



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212219123 U

(45) 授权公告日 2020.12.25

(21) 申请号 202020518654.4

(22) 申请日 2020.04.09

(73) 专利权人 合肥贝禹电子科技有限公司
地址 230000 安徽省合肥市巢湖经济开发区金山路标准厂房8#

(72) 发明人 刘宏彪

(74) 专利代理机构 杭州君度专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33240

代理人 王桂名

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/27 (2006.01)

B29C 45/38 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

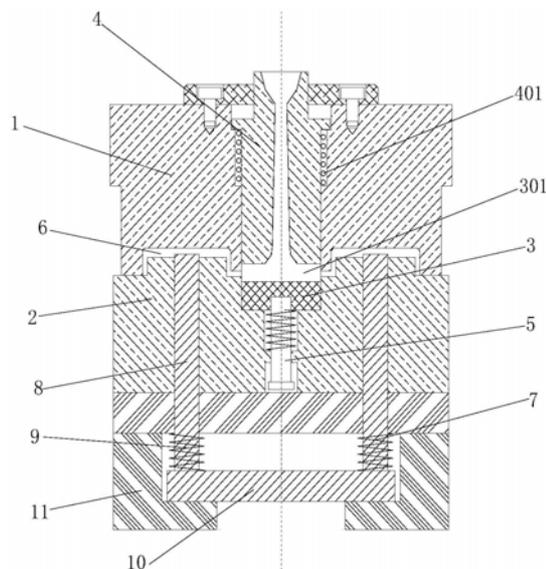
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有自动切断机构的注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有自动切断机构的注塑模具,包括定模板、动模板、剪切板,定模板的中心贯穿设置有浮动浇口套,剪切板可移动的设置在所动模板的中心轴孔内,剪切板的前端正对浮动浇口套的浇口,剪切板的后端连接有将其推入浮动浇口套浇口位置的复位杆,在定模板的前端与动模板之间形成凹形的塑件成型腔,在动模板的前端绕轴向设置有顶出机构,顶出机构包括顶出杆、复位弹簧以及限位板,顶出杆的前端贯穿动模板并延伸至塑件成型腔内,顶出杆的后端与所述限位板相连接。通过设置的剪切板实现对料头的侧切,在注塑完成后模具后退的瞬间完成对料头的自动切断,避免了手工去浇口产生的塑件瑕疵和变形,提高了产品成型工艺的自动化程度。



1. 一种具有自动切断机构的注塑模具,包括定模板(1)、动模板(2)、剪切板(3),所述定模板(1)的中心贯穿设置有浮动浇口套(4),所述剪切板(3)可移动的设置在其中心轴孔内,其特征在于,所述剪切板(3)的前端正对所述浮动浇口套(4)的浇口,所述剪切板(3)的后端连接有将其推入所述浮动浇口套(4)浇口位置的复位杆(5),在所述定模板(1)的前端与所述动模板(2)之间形成凹形的塑件成型腔(6),在所述动模板(2)的前端绕轴向设置有顶出机构(7),所述顶出机构包括顶出杆(8)、复位弹簧(9)以及限位板(10),所述顶出杆(8)的前端贯穿所述动模板(2)并延伸至所述塑件成型腔(6)内,所述顶出杆(8)的后端贯穿所述动模板(2)并与所述限位板(10)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有自动切断机构的注塑模具,其特征在于,在所述定模板(1)前端绕轴向设置有多个凹槽(101),所述动模板(2)的端部设置有与所述凹槽(101)相配合的凸起(201),所述凸起(201)前端伸出至所述凹槽(101)内、并与所述的定模板(1)之间形成所述塑件成型腔(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有自动切断机构的注塑模具,其特征在于,所述剪切板(3)与所述浮动浇口套(4)之间形成有与所述塑件成型腔(6)相连通的分流道(301),所述剪切板(3)的宽度尺寸大于所述浮动浇口套(4)的浇口宽度尺寸。

