(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215619729 U
(45)授权公告日 2022.01.25

(21)申请号 202121425567.5

(22)申请日 2021.06.25

(73)专利权人 福建福宗实业集团有限公司
地址 350509 福建省福州市连江县连江经济开发区青浦园区

(72)发明人 刘扬金 李玲 郭雪峰

(74)专利代理机构 北京易捷胜知识产权代理事务所(普通合伙) 11613
代理人 黄骏鹏

(51)Int.Cl.
*B29C 45/38*(2006.01)
*B29C 45/40*(2006.01)
*B29C 45/17*(2006.01)

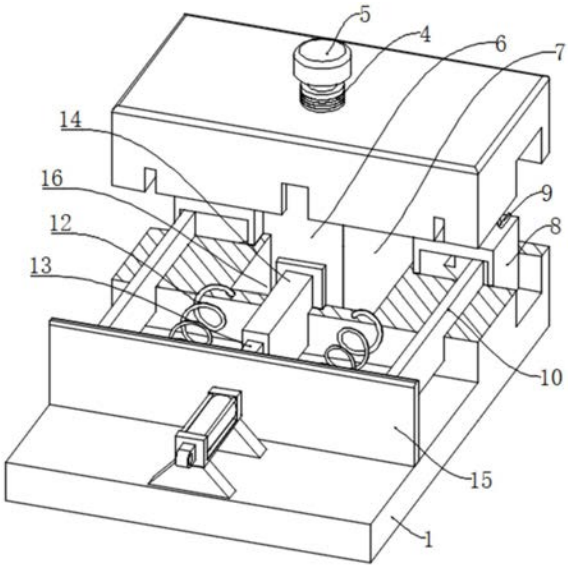
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(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

本实用新型涉及注塑模具技术领域，具体为一种具有自动切断机构的注塑模具，包括加工平台以及设置在加工平台上的膜盒，膜盒内部设置开口向左的成型腔，膜盒的顶部设有注塑口，注塑口外部旋接有密封盖，成型腔的左侧设有密封组件，成型腔的右侧设有脱模组件，密封组件包括左扇门和右扇门，左扇门和右扇门在驱动机构的带动下进行直线相向运动，成型腔的左上端安装有切刀。本实用新型通过将驱动机构共同作用于密封组件与脱模组件，形成联动的效果，使得左扇门、右扇门总是在脱模之前快速打开，而在脱模之后快速闭合，自动化程度高，有效提高生产效率，提升生产质量。




CN 215619729 U

1.一种具有自动切断机构的注塑模具,包括加工平台(1)以及设置在加工平台(1)上的膜盒(2),其特征在于:所述膜盒(2)内部设置开口向左的成型腔(16),膜盒(2)的顶部设有注塑口(4),所述注塑口(4)外部旋接有密封盖(5),所述成型腔(16)的左侧设有密封组件,成型腔(16)的右侧设有脱模组件,所述密封组件包括左扇门(6)和右扇门(7),所述左扇门(6)和右扇门(7)在驱动机构的带动下进行直线相向运动,成型腔(16)的左上端安装有切刀(3)。

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:所述左扇门(6)与右扇门(7)相互远离的一端分别固定连接一组移动块(8),移动块(8)的上下两端分别设有一组第一弹簧(9),膜盒(2)的外壁两侧均设有与移动块(8)滑动配合的矩形开槽,矩形开槽上下两侧分别开设与左扇门(6)以及右扇门(7)相配合的纵向开槽,第一弹簧(9)固定设置在纵向开槽内,并依次与左扇门(6)与右扇门(7)抵触连接。

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:所述加工平台(1)的右上端固定安装有立板(15),驱动机构包括设置在立板(15)右侧的液压缸以及限位板(11),液压缸的上下两个端盖固定连接立块,立块固定连接加工平台(1),液压缸的活塞杆贯穿立板(15)并固定连接限位板(11)。

4.根据权利要求3所述的一种具有自动切断机构的注塑模具,其特征在于:限位板(11)的两端均固定连接一组推条(10),移动块(8)靠近推条(10)的一端开设有斜面腔,推条(10)远离限位板(11)的一端伸入矩形开槽并与斜面腔滑动抵触。

