



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114248405 A

(43) 申请公布日 2022.03.29

(21) 申请号 202111363450.3

(22) 申请日 2021.11.17

(71) 申请人 遵义群建塑胶制品有限公司
地址 563000 贵州省遵义市汇川区贵州航
天高新技术产业园遵义园区

(72) 发明人 曾钢 刘为 潘明 肖蓉

(74) 专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务
所(普通合伙) 50217

代理人 金国强

(51) Int. Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/14 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

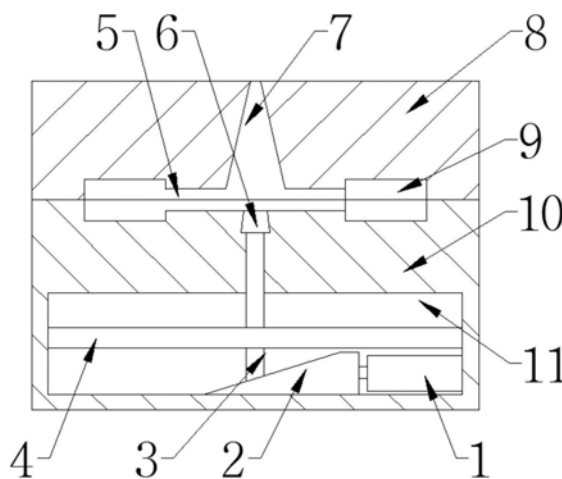
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种便于取料的注塑装置

(57) 摘要

本申请公开了注塑设备技术领域的一种便于取料的注塑装置,包括动模,所述动模设有依次连通的型腔、流道和冷料孔,还包括与动模匹配使用的定模,所述动模顶部设有倒锥形的冷料穴,所述冷料孔和冷料穴连通,所述冷料孔还同轴设有通过冷料穴伸出的拉料杆,所述拉料杆的形状为圆柱形;所述动模的内部设有驱动槽,所述驱动槽固定连接有气缸,所述驱动槽竖直滑动连接有推板,所述拉料杆的底部和推板固定连接,所述推板的底部固定连接有驱动杆,所述驱动槽水平滑动连接有与驱动杆底部抵接的楔块,所述楔块顶部设有水平的切面,所述气缸的活动端和楔块固定连接。本方案中拉料杆的形状为圆柱形,拉料杆不会钩住冷料,冷料被拉料杆顶出时。



1. 一种便于取料的注塑装置,包括动模,所述动模设有依次连通的型腔、流道和冷料孔,还包括与动模匹配使用的定模,所述动模顶部设有倒锥形的冷料穴,所述冷料孔和冷料穴连通,所述冷料孔还同轴设有通过冷料穴伸出的拉料杆,所述拉料杆的形状为圆柱形;其特征在于:所述动模的内部设有驱动槽,所述驱动槽固定连接有气缸,所述驱动槽竖直滑动连接有推板,所述拉料杆的底部和推板固定连接,所述推板的底部固定连接有驱动杆,所述驱动槽水平滑动连接有与驱动杆底部抵接的楔块,所述楔块顶部设有水平的切面,所述气缸的活动端和楔块固定连接。

2. 根据权利要求1所述的便于取料的注塑装置,其特征在于:所述推板和驱动槽之间固定连接有限位弹簧。

3. 根据权利要求2所述的便于取料的注塑装置,其特征在于:所述动模设有定位柱,所述定模设有与定位柱匹配使用的定位孔。

4. 根据权利要求3所述的便于取料的注塑装置,其特征在于:所述动模设有散热孔。

5. 根据权利要求4所述的便于取料的注塑装置,其特征在于:所述动模设有与型腔连通的排气孔。

6. 根据权利要求5所述的便于取料的注塑装置,其特征在于:所述动模设有与驱动槽连通的检查孔。

7. 根据权利要求6所述的便于取料的注塑装置,其特征在于:所述检查孔设有密封门。

8. 根据权利要求7所述的便于取料的注塑装置,其特征在于:所述驱动杆底部的形状和楔块侧壁的形状匹配。

一种便于取料的注塑装置

技术领域

[0001] 本发明涉及注塑设备技术领域,具体涉及一种便于取料的注塑装置。

背景技术

[0002] 注塑是一种利用注射成型机将热塑性塑料或热固性料注入模具制成各种塑件的方法,注射成型是通过注塑机和模具来实现的。在模具中一般都设有冷料穴,其作用是用来储藏注射间隔期间喷嘴前端的冷料,防止冷料进入型腔而影响塑件的质量。但冷料穴存留的冷料,在模具开启后,必须与塑件一起通过拉料杆将其推出模具外,以便于下一个行程塑件的注射成形,拉料杆的作用是在开模时把主浇道凝料从主浇道中拉出和把冷料从冷料穴中顶出去。

