



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212190867 U

(45) 授权公告日 2020.12.22

(21) 申请号 202020449767.3

(22) 申请日 2020.03.30

(73) 专利权人 东莞太阳茂森精密金属有限公司  
地址 523000 广东省东莞市塘厦镇林村新  
太阳工业城

(72) 发明人 刘锡亮

(74) 专利代理机构 广州市南锋专利事务有限  
公司 44228

代理人 黎健

(51) Int.Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 37/12 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

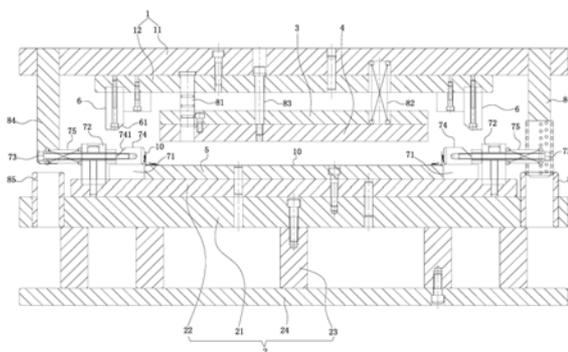
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种侧推成型模具

(57) 摘要

本实用新型公开一种侧推成型模具,其包括:上模座模组、设于上模座模组下方的下模座模组和设于上、下模座模组之间的外导向结构、设于上模座模组下端的止挡板、固定于止挡板下端面的上脱板、安装于下模座模组上端的下膜板和设于上模座模组与止挡板及上脱板之间的内导向结构,下膜板位于上脱板下方,并与上脱板配合夹紧待加工工件;上模座模组下端设有至少一个插刀,插刀下端一侧设有第一侧推斜面;下模座模组上端设有可拆装的基板和位于基板外侧的挡块,基板位于下膜板外侧,且位于插刀下方,挡块上穿设有拉杆,拉杆一端固定连接滑块,滑块置于基板上端面,且拉杆另一端与挡块之间设有第一弹簧;滑块上端设有与第一侧推斜面适配的第二侧推斜面。



1. 一种侧推成型模具,其特征在於:其包括:上模座模组(1)、设置于该上模座模组(1)下方的下模座模组(2)、设置于该上模座模组(1)与下模座模组(2)之间的外导向结构、设置于该上模座模组(1)下端并可相对该上模座模组(1)进行上下移动的止挡板(3)、固定于该止挡板(3)下端面的上脱板(4)、安装于该下模座模组(2)上端的下模板(5)和设置于该上模座模组(1)与止挡板(3)及上脱板(4)之间的内导向结构,该下模板(5)位于上脱板(4)下方,并与该上脱板(4)配合夹紧待加工工件(10);所述上模座模组(1)下端还设置有至少一个插刀(6),该插刀(6)下端一侧设置有第一侧推斜面(61);所述下模座模组(2)上端设置有可拆装的基板(71)和位于该基板(71)外侧的挡块(72),该基板(71)位于该下模板(5)外侧,且位于该插刀(6)下方,该挡块(72)上穿设有水平分布并可水平滑动的拉杆(73),该拉杆(73)一端固定连接有一滑块(74),该滑块(74)置于该基板(71)上端面,且该拉杆(73)另一端与挡块(72)之间设置有第一弹簧(75),该拉杆(73)在第一弹簧(75)的弹性力量作用力下将滑块(74)拉动以抵靠于挡块(72)侧面;所述滑块(74)上端设置有与第一侧推斜面(61)适配的第二侧推斜面(741),当该上模座模组(1)下压,该插刀(6)的第一侧推斜面(61)与滑块(74)上端的第二侧推斜面(741)接触,并继续下压以驱使该滑块(74)水平移动,以侧推由上脱板(4)与下模板(5)配合夹紧的待加工工件(10)的侧边,直至与待加工工件(10)上端面贴合。