5.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:所述脱模组件包括第二弹簧(12)、伸缩杆(13)以及主推杆(14),膜盒(2)的右端开设有容纳主推杆(14)的通孔,主推杆(14)伸入成型腔(16)中并固定连接推块,主推杆(14)的两侧均设有一组第二弹簧(12),第二弹簧(12)一端固定连接限位板(11),第二弹簧(12)另一端固定连接膜盒(2)的外壁。

6.根据权利要求5所述的一种具有自动切断机构的注塑模具,其特征在于:所述主推杆(14)的内部设有开口向右的窄口槽,伸缩杆(13)一端固定连接限位板(11),伸缩杆(13)另一端伸入窄口槽并固定连接抵块。

# 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，具体为一种具有自动切断机构的注塑模具。

## 背景技术

[0002] 注射成型机是将热塑性塑料或热固性料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备，注射成型是通过注塑机和模具来实现的。首先使模具在承受住注射压力情况下闭合将制品取出注射装置在塑料注入模具之前将其熔融，然后控制压力和速度将熔体注入模具。现有的成型脱模后产品和浇口残余的塑胶是连在一起的，还需要增加一道去浇口的程序。

[0003] 而目前大都采用人工对模料余料进行切除，需要耗费大量人力，提高人力成本，并且需要将模料和制品先一起从模具中脱出，然后进行人工切除，效率低，耽误后续加工生产，不利于提高工厂的生产速度。

[0004] 鉴于此，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

[0005] 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，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有自动切断机构的注塑模具，包括加工平台以及设置在加工平台上的膜盒，所述膜盒内部设置开口向左的成型腔，膜盒的顶部设有注塑口，所述注塑口外部旋接有密封盖，所述成型腔的左侧设有密封组件，成型腔的右侧设有脱模组件，所述密封组件包括左扇门和右扇门，所述左扇门和右扇门在驱动机构的带动下进行直线相向运动，成型腔的左上端安装有切刀。

[0007] 优选的，所述左扇门与右扇门相互远离的一端分别固定连接一组移动块，移动块的上下两端分别设有一组第一弹簧，膜盒的外壁两侧均设有与移动块滑动配合的矩形开槽，矩形开槽上下两侧分别开设与左扇门以及右扇门相配合的纵向开槽，第一弹簧固定设置在纵向开槽内，并依次与左扇门与右扇门抵触连接。

[0008] 优选的，所述加工平台的右上端固定安装有立板，驱动机构包括设置在立板右侧的液压缸以及限位板，液压缸的上下两个端盖固定连接立块，立块固定连接加工平台，液压缸的活塞杆贯穿立板并固定连接限位板。

[0009] 优选的，限位板的两端均固定连接一组推条，移动块靠近推条的一端开设有斜面腔，推条远离限位板的一端伸入矩形开槽并与斜面腔滑动抵触。

[0010] 优选的，所述脱模组件包括第二弹簧、伸缩杆以及主推杆，膜盒的右端开设有容纳主推杆的通孔，主推杆伸入成型腔中并固定连接推块，主推杆的两侧均设有一组第二弹簧，第二弹簧一端固定连接限位板，第二弹簧另一端固定连接膜盒的外壁。

[0011] 优选的，所述主推杆的内部设有开口向右的窄口槽，伸缩杆一端固定连接限位板，伸缩杆另一端伸入窄口槽并固定连接抵块。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1.本实用新型通过设置第二弹簧、伸缩杆以及主推杆配合使用，能够将模具自成型腔的左侧推出，使得其上浇口与切刀滑动接触，从而达到切断模具浇口残留的塑料的效果；

[0014] 2.本实用新型结构简单，设计合理，操作方便，通过将驱动机构共同作用于密封组件与脱模组件，形成联动的效果，使得左扇门、右扇门总是在脱模之前快速打开，而在脱模之后快速闭合，自动化程度高，有效提高生产效率，提升生产质量。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型结构的爆炸示意图一；

