



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203140554 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 21

(21) 申请号 201320121098. 7

(22) 申请日 2013. 03. 15

(73) 专利权人 东莞市嘉鼎五金模具有限公司

地址 523000 广东省东莞市清溪镇三星村牛
路头工业区 A 栋

(72) 发明人 许鹏程

(74) 专利代理机构 深圳市国科知识产权代理事

务所 (普通合伙) 44296

代理人 陈永辉

(51) Int. Cl.

B21D 28/34 (2006. 01)

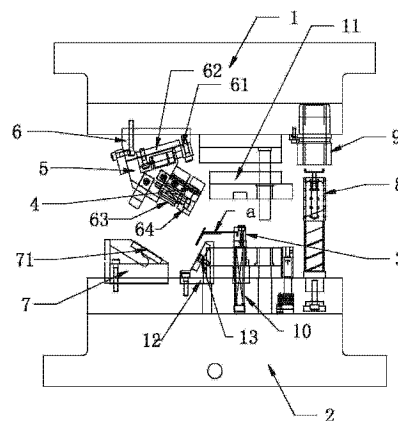
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

连续模斜面冲孔模具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种冲孔模具,尤其是一种连续模斜面冲孔模具。该模具包括上模和下模,所述的下模上设有夹持和导正工件的浮升导尺,所述的上模固定一斜楔保持块,所述的斜楔保持块上设置有一斜向滑块,滑块活动安装于斜楔保持块上,所述的斜向滑块上设有冲针,所述的下模上设有可推动滑块滑动带动冲针冲孔的斜楔驱动块。本实用新型的连续模斜面冲孔模具将待冲孔的工件吊装在浮升导尺上,然后通过上模下压,驱动滑块斜向运动,使得滑块上的冲针行进到冲孔位处进行冲孔,从而实现对工件上侧折弯部的冲孔操作。



1. 一种连续模斜面冲孔模具,包括上模和下模,其特征在于:所述的下模上设有夹持和导正工件的浮升导尺,所述的上模固定一斜楔保持块,所述的斜楔保持块上设置有一斜向滑块,滑块活动安装于斜楔保持块上,所述的斜向滑块上设有冲针,所述的下模上设有可推动滑块滑动带动冲针冲孔的斜楔驱动块。

2. 如权利要求 1 所述的连续模斜面冲孔模具,其特征在于:所述的斜楔保持块固定于上模下方,斜楔保持块下侧面设有一斜楔下挡板,斜楔下挡板下方为一斜面,斜楔下挡板的下方斜面上设有滑轨,所述的滑块底部安装于所述的滑轨上。

3. 如权利要求 2 所述的连续模斜面冲孔模具,其特征在于:所述的滑块上设有一斜楔夹板及一可相对于斜楔夹板伸缩的斜楔脱料板,所述的冲针设于斜楔夹板和斜楔脱料板中。

4. 如权利要求 3 所述的连续模斜面冲孔模具,其特征在于:所述的斜楔驱动块上设有与斜楔保持块上斜楔下挡板相对的斜楔驱动块。

5. 如权利要求 4 所述的连续模斜面冲孔模具,其特征在于:所述的下模上方设有外导柱,所述的上模上方设有与外导柱相配合的外导套。

6. 如权利要求 5 所述的连续模斜面冲孔模具,其特征在于:所述的浮升导尺安装于一下模内浮升弹簧上。

7. 如权利要求 6 所述的连续模斜面冲孔模具,其特征在于:所述的上模上对应浮升导尺处设有一压料板。

8. 如权利要求 7 所述的连续模斜面冲孔模具,其特征在于:所述的下模上对应工件侧折弯处的位置设有下模固定块,所述的下模固定块上设有冲孔镶件。

连续模斜面冲孔模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冲孔模具,尤其是一种连续模斜面冲孔模具。

背景技术

[0002] 冲孔模具是产品加工中经常用到的模具类型,通过冲针对料带或者工件进行冲压形成通孔,现有的冲孔模具中,一般将冲针安装于上模,在下模上设置容纳下降冲针的孔,上模下压时,冲针随之下压,冲针穿过待冲孔料件后进入下模上带孔的承托件中,从而实现整个冲压过程,完成冲压。但是现有的部分工件的冲孔位置与工件本体不在一个水平面上,例如,带冲孔部位位于工件上与工件本体呈一定角度的折弯部上,一般该折弯部为斜面,此时,传统的冲压模具由于无法连续走位,所以无法批量的进行此类结构的工件的连续冲孔。

