



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112793093 A

(43) 申请公布日 2021.05.14

(21) 申请号 202011531518.X

(22) 申请日 2020.12.22

(71) 申请人 何星

地址 423000 湖南省郴州市桥口镇白溪村
兴民组

(72) 发明人 何星

(51) Int. Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/13 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

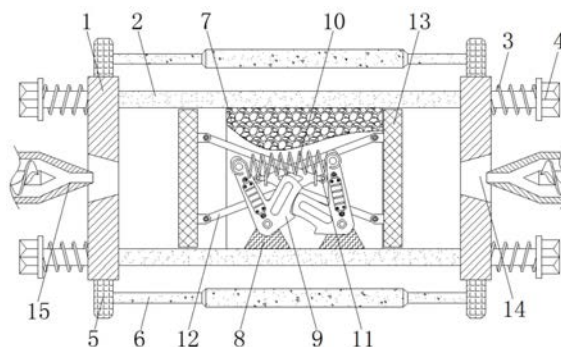
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种可自动顶出的塑料注塑用双注射口注塑装置

(57) 摘要

本发明涉及塑料注塑设备技术领域,且公开了一种可自动顶出的塑料注塑用双注射口注塑装置,包括上模具,所述上模具的内部滑动连接有滑杆,所述滑杆的外侧套接有复位弹簧,所述复位弹簧远离上模具的一端固定安装有限位螺钉,所述上模具的两端固定安装有固定块。该可自动顶出的塑料注塑用双注射口注塑装置,通过两个注射头间歇的进行注射,并且一侧进行注射时,自动将另一侧注塑完成的制品顶出,更加方便下一次注塑,极大的提高了注塑机的工作效率,并且在注射时,塑料制品推动下模具向内运动,使上模具与下模具之间在力的作用下更加均匀,减少了制品内部的气泡,同时减少了制品内部的残余应力,大大提高了塑料制品最终的质量。



1. 一种可自动顶出的塑料注塑用双注射口注塑装置,包括上模具(1),其特征在于:所述上模具(1)的内部滑动连接有滑杆(2),所述滑杆(2)的外侧套接有复位弹簧(3),所述复位弹簧(3)远离上模具(1)的一端固定安装有限位螺钉(4),所述上模具(1)的两端固定安装有固定块(5),所述固定块(5)的内侧固定安装有伸缩杆(6),所述滑杆(2)的内部固定安装有固定座(7),所述固定座(7)的底部固定安装有安装块(8),所述安装块(8)的正面转动连接有调节块(9),所述调节块(9)的正面固定安装有拉簧(10),所述调节块(9)的内侧滑动连接有滑轮(11),所述滑轮(11)远离调节块(9)的一端固定安装有V形杆(12),所述V形杆(12)远离滑轮(11)的一端固定安装有以下模具(13),所述上模具(1)的内部开设有注射孔(14),所述上模具(1)靠近注射孔(14)的一侧设置有注射头(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种可自动顶出的塑料注塑用双注射口注塑装置,其特征在于:所述上模具(1)和滑杆(2)均设置有两个且规格相同,其中上模具(1)位于左右两侧,滑杆(2)位于上模具(1)的上下两侧,并且与上模具(1)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种可自动顶出的塑料注塑用双注射口注塑装置,其特征在于:所述复位弹簧(3)和限位螺钉(4)均设置四个且规格相同,对称分布于滑杆(2)的两端,其中复位弹簧(3)套接在滑杆(2)的外侧,一端与上模具(1)固定连接,另一端与限位螺钉(4)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可自动顶出的塑料注塑用双注射口注塑装置,其特征在于:所述固定块(5)共设置四个且规格相同,对称分布于上模具(1)的两端,伸缩杆(6)共设置两个,与同方向的两个固定块(5)一侧固定连接,并且伸缩杆(6)两端为伸缩部分。

