



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222495232 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 18

(21) 申请号 202421121538.3

(22) 申请日 2024.05.22

(73) 专利权人 苏州市海豚塑胶模具有限公司
地址 215562 江苏省苏州市常熟市辛庄镇
双浜村先锋路1号

(72) 发明人 曹国平 徐凤辉 徐志强

(74) 专利代理机构 武汉申必通专利代理事务所
(特殊普通合伙) 42317
专利代理师 程欣

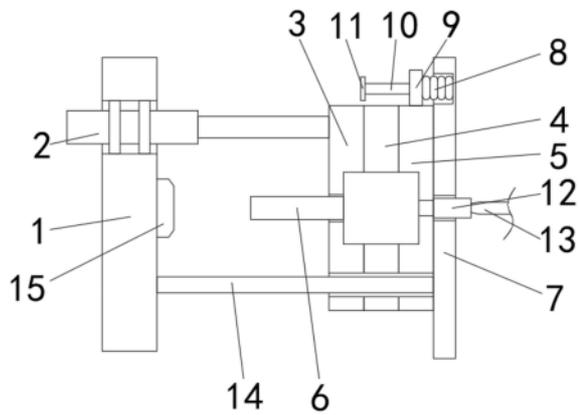
(51) Int. Cl.
B29C 45/33 (2006.01)
B29C 45/40 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种精密模具抽芯机构

(57) 摘要

本实用新型涉及模具技术领域,且公开了一种精密模具抽芯机构,包括外壳,所述外壳的内部固定连接液压杆,所述液压杆的右侧固定连接左模块,所述左模块的右侧卡接有中模块,所述中模块的右侧卡接有右模块,所述左模块的内部活动连接顶杆,所述右模块的右侧卡接有竖块,所述竖块的内部固定连接弹簧,所述弹簧的左侧固定连接有延长块,所述延长块的内部滑动连接滑杆。该精密模具抽芯机构,具备便于下料等优点,解决了模具在注入液态物料后,因现有的模具大都不具有抽芯机构,导致液态物料凝固后与模具进行粘连,使物料下料较为困难降低了下料效率进而使生产效率降低,并不能很好的满足使用需求的问题。



1. 一种精密模具抽芯机构,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的内部固定连接有液压杆(2),所述液压杆(2)的右侧固定连接有左模块(3),所述左模块(3)的右侧卡接有中模块(4),所述中模块(4)的右侧卡接有右模块(5),所述左模块(3)的内部活动连接有顶杆(6),所述右模块(5)的右侧卡接有竖块(7),所述竖块(7)的内部固定连接有弹簧(8),所述弹簧(8)的左侧固定连接有延长块(9),所述延长块(9)的内部滑动连接有滑杆(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种精密模具抽芯机构,其特征在于:所述滑杆(10)的右侧固定连接有竖块(7),所述滑杆(10)的左侧固定连接有限位块(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种精密模具抽芯机构,其特征在于:所述右模块(5)的顶部固定连接有延长块(9),所述竖块(7)的内部固定连接有进料管(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种精密模具抽芯机构,其特征在于:所述进料管(12)的右侧设有注塑机(13),所述外壳(1)与竖块(7)的相对一侧固定连接有长杆(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种精密模具抽芯机构,其特征在于:所述长杆(14)的数量为两个且成前后对称设置,所述长杆(14)的外侧滑动连接有左模块(3)与中模块(4)和右模块(5)。

6. 根据权利要求1所述的一种精密模具抽芯机构,其特征在于:所述外壳(1)的右侧固定连接有垫块(15),所述垫块(15)与顶杆(6)相适配。

一种精密模具抽芯机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种精密模具抽芯机构。

背景技术

[0002] 模具是在工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子的工具,其中模具最常见的是通过注塑机向模具内部注入液态物料,以便于液态物料凝固后形变成所需模样。

