



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105499372 A

(43) 申请公布日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201510879075. 6

(22) 申请日 2015. 12. 05

(71) 申请人 上海捷朗机电有限公司

地址 201612 上海市松江区新桥镇金都西路  
518 号

(72) 发明人 李凯 朱建彬 林悦 叶佳佳

(51) Int. Cl.

B21D 28/34(2006. 01)

B26F 1/14(2006. 01)

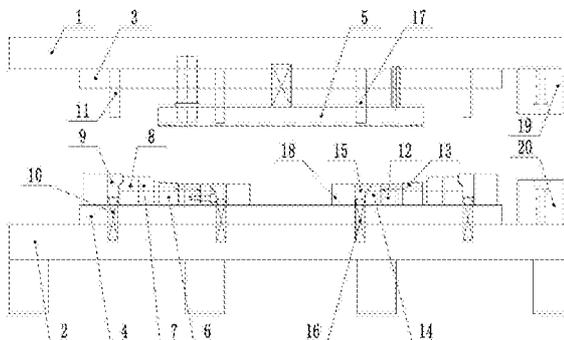
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54) 发明名称

侧冲孔模具

## (57) 摘要

本发明侧冲孔模具属于冲模装置领域,解决了现有冲孔模具使用范围窄,冲孔成本高以及冲孔效率低的问题,采用的技术方案:包括上、下模座,上、下模座之间镜像设置有两组冲孔装置,冲孔装置包括压料板和压料块,压料块固定设置在上模座上,压料块的一侧设置有凹模,凹模的后侧设置凹模驱动块,凹模驱动块的后侧设置有凹模斜切,凹模斜切的正下方设置有凹模回位弹簧,凹模斜切正上方的上模座上固定设置有凹模打杆,压料块的另一侧设置有冲头固定块,冲头固定块上预设冲头,冲头固定块的后侧设置有冲头驱动块,冲头驱动块后侧设置有冲头斜切,冲头斜切的正下方设置有冲头回位弹簧,冲头斜切正上方的上模座上固定设置有冲头打杆。



1. 侧冲孔模具,其特征在于:包括上模座(1)和下模座(2),所述上模座(1)和下模座(2)之间镜像设置有两组冲孔装置,所述冲孔装置包括压料板(5)和压料块(6),压料块(6)固定设置在上模座(1)上,压料块(6)的一侧设置有凹模(7),凹模(7)的后侧设置凹模驱动块(8),所述凹模驱动块(8)的后侧设置有带动凹模驱动块(8)运动的凹模斜切(9),凹模斜切(9)的正下方设置有凹模回位装置(10),凹模斜切(9)正上方的上模座(1)上固定设置有凹模打杆(11);

所述压料块(6)的另一侧设置有冲头固定块(12),冲头固定块(12)上预设有冲头(13),冲头固定块(12)的后侧设置有冲头驱动块(14),冲头驱动块(14)后侧设置有带动冲头驱动块(14)运动的冲头斜切(15),冲头斜切(15)的正下方设置有冲头回位装置(16),冲头斜切(15)正上方的上模座(1)上固定设置有冲头打杆(17)。

2. 根据权利要求1所述的侧冲孔模具,其特征在于:所述凹模斜切(9)和冲头斜切(15)的后侧均设置有固定挡块(18)。

3. 根据权利要求2所述的侧冲孔模具,其特征在于:所述上模座(1)和下模座(2)之间设置上限位块(19)和下限位块(20),上限位块(19)和下限位块(20)分别固定设置在上模座(1)和下模座(2)上。

4. 根据权利要求3所述的侧冲孔模具,其特征在于:所述上模座(1)和下模座(2)的内侧分别设置有上垫板(3)和下垫板(4)。

## 侧冲孔模具

### [0001] 技术领域:

本发明属于冲模装置领域,特别是涉及一种侧冲孔模具。

### [0002] 背景技术:

冲压,是在常温条件下,利用安装在压力机上的冲压模具,对原材料施加压力,使原材料产生分离或塑性变形,从而获得所需零件的一种压力加工方法,冲孔模是将原材料冲压出各种型孔的模具。

[0003] 目前使用的冲孔模具有以下两个缺点:1是当产品侧面冲孔离侧边距离较近时,由外向内冲孔需要考虑凹模强度问题;2是当两侧边均需要冲孔时,普通的正切模具,需要两套模具才可以冲切完成两边,制造成本高,冲孔效率低。

### [0004] 发明内容:

本发明克服现有技术存在的不足,解决了现有冲孔模具使用范围窄,冲孔成本高以及冲孔效率低的问题,旨在提供一种侧冲孔模具,该侧冲孔模具从内向外冲孔,通过增加凹模强度完成冲切,而且本侧冲孔模具可以完成两边冲切,减少模具数量,提高了冲孔效率。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明采用的技术方案为:侧冲孔模具,包括上模座和下模座,所述上模座和下模座之间镜像设置有两组冲孔装置,所述冲孔装置包括压料板和压料块,压料块固定设置在上模座上,压料块的一侧设置有凹模,凹模的后侧设置凹模驱动块,所述凹模驱动块的后侧设置有带动凹模驱动块运动的凹模斜切,凹模斜切的正下方设置有凹模回位装置,凹模斜切正上方的上模座上固定设置有凹模打杆;

所述压料块的另一侧设置有冲头固定块,冲头固定块上预设有冲头,冲头固定块的后侧设置有冲头驱动块,冲头驱动块后侧设置有带动冲头驱动块运动的冲头斜切,冲头斜切的正下方设置有冲头回位装置,冲头斜切正上方的上模座上固定设置有冲头打杆。

