



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212331723 U

(45) 授权公告日 2021.01.12

(21) 申请号 202020739203.3

(22) 申请日 2020.05.07

(73) 专利权人 四川瑞力特精密模具有限公司  
地址 629000 四川省遂宁市经济开发区玉  
龙路微电子园88号

(72) 发明人 钟海 蔡发前

(74) 专利代理机构 成都三诚知识产权代理事务  
所(普通合伙) 51251  
代理人 成实 饶振浪

(51) Int. Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/33 (2006.01)

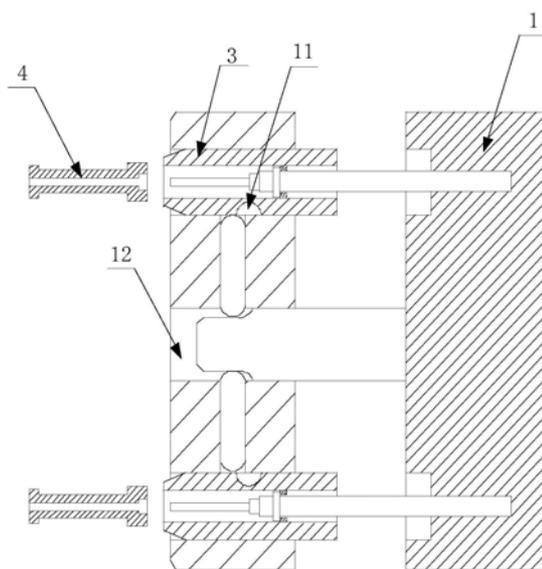
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种分段抽芯机构

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种分段抽芯机构,其特征在于:包括滑块(1),连接在滑块(1)上的若干个抽芯装置,连接在抽芯装置上的型芯定位装置;所述抽芯装置包括设置在型芯定位装置上的端部堵块(3),一端与滑块(1)连接、另一端贯穿端部堵块(3)的推管型芯(9);所述推管型芯(9)能在端部堵块(3)内移动,且能带动端部堵块(3)移动。本实用新型结构简单,加工方便,采用分段抽芯的方式,有效的解决了产品抽芯时拉伤、拉破的问题。另外,本实用新型通过堵块凹槽、导柱等部件来驱动卡块滑动,从而实现卡紧或松开端部堵块,达到二次抽芯的目的,避免了使用弹簧等部件所带来的不可控性。



1. 一种分段抽芯机构,其特征在于:包括滑块(1),连接在滑块(1)上的若干个抽芯装置,连接在抽芯装置上的型芯定位装置;所述抽芯装置包括设置在型芯定位装置上的端部堵块(3),一端与滑块(1)连接、另一端贯穿端部堵块(3)的推管型芯(9);所述推管型芯(9)能在端部堵块(3)内移动,且能带动端部堵块(3)移动。

2. 根据权利要求1所述的分段抽芯机构,其特征在于:所述端部堵块(3)上开设有通孔(10),通孔(10)内设置有轴肩挡圈(15);所述推管型芯(9)贯穿通孔(10),推管型芯(9)上设置有轴肩(7),且推管型芯(9)移动时轴肩(7)能抵靠轴肩挡圈(15)。

3. 根据权利要求2所述的分段抽芯机构,其特征在于:所述型芯定位装置包括固定块(2),连接在固定块(2)上的卡紧装置;所述固定块(2)上开设有堵块安装孔(13)和导柱安装孔(12),以及连通堵块安装孔(13)和导柱安装孔(12)的卡块安装孔(14);所述端部堵块(3)伸入到堵块安装孔(13)内。

4. 根据权利要求3所述的分段抽芯机构,其特征在于:所述卡紧装置包括一端与滑块(1)连接、另一端设置有导柱凹部(5)的导柱(6),安装在卡块安装孔(14)内的卡块(8);所述端部堵块(3)上开设有堵块凹槽(11),导柱(6)伸入到导柱安装孔(12)内;所述卡块(8)能沿卡块安装孔(14)滑动,且卡块(8)滑动时其一端能伸入到堵块凹槽(11)中、其另一端则能伸入到导柱凹部(5)中。