2. 根据权利要求1所述的一种侧推成型模具,其特征在於:所述基板(71)上端面高于下模板(5)的上端面。

3. 根据权利要求1所述的一种侧推成型模具,其特征在於:所述上模座模组(1)下端一侧设置有内导柱(81),该止挡板(3)与上脱板(4)均设置有供内导柱(81)穿过的穿孔,该内导柱(81)与止挡板(3)及上脱板(4)的穿孔构成所述的内导向结构;所述上模座模组(1)下端另一侧与止挡板(3)之间设置有第二弹簧(82),且该止挡板(3)和上脱板(4)中部通过拉钉(83)与上模座模组(1)中部连接,且止挡板(3)和上模座模组(1)在第二弹簧(82)弹力作用下形成有间隔。

4. 根据权利要求3所述的一种侧推成型模具,其特征在於:所述上模座模组(1)下端还设置有若干外导柱(84),该下模座模组(2)上端设置有供外导柱插入的外导向套(85),该外导柱(84)与外导向套(85)配合形成所述的外导向结构。

5. 根据权利要求1-4任意一项所述的一种侧推成型模具,其特征在於:所述基板(71)、挡块(72)、拉杆(73)、滑块(74)、第一弹簧(75)的数量均为两个,其对称分布于该下模座模组(2)上端两侧;与之对应的,所述插刀(6)的数量为两个,其对称分布于该上模座模组(1)下端两侧,并与滑块(74)一一对应。

6. 根据权利要求5所述的一种侧推成型模具,其特征在於:所述上模座模组(1)包括有上模座(11)和固定于该上模座(11)下端的上垫板(12),所述插刀(6)固定于该上垫板(12)下端。

7. 根据权利要求6所述的一种侧推成型模具,其特征在於:所述下模座模组(2)包括有下模座(21)和固定于该下模座(21)上端的下垫板(22)、若干设置于该下模座(21)下端的下垫脚(23)、设置于该下垫脚(23)下端的下托板(24),所述下模板(5)固定于该下垫板(22)上端面。

## 一种侧推成型模具

### 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及模具产品技术领域，特指一种侧推成型模具。

### 背景技术：

[0002] 模具，是工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之，模具是用来制作成型物品的工具，这种工具由各种零件构成，不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工，素有“工业之母”的称号。

[0003] 现有技术中的折弯模具大部分采用气缸结构实现对待加工工件的侧边进行折弯，其需要设置气路，结构复杂，成本较高，且整个折弯模具无导向结构，导致合模过程中运行精度不高，影响工件质量。

[0004] 有鉴于此，本发明人提出以下技术方案。

### 实用新型内容：

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，提供一种侧推成型模具。

[0006] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用了下述技术方案：该侧推成型模具包括：上模座模组、设置于该上模座模组下方的下模座模组、设置于该上模座模组与下模座模组之间的外导向结构、设置于该上模座模组下端并可相对该上模座模组进行上下移动的止挡板、固定于该止挡板下端面的上脱板、安装于该下模座模组上端的下膜板和设置于该上模座模组与止挡板及上脱板之间的内导向结构，该下膜板位于上脱板下方，并与该上脱板配合夹紧待加工工件；所述上模座模组下端还设置有至少一个插刀，该插刀下端一侧设置有第一侧推斜面；所述下模座模组上端设置有可拆装的基板和位于该基板外侧的挡块，该基板位于该下膜板外侧，且位于该插刀下方，该挡块上穿设有水平分布并可水平滑动的拉杆，该拉杆一端固定连接有一滑块，该滑块置于该基板上端面，且该拉杆另一端与挡块之间设置有第一弹簧，该拉杆在第一弹簧的弹性力量作用下将滑块拉动以抵靠于挡块侧面；所述滑块上端设置有与第一侧推斜面适配的第二侧推斜面，当该上模座模组下压，该插刀的第一侧推斜面与滑块上端的第二侧推斜面接触，并继续下压以驱使该滑块水平移动，以侧推由上脱板与下膜板配合夹紧的待加工工件的侧边，直至与待加工工件上端面贴合。