[0003] 模具在注入液态物料后,因现有的模具大都不具有抽芯机构,导致液态物料凝固后与模具进行粘连,使物料下料较为困难降低了下料效率进而使生产效率降低,并不能很好的满足使用需求,故而提出一种精密模具抽芯机构来解决上述所提的问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种精密模具抽芯机构,具备便于下料等优点,解决了模具在注入液态物料后,因现有的模具大都不具有抽芯机构,导致液态物料凝固后与模具进行粘连,使物料下料较为困难降低了下料效率进而使生产效率降低,并不能很好的满足使用需求的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种精密模具抽芯机构,包括外壳,所述外壳的内部固定连接有液压杆,所述液压杆的右侧固定连接有左模块,所述左模块的右侧卡接有中模块,所述中模块的右侧卡接有右模块,所述左模块的内部活动连接有顶杆,所述右模块的右侧卡接有竖块,所述竖块的内部固定连接有弹簧,所述弹簧的左侧固定连接延长块,所述延长块的内部滑动连接有滑杆。

[0008] 本实用新型的有益效果是:通过液压杆,使左模块能够带动物料进行左移,随后通过顶杆与垫块将物料进行顶出,进而完成下料。

[0009] 该精密模具抽芯机构,具备了便于下料的优点。

[0010] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0011] 进一步,所述滑杆的右侧固定连接有竖块,所述滑杆的左侧固定连接有限位块。

[0012] 采用上述进一步方案的有益效果是,通过竖块,使滑杆能够进行固定。

[0013] 进一步,所述右模块的顶部固定连接有延长块,所述竖块的内部固定连接有进料管。

[0014] 采用上述进一步方案的有益效果是,通过进料管,使流体物料能够进入模块的内部。

[0015] 进一步,所述进料管的右侧设有注塑机,所述外壳与竖块的相对一侧固定连接长杆。

[0016] 采用上述进一步方案的有益效果是,通过注塑机,使进料管内部能够注塑液态物

料。

[0017] 进一步,所述长杆的数量为两个且成前后对称设置,所述长杆的外侧滑动连接有左模块与中模块和右模块。

[0018] 采用上述进一步方案的有益效果是,通过长杆,使左模块与中模块和右模块能够水平移动。

[0019] 进一步,所述外壳的右侧固定连接有益垫块,所述垫块与顶杆相适配。

[0020] 采用上述进一步方案的有益效果是,通过垫块,使顶杆能够将物料顶出。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型外壳与垫块连接结构正视图;

[0023] 图3为本实用新型外壳与液压杆连接结构俯视图;

[0024] 图4为本实用新型竖块与进料管连接结构右视图。

[0025] 图中:1、外壳;2、液压杆;3、左模块;4、中模块;5、右模块;6、顶杆;7、竖块;8、弹簧;9、延长块;10、滑杆;11、限位块;12、进料管;13、注塑机;14、长杆;15、垫块。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例中,由图1-4给出,一种精密模具抽芯机构,本实用新型包括外壳1,外壳1的内部固定连接有益液压杆2,液压杆2的右侧固定连接有益左模块3,左模块3的右侧卡接有益中模块4,中模块4的右侧卡接有益右模块5,左模块3的内部活动连接有益顶杆6,右模块5的右侧卡接有益竖块7,竖块7的内部固定连接有益弹簧8,弹簧8的左侧固定连接有益延长块9,延长块9的内部滑动连接有益滑杆10;

[0028] 滑杆10的右侧固定连接有益竖块7,滑杆10的左侧固定连接有益限位块11;

[0029] 通过竖块7,使滑杆10能够进行固定;

[0030] 右模块5的顶部固定连接有益延长块9,竖块7的内部固定连接有益进料管12;

[0031] 通过进料管12,使流体物料能够进入模块的内部;

[0032] 进料管12的右侧设有注塑机13,外壳1与竖块7的相对一侧固定连接有益长杆14;

[0033] 通过注塑机13,使进料管12内部能够注塑液态物料;

[0034] 长杆14的数量为两个且成前后对称设置,长杆14的外侧滑动连接有益左模块3与中模块4和右模块5;

[0035] 通过长杆14,使左模块3与中模块4和右模块5能够水平移动;