5. 根据权利要求4所述的分段抽芯机构,其特征在于:所述卡块(8)的两端均设有圆弧倒角。

## 一种分段抽芯机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体是指一种分段抽芯机构。

### 背景技术

[0002] 当塑料制品侧壁带有通孔、凸台或凹槽时,注塑模具要设计抽芯机构,在塑料制品脱模之前先完成侧向抽芯,使塑料制品安全脱模。当塑料制品外部侧面有管状凸起或加强筋时,只采用一次抽芯容易拉坏产品上的管状凸起或加强筋,使塑料制品损坏,增加产品的废品率。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述问题,提供一种能够分段抽芯,以解决一次抽芯时抽芯力过大而损坏产品的分段抽芯机构。

[0004] 本实用新型的目的通过下述技术方案实现:一种分段抽芯机构,包括滑块,连接在滑块上的若干个抽芯装置,连接在抽芯装置上的型芯定位装置;所述抽芯装置包括设置在型芯定位装置上的端部堵块,一端与滑块连接、另一端贯穿端部堵块的推管型芯;所述推管型芯能在端部堵块内移动,且能带动端部堵块移动。

[0005] 进一步的,所述端部堵块上开设有通孔,通孔内设置有轴肩挡圈;所述推管型芯贯穿通孔,推管型芯上设置有轴肩,且推管型芯移动时轴肩能抵靠轴肩挡圈。

[0006] 所述型芯定位装置包括固定块,连接在固定块上的卡紧装置;所述固定块上开设有堵块安装孔和导柱安装孔,以及连通堵块安装孔和导柱安装孔的卡块安装孔;所述端部堵块伸入到堵块安装孔内。

[0007] 所述卡紧装置包括一端与滑块连接、另一端设置有导柱凹部的导柱,安装在卡块安装孔内的卡块;所述端部堵块上开设有堵块凹槽,导柱伸入到导柱安装孔内;所述卡块能沿卡块安装孔滑动,且卡块滑动时其一端能伸入到堵块凹槽中、其另一端则能伸入到导柱凹部中。

[0008] 所述卡块的两端均设有圆弧倒角。

[0009] 本实用新型较现有技术相比,具有以下优点及有益效果:本实用新型结构简单,加工方便,采用分段抽芯的方式,有效的解决了产品抽芯时拉伤、拉破的问题。另外,本实用新型通过堵块凹槽、导柱等部件来驱动卡块滑动,从而实现卡紧或松开端部堵块,达到二次抽芯的目的,避免了使用弹簧等部件所带来的不可控性。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型抽芯前的剖视图。

[0011] 图2为本实用新型一次抽芯后的剖视图。

[0012] 图3为本实用新型二次抽芯后的剖视图。

[0013] 图4为本实用新型的固定块的剖视图。

[0014] 上述附图中的附图标记为:1—滑块,2—固定块,3—端部堵块,4—产品,5—导柱凹部,6—导柱,7—轴肩,8—卡块,9—推管型芯,10—通孔,11—堵块凹槽,12—导柱安装孔,13—堵块安装孔,14—卡块安装孔,15—轴肩挡圈。

### 具体实施方式

[0015] 下面结合实施例对本实用新型作进一步地详细说明,但本实用新型的实施方式并不限于此。

[0016] 实施例

[0017] 如图1~3所示,本实用新型的分段抽芯机构,包括滑块1,抽芯装置以及型芯定位装置。抽芯装置固定连接在滑块1上,且抽芯装置的数量根据所要生产的产品来设置,本实施例设置为两个。型芯定位装置连接在抽芯装置上,用于固定抽芯装置。

[0018] 所述抽芯装置包括端部堵块3和推管型芯9;该端部堵块3安装在型芯定位装置上,并且端部堵块3上开设有通孔10,通孔10内设置有轴肩挡圈15。推管型芯9的一端固定在滑块1上,其另一端则贯穿通孔10;当滑块1移动时,推管型芯9能在通孔10内移动;该推管型芯9上设置有轴肩7,当推管型芯9在通孔10内移动时轴肩7能抵靠轴肩挡圈15,从而使端部堵块3跟随移动。