5. 根据权利要求1所述的一种可自动顶出的塑料注塑用双注射口注塑装置,其特征在于:所述调节块(9)共设置两个且规格相同,形状为L形,位于固定座(7)的内部,并且初始状态下,两个较短的一侧相互适配,拉簧(10)与两个调节块(9)正面的顶部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可自动顶出的塑料注塑用双注射口注塑装置,其特征在于:所述滑轮(11)、V形杆(12)以及下模具(13)均设置有两个且规格相同,其中滑轮(11)与调节块(9)的内侧滑动连接,V形杆(12)另一端与下模具(13)固定连接,下模具(13)的尺寸与两个滑杆(2)之间的距离相同,与滑杆(2)滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种可自动顶出的塑料注塑用双注射口注塑装置,其特征在于:所述注射孔(14)梯形状,并且靠近下模具(13)的一侧尺寸较小,注射头(15)与注射孔(14)相适配。

一种可自动顶出的塑料注塑用双注射口注塑装置

技术领域

[0001] 本发明涉及塑料注塑设备技术领域,具体为一种可自动顶出的塑料注塑用双注射口注塑装置。

背景技术

[0002] 注塑成型是塑料的主要成型方法,其特点是生产效率高,对各种塑料的加工适用性强,能成型形状复杂、尺寸精确的塑料制品,应用领域广泛,其生产过程为先将颗粒状塑料塑化呈具有均匀的密度、粘度和组成的可塑性良好的溶体,再将塑料溶体注射进入成型的模具的型腔中,冷却后便可得到和模具形状相同的塑料制品。

[0003] 但传统的注塑装置通常只有一个注射机构,内部只能安装一套注塑模具,在同一时间内只能完成一套塑料制品,工作效率不高,同时由于塑料的流动性不高,容易导致塑料注射不均匀,内部容易产生气泡,而且加工出来的产品容易滞留残余应力,最终导致塑料制品的质量不佳,因此我们提出了一种可自动顶出的塑料注塑用双注射口注塑装置来解决以上问题。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种可自动顶出的塑料注塑用双注射口注塑装置,具备工作效率高、注射均匀、质量稳定的优点,解决了工作效率低、注射不均匀、质量不佳的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述工作效率高、注射均匀、质量稳定的目的,本发明提供如下技术方案:一种可自动顶出的塑料注塑用双注射口注塑装置,包括上模具,所述上模具的内部滑动连接有滑杆,所述滑杆的外侧套接有复位弹簧,所述复位弹簧远离上模具的一端固定安装有限位螺钉,所述上模具的两端固定安装有固定块,所述固定块的内侧固定安装有伸缩杆,所述滑杆的内部固定安装有固定座,所述固定座的底部固定安装有安装块,所述安装块的正面转动连接有调节块,所述调节块的正面固定安装有拉簧,所述调节块的内侧滑动连接有滑轮,所述滑轮远离调节块的一端固定安装有V形杆,所述V形杆远离滑轮的一端固定安装有下模具,所述上模具的内部开设有注射孔,所述上模具靠近注射孔的一侧设置有注射头。

[0008] 优选的,所述上模具和滑杆均设置有两个且规格相同,其中上模具位于左右两侧,滑杆位于上模具的上下两侧,并且与上模具滑动连接。

[0009] 优选的,所述复位弹簧和限位螺钉均设置四个且规格相同,对称分布于滑杆的两端,其中复位弹簧套接在滑杆的外侧,一端与上模具固定连接,另一端与限位螺钉固定连接。

[0010] 优选的,所述固定块共设置四个且规格相同,对称分布于上模具的两端,伸缩杆共设置两个,与同方向的两个固定块一侧固定连接,并且伸缩杆两端为伸缩部分。

[0011] 优选的,所述调节块共设置有两个且规格相同,形状为L形,位于固定座的内部,并且初始状态下,两个较短的一侧相互适配,拉簧与两个调节块正面的顶部固定连接。

[0012] 优选的,所述滑轮、V形杆以及下模具均设置有两个且规格相同,其中滑轮与调节块的内侧滑动连接,V形杆另一端与下模具固定连接,下模具的尺寸与两个滑杆之间的距离相同,与滑杆滑动连接。

[0013] 优选的,所述注射孔梯形状,并且靠近下模具的一侧尺寸较小,注射头与注射孔相适配。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本发明提供了一种可自动顶出的塑料注塑用双注射口注塑装置,具备以下有益效果:

[0016] 该可自动顶出的塑料注塑用双注射口注塑装置,通过两个注射头间歇的进行注射,并且一侧进行注射时,自动将另一侧注塑完成的制品顶出,更加方便下一次注塑,极大的提高了注塑机的工作效率,并且在注射时,塑料制品推动下模具向内运动,使上模具与下模具之间在力的作用下更加均匀,减少了制品内部的气泡,同时减少了制品内部的残余应力,大大提高了塑料制品最终的质量。

附图说明

[0017] 图1为本发明各结构连接主视图;

[0018] 图2为本发明拉簧、滑轮、V形杆与调节块结构连接示意图;

[0019] 图3为本发明图2中各结构运动轨迹示意图。

[0020] 图中:1、上模具;2、滑杆;3、复位弹簧;4、限位螺钉;5、固定块;6、伸缩杆;7、固定座;8、安装块;9、调节块;10、拉簧;11、滑轮;12、V形杆;13、下模具;14、注射孔;15、注射头。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1-3,一种可自动顶出的塑料注塑用双注射口注塑装置,包括上模具1,上模具1的内部滑动连接有滑杆2,上模具1和滑杆2均设置有两个且规格相同,其中上模具1位于左右两侧,滑杆2位于上模具1的上下两侧,并且与上模具1滑动连接,滑杆2的外侧套接有复位弹簧3,复位弹簧3远离上模具1的一端固定安装有限位螺钉4,上模具1的两端固定安装有固定块5,固定块5的内侧固定安装有伸缩杆6,固定块5共设置有四个且规格相同,对称分布于上模具1的两端,伸缩杆6共设置有两个,与同方向的两个固定块5一侧固定连接,并且伸缩杆6两端为伸缩部分;

[0023] 滑杆2的内部固定安装有固定座7,固定座7的底部固定安装有安装块8,安装块8的正面转动连接有调节块9,调节块9的正面固定安装有拉簧10,调节块9共设置有两个且规格相同,形状为L形,位于固定座7的内部,并且初始状态下,两个较短的一侧相互适配,拉簧10与两个调节块9正面的顶部固定连接,通过两个注射头15间歇的进行注射,并且一侧进行注

射时,自动将另一侧注塑完成的制品顶出,更加方便下一次注塑,极大的提高了注塑机的工作效率,并且在注射时,塑料制品推动下模具13向内运动,使上模具1与下模具13之间的制品在力的作用下更加均匀,减少了制品内部的气泡,同时减少了制品内部的残余应力,大大提高了塑料制品最终的质量;

[0024] 调节块9的内侧滑动连接有滑轮11,滑轮11远离调节块9的一端固定安装有V形杆12,V形杆12远离滑轮11的一端固定安装有下模具13,滑轮11、V形杆12以及下模具13均设置有两个且规格相同,其中滑轮11与调节块9的内侧滑动连接,V形杆12另一端与下模具13固定连接,下模具13的尺寸与两个滑杆2之间的距离相同,与滑杆2滑动连接,上模具1的内部开设有注射孔14,上模具1靠近注射孔14的一侧设置有注射头15,注射孔14梯形状,并且靠近下模具13的一侧尺寸较小,注射头15与注射孔14相适配。

[0025] 工作原理:在对塑料进行注塑时,塑化的塑料经过注射头15在一定的速度下通过注射孔14进入上模具1和下模具13之间,由于下模具13的尺寸与两个滑杆2之间的距离相同,与滑杆2滑动连接,滑杆2位于上模具1的上下两侧,当塑料与下模具13接触时,继续注射塑料,塑料将推动下模具13向内运动,而下模具13另一侧与V形杆12固定连接,V形杆12另一端与滑轮11固定连接,并且滑轮11与调节块9的内侧滑动连接,调节块9初始状态下,两个较短的一侧相互适配,拉簧10与两个调节块9正面的顶部固定连接,即下模具13向内运动带动V形杆12以及滑轮11同步向内运动,从而带动右侧的调节块9向右转动,当注射至下模具13与固定座7接触时,即注射完成时,此时两个调节块9脱离,在拉簧10的作用下带动另一侧的调节块9向右运动,同步带动右侧的下模具13向右运动;

[0026] 同时另一侧的注射头15正在准备塑化的塑料,当左侧制品冷却成型后,此时右侧的注射头15开设注射,原理与上述原理相同,过程相反,此时右侧的下模具13向左侧运动,当注射完成时,左侧的下模具13则向左运动,从而将成型的制品顶出,以此实现不间断的双向注塑,极大的提高了注塑机的工作效率。

