



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222830506 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 06

(21) 申请号 202323565844.4

(22) 申请日 2023.12.26

(73) 专利权人 广东天倬智能装备科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市横沥镇横沥崇德路90号1号楼

(72) 发明人 聂国顺 张杰 唐金华

(74) 专利代理机构 广东灵顿知识产权代理事务

所(普通合伙) 44558

专利代理师 赖耀华

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 37/12 (2006.01)

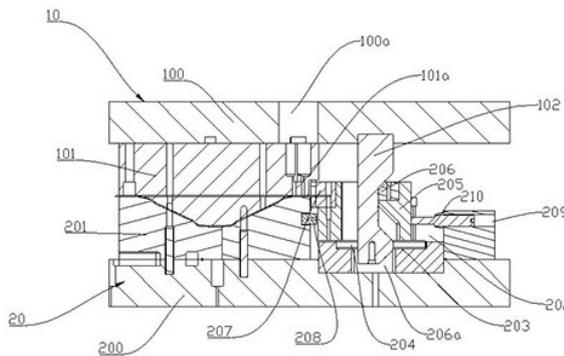
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于冲压模具成型过程中持续定位的机构

(57) 摘要

本实用新型属于冲压模具技术领域,尤其涉及一种用于冲压模具成型过程中持续定位的机构,包括上模和下模,所述上模包括上模座,所述上模座下方设置有上模成型块,所述上模包括下模座,所述下模座下方设置有下模成型块,所述下模成型块上开设有凹槽,所述凹槽内开设有滑槽,所述滑槽内卡设有滑块且所述滑块沿所述滑槽移动,所述滑块上安装有滑块固定座,所述滑块固定座一侧连接有滑块镶件,所述滑块镶件远离所述滑块固定座一侧连接有定位块,所述上模成型块的右侧下方固定设置有驱动块,所述驱动块远离所述上模成型块一端插入所述滑块镶件中;本实用新型保证产品在成型过程中持续定位,确保成型的质量,进而节约模具成本。



1. 一种用于冲压模具成型过程中持续定位的机构,包括上模(10)和下模(20),其特征在于,所述上模(10)包括上模座(100)所述上模座(100)下方设置有上模成型块(101),所述上模(10)包括下模座(200),所述下模座(200)下方设置有下模成型块(201),所述上模成型块(101)配合所述下模成型块(201)扣合形成成型腔,所述下模成型块(201)上开设有凹槽(202),所述凹槽(202)内开设有滑槽(203),所述滑槽(203)内卡设有滑块(204)且所述滑块(204)沿所述滑槽(203)移动,所述滑块(204)上安装有滑块固定座(205),所述滑块固定座(205)一侧连接有滑块镶件(206),所述滑块镶件(206)远离所述滑块固定座(205)一侧连接有定位块(207),所述定位块(207)远离所述滑块镶件(206)一端与成型产品抵接,所述上模成型块(101)的右侧下方固定设置有驱动块(102),所述驱动块(102)远离所述上模成型块(101)一端插入所述滑块镶件(206)中,所述下模成型块(201)上还设置有与所述滑块镶件(206)抵接的止挡块(208)。

2. 根据权利要求1所述的用于冲压模具成型过程中持续定位的机构,其特征在于,所述下模成型块(201)的右上方开设有弹簧安装槽(209),所述弹簧安装槽(209)内安装有氮气弹簧(210),所述氮气弹簧(210)的轴端与所述滑块固定座(205)接触。

3. 根据权利要求1所述的用于冲压模具成型过程中持续定位的机构,其特征在于,所述滑块镶件(206)上开设有通槽(206a),所述驱动块(102)设置有与所述滑块镶件(206)对应的斜面,所述驱动块(102)活动插入所述滑块镶件(206)的所述通槽(206a)内且与所述滑块镶件(206)的斜面贴合。

4. 根据权利要求1所述的用于冲压模具成型过程中持续定位的机构,其特征在于,所述上模座(100)上安装有浇筑口(100a),所述下模成型块(201)内成型有浇筑流道(101a),所述浇筑流道(101a)与所述成型腔相连通。

5. 根据权利要求4所述的用于冲压模具成型过程中持续定位的机构,其特征在于,所述上模座(100)与所述上模成型块(101)的接触面由螺栓锁紧固定,所述下模座(200)与所述下模成型块(201)的接触面由螺栓锁紧固定。

一种用于冲压模具成型过程中持续定位的机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于冲压模具技术领域,尤其涉及一种用于冲压模具成型过程中持续定位的机构。