[0019] 所述型芯定位装置包括固定块2,连接在固定块2上的卡紧装置。所述固定块2上开设有堵块安装孔13和导柱安装孔12,以及连通堵块安装孔13和导柱安装孔12的卡块安装孔14,如图4所示。所述端部堵块3贯穿堵块安装孔13。

[0020] 所述卡紧装置包括导柱6和卡块8,该导柱6的一端与滑块1固定连接,当滑块1滑动时也能带动导柱6移动;导柱6的另一端则贯穿导柱安装孔12,因此导柱6能在导柱安装孔12内移动。该卡块8安装在卡块安装孔14内,并且该卡块8能沿卡块安装孔14滑动。

[0021] 该导柱6远离滑块1的一端设置有导柱凹部5,所述端部堵块3上开设有堵块凹槽11;当卡块8滑动时其一端能伸入到堵块凹槽11中、其另一端则能伸入到导柱凹部5中。当端部堵块3和导柱6移动时能够挤压卡块8,使卡块8滑动。所述卡块8的两端均设有圆弧倒角,使端部堵块3和导柱6能够更好的挤压卡块8。

[0022] 当产品注塑成型后,推管型芯9的端部位于产品内,端部堵块3的端部则封堵住产品4的端部,如图1所示,导柱6贯穿固定块2,由于导柱6的挤压,卡块8远离导柱6的一端插入到堵块凹槽11内,从而固定住端部堵块3;此时则需要将推管型芯9和端部堵块3抽离产品,即对产品进行抽芯。抽芯时整个机构位于工作台上,推动滑块1,使滑块1向远离固定块2的一侧滑动,此时滑块1带动推管型芯9移动,同时导柱6也跟随滑块1移动,推管型芯9慢慢的抽离产品4,完成一次抽芯,如图2所示。继续推动滑块1,当推管型芯9上的轴肩7挤压端部堵块3内的轴肩挡圈15时,端部堵块3受到推力,同时导柱6继续跟随滑块1移动,在移动的过程中,由于导柱6上设置有导柱凹部5,导柱6不再挤压到卡块8,又由于端部堵块3受到推管型芯9的推力,卡块8脱离堵块凹槽11,使得端部堵块3能够向远离产品的一侧移动,直至端部堵块3脱离产品4,完成二次抽芯,如图3所示。