[0003] 现有技术通过Z字形钩头的拉料杆将冷料顶出,拉料杆通过钩头拉住冷料穴内的冷料,脱模时使主流道凝料和塑件脱出定模,拉料杆再将凝料和冷料顶出,通过人工横向移动塑件,使冷料脱离钩头即可将塑件与凝料一起取下,然而这种方式无法实现自动化生产,并且无法适用于顶出后无法横向移动的塑件,并且横向移动取出时,对于一模多开的模具而言,还存在塑件或者凝料与相邻Z字形钩头卡住的情况。

发明内容

[0004] 本发明意在提供一种便于取料的注塑装置,以提供一种便于取出塑件和凝料的注塑装置。

[0005] 为了达到上述目的,本发明提供如下技术方案:一种便于取料的注塑装置,包括动模,所述动模设有依次连通的型腔、流道和冷料孔,还包括与动模匹配使用的定模,所述动模顶部设有倒锥形的冷料穴,所述冷料孔和冷料穴连通,所述冷料孔还同轴设有通过冷料穴伸出的拉料杆,所述拉料杆的形状为圆柱形;所述动模的内部设有驱动槽,所述驱动槽固定连接有气缸,所述驱动槽竖直滑动连接有推板,所述拉料杆的底部和推板固定连接,所述推板的底部固定连接有驱动杆,所述驱动槽水平滑动连接有与驱动杆底部抵接的楔块,所述楔块顶部设有水平的切面,所述气缸的活动端和楔块固定连接。

[0006] 本发明的工作原理:本方案中注塑时融化的塑料进入到冷料穴、流道和型腔内,待塑料凝固后,由于冷料穴的形状为倒锥形,冷料穴的开口大小从上到下逐渐增大,使得冷料穴的侧壁能够对冷料进行限位,脱模时冷料能够拉住凝料和塑件,使凝料和塑件脱出定模。再通过气缸驱动楔块水平滑动,楔块通过驱动杆向上顶起推板,推板带动拉料杆通过冷料孔顶入到冷料穴内,拉料杆将冷料向上顶起,冷料产生变形挤出到冷料穴外,而拉料杆的形状为圆柱形,拉料杆不会钩住冷料,可以直接取出塑件。

[0007] 本发明的有益效果:本方案中拉料杆的形状为圆柱形,拉料杆不会钩住冷料,冷料被拉料杆顶出时,方便取出塑件、凝料和冷料。

[0008] 进一步,所述推板和驱动槽之间固定连接有限位弹簧。当推板向上顶起时,限位弹簧压缩,当楔块不向上顶起推板时,限位弹簧使推板快速下落。

[0009] 进一步,所述动模设有定位柱,所述定模设有与定位柱匹配使用的定位孔。在安装定模和动模,通过定位柱伸入到定位孔内将定模和动模对准,方便将定模和动模进行组装。

[0010] 进一步,所述动模设有散热孔。散热孔能够起到通风散热的作用,缩短生产周期。

[0011] 进一步,所述动模设有与型腔连通的排气孔。注塑时排气孔能够排除型腔内的空气,提高塑件质量。

[0012] 进一步,所述动模设有与驱动槽连通的检查孔。检查孔能够方便对气缸进行维护或者检修。

[0013] 进一步,所述检查孔设有密封门。密封门能够密封住检查孔,防止外界的杂物进入到驱动槽内。

[0014] 进一步,所述驱动杆底部的形状和楔块侧壁的形状匹配。这样使得驱动杆和楔块之间的接触面积增大,方便楔块将驱动杆顶起。

附图说明

[0015] 图1为本发明中一种便于取料的注塑装置主视图;

[0016] 图2为图1的右视图。

具体实施方式

[0017] 下面通过具体实施方式进一步详细说明:

[0018] 说明书附图中的附图标记包括:气缸1、楔块2、驱动杆3、推板4、流道5、冷料穴6、注塑口7、定模8、型腔9、动模10、驱动槽11。

[0019] 以下陈述中“左”、“右”、“上”、“下”等方位词均是基于图示的方位而言,实际中相应的结构若基于方位做同向改变保持相对位置不变的情况下,不影响方案的实施。

[0020] 实施例:如图1和图2所示,一种便于取料的注塑装置,包括动模10,动模10设有依次连通的型腔9、流道5和冷料孔,还包括与动模10匹配使用的定模8,动模10顶部设有倒锥形的冷料穴6,冷料孔和冷料穴6连通,冷料孔还同轴设有通过冷料穴6伸出的拉料杆,拉料杆的形状为圆柱形;动模10的内部设有驱动槽11,驱动槽11固定连接有气缸1,驱动槽11竖直滑动连接有推板4,拉料杆的底部和推板4固定连接,推板4的底部固定连接有驱动杆3,驱动槽11水平滑动连接有与驱动杆3底部抵接的楔块2,楔块2顶部设有水平的切面,气缸1的活动端和楔块2固定连接。