[0036] 外壳1的右侧固定连接有益垫块15,垫块15与顶杆6相适配;

[0037] 通过垫块15,使顶杆6能够将物料顶出。

[0038] 工作原理:

[0039] 第一步:将液态物料通过注塑机13与进料管12注进左模块3与中模块4和右模块5

的内部,当模块内部的物料注满后停止灌注并等待模块内部进行冷却;

[0040] 第二步:随后启动液压杆2,使液压杆2带动左模块3进行左移,进而使弹簧8将延长块9通过滑杆10进行左移,当左模块3继续左移时,带动物料进行左移,随后通过垫块15将顶杆6进行右移,使物料通过顶杆6进行顶出。

[0041] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0042] 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。

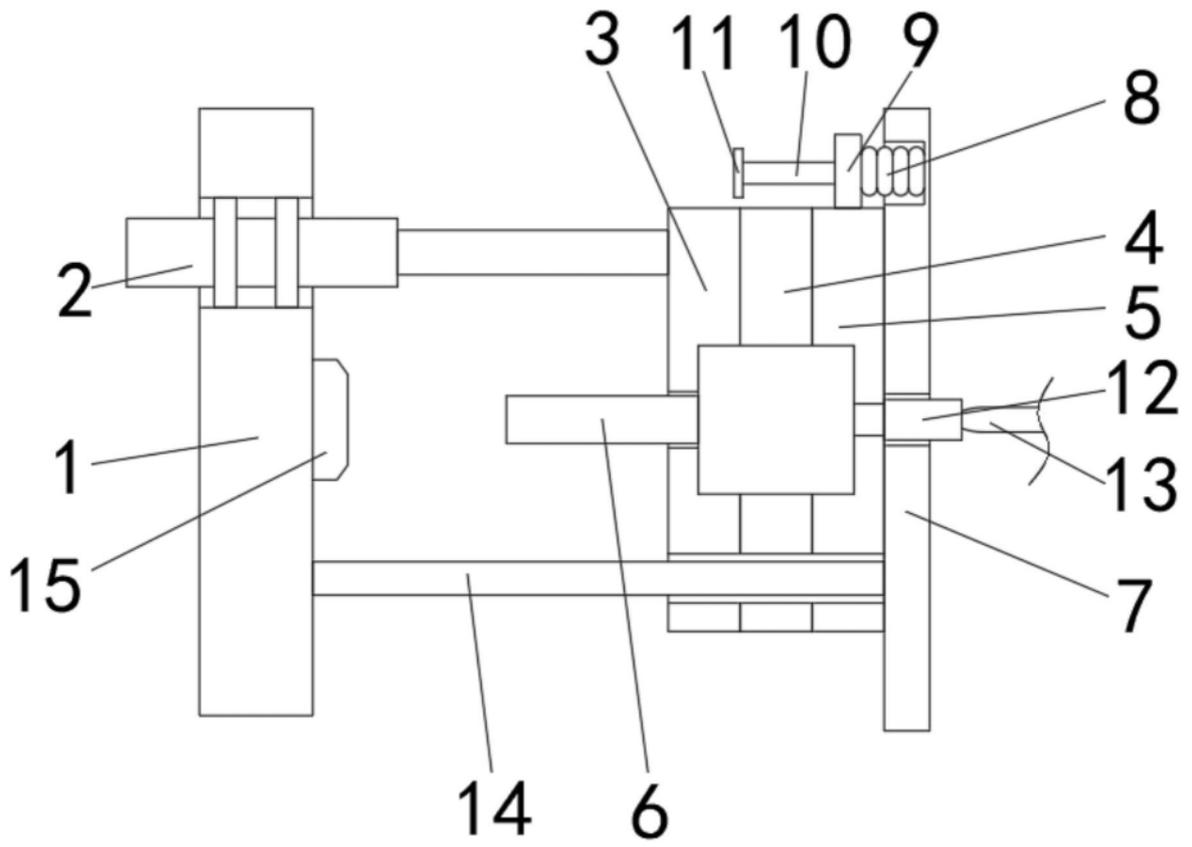


图1

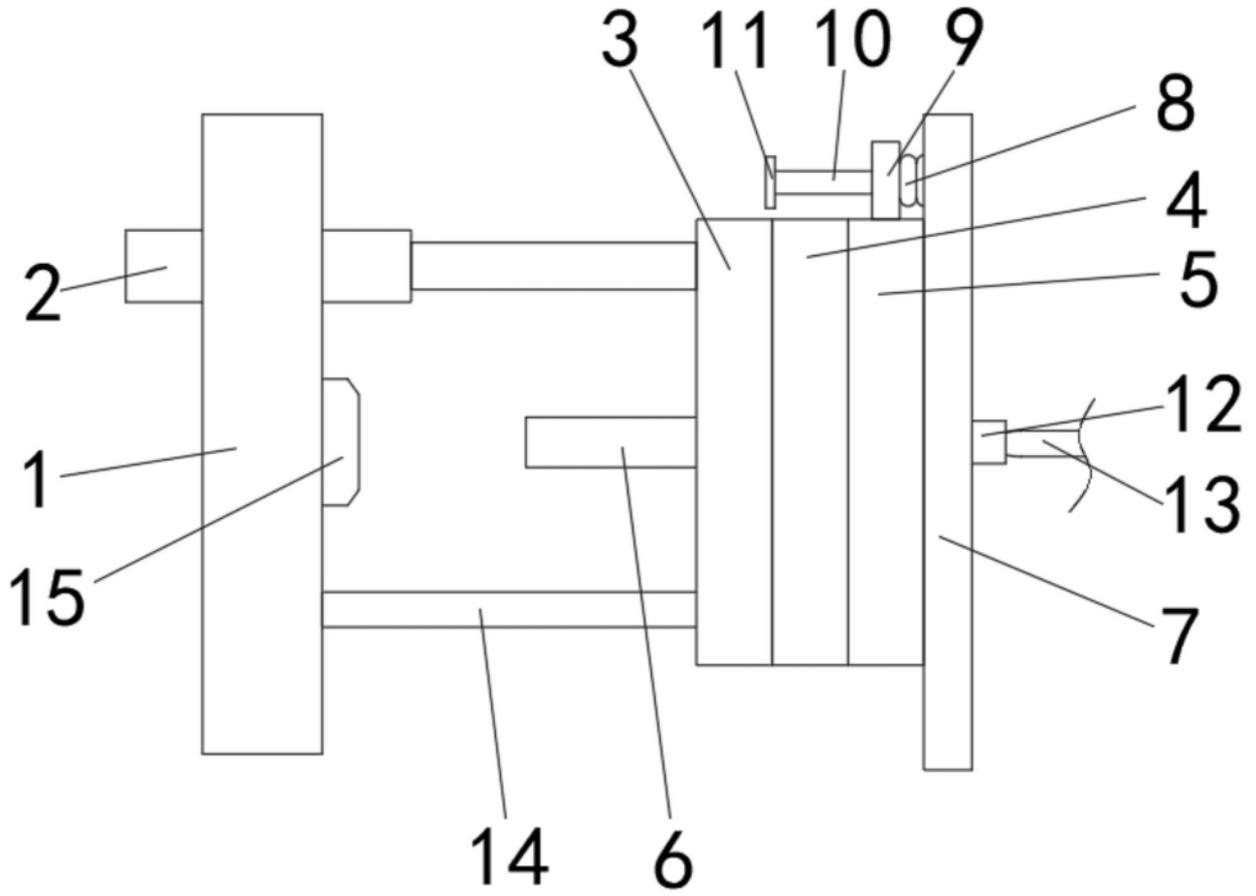


图2

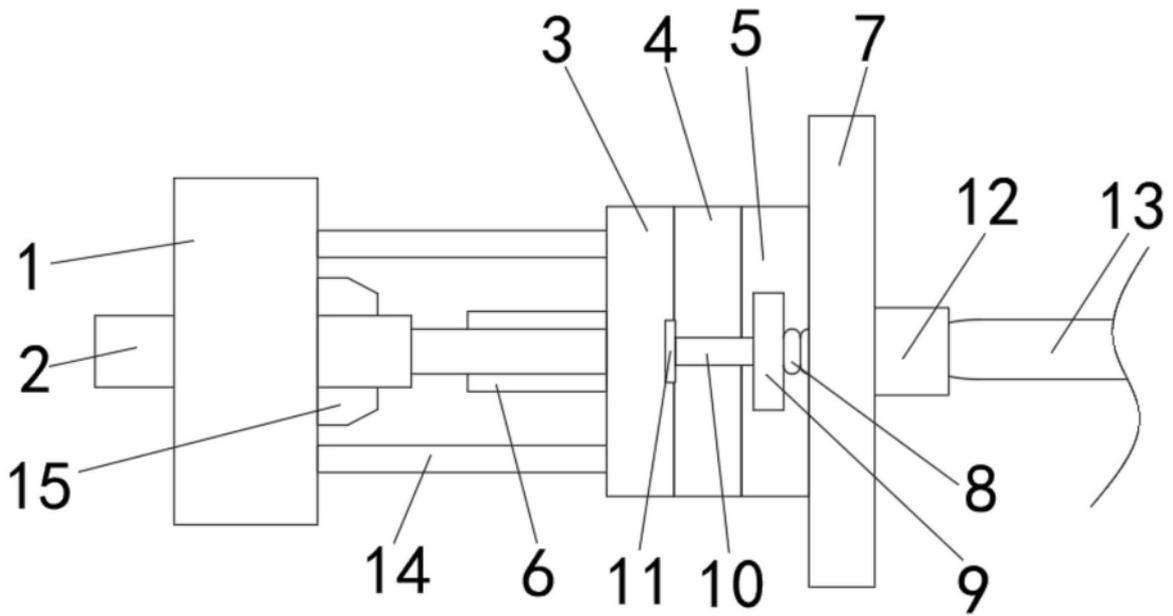


图3

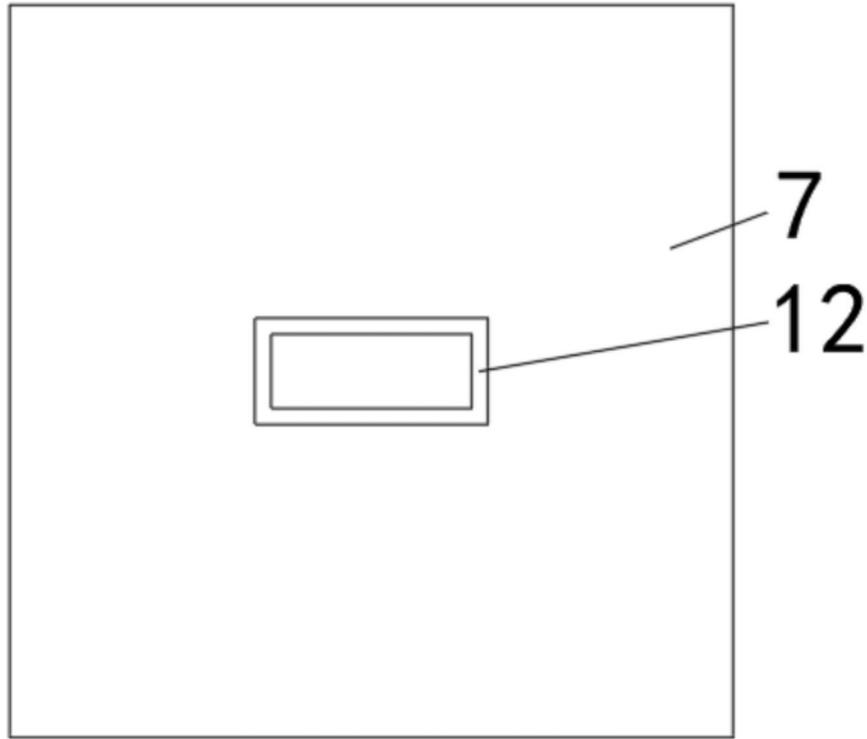


图4