发明内容

[0003] 本实用新型提供一种可以批量的进行工件折弯处连续冲孔连续模斜面冲孔模具。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 该模具包括上模和下模,其改进在于:所述的下模上设有夹持和导正工件的浮升导尺,所述的上模固定一斜楔保持块,所述的斜楔保持块上设置有一斜向滑块,滑块活动安装于斜楔保持块上,所述的斜向滑块上设有冲针,所述的下模上设有可推动滑块滑动带动冲针冲孔的斜楔驱动块。

[0006] 优选地,所述的斜楔保持块固定于上模下方,斜楔保持块下侧面设有一斜楔下挡板,斜楔下挡板下方为一斜面,斜楔下挡板的下方斜面上设有滑轨,所述的滑块底部安装于所述的滑轨上。

[0007] 优选地,所述的滑块上设有一斜楔夹板及一可相对于斜楔夹板伸缩的斜楔脱料板,所述的冲针设于斜楔夹板和斜楔脱料板中。

[0008] 优选地,所述的斜楔驱动块上设有与斜楔保持块上斜楔下挡板相对的斜楔驱动块。

[0009] 优选地,所述的下模上方设有外导柱,所述的上模上方设有与外导柱相配合的外导套。

[0010] 优选地,所述的浮升导尺安装于一下模内浮升弹簧上。

[0011] 优选地,所述的上模上对应浮升导尺处设有一压料板。

[0012] 优选地,所述的下模上对应工件侧折弯处的位置设有下模固定块,所述的下模固定块上设有冲孔镶件。

[0013] 由于采用了上述结构,本实用新型的连续模斜面冲孔模具将待冲孔的工件吊装在浮升导尺上,然后通过上模下压,驱动滑块斜向运动,使得滑块上的冲针斜向行进到冲孔位处进行冲孔,从而实现对工件上侧斜面折弯部的冲孔操作。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型实施例的开模时截面结构示意图；

[0015] 图 2 是本实用新型实施例的闭模时截面结构示意图。

[0016] 图中：上模 1、下模 2、浮升导尺 3、冲针 4、滑块 5、斜楔保持块 6、斜楔下档板 61、滑轨 62、斜楔夹板 63、斜楔脱料板 64、斜楔驱动块 7、外导柱 8、外导套 9、浮升弹簧 10、压料板 11、下模固定块 12、冲孔镶件 13、工件 a。

具体实施方式

[0017] 如图 1 所示，本实施例的连续模斜面冲孔模具包括上模 1 和下模 2，所述的下模 2 上设有夹持和导正工件的浮升导尺 3，所述的上模 1 固定一斜楔保持块 6，所述的斜楔保持块 6 上设置有一斜向滑块 5，滑块 5 活动安装于斜楔保持块 6 上，所述的斜向滑块 5 上设有冲针 4，所述的下模 2 上设有可推动滑块 5 滑动带动冲针 4 冲孔的斜楔驱动块 7。

[0018] 具体地，本实施例中，所述的斜楔保持块 6 固定于上模 1 下方，斜楔保持块 6 外侧包括一斜楔下档板 61，斜侧壁 61 上设有滑轨 62，所述的滑块 5 底部安装于所述的滑轨 62 上；所述的斜楔驱动块 7 上设有与斜楔保持块 6 上斜楔下档板 61 相对的斜楔驱动块 7。

[0019] 为了在冲孔后便于冲针 4 从工件中脱出，而不带动工件移动，本实施例中所述的滑块 5 上设有一斜楔夹板 63 及一可相对于斜楔夹板 63 伸缩的斜楔脱料板 64，所述的冲针 4 设于斜楔夹板 63 和斜楔脱料板 64 中。

[0020] 为了保持上模 1 和下模 2 在相对行进过程中的准确定位，避免运动发生偏差，本实施例中，所述的下模 2 上方设有外导柱 8，所述的上模 1 上方设有与外导柱相配合的外导套 9。

[0021] 为了使得在开模时能够方便的取放代加工工件，在闭模时又能够夹紧工件以便于冲孔操作，本实施例中，所述的浮升导尺 3 安装于一下模 2 内浮升弹簧 10 上。

