜面状,所述滑块座远离产品座的一侧设置有连接杆,所述上垫板下端设置有侧推冲头,所述侧推冲头下端的斜面与侧冲滑块上端的斜面相配合。

[0008] 进一步的,所述压料板通过第一弹簧与顶板下端连接,所述压料板与产品座的上下位置相对应。

[0009] 进一步的,所述滑块座、侧推脱料板、侧冲夹板、侧冲滑块、连接杆以及侧推冲头均相对于冲压模具的竖向中心轴线呈左右对称状布置。

[0010] 进一步的,所述冲针呈水平状设置并且冲针贯穿侧推脱料板上的通孔,所述连接杆水平设置并且连接杆通过第二弹簧与滑块座连接。

[0011] 本实用新型的有益效果为:一种侧冲孔式冲压模具,通过压力板、产品座、滑块座、侧推脱料板、侧冲夹板、侧冲滑块、冲针以及侧推冲头的综合使用,可在模具中完成整体冲压成型后进行侧冲孔操作,可保证前机盖锁壳工件侧面的孔的圆度符合设计要求,从而大幅降低了前机盖锁壳工件的不良品率。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种侧冲孔式冲压模具的整体结构示意图。

### 具体实施方式

[0013] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型作进一步的详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0014] 参考图1,一种侧冲孔式冲压模具,包括从上至下依次设置的顶板1、上垫板2、上模座3、下垫板4、下模座5、垫脚6以及下托板7;所述上模座3下端设置有压料板8,所述下垫板4上端中部设置有产品座10,所述下垫板4上端的产品座10的两侧设置有滑块座11,所述滑块座11上从中部的产品座10朝向外侧的方向依次设置有侧推脱料板12、侧冲夹板13以及侧冲滑块14,所述侧冲夹板13上靠近产品座10的一侧设置有冲针15,所述侧冲滑块14上端远离产品座10的一侧呈斜面状,所述滑块座11远离产品座10的一侧设置有连接杆16,所述上垫板2下端设置有侧推冲头18,所述侧推冲头18下端的斜面与侧冲滑块14上端的斜面相配合。

[0015] 所述压料板8通过第一弹簧9与顶板1下端连接,所述压料板8与产品座10的上下位置相对应。

[0016] 所述滑块座11、侧推脱料板12、侧冲夹板13、侧冲滑块14、连接杆16以及侧推冲头18均相对于冲压模具的竖向中心轴线呈左右对称状布置。

[0017] 所述冲针15呈水平状设置并且冲针15贯穿侧推脱料板12上的通孔,所述连接杆16水平设置并且连接杆16通过第二弹簧17与滑块座11连接。

[0018] 本实用新型的工作原理为:将平面状的板材放置在产品座10上,然后开始加力合模,压料板8下移冲压产品座10上的板材,同时侧推冲头18在下移的过程中接触到滑块座11上的侧冲滑块14,不断下移的侧推冲头18与侧推滑块14的斜面共同作用,使侧冲滑块14带动侧冲夹板13与侧推脱料板12一起朝向产品座10的方向移动,侧推脱料板12用于对板材的侧面进行冲压成型,随后侧冲夹板13上的冲针对已冲压成型的前机盖锁壳工件的侧面进行冲孔操作;冲孔操作完成后,开始出模操作,此时第二弹簧17通过连接杆16带动侧推脱料板12、侧冲夹板13以及侧冲滑块14向左右两边朝向远离产品座10的方向滑动,第一弹簧9带动压料板8向上朝向远离产品座10的方向移动,以便于取出加工完成的前机盖锁壳工件。

[0019] 上述实施例用于对本实用新型作进一步的说明,但并不将本实用新型局限于这些具体实施方式。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应理解为在本实用新型的保护范围之内。

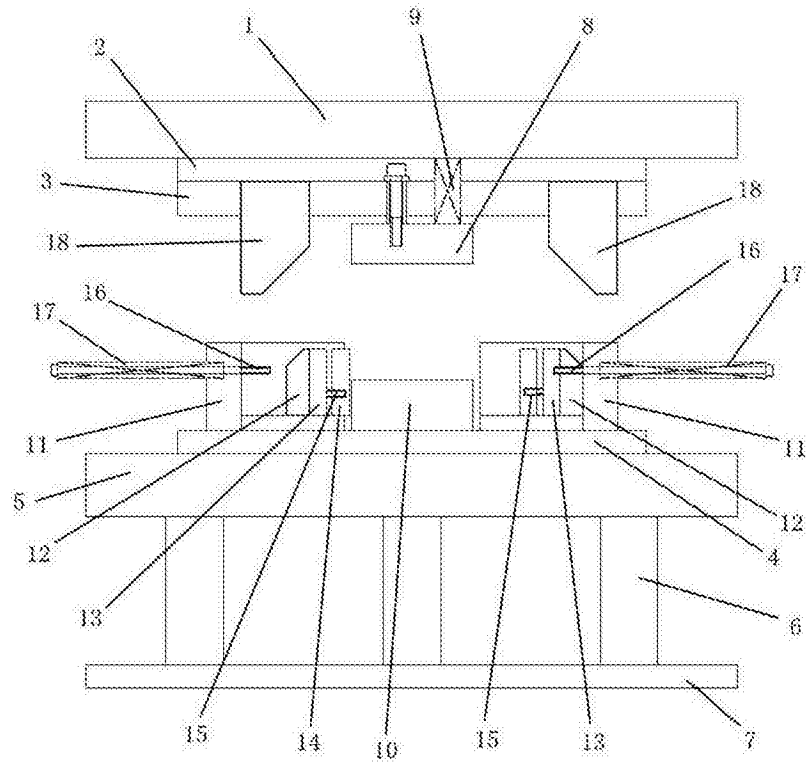


图1