



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211968224 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 20

(21) 申请号 201922156947.2

(22) 申请日 2019.12.05

(73) 专利权人 洛阳力诺模具有限公司

地址 471000 河南省洛阳市涧西区中国(河南)自由贸易试验区洛阳片区高新开发区丰华路银昆科技园2101室

(72) 发明人 普传昆 张世涛

(74) 专利代理机构 洛阳九创知识产权代理事务所(普通合伙) 41156

代理人 狄干强

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/38 (2006.01)

B29C 45/27 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

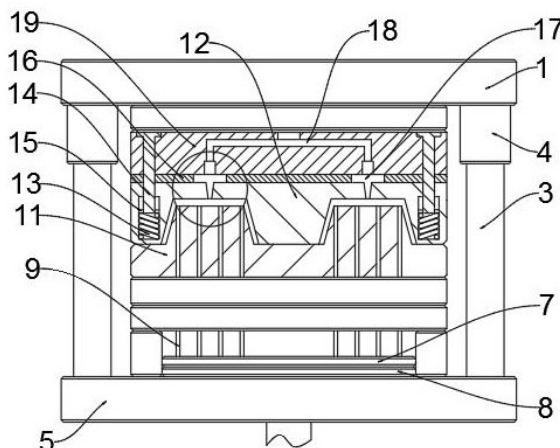
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种埋入式注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种埋入式注塑模具,包括上顶板和下顶板,所述下顶板的上方安装有顶针板,所述上顶板的下方安装有流道板,所述流道板的内部设置有分流道,所述分流道的两侧均安装有导向杆,所述流道板的下方安装有浇口分离板,所述浇口分离板的内部设置有两个浇口,所述浇口分离板的下方安装有凹模,所述凹模的内部安装有L形压块,所述L形压块的下端面安装有两个顶出弹簧,所述L形压块的一端上表面安装有浇口废料顶出杆。本实用新型通过安装有浇口分离板、浇口废料顶出杆和顶出弹簧可以在注塑件成型后开模的同时将注塑件与浇口废料进行分离,不会对注塑件造成损伤,且可以将浇口废料进行顶出,方便集中收集处理,结构简单、操作方便。



1. 一种埋入式注塑模具,包括上顶板(1)和下顶板(5),其特征在于:所述下顶板(5)的上方安装有顶针板(8),上顶板(1)的下方安装有流道板(19),流道板(19)的内部设置有分流道(18),所述分流道(18)的两侧均安装有导向杆(14),导向杆(14)的下端外侧安装有限位环(15),所述限位环(15)的下方安装有分离弹簧(13),流道板(19)的下方安装有浇口分离板(16),所述浇口分离板(16)的内部设置有两个浇口(17),浇口分离板(16)的下方安装有凹模(12),凹模(12)的内部安装有L形压块(10),L形压块(10)的下端面安装有两个顶出弹簧(20),L形压块(10)的一端上表面安装有浇口废料顶出杆(6),凹模(12)的下方安装有凸模(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种埋入式注塑模具,其特征在于:所述上顶板(1)和下顶板(5)的中间安装有四个导柱(3),所述导柱(3)的上端外表面安装有导套(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种埋入式注塑模具,其特征在于:所述下顶板(5)的下方设置有液压顶出机构,液压顶出机构的伸缩杆贯穿下顶板(5)与顶针板(8)相连。

4. 根据权利要求1所述的一种埋入式注塑模具,其特征在于:所述顶针板(8)的上方安装有顶针固定板(7),顶针固定板(7)的内部设置有顶针(9),顶针(9)延伸至凸模(11)的上表面。

5. 根据权利要求1所述的一种埋入式注塑模具,其特征在于:所述上顶板(1)的中间安装有浇口套(2),浇口套(2)的内部设置有主流道。

## 一种埋入式注塑模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域，具体为一种埋入式注塑模具。

### 背景技术

[0002] 随着社会经济的快速发展，模具是指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和工具，简而言之，模具是用来制作成型物品的工具，这种工具由各种零件构成，不同的模具由不同的零件构成，它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工，注塑模具是指在一定温度下，通过螺杆搅拌完全熔融的塑料材料，用高压射入模腔，经冷却固化后，得到成型品的制造设备。但是，现有的注塑模具在成型后浇口与注塑件连接在一起，需要人工进行清理，且清理时容易对注塑件造成损伤，不利于生产，基于此，申请人提出了一种埋入式注塑模具。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种埋入式注塑模具，以解决上述背景技术中提出的现有的注塑模具在成型后浇口与注塑件连接在一起，需要人工进行清理，且清理时容易对注塑件造成损伤，不利于生产等问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种埋入式注塑模具，包括上顶板和下顶板，所述下顶板的上方安装有顶针板，所述上顶板的下方安装有流道板，所述流道板的内部设置有分流道，所述分流道的两侧均安装有导向杆，导向杆的下端外侧安装有限位环，所述限位环的下方安装有分离弹簧，所述流道板的下方安装有浇口分离板，所述浇口分离板的内部设置有两个浇口，所述浇口分离板的下方安装有凹模，所述凹模的内部安装有L形压块，所述L形压块的下端面安装有两个顶出弹簧，所述L形压块的一端上表面安装有浇口废料顶出杆，所述凹模的下方安装有凸模。