[0017] 图3为本实用新型结构的爆炸示意图二。

[0018] 图中：加工平台1、膜盒2、切刀3、注塑口4、密封盖5、左扇门6、右扇门7、移动块8、第一弹簧9、推条10、限位板11、第二弹簧12、伸缩杆13、主推杆14、立板15、成型腔16。

## 具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1至图3，本实用新型提供一种技术方案：一种具有自动切断机构的注塑模具，包括加工平台1以及固定设置在加工平台1上的膜盒2，膜盒2内部设置开口向左的成型腔16，膜盒2的顶部设有注塑口4，注塑口4外部通过内外旋接有密封盖5，成型腔16的左上端安装有切刀3。成型腔16的右侧设有脱模组件，脱模组件包括第二弹簧12、伸缩杆13以及主推杆14，膜盒2的右端开设有容纳主推杆14的通孔，主推杆14伸入成型腔16中并固定连接推块，主推杆14的两侧均设有一组第二弹簧12，第二弹簧12一端固定连接限位板11，第二弹簧12另一端固定连接膜盒2的外壁。通过设置第二弹簧12、伸缩杆13以及主推杆14配合使用，能够将模具自成型腔16的左侧推出，使得其上浇口与切刀3滑动接触，从而达到切断模具浇口残留的塑料的效果。

[0021] 如图1以及图2所示，主推杆14的内部设有开口向右的窄口槽，伸缩杆13一端固定连接限位板11，伸缩杆13另一端伸入窄口槽并固定连接抵块。这样设置，使得推条10事先作用于斜面腔，使得移动块8受力挤压第一弹簧9向外伸出，从而保证在脱模之前，左扇门6和右扇门7处在打开的状态。

[0022] 如图1以及图3所示，成型腔16的左侧设有密封组件，密封组件包括左扇门6和右扇门7，左扇门6和右扇门7在驱动机构的带动下进行直线相向运动。左扇门6与右扇门7相互远离的一端分别固定连接一组移动块8，移动块8的上下两端分别设有一组第一弹簧9，膜盒2的外壁两侧均设有与移动块8滑动配合的矩形开槽，矩形开槽上下两侧分别开设与左扇门6以及右扇门7相配合的纵向开槽，第一弹簧9固定设置在纵向开槽内，并依次与左扇门6与右扇门7抵触连接；移动块8靠近推条10的一端开设有斜面腔，斜面腔靠近成型腔16的一端向

左贯穿开设有容纳推条10的开孔，膜盒2的两端也开设有与推条10滑动配合的穿槽。

[0023] 如图2以及图3所示，加工平台1的右上端固定安装有立板15，驱动机构包括设置在立板15右侧的液压缸以及限位板11，液压缸的上下两个端盖固定连接立块，立块固定连接加工平台1，液压缸的活塞杆贯穿立板15并固定连接限位板11。限位板11的两端均固定连接一组推条10，，推条10远离限位板11的一端伸入矩形开槽并与斜面腔滑动抵触。通过开启液压缸，使起活塞杆作用于限位板11并依次带动推条10和伸缩杆13向左移动，这个过程中，伸缩杆13伸入主推杆14的窄口槽内，主推杆14不动，而推条10作用于斜面腔，使得移动块8受力并依次带动左扇门6和右扇门7相互远离，使得成型腔16的左侧处在打开状态，而随着伸缩杆13不断左移，使得伸缩杆13抵触到窄口槽的槽壁，从而带动主推杆14一同向左移动。

[0024] 工作原理：在实际使用中，通过开启液压缸，使起活塞杆作用于限位板11并依次带动推条10和伸缩杆13向左移动，这个过程中，伸缩杆13伸入主推杆14的窄口槽内，主推杆14不动，而推条10作用于斜面腔，使得移动块8受力并依次带动左扇门6和右扇门7相互远离，使得成型腔16的左侧处在打开状态，而随着伸缩杆13不断左移，使得伸缩杆13抵触到窄口槽的槽壁，从而带动主推杆14一同向左移动，使得主推杆14将模具自成型腔16的左侧推出，使得其上浇口与切刀3滑动接触，从而达到切断模具浇口残留的塑料的效果；

