



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217223154 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 19

(21) 申请号 202123082429.4

(22) 申请日 2021.12.09

(73) 专利权人 祥鑫科技股份有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇建安路
893号

(72) 发明人 陈荣 陆石平 周孚鹏

(74) 专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司
44214

专利代理师 吴世民

(51) Int. Cl.

B21D 28/14 (2006.01)

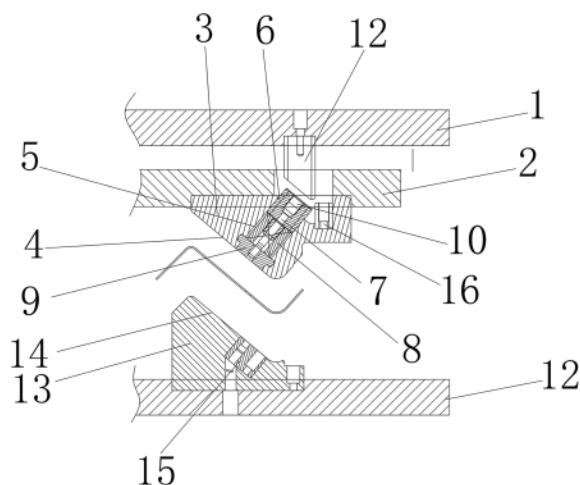
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种冲裁用简易悬吊式斜楔结构

(57) 摘要

一种冲裁用简易悬吊式斜楔结构,包括上模和下模,所述上模包括自上而下依次设置的上模座、止挡板和脱料板;所述下模包括下模座和安装于所述下模座上的下模板,所述下模板具有一与所述上倾斜面相配合的下倾斜面,所述下模板上具有与所述冲头相配合的刀口入子。本实用新型上模座通过滑动驱动块驱动冲头完成产品型面上的孔的冲裁加工,不仅结构简约实用,组合工件少,加工简易,结构装配简约便捷,降低了工件的加工工时与装配时间,有效提高模具的制作组装周期,同时模具的后期维修成本低;而且在保证其使用功能的稳定性的情况下,有效降低了模具的材料成本、加工成本以及装配成本,有效降低模具造价。



1. 一种冲裁用简易悬吊式斜楔结构,包括上模和下模,

其特征在于:所述上模包括自上而下依次设置的上模座、止挡板和脱料板,

所述脱料板具有一上倾斜面和倾斜贯穿孔,所述倾斜贯穿孔与所述上倾斜面垂直设置,所述倾斜贯穿孔内滑动安装有冲头夹持块和固定于靠近所述上倾斜面处的脱料板镶件,所述冲头夹持块与所述脱料板镶件之间设有冲头复位弹簧,冲头通过止付螺丝固定于所述冲头夹持块上,所述冲头顺序穿过所述冲头复位弹簧和所述脱料板镶件伸出所述上倾斜面外,所述上模座上固定有一滑动驱动块,所述滑动驱动块穿过所述止挡板与所述冲头夹持块相配合;

所述下模包括下模座和安装于所述下模座上的下模板,所述下模板具有一与所述上倾斜面相配合的下倾斜面,所述下模板上具有与所述冲头相配合的刀口入子。

2. 根据权利要求1所述的冲裁用简易悬吊式斜楔结构,其特征在于:所述脱料板上设有与所述滑动驱动块相配合的靠块。

一种冲裁用简易悬吊式斜楔结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域,尤其是一种冲裁用简易悬吊式斜楔结构。

背景技术

[0002] 在五金冲压产品的冲压生产中,由于产品形式与产品精度要求等原因,在产品的冲压生产工艺设计上,通常需要将产品型面上要求精度较高的孔与边线的冲压工艺,排布在产品型面成型工艺之后,以保证产品的精度。在模具生产冲压工序上,先将产品型面工艺完成后,再进行对产品型面上的孔与边线的冲裁加工,因此模具上需要设置斜楔来完成产品型面上的孔与边线进行冲裁加工。

[0003] 现有技术中的斜楔结构结构复杂、组合工件多、加工不便,增加了工件的加工工时和装配时间,降低了模具的制作组装周期,提高了模具的后期维护成本。

[0004] 因此,现有技术有待于改进和提高。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中的不足之处,本实用新型的目的是提供一种结构简约实用、组合工件少、加工简易、成本低的冲床用简易悬吊式斜楔结构。

[0006] 本实用新型是通过以下技术手段来达到上述目的的:

[0007] 一种冲裁用简易悬吊式斜楔结构,包括上模和下模,

[0008] 所述上模包括自上而下依次设置的上模座、止挡板和脱料板,

[0009] 所述脱料板具有一上倾斜面和倾斜贯穿孔,所述倾斜贯穿孔与所述上倾斜面垂直设置,所述倾斜贯穿孔内滑动安装有冲头夹持块和固定于靠近所述上倾斜面处的脱料板镶件,所述冲头夹持块与所述脱料板镶件之间设有冲头复位弹簧,冲头通过止付螺丝固定于所述冲头夹持块上,所述冲头顺序穿过所述冲头复位弹簧和所述脱料板镶件伸出所述上倾斜面外,所述上模座上固定有一滑动驱动块,所述滑动驱动块穿过所述止挡板与所述冲头夹持块相配合;