4. 根据权利要求1所述的一种具有自动切断机构的注塑模具,其特征在于,所述复位弹簧(9)套设在所述顶出杆(8)的下端,且所述复位弹簧(9)一端与所述动模板(2)的后端相接触,另一端与所述限位板(10)的表面相接触。

5. 根据权利要求4所述的一种具有自动切断机构的注塑模具,其特征在于,在所述动模板(2)的后端设置有台阶状的动模底板(11),所述限位板(10)设置在所述动模板(2)与所述动模底板(11)之间形成的可移动空间内。

6. 根据权利要求1所述的一种具有自动切断机构的注塑模具,其特征在于,所述浮动浇口套(4)的外侧套设有压缩弹簧(401),在所述定模板(1)的端口内侧还开设有供所述浮动浇口套(4)移动的限位空间。

一种具有自动切断机构的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,特别涉及一种具有自动切断机构的注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具,也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具。注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法,具体指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔,经冷却固化后,得到成型品,注塑模具的成型过程中,需要向模具的型腔内注入熔融胶液而需设置供熔融胶液流入的胶口。

[0003] 现有常规的注塑模具是将胶口设置于型腔的一侧,产品在成型后与型腔连接的胶口处的熔融胶液固化并和型腔内的产品连接在一起的部分需以手工的方式去除,人工成本低,且生产效率低,并且人工去除后,产品在胶口与产品连接处容易遗留较大的毛边影响产品平面度及产品质量。因此,我们提出一种具有自动切断机构的注塑模具。

实用新型内容

[0004] 针对背景技术中的问题,本实用新型的目的在于提供一种具有自动切断机构的注塑模具,能够减轻工人的劳动强度,实现机械化、自动化。

[0005] 本实用新型采用以下技术方案得以实现:

[0006] 一种具有自动切断机构的注塑模具,包括定模板、动模板、剪切板,所述定模板的中心贯穿设置有浮动浇口套,所述剪切板可移动的设置于所述动模板的中心轴孔内,所述剪切板的前端正对所述浮动浇口套的浇口,所述剪切板的后端连接有将其推入所述浮动浇口套浇口位置的复位杆,在所述定模板的前端与所述动模板之间形成凹形的塑件成型腔,在所述动模板的前端绕轴向设置有顶出机构,所述顶出机构包括顶出杆、复位弹簧以及限位板,所述顶出杆的前端贯穿所述动模板并延伸至所述塑件成型腔内,所述顶出杆的后端贯穿所述动模板并与所述限位板相连接。

[0007] 进一步地,在所述定模板前端绕轴向设置有多个凹槽,所述动模板的端部设置有与所述凹槽相配合的凸起,所述凸起前端伸出至所述凹槽内、并与所述的定模板之间形成所述塑件成型腔。

[0008] 进一步地,所述剪切板与所述浮动浇口套之间形成有与所述塑件成型腔相连通的分流道,所述剪切板的宽度尺寸大于所述浮动浇口套的浇口宽度尺寸。

[0009] 进一步地,所述复位弹簧套设在所述顶出杆的下端,且所述复位弹簧一端与所述动模板的后端相接触,另一端与所述限位板的表面相接触。

[0010] 更进一步地,在所述动模板的后端设置有台阶状的动模底板,所述限位板设置在所述动模板与所述动模底板之间形成的可移动空间内。

[0011] 进一步地,所述浮动浇口套的外侧套设有压缩弹簧,在所述定模板的端口内侧还开设有供所述浮动浇口套移动的限位空间。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点:

[0013] 在本实用新型中通过设置的剪切板实现对料头的侧切,在注塑完成后模具后退的瞬间完成对料头的自动切断,避免了手工去浇口产生的塑件瑕疵和变形;通过设置延伸至塑件成型腔内的顶出杆,使得注塑成型后的产品在中心位置处形成凹槽,实现槽形产品的一次性注塑成型,提高了产品成型工艺的自动化程度。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型具有自动切断机构的注塑模具注塑时的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型注塑模具注塑完成后的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型注塑模具注塑完成后动模板退出后的结构示意图。