[0021] 本方案中注塑时融化的塑料进入到冷料穴6、流道5和型腔9内,待塑料凝固后,由于冷料穴6的形状为倒锥形,冷料穴6的开口大小从上到下逐渐增大,使得冷料穴6的侧壁能够对冷料进行限位,脱模时冷料能够拉住凝料和塑件,使凝料和塑件脱出定模8。再通过气缸1驱动楔块2水平滑动,楔块2通过驱动杆3向上顶起推板4,推板4带动拉料杆通过冷料孔顶入到冷料穴6内,拉料杆将冷料向上顶起,冷料产生变形挤出到冷料穴6外,而拉料杆的形状为圆柱形,拉料杆不会钩住冷料,可以直接取出塑件。

[0022] 应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本发明结构的前提下,还可以作出多个变形和改进,这些也应该视为本发明的保护范围,这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

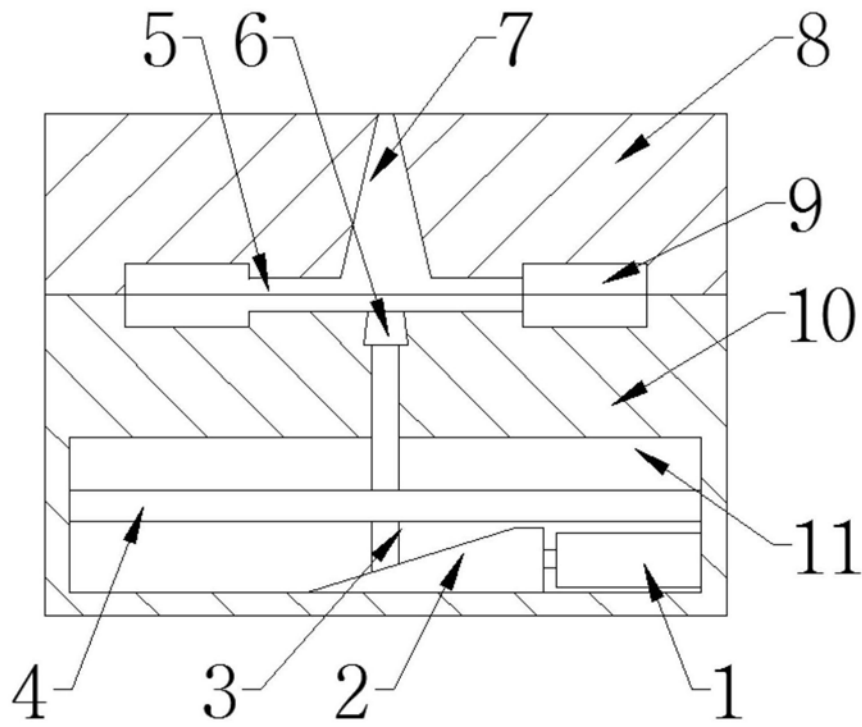


图1

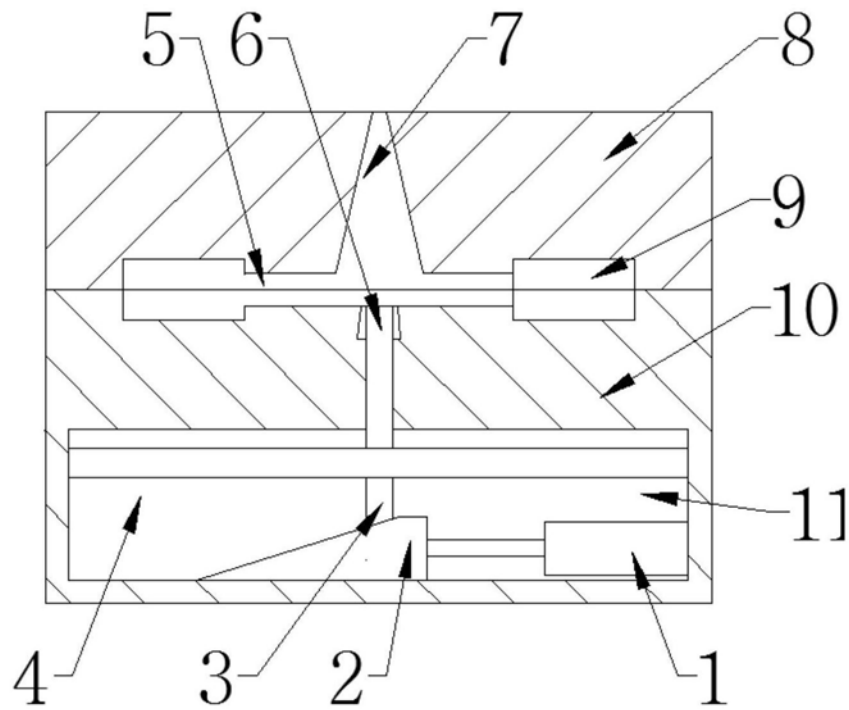


图2