[0006] 进一步地,所述凹模斜切和冲头斜切的后侧均设置有固定挡块。

[0007] 进一步地,所述上模座和下模座之间设置上限位块和下限位块,上限位块和下限位块分别固定设置在上模座和下模座上。

[0008] 进一步地,所述上模座和下模座的内侧分别设置有上垫板和下垫板。

[0009] 本发明与现有技术相比具有以下有益效果:本发明的侧冲孔模具由内向外冲孔,可以通过增加凹模强度,完成冲切。另外本侧冲孔模具镜像设置有两组冲孔装置,只需要一套模具就可以完成产品左右2边冲切,这样就减少了模具数量,降低了冲孔成本,提高了冲孔效率。

### [0010] 附图说明:

下面结合附图对本发明做进一步详细的说明;

图1为本发明的结构示意图。

[0011] 图中:1为上模座,2为下模座,3为上垫板,4为下垫板,5为压料板,6为压料块,7为凹模,8为凹模驱动块,9为凹模斜切,10为凹模回位装置,11为凹模打杆,12为冲头固定块,13为冲头,14为冲头驱动块,15为冲头斜切,16为冲头回位装置,17为冲头打杆,18为固定挡块,19为上限位块,20为下限位块。

[0012] 具体实施方式:

如图1所示,侧冲孔模具,包括上模座1和下模座2,所述上模座1和下模座2的内侧分别设置有上垫板3和下垫板4,所述上模座1和下模座2之间镜像设置有两组冲孔装置,所述冲孔装置包括压料板5和压料块6,压料块6固定设置在上模座1上,压料块6的一侧设置有凹模7,凹模7的后侧设置凹模驱动块8,所述凹模驱动块8的后侧设置有带动凹模驱动块8运动的凹模斜切9,凹模斜切9的正下方设置有凹模回位装置10,凹模斜切9正上方的上模座1上固定设置有凹模打杆11;

所述压料块6的另一侧设置有冲头固定块12,冲头固定块12上预设有冲头13,冲头固定块12的后侧设置有冲头驱动块14,冲头驱动块14后侧设置有带动冲头驱动块14运动的冲头斜切15,冲头斜切15的正下方设置有冲头回位装置16,冲头斜切15正上方的上模座1上固定设置有冲头打杆17。

[0013] 本发明的工作过程:使用时,上模座1向下运动,由于压料块6位于最下端,压料板5首先与产品接触将产品压住,上模座1继续向下运动,凹模打杆11随之向下移动,向下驱动凹模斜切9向下移动,凹模斜切9向下移动的过程中驱动凹槽向右侧移动到冲切位置,上模座1向下移动的过程中,冲头打杆17也随之向下移动,冲头打杆17向下驱动冲头斜切15移动,冲头斜切15向下移动的过程中驱动冲头固定块12向左移动,带动冲头13向左移动5mm,冲切完成。

[0014] 为了固定凹模斜切9和冲头斜切15,在所述凹模斜切9和冲头斜切15的后侧均设置有固定挡块18。固定挡块18限制了凹模斜切9和冲头斜切15向后运动的位置,从而使凹模斜切9和冲头斜切15驱动凹模驱动块8和冲头驱动块14运动。

[0015] 另外,所述上模座1和下模座2之间设置上限位块19和下限位块20,上限位块19和下限位块20分别固定设置在上模座1和下模座2上。上限位块19和下限位块20可以有效防止上模座1向下运动过量,压坏产品。

[0016] 上面结合附图对本发明的实施例作了详细说明,但是本发明并不限于上述实施例,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本发明宗旨的前提下作出各种变化。

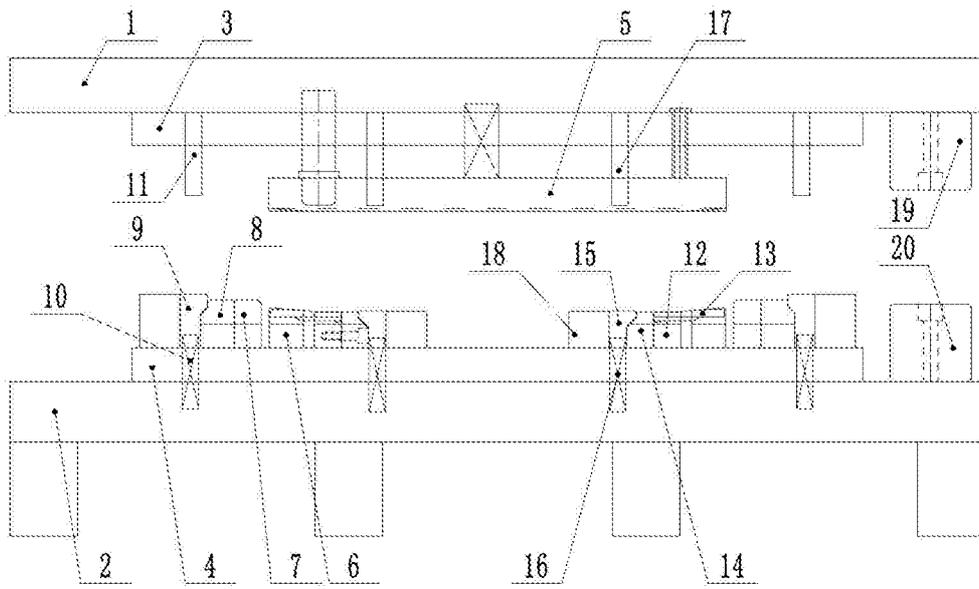


图1