[0017] 图中:1-定模板;2-动模板;3-剪切板;4-浮动浇口套;5-复位杆;6-塑件成型腔;7-顶出机构;8-顶出杆;9-复位弹簧;10-限位板;11-动模底板;12-塑件;101-凹槽;201-凸起;301-分流道;401-压缩弹簧。

具体实施方式

[0018] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0019] 下面详细描述本专利的实施例,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,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0020] 如图1-3所示,一种具有自动切断机构的注塑模具,包括定模板1、动模板2、剪切板3,所述定模板1的中心贯穿设置有浮动浇口套4,所述剪切板3可移动的设置于所述动模板2的中心轴孔内,所述剪切板3的前端正对所述浮动浇口套4的浇口,所述剪切板3的后端连接有将其推入所述浮动浇口套4浇口位置的复位杆5,在所述定模板1的前端与所述动模板2之间形成凹形的塑件成型腔6,在所述动模板2的前端绕轴向设置有顶出机构7,所述顶出机构包括顶出杆8、复位弹簧9以及限位板10,所述顶出杆8的前端贯穿所述动模板2并延伸至所述塑件成型腔6内,所述顶出杆8的后端贯穿所述动模板2并与所述限位板10相连接。

[0021] 在所述定模板1前端绕轴向设置有多个凹槽101,所述动模板2的端部设置有与所述凹槽101相配合的凸起201,所述凸起201前端伸出至所述凹槽101内、并与所述的定模板1之间形成所述塑件成型腔6。

[0022] 所述剪切板3与所述浮动浇口套4之间形成有与所述塑件成型腔6相连通的分流道301,所述剪切板3的宽度尺寸大于所述浮动浇口套4的浇口宽度尺寸。

[0023] 所述复位弹簧9套设在所述顶出杆8的下端,且所述复位弹簧9一端与所述动模板2的后端相接触,另一端与所述限位板10的表面相接触。

[0024] 其中,在所述动模板2的后端设置有台阶状的动模底板11,所述限位板10设置在所述动模板2与所述动模底板11之间形成的可移动空间内。

[0025] 在本实用新型的技术方案中,所述浮动浇口套4的外侧套设有压缩弹簧401,在所述定模板1的端口内侧还开设有供所述浮动浇口套4移动的限位空间。便于注塑完成后浮动浇口套4在定模板1的端口中的移动复位。

[0026] 工作原理:

[0027] 注塑机工作时,其喷嘴接触浮动浇口套4,并压缩压缩弹簧401,此时剪切板3受力位于动模板2的中心轴孔的底部,使得分流道301与塑件成型腔6相连通,进行注塑,注塑完成后,喷嘴后退,浮动浇口套4在压缩弹簧401的作用下复位,同时动模板2后退,使之与定模板1分离,此时在弹簧的作用下复位杆5带动剪切板3移动,使得剪切板3与塑件成型腔6之间形成剪切状态,从而实现塑件12的剪切分离。之后动模板2继续后退,同时顶出杆8向上移动,将塑件12从动模板2端部分离后,在复位弹簧9的作用下,限位板10带到顶出杆8复位,从而实现塑件12的脱离,完成注塑成型工艺。

[0028] 本实用新型注塑模具中通过设置的剪切板3实现对料头的侧切,在注塑完成后模具后退的瞬间完成对料头的自动切断,避免了手工去浇口产生的塑件瑕疵和变形;通过设置延伸至塑件成型腔6内的顶出杆8,使得注塑成型后的产品在中心位置处形成凹槽,实现槽形产品的一次性注塑成型,提高了产品成型工艺的自动化程度。

[0029] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”;“上”;“下”;“前”;“后”;“左”;“右”;“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专利和简化描述,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专利的限制。