[0007] 进一步而言，上述技术方案中，所述基板上端面高于下膜板的上端面。

[0008] 进一步而言，上述技术方案中，所述上模座模组下端一侧设置有内导柱，该止挡板与上脱板均设置有供内导柱穿过的穿孔，该内导柱与止挡板及上脱板的穿孔构成所述的内导向结构；所述上模座模组下端另一侧与止挡板之间设置有第二弹簧，且该止挡板和上脱板中部通过拉钉与上模座模组中部连接，且止挡板和上模座模组在第二弹簧弹力作用下形成有间隔。

[0009] 进一步而言，上述技术方案中，所述上模座模组下端还设置有若干外导柱，该下模座模组上端设置有供外导柱插入的外导向套，该外导柱与外导向套配合形成所述的外导向

结构。

[0010] 进一步而言,上述技术方案中,所述基板、挡块、拉杆、滑块、第一弹簧的数量均为两个,其对称分布于该下模座模组上端两侧;与之对应的,所述插刀的数量为两个,其对称分布于该上模座模组下端两侧,并与滑块一一对应。

[0011] 进一步而言,上述技术方案中,所述上模座模组包括有上模座和固定于该上模座下端的上垫板,所述插刀固定于该上垫板下端。

[0012] 进一步而言,上述技术方案中,所述下模座模组包括有下模座和固定于该下模座上端的下垫板、若干设置于该下模座下端的下垫脚、设置于该下垫脚下端的下托板,所述下模板固定于该下垫板上端面。

[0013] 采用上述技术方案后,本实用新型与现有技术相比较具有如下有益效果:本实用新型工作时,该上模座模组相对向下模座模组下压,由于该上模座模组与下模座模组之间设置有外导向结构,上模座模组与止挡板及上脱板之间设置有内导向结构,以致使可以高精度的协助待加工工件成形,上脱板在向下运动时配合下模板夹紧、压住待加工工件产品,保证待加工工件不会变形,也保证待加工工件生产时不会走位,以此实现高精度成型产品;当该上模座模组下压,该插刀的第一侧推斜面与滑块上端的第二侧推斜面接触,并继续下压以驱使该滑块水平移动,以侧推由上脱板与下模板配合夹紧的待加工工件的侧边,直至与待加工工件上端面贴合,以此实现侧推成型产品,且结构为纯机械机构,其相对气缸结构而言,结构简单,运行更加稳定,且精度更高,保证产品成型质量,令本实用新型具有极强的市场竞争力。

#### 附图说明:

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图。

#### 具体实施方式:

[0015] 下面结合具体实施例和附图对本实用新型进一步说明。

[0016] 见图1所示,为一种侧推成型模具,其包括:上模座模组1、设置于该上模座模组1下方的下模座模组2、设置于该上模座模组1与下模座模组2之间的外导向结构、设置于该上模座模组1下端并可相对该上模座模组1进行上下移动的止挡板3、固定于该止挡板3下端面的上脱板4、安装于该下模座模组2上端的下模板5和设置于该上模座模组1与止挡板3及上脱板4之间的内导向结构,该下模板5位于上脱板4下方,并与该上脱板4配合夹紧待加工工件10;所述上模座模组1下端还设置有至少一个插刀6,该插刀6下端一侧设置有第一侧推斜面61;所述下模座模组2上端设置有可拆装的基板71和位于该基板71外侧的挡块72,该基板71位于该下模板5外侧,且位于该插刀6下方,该挡块72上穿设有水平分布并可水平滑动的拉杆73,该拉杆73一端固定连接有一滑块74,该滑块74置于该基板71上端面,且该拉杆73另一端与挡块72之间设置有第一弹簧75,该拉杆73在第一弹簧75的弹性力量作用力下将滑块74拉动以抵靠于挡块72侧面;所述滑块74上端设置有与第一侧推斜面61适配的第二侧推斜面741,当该上模座模组1下压,该插刀6的第一侧推斜面61与滑块74上端的第二侧推斜面741接触,并继续下压以驱使该滑块74水平移动,以侧推由上脱板4与下模板5配合夹紧的待加工工件10的侧边,直至与待加工工件10上端面贴合。本实用新型工作时,该上模座模组1相

