



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202779384 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 13

(21) 申请号 201220345069. 4

(22) 申请日 2012. 07. 17

(73) 专利权人 四川奥格科技有限公司

地址 610000 四川省成都市成都高新区元通
二巷 8 号 1-3 幢 10 号

(72) 发明人 杨立

(51) Int. Cl.

B21D 28/34 (2006. 01)

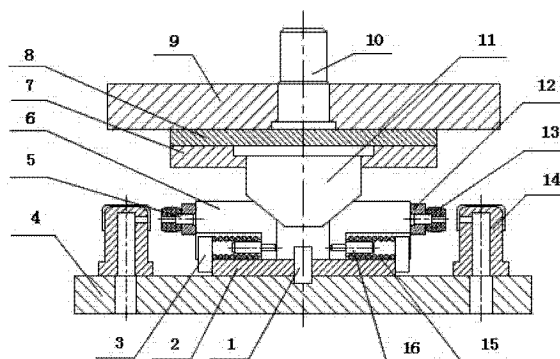
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

凸模可水平移动的冲孔模

(57) 摘要

本实用新型公开了一种凸模可水平移动的冲孔模,涉及一种冲压模具,包括上模座、下模座和模柄,下模座上设置有挡块,挡块两侧对称设置有两个斜滑块,斜滑块与下模座之间设置有导向板,两个斜滑块的斜面相向设置,斜滑块内设置有复位机构及限位机构,上模座下表面与挡块对应的位置设置有斜楔,斜楔两侧面分别设置有与斜滑块配合的斜面;斜滑块远离挡块的侧面沿水平方向设置有凸模,凸模上套接有橡胶压块,下模座上表面两侧分别设置有竖直的凹模,凹模靠近凸模的侧面沿水平方向开有与凸模配合的凹模孔。本实用新型提高了模具的强度和刚度,延长了模具的使用寿命,并且可以一次成型两个工件的侧孔,提高了生产率和产品的精度。



1. 一种凸模可水平移动的冲孔模,包括上模座、下模座和模柄,其特征在于:下模座上设置有挡块,挡块两侧对称设置有两个斜滑块,斜滑块与下模座之间设置有导向板,导向板上开有滑槽,斜滑块滑动连接于滑槽内,两个斜滑块的斜面相向设置,斜滑块内设置有复位机构及限位机构,上模座下表面与挡块对应的位置设置有斜楔,斜楔两侧面分别设置有与斜滑块配合的斜面;斜滑块远离挡块的侧面沿水平方向设置有凸模,凸模上套接有橡胶压块,下模座上表面两侧分别设置有竖直的凹模,凹模靠近凸模的侧面沿水平方向开有与凸模配合的凹模孔。

2. 根据权利要求1所述的凸模可水平移动的冲孔模,其特征在于:所述凸模为阶梯形,凸模通过凸模固定板与斜滑块固定连接,凹模下表面沿竖直方向开有与凹模孔连通的盲孔,下模座上开有与盲孔连通的卸料通孔。

3. 根据权利要求1或2所述的凸模可水平移动的冲孔模,其特征在于:斜滑块的底面开有一半通槽,半通槽的开口位于斜滑块远离挡块的侧面,半通槽内沿水平方向设置有复位螺钉,复位螺钉上套接有复位弹簧,导向板上靠近半通槽的开口且与复位螺钉对应的位置设置有限位挡板,限位挡板的顶面低于半通槽的底面。

4. 根据权利要求3所述的凸模可水平移动的冲孔模,其特征在于:斜楔与上模座之间设置有垫板,斜楔上端设置有凸台,斜楔通过斜楔固定板固定连接于垫板下表面。

凸模可水平移动的冲孔模

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冲压模具,尤其涉及一种凸模可水平移动的冲孔模。

背景技术

[0002] 在冲压生产中,常常需要在回转形工件(如筒形件、盒形件、大型覆盖件等)侧壁上冲孔,一般是使用悬臂式冲孔模,这种模具的凹模水平设置,将需要冲侧孔的工件套于凹模上,竖直的凸模在压力机的带动下向下运动,完成侧孔的成型,现有的悬臂式冲孔模的刚性差,在冲裁时很容易将凹模冲断,需要停机更换凹模,降低了工作效率,提高了加工成本,并且现有的悬臂式冲孔模只能一次成形一个工件的侧孔,生产率低。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种凸模可水平移动的冲孔模,提高了模具的强度和刚度,延长了模具的使用寿命,并且可以一次成型两个工件的侧孔,提高了生产率和产品的精度。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种凸模可水平移动的冲孔模,包括上模座、下模座和模柄,下模座上设置有挡块,挡块两侧对称设置有两个斜滑块,斜滑块与下模座之间设置有导向板,导向板上开有滑槽,斜滑块滑动连接于滑槽内,两个斜滑块的斜面相对设置,斜滑块内设置有复位机构及限位机构,上模座下表面与挡块对应的位置设置有斜楔,斜楔两侧面分别设置有与斜滑块配合的斜面;斜滑块远离挡块的侧面沿水平方向设置有凸模,凸模上套接有橡胶压块,下模座上表面两侧分别设置有竖直的凹模,凹模靠近凸模的侧面沿水平方向开有与凸模配合的凹模孔。