背景技术

[0002] 模具,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表面的加工,素有“工业之母”的称号。注塑模具是一种生产塑料制品的工具,一般注塑模具由上模和下模两部分组成,在注射成型时上模与下模闭合构成流道系统和塑料制品的模腔。注塑时,模具装夹在注塑机上,熔融塑料被注入模腔内,并在模腔内冷却成型,同时,熔融塑料也在流道系统中冷却成流道系统凝料,塑料制品成型后上模、下模分开,经由顶出系统将塑料制品从模腔顶出而离开模具,最后上模、下模再闭合进行下一次注塑,整个注塑过程是循环进行的。

[0003] 目前,当注塑产品成型落差比较高时,需要在成型过程中对产品精准定位,从而保证成型的质量.传统做法是改变成型方式,采用倒装拉延的方式成型来保证成型的质量,但是模具成本会提高很多。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于冲压模具成型过程中持续定位的机构,旨在解决现有技术中“采用倒装拉延的方式成型来保证成型的质量,但是模具成本会提高很多”的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型实施例提供一种用于冲压模具成型过程中持续定位的机构,包括上模和下模,所述上模包括上模座,所述上模座下方设置有上模成型块,所述上模包括下模座,所述下模座下方设置有下模成型块,所述上模成型块配合所述下模成型块扣合形成成型腔,所述下模成型块上开设有凹槽,所述凹槽内开设有滑槽,所述滑槽内卡设有滑块且所述滑块沿所述滑槽移动,所述滑块上安装有滑块固定座,所述滑块固定座一侧连接有滑块镶件,所述滑块镶件远离所述滑块固定座一侧连接有定位块,所述定位块远离所述滑块镶件一端与成型产品抵接,所述上模成型块的右侧下方固定设置有驱动块,所述驱动块远离所述上模成型块一端插入所述滑块镶件中,所述下模成型块上还设置有与所述滑块镶件抵接的止挡块。

[0006] 可选地,所述下模成型块的右上方开设有弹簧安装槽,所述弹簧安装槽内安装有氦气弹簧,所述氦气弹簧的轴端与所述滑块固定座接触。

[0007] 可选地,.所述滑块镶件上开设有通槽,所述驱动块设置有与所述滑块镶件对应的斜面,所述驱动块活动插入所述滑块镶件的所述通槽内且与所述滑块镶件的斜面贴合。

[0008] 可选地,所述上模座上安装有浇筑口,所述下模成型块内成型有浇筑流道,所述浇

筑流道与所述成型腔相连通。

[0009] 可选地,所述上模座与所述上模成型块的接触面由螺栓锁紧固定,所述下模座与所述下模成型块的接触面由螺栓锁紧固定。

[0010] 本实用新型实施例提供的用于冲压模具成型过程中持续定位的机构中的上述一个或多个技术方案至少具有如下技术效果之一:

[0011] 本实用新型实施例提供的用于冲压模具成型过程中持续定位的机构,采用简单的滑块方式,保证产品在成型过程中持续定位,确保成型的质量,进而节约模具成本,且能够防止注塑过程中注塑压力使所述滑块镶件变形,确保产品的生产质量。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型实施例提供的用于冲压模具成型过程中持续定位的机构的闭模状态剖视图;

[0014] 图2为本实用新型实施例提供的用于冲压模具成型过程中持续定位的机构的开模状态剖视图;

[0015] 图3为本实用新型实施例提供的用于冲压模具成型过程中持续定位的机构的下模的俯视图。

[0016] 其中,图中各附图标记:

[0017] 10、上模;100、上模座;100a、浇筑口;101、上模成型块;101a、浇筑流道;102、驱动块;

[0018] 20、下模;200、下模座;201、下模成型块;202、凹槽;203、滑槽;204、滑块;205、滑块固定座;206、滑块镶件;206a、通槽;207、定位块;208、止挡块;209、弹簧安装槽;210、氦气弹簧。

具体实施方式

[0019] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型的实施例,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 在本实用新型实施例的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型实施例和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者

隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型实施例的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0022] 在本实用新型实施例中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型实施例中的具体含义。

[0023] 在本实用新型的一个实施例中，如图1-图3所示，提供一种用于冲压模具成型过程中持续定位的机构，包括上模10和下模20，所述上模10包括上模座100，所述上模座100下方设置有上模成型块101，所述上模10包括下模座200，所述下模座200下方设置有下模成型块201，所述上模成型块101配合所述下模成型块201扣合形成成型腔，所述下模成型块201上开设有凹槽202，所述凹槽202内开设有滑槽203，所述滑槽203内卡设有滑块204且所述滑块204沿所述滑槽203移动，所述滑块204上安装有滑块固定座205，所述滑块固定座205一侧连接有滑块镶件206，所述滑块镶件206远离所述滑块固定座205一侧连接有定位块207，所述定位块207远离所述滑块镶件206一端与成型产品抵接，所述上模成型块101的右侧下方固定设置有驱动块102，所述驱动块102远离所述上模成型块101一端插入所述滑块镶件206中，所述下模成型块201上还设置有与所述滑块镶件206抵接的止挡块208。