对向下模座模组2下压,由于该上模座模组1与下模座模组2之间设置有外导向结构,上模座模组1与止挡板3及上脱板4之间设置有内导向结构,以致使可以高精度的协助待加工工件10成形,上脱板在向下运动时配合下模板5夹紧、压住待加工工件10产品,保证待加工工件10不会变形,也保证待加工工件10生产时不会走位,以此实现高精度成型产品;当该上模座模组1下压,该插刀6的第一侧推斜面61与滑块74上端的第二侧推斜面741接触,并继续下压以驱使该滑块74水平移动,以侧推由上脱板4与下模板5配合夹紧的待加工工件10的侧边,直至与待加工工件10上端面贴合,以此实现侧推成型产品,且结构为纯机械机构,其相对气缸结构而言,结构简单,运行更加稳定,且精度更高,保证产品成型质量,令本实用新型具有极强的市场竞争力。

[0017] 所述基板71上端面高于下模板5的上端面,以此形成落差,使待加工工件被上脱板4与下模板5配合夹紧后,该基板71上的滑块74在滑动后,能够将待加工工件侧边推动以实现弯折。

[0018] 所述上模座模组1下端一侧设置有内导柱81,该止挡板3与上脱板4均设置有供内导柱81穿过的穿孔,该内导柱81与止挡板3及上脱板4的穿孔构成所述的内导向结构,以此保证运行的精度;所述上模座模组1下端另一侧与止挡板3之间设置有第二弹簧82,且该止挡板3和上脱板4中部通过拉钉83与上模座模组1中部连接,且止挡板3和上模座模组1在第二弹簧82弹力作用下形成有间隔,以此使止挡板3和上脱板4具有一定的缓冲作用,并可能更好的压住待加工工件。

[0019] 所述上模座模组1下端还设置有若干外导柱84,该下模座模组2上端设置有供外导柱插入的外导向套85,该外导柱84与外导向套85配合形成所述的外导向结构,以此保证运行的精度。

[0020] 所述基板71、挡块72、拉杆73、滑块74、第一弹簧75的数量均为两个,其对称分布于该下模座模组2上端两侧;与之对应的,所述插刀6的数量为两个,其对称分布于该上模座模组1下端两侧,并与滑块74一一对应,以此使本实用新型能够同时对待加工工件的两侧实现侧推折边工作。

[0021] 所述上模座模组1包括有上模座11和固定于该上模座11下端的下垫板12,所述插刀6固定于该下垫板12下端。

[0022] 所述下模座模组2包括有下模座21和固定于该下模座21上端的上垫板22、若干设置于该下模座21下端的下垫脚23、设置于该下垫脚23下端的下托板24,所述下模板5固定于该下垫板22上端面。

[0023] 综上所述,本实用新型工作时,该上模座模组1相对向下模座模组2下压,由于该上模座模组1与下模座模组2之间设置有外导向结构,上模座模组1与止挡板3及上脱板4之间设置有内导向结构,以致使可以高精度的协助待加工工件10成形,上脱板在向下运动时配合下模板5夹紧、压住待加工工件10产品,保证待加工工件10不会变形,也保证待加工工件10生产时不会走位,以此实现高精度成型产品;当该上模座模组1下压,该插刀6的第一侧推斜面61与滑块74上端的第二侧推斜面741接触,并继续下压以驱使该滑块74水平移动,以侧推由上脱板4与下模板5配合夹紧的待加工工件10的侧边,直至与待加工工件10上端面贴合,以此实现侧推成型产品,且结构为纯机械机构,其相对气缸结构而言,结构简单,运行更加稳定,且精度更高,保证产品成型质量,令本实用新型具有极强的市场竞争力。

[0024] 当然,以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已,并非来限制本实用新型实施范围,凡依本实用新型申请专利范围所述构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均应包括于本实用新型申请专利范围内。