[0005] 作为优选,所述凸模为阶梯形,凸模通过凸模固定板与斜滑块固定连接,凹模下表面沿竖直方向开有与凹模孔连通的盲孔,下模座上开有与盲孔连通的卸料通孔。

[0006] 作为优选,斜滑块的底面开有一半通槽,半通槽的开口位于斜滑块远离挡块的侧面,半通槽内沿水平方向设置有复位螺钉,复位螺钉上套接有复位弹簧,导向板上靠近半通槽的开口且与复位螺钉对应的位置设置有限位挡板,限位挡板的顶面低于半通槽的底面。

[0007] 作为优选,斜楔与上模座之间设置有垫板,斜楔上端设置有凸台,斜楔通过斜楔固定板固定连接于垫板下表面。

[0008] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的凸模水平设置,相应的凹模竖直固定在下模座上面,避免了凹模悬臂设置,提高了模具的强度和高度,使凹模不易冲断,延长了模具的使用寿命。在冲裁时,上模座下行,斜楔和两侧的斜滑块接触,使斜滑块同时水平移动,同时完成两侧工件的冲孔,提高了生产率,降低了加工成本。在成型时橡胶压块可以压紧工件,保证工件的平整度和表面质量,防止工件穹弯起皱,非常方便实用。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 作为本实用新型的一种实施方式,如图1所示,一种凸模可水平移动的冲孔模,包括上模座9、下模座4和模柄10,作为优选,上模座9和下模座4采用45钢制成,模柄10压装入上模座9内。下模座4上设置有挡块1,挡块1两侧对称设置有两个斜滑块6,斜滑块6与下模座4之间设置有导向板2,导向板2上开有滑槽,斜滑块6滑动连接于滑槽内,两个斜滑块6的斜面相向设置,斜滑块6内设置有复位机构及限位机构,在本实施例中,作为优选,斜滑块6的底面开有一半通槽,半通槽的开口位于斜滑块6远离挡块1的侧面,半通槽内沿水平方向设置有复位螺钉16,复位螺钉16上套接有复位弹簧15,导向板2上靠近半通槽的开口且与复位螺钉16对应的位置设置有限位挡板3,限位挡板3的顶面低于半通槽的底面。上模座9下表面与挡块1对应的位置设置有斜楔11,在本实施例中,作为优选,斜楔11与上模座9之间设置有垫板8,斜楔11上端设置有凸台,斜楔11通过斜楔固定板7固定连接于垫板8下表面。斜楔11两侧面分别设置有与斜滑块6配合的斜面,斜滑块6远离挡块1的侧面沿水平方向设置有凸模5,凸模5上套接有橡胶压块13,下模座4上表面两侧分别设置有竖直的凹模14,凹模14靠近凸模5的侧面沿水平方向开有与凸模5配合的凹模孔。

[0011] 在本实施例中,作为优选,所述凸模5为阶梯形,提高了凸模5的强度和刚度,延长了凸模5的使用寿命。凸模5通过凸模固定板12与斜滑块6固定连接,凹模14下表面沿竖直方向开有与凹模孔连通的盲孔,下模座4上开有与盲孔连通的卸料通孔,方便冲孔后废料的排出。

[0012] 本实用新型的工作过程如下:在冲裁时,将工件套在凹模14上,启动压力机,上模座9下行,斜楔11两个斜面和两侧的斜滑块6接触,使两个斜滑块6同时向靠近凹模14的方向水平移动,完成两个工件的冲孔,压力机到达下死点后上行,上模座9上移,斜滑块6在复位螺钉16上复位弹簧15、挡块1和限位挡板3的共同作用下回到初始位置,等待下一次冲裁。

[0013] 以上所述仅为本实用新型的一种实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和明显变形方式等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

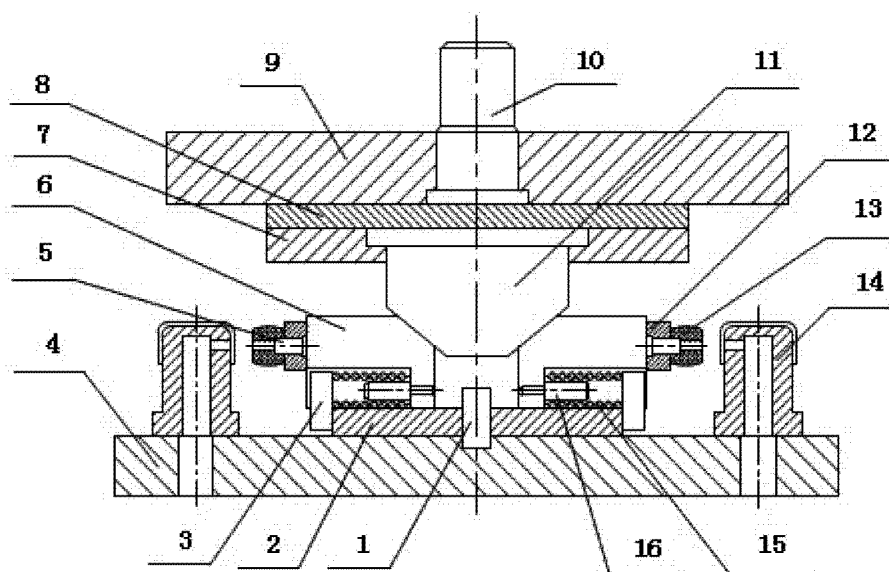


图 1