[0024] 本实施例中，所述下模成型块201的右上方开设有弹簧安装槽209，所述弹簧安装槽209内安装有氮气弹簧210，所述氮气弹簧210的轴端与所述滑块固定座205接触，所述滑块204在所述驱动块102的作用下往右运动，使得所述氮气弹簧210处于压缩的状态，当所述上模10和所述下模20完成合模后，所述氮气弹簧210从而从压缩释放为自然的状态。

[0025] 本实施例中，所述滑块镶件206上开设有通槽206a，所述驱动块102设置有与所述滑块镶件206对应的斜面，所述驱动块102活动插入所述滑块镶件206的所述通槽206a内且与所述滑块镶件206的斜面贴合。由于所述驱动块102活动插入所述滑块镶件206的所述通槽206a内且与所述滑块镶件206的斜面贴合，进而使得所述上模10与所述下模20合模时能够紧密的贴合，进而保证产品在成型过程中对产品进行定位，防止注塑过程中注塑压力使所述滑块镶件206变形，确保产品的生产质量。

[0026] 本实施例中，所述上模座100上安装有浇筑口100a，所述下模成型块201内成型有浇筑流道101a，所述浇筑流道101a与所述成型腔相连通。

[0027] 本实施例中，所述上模座100与所述上模成型块101的接触面由螺栓锁紧固定，所述下模座200与所述下模成型块201的接触面由螺栓锁紧固定。

[0028] 本实用新型实施例提供的用于冲压模具成型过程中持续定位的机构，在自然状态下，所述定位块207会对产品进行定位。当所述上模10和所述下模20合模时，所述上模10向下运动过程中，所述驱动块102先与所述滑块镶件206接触，所述滑块204在所述驱动块102的作用下往右运动，从而所述氮气弹簧被压缩，此时所述驱动块102直身卡住所述滑块固定座205和所述滑块镶件206内，所述上模成型块101即将接触产品，所述上模10具继续下行，所述上模成型块101开始接触产品并开始成型工作，产品开始往里面收缩，此时所述上模10具继续下行，从而完成成型动作。在此过程中，所述驱动块102继续下行，所述驱动块102斜面开始接触所述滑块镶件206，此时所述滑块204在所述氮气弹簧的作用下开始复位，所以

此时所述定位块207与产品一起往内收缩并持续对产品进行精准定位,从而完成成型工作。成型工作结束后,所述上模10具开始上行,所述驱动块102与所述滑块镶件206斜面开始接触,驱使滑块镶件206及所述滑块204往右运动,将所述定位块207复位,并压缩所述氮气弹簧,所述上模10具继续上行,所述驱动块102直身与所述滑块镶件206接触,所述滑块204停止运动.随后所述上模10具上行达到冲床的最高点,从而一个工作过程结束。

[0029] 本实用新型实施例提供的用于冲压模具成型过程中持续定位的机构,采用简单的滑块204方式,保证产品在成型过程中持续定位,确保成型的质量,进而节约模具成本,且能够防止注塑过程中注塑压力使所述滑块镶件206变形,确保产品的生产质量。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,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、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