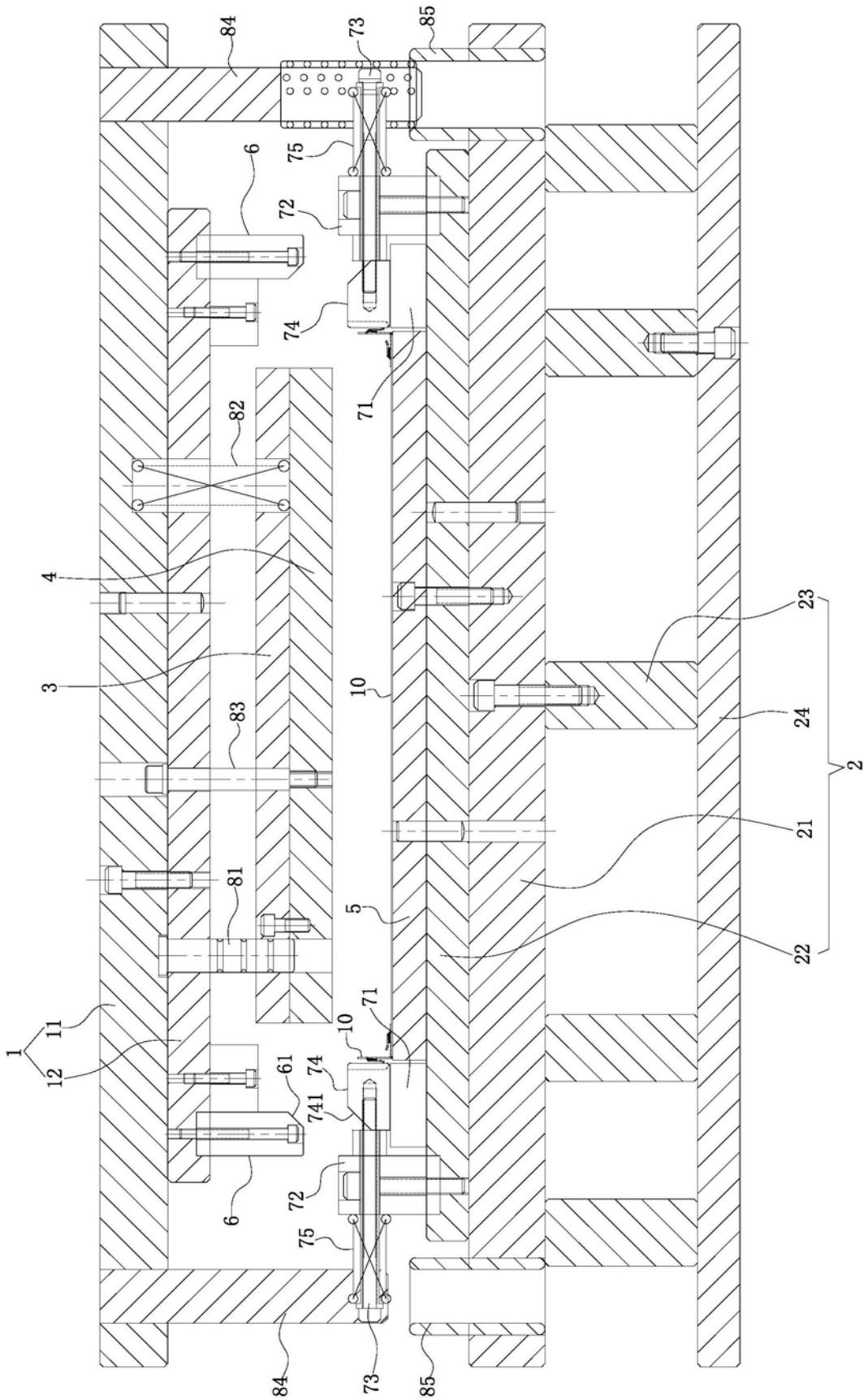


图1