[0027] 综上所述,该可自动顶出的塑料注塑用双注射口注塑装置,通过两个注射头15间歇的进行注射,并且一侧进行注射时,自动将另一侧注塑完成的制品顶出,更加方便下一次注塑,极大的提高了注塑机的工作效率,并且在注射时,塑料制品推动下模具13向内运动,使上模具1与下模具13之间的制品在力的作用下更加均匀,减少了制品内部的气泡,同时减少了制品内部的残余应力,大大提高了塑料制品最终的质量。

[0028] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

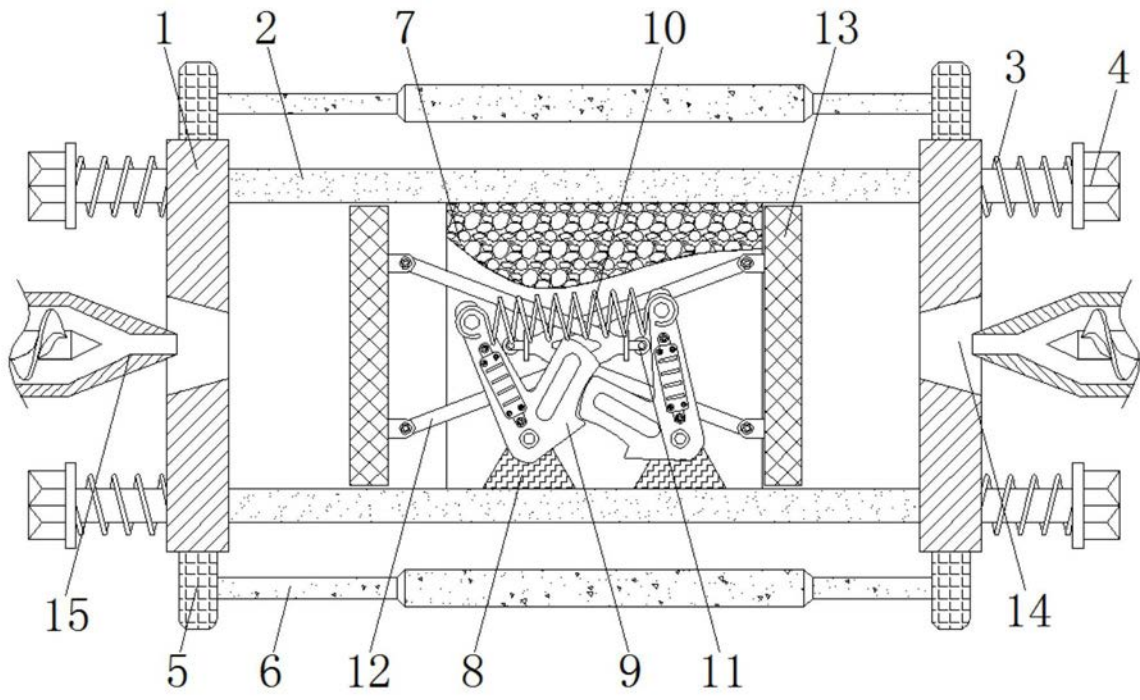


图1

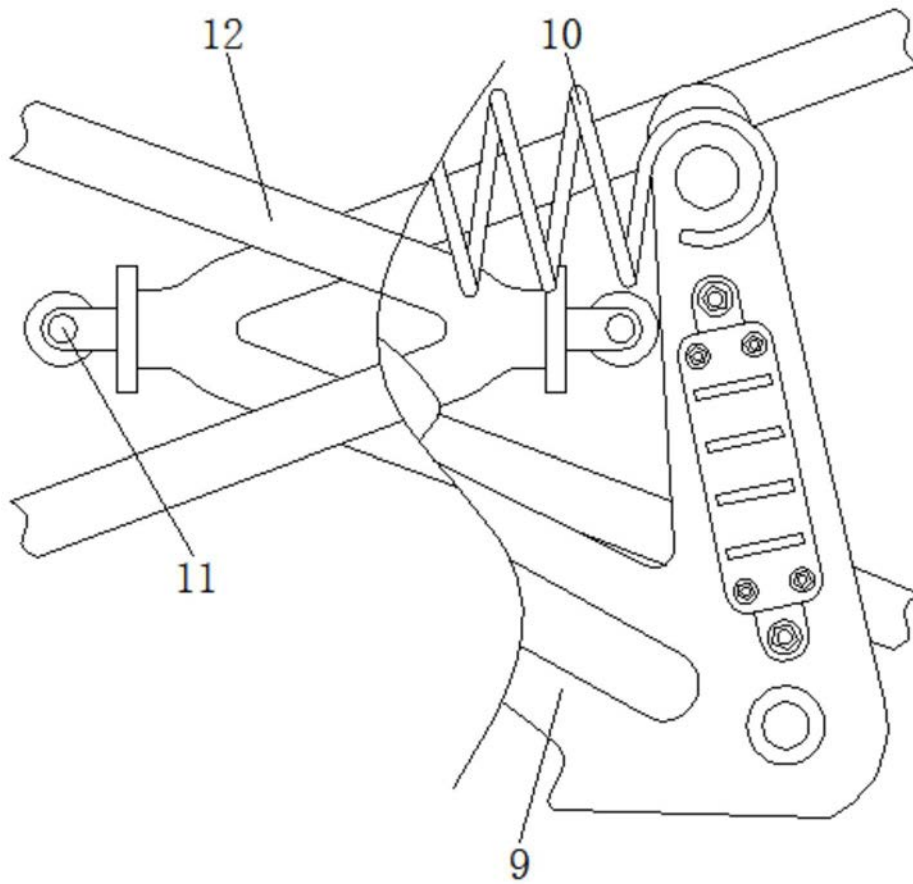


图2

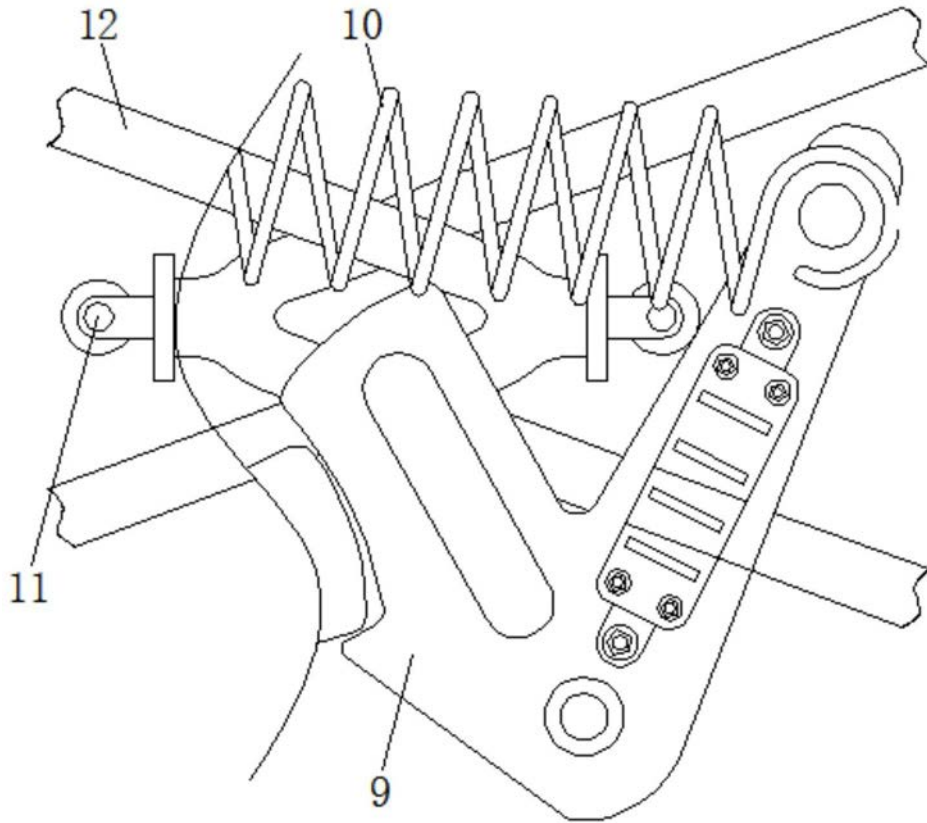


图3