[0010] 所述下模包括下模座和安装于所述下模座上的下模板,所述下模板具有一与所述上倾斜面相配合的下倾斜面,所述下模板上具有与所述冲头相配合的刀口入子。

[0011] 优选的,所述脱料板上设有与所述滑动驱动块相配合的靠块。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 由于采用上述的结构设计,上模座通过滑动驱动块驱动冲头完成产品型面上的孔的冲裁加工,不仅结构简约实用,组合工件少,加工简易,结构装配简约便捷,降低了工件的加工工时与装配时间,有效提高模具的制作组装周期,同时模具的后期维修成本低;而且在保证其使用功能的稳定性的情况下,有效降低了模具的材料成本、加工成本以及装配成本,有效降低模具造价。

附图说明

[0014] 附图1为本实用新型开模状态时的示意图；

[0015] 附图2为本实用新型合模状态时的第一示意图；

[0016] 附图3为本实用新型合模状态时的第二示意图；

[0017] 附图4为本实用新型合模状态时的第三示意图。

[0018] 图中各标号分别是：(1)上模座，(2)止挡板，(3)脱料板，(4)上倾斜面，(5)倾斜贯穿孔，(6)冲头夹持块，(7)冲头，(8)冲头复位弹簧，(9)脱料板镶件，(10)止付螺丝，(11)滑动驱动块，(12)下模座，(13)下模板，(14)下倾斜面，(15)刀口入子，(16)靠块。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步的详细说明：

[0020] 请参见图1，本实用新型一种冲裁用简易悬吊式斜楔结构，包括上模和下模，

[0021] 所述上模包括自上而下依次设置的上模座1、止挡板2和脱料板3，

[0022] 所述脱料板3具有一上倾斜面4和倾斜贯穿孔5，所述倾斜贯穿孔5与所述上倾斜面4垂直设置，所述倾斜贯穿孔5内滑动安装有冲头夹持块6和固定于靠近所述上倾斜面处的脱料板镶件9，所述冲头夹持块6与所述脱料板镶件9之间设有冲头复位弹簧8，冲头7通过止付螺丝10固定于所述冲头夹持块6上，所述冲头7顺序穿过所述冲头复位弹簧8和所述脱料板镶件9伸出所述上倾斜面外，所述上模座1上固定有一滑动驱动块11，所述滑动驱动块11穿过所述止挡板2与所述冲头夹持块6相配合；

[0023] 所述下模包括下模座12和安装于所述下模座12上的下模板13，所述下模板13具有一与所述上倾斜面4相配合的下倾斜面14，所述下模板13上具有与所述冲头7相配合的刀口入子16。

[0024] 本实用新型实施例时，脱料板的上倾斜面的下端和下模板的下倾斜面的上端对产品型面局部仿形，方便产品定位与压料；请参见图2，合模时，上模向下运动，脱料板先与产品接触，将产品往下压，此过程中，滑动驱动块未与冲头夹持块接触，脱料板相对于上模座保持不动；请参见图3，脱料板先将产品压于下模的刀口入子上，此过程中，滑动驱动块未与冲头夹持块接触，冲头夹持块与冲头在脱料板内，相对于脱料板保持不动；请参见图4，滑动驱动块将冲头夹持块顺着脱料板内的倾斜贯穿孔中推动，冲头将产品上废料冲出，完成冲裁动作。开模时，滑动驱动块与冲头夹持块顺序复位，完成整个冲裁工作。

[0025] 所述脱料板3上设有与所述滑动驱动块11相配合的靠块16，通过靠块实现对滑动驱动块进行限位。

[0026] 综上，本实用新型通过上述的结构设计，解决现有技术中的不足之处，具有结构合理、加工简易、成本低等特点。

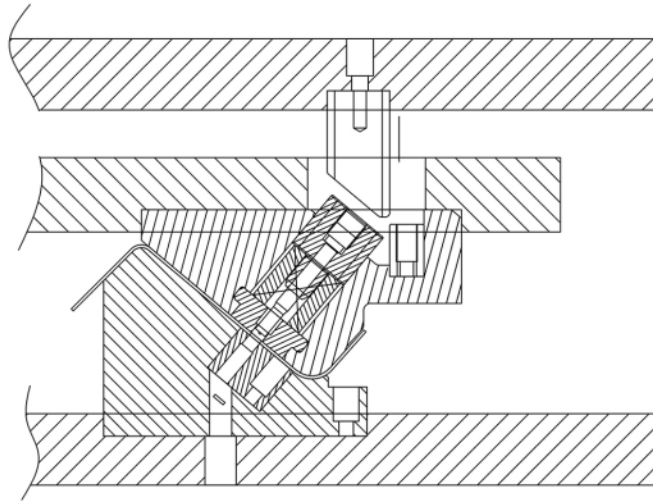


图3

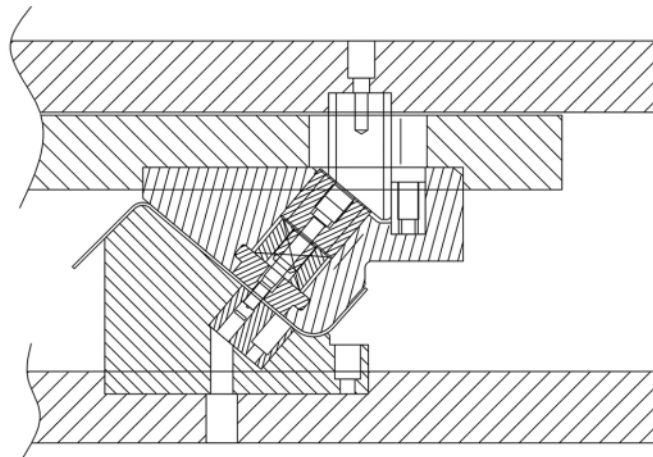


图4