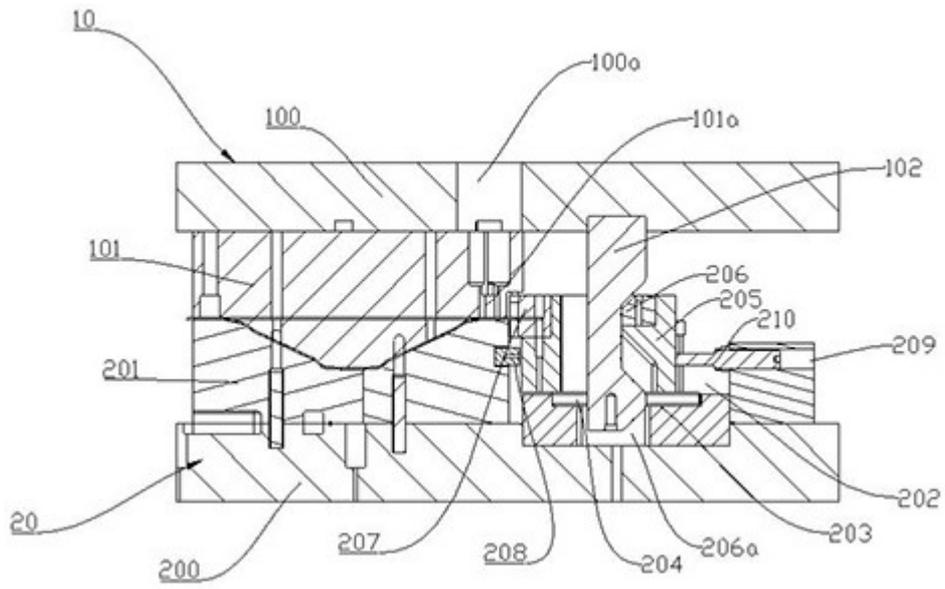


图 1

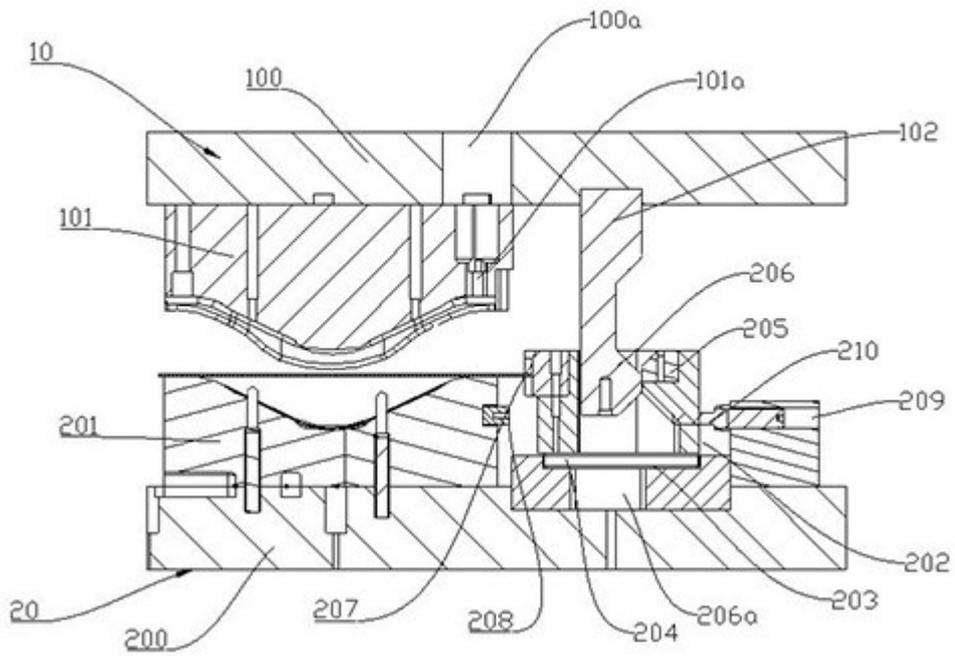


图 2

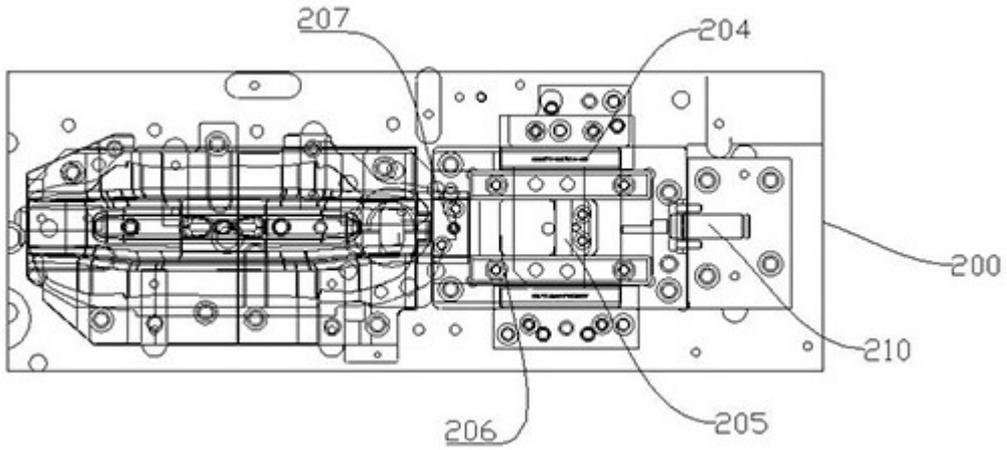


图 3