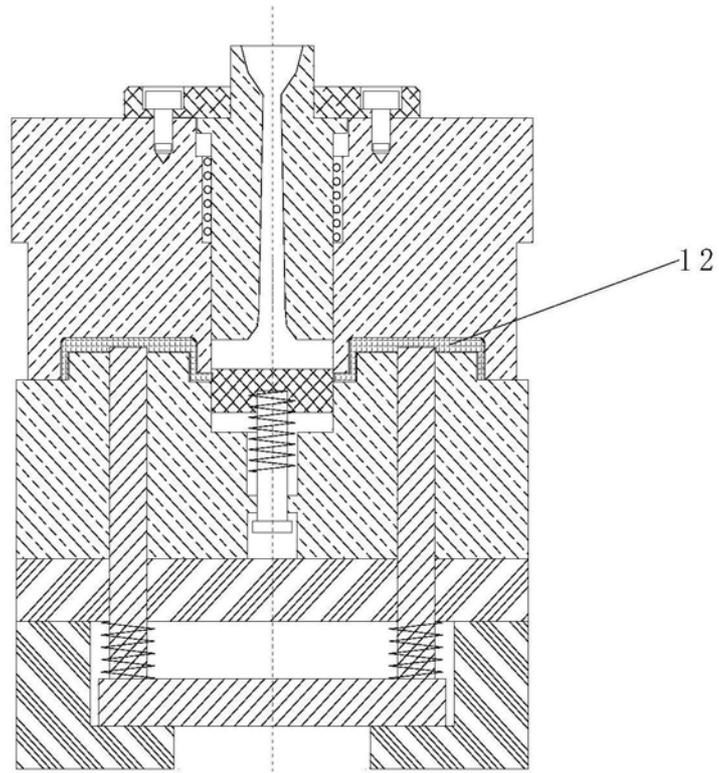


图2

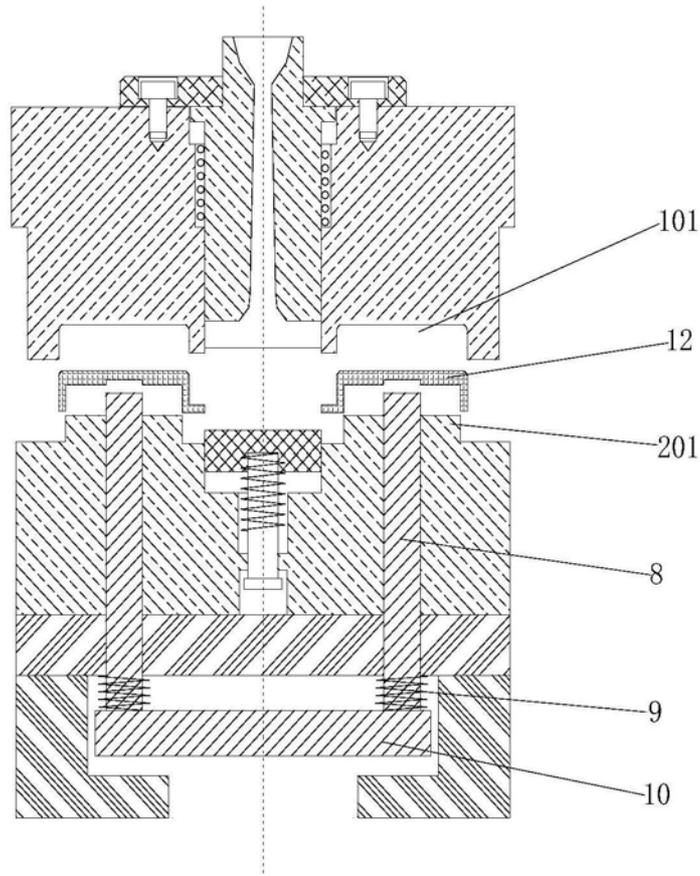


图3