[0023] 如上所述,便可很好的实现本实用新型。

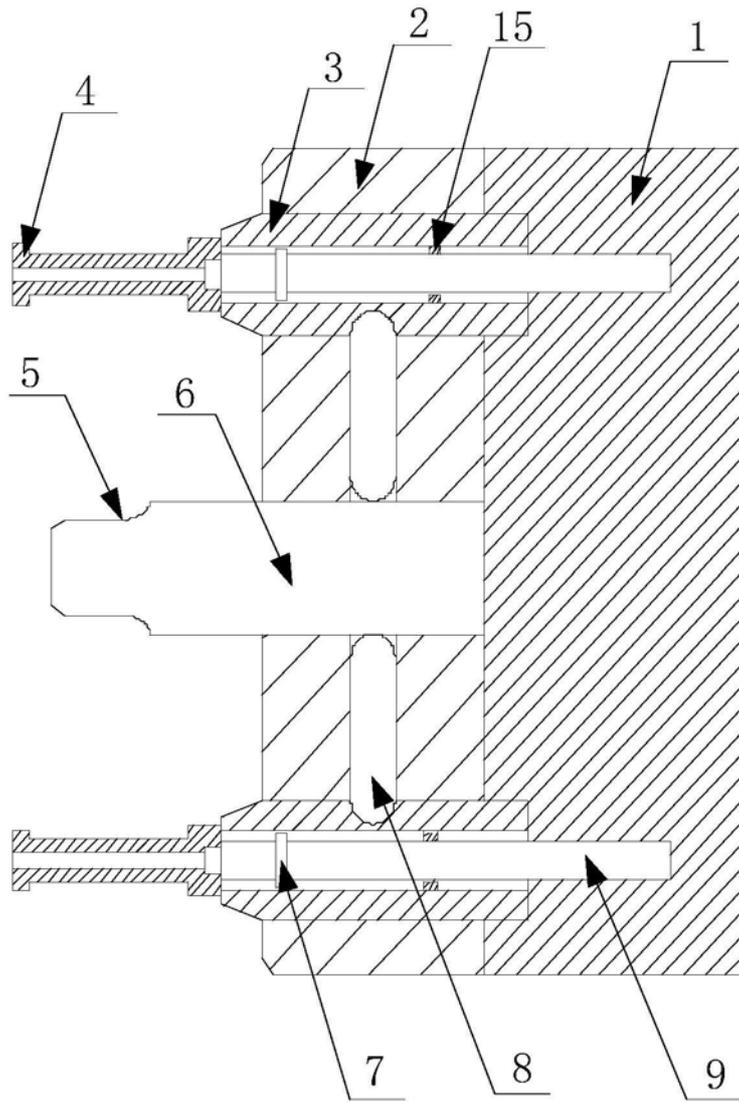


图1

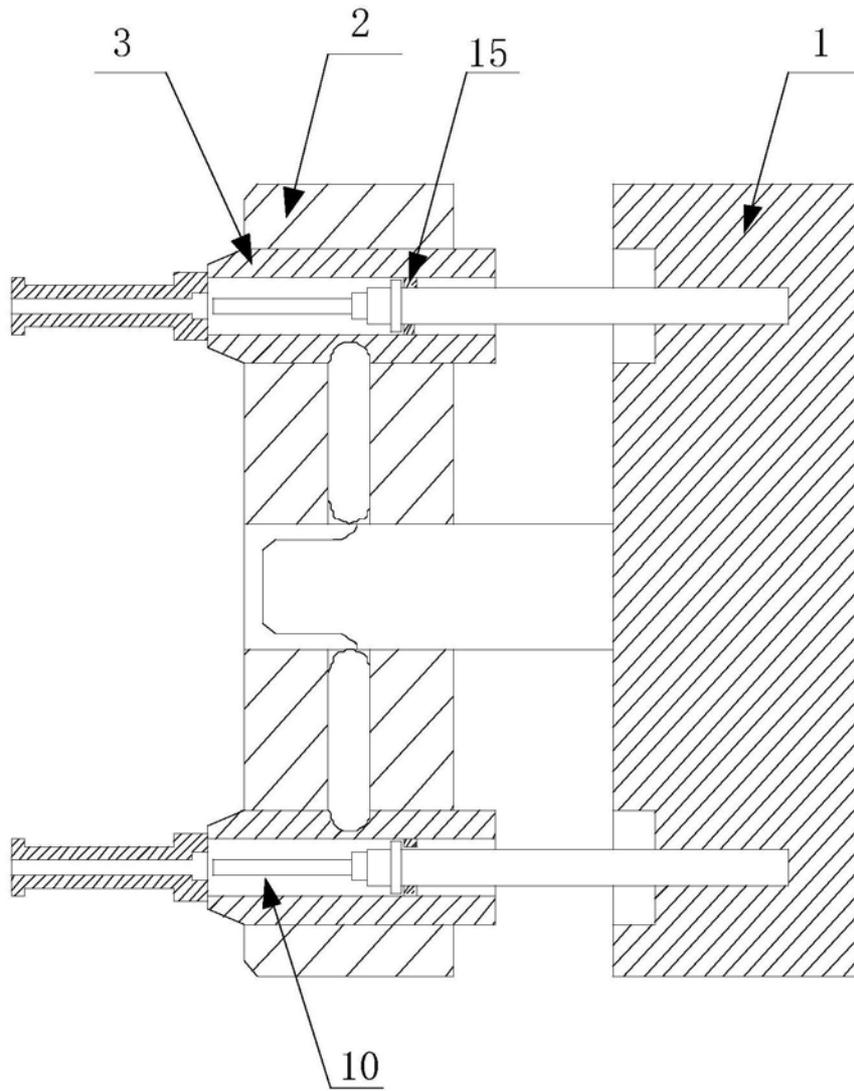