[0025] 当活塞杆向液压缸内回缩时，限位板11依次带动推条10和伸缩杆13向右移动，这个过程中，伸缩杆13带动主推杆14移动到原始位置，而推条10逐渐脱离出斜面腔，此时在第一弹簧9的反弹力作用下，使得移动块8依次带动左扇门6和右扇门7相互闭合，从而为下一次的注塑做准备。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

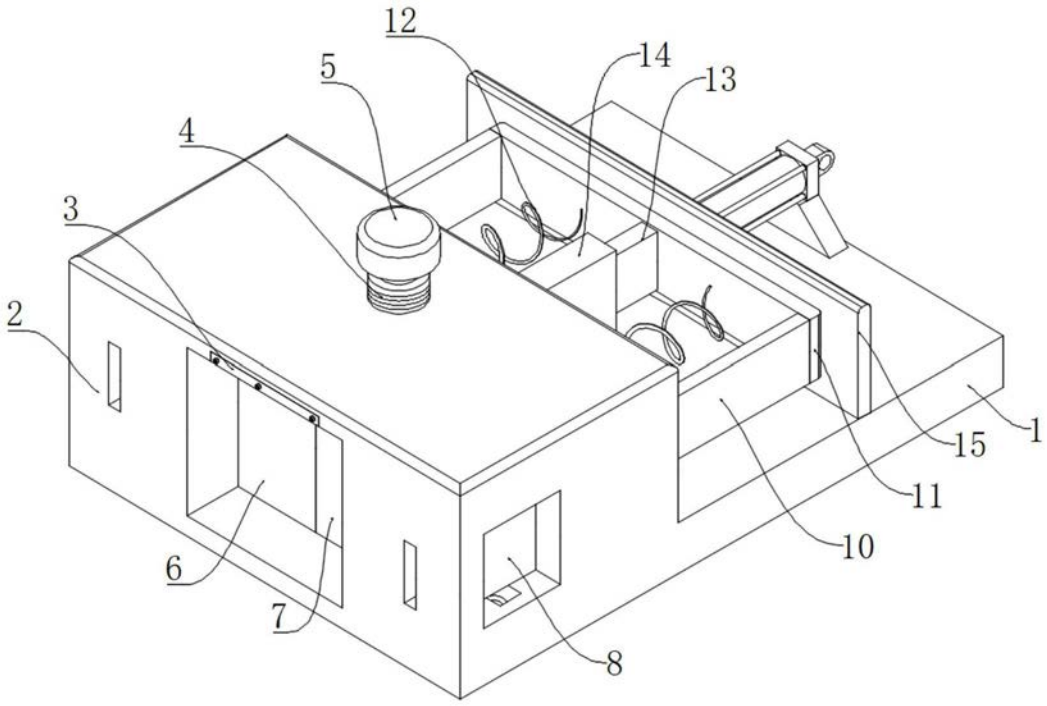



图1

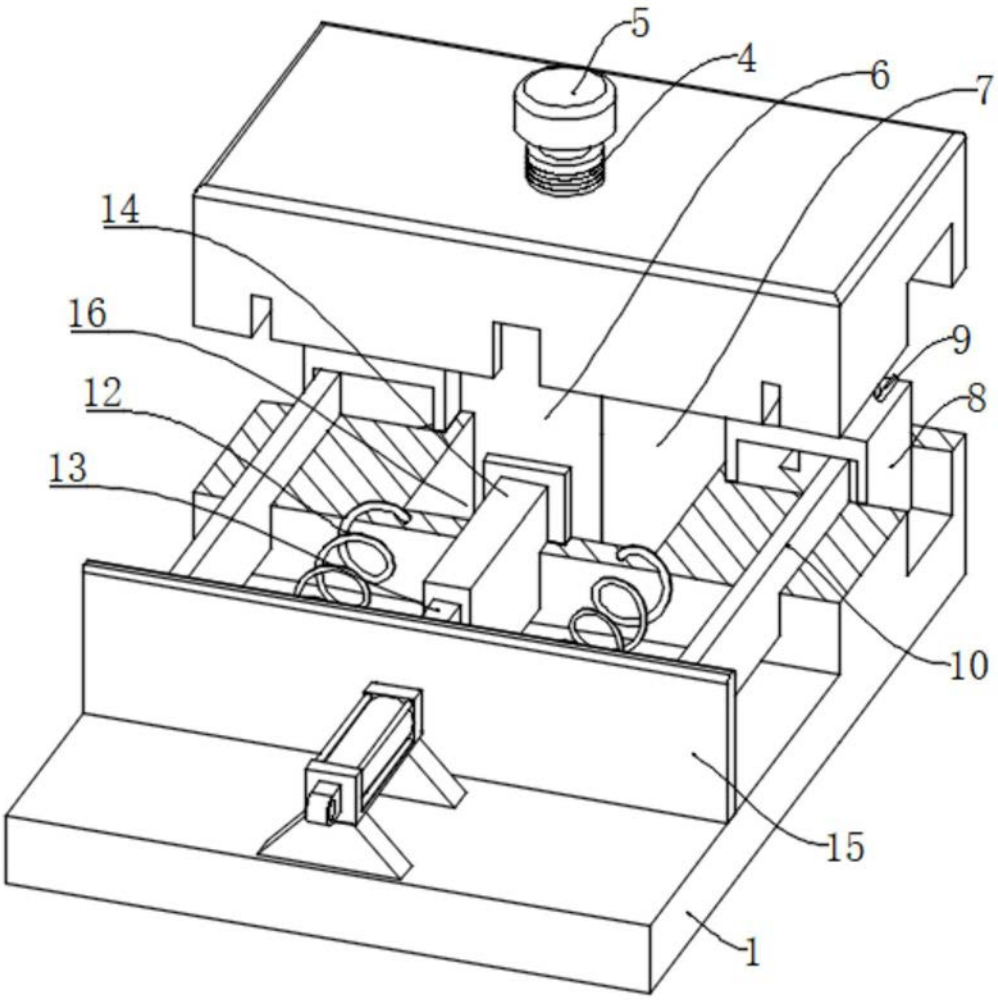



图2

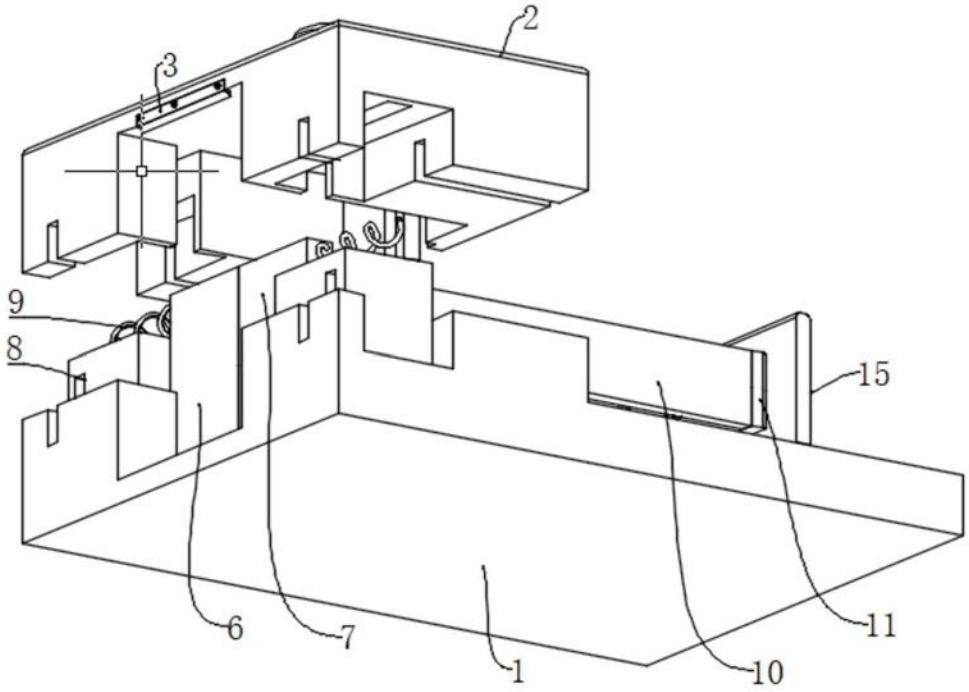



图3