[0022] 为了既能准确的压缩浮升弹簧 10，又能在闭模时稳定的固定，本实施例中，所述的上模 1 上对应浮升导尺处设有一压料板 11。

[0023] 为了便于稳定的冲孔操作，本实施例中，在所述的下模 2 上对应工件侧折弯处的位置设有下模固定块 12，所述的下模固定块 12 上设有冲孔镶件 13。

[0024] 工作时，初始状态为开模状态，此时将待加工的工件 a 至于浮升导尺 3 上，放置好以后，上模 1 下压，当下模 2 上的斜楔驱动块 7 接触滑块 5 以后，由于斜楔保持块 6 和斜楔驱动块 7 上设有一相对的斜度，而且滑块 5 活动安装于斜楔保持块 6 上，受到挤压的滑块 5 向右侧方斜向运动，带动其中的冲针 4 随之斜向运动，同时，上模 1 和下模 2 的贴紧时夹紧工件 a，此时冲针所对位置即处于带冲孔位上，此时冲针运动，对工件 a 上的侧折弯部进行冲孔，完成冲孔操作。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

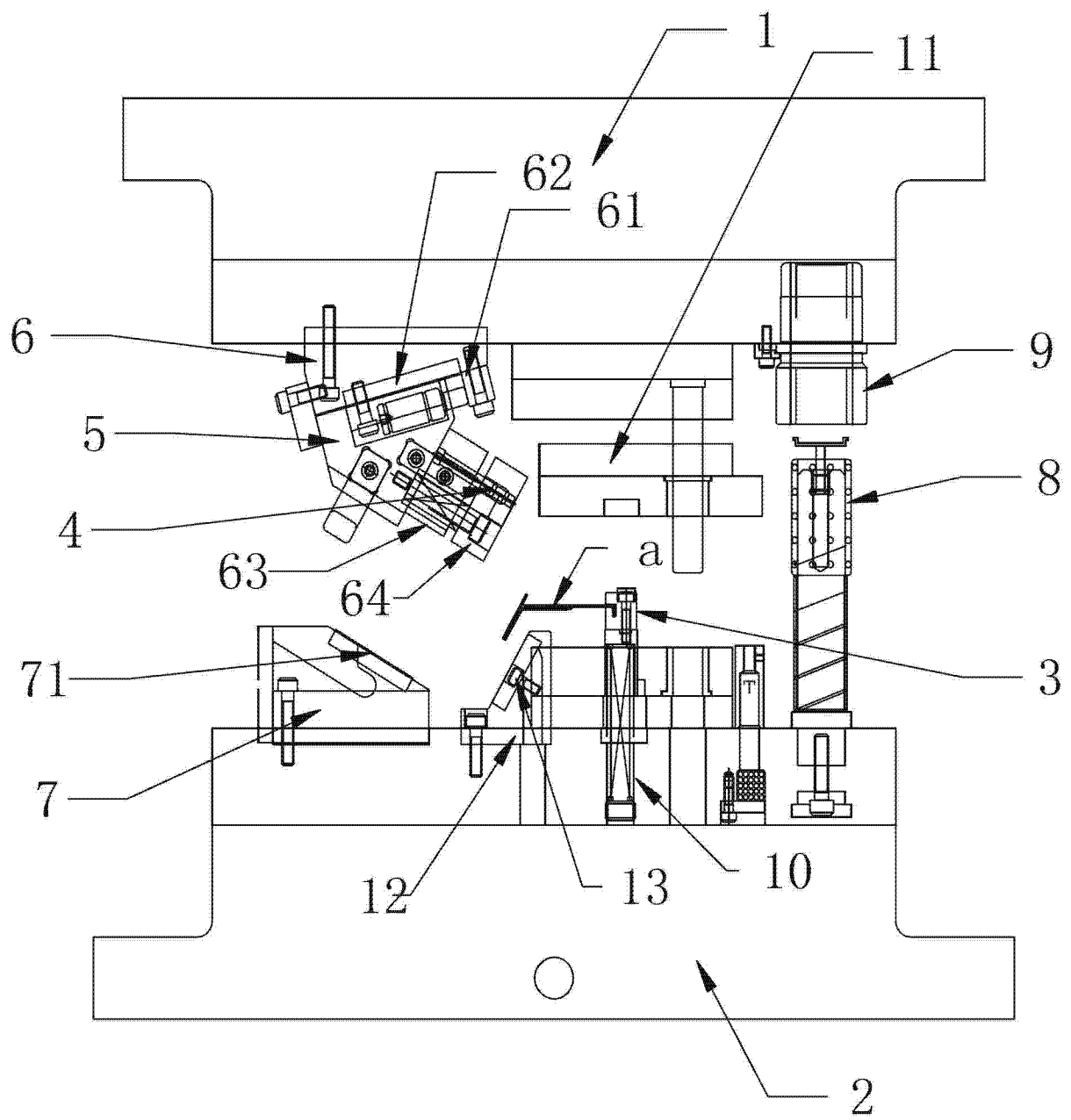


图 1

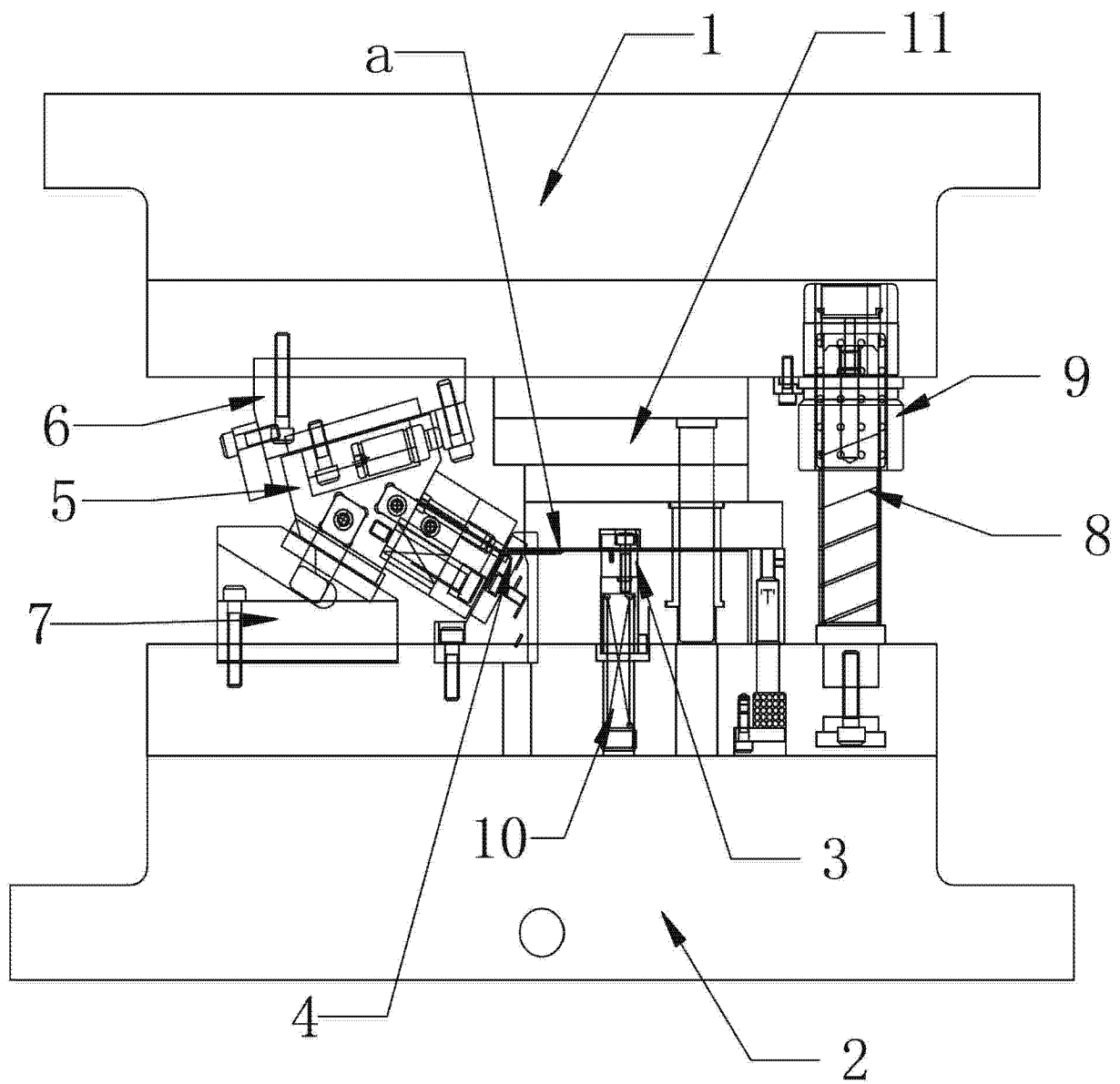


图 2