图2

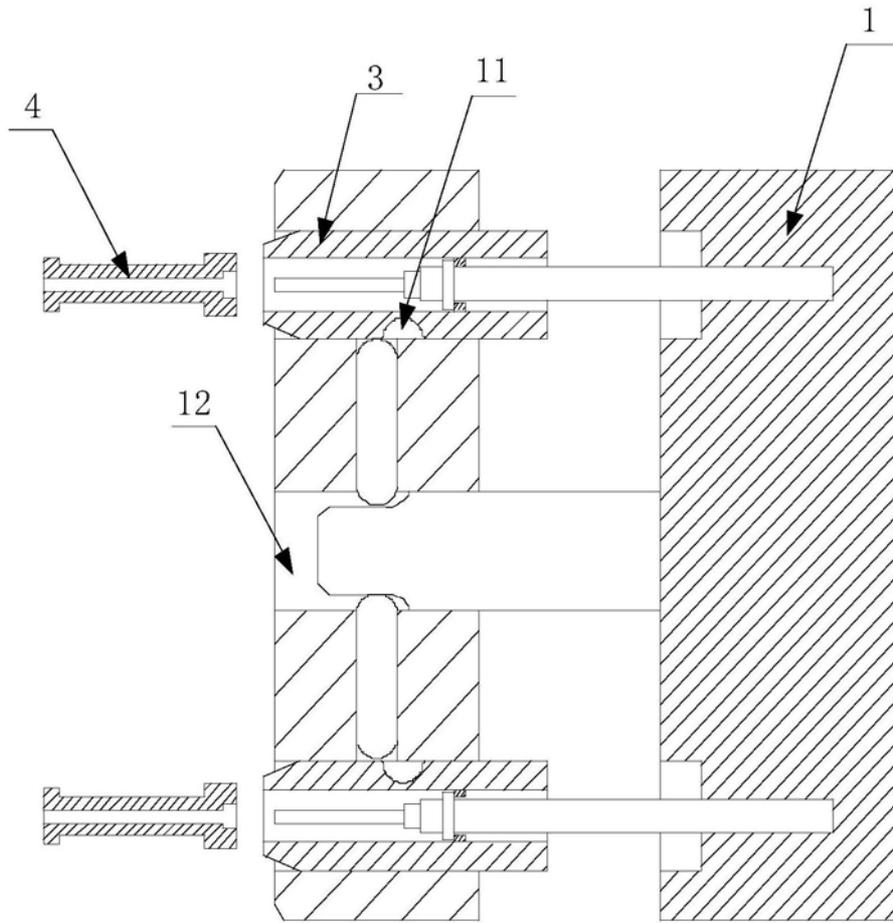


图3

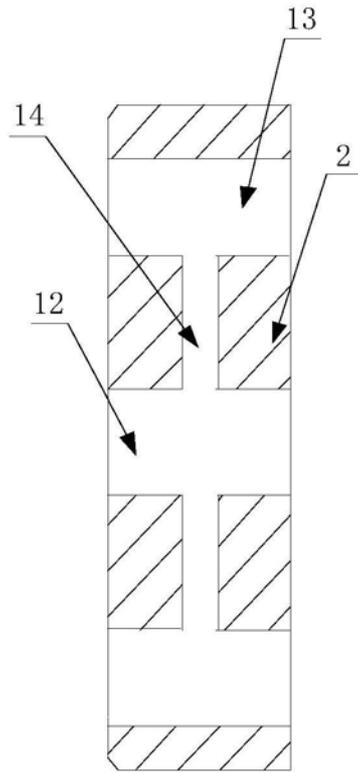


图4