[0005] 作为本实用新型一种埋入式注塑模具的进一步优化：所述上顶板和下顶板的中间安装有四个导柱，所述导柱的上端外表面安装有导套。

[0006] 作为本实用新型一种埋入式注塑模具的进一步优化：所述下顶板的下方设置有液压顶出机构，所述液压顶出机构贯穿下顶板与顶针板相连。

[0007] 作为本实用新型一种埋入式注塑模具的进一步优化：所述顶针板的上方安装有顶针固定板，所述顶针固定板的内部设置有顶针，所述顶针延伸至凸模的上表面。

[0008] 作为本实用新型一种埋入式注塑模具的进一步优化：所述上顶板的中间安装有浇口套，所述浇口套的内部设置有主流道。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0010] 1、本实用新型通过成型后启动动力机构使得动力机构将模具开启，开启时成型产品贴合凸模的成型型芯的外表面不会被拉出，然后动力机构将凹模和凹模上方的部件上拉，上拉时，由于成型产品不进行脱离，而浇口分离板和凹模会将浇口内部浇口废料向上拉动，使得浇口内部浇口废料与成型产品出现脱离，且不会对成型产品出现损伤；

[0011] 2、本实用新型通过凹模被动向上拉动时由于分离弹簧失去压力,会将凹模向下顶动,使得凹模与浇口分离板分离,同时浇口分离板由于自身重力原因与流道板出现分离,浇口分离板与凹模分离时L形压块失去浇口分离板对其的压力,使得顶出弹簧进行复位,复位的顶出弹簧将L形压块和L形压块一端上表面的浇口废料顶出杆向上顶起,将浇口内部的浇口废料顶出,然后工作人员可以将顶出的浇口废料进行收集,集中处理。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型整体的俯视图;

[0014] 图3为本实用新型凹模的局部结构剖视图。

[0015] 图中:1、上顶板;2、浇口套;3、导柱;4、导套;5、下顶板;6、浇口废料顶出杆;7、顶针固定板;8、顶针板;9、顶针;10、L形压块;11、凸模;12、凹模;13、分离弹簧;14、导向杆;15、限位环;16、浇口分离板;17、浇口;18、分流道;19、流道板;20、顶出弹簧。

### 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 如图1-3所示:一种埋入式注塑模具,包括上顶板1和下顶板5,下顶板5的上方安装有顶针板8,上顶板1的下方安装有流道板19,流道板19的内部设置有分流道18,分流道18的两侧均安装有导向杆14,流道板19的下方安装有浇口分离板16,实现浇口废料与成型产品进行分离,浇口分离板16的内部设置有两个浇口17,浇口分离板16的下方安装有凹模12,凹模12的内部安装有L形压块10,L形压块10的下端面安装有两个顶出弹簧20,L形压块10的一端上表面安装有浇口废料顶出杆6,可以将浇口废料进行顶出,方便收集处理,凹模12的下方安装有凸模11。

[0018] 上顶板1和下顶板5的中间安装有四个导柱3,导柱3的上端外表面安装有导套4,进行导向作业,使得模具很好的闭合和进行成型作业。导向杆14的下端外侧安装有限位环15,限位环15的下方安装有分离弹簧13,将凹模12与浇口分离板16分离,实现浇口废料的脱离。下顶板5的下方设置有液压顶出机构,液压顶出机构贯穿下顶板5与顶针板8相连,可以对产品的顶出提供动力,将产品顶出。顶针板8的上方安装有顶针固定板7,顶针固定板7的内部设置有顶针9,顶针9延伸至凸模11的上表面,方便将贴合在凸模11型芯上的产品进行顶出。上顶板1的中间安装有浇口套2,浇口套2的内部设置有主流道,浇口套2内部的主流道方便熔融的注塑原料进入模具内部进行成型。

[0019] 使用时,首先将熔融后的注塑原料通过注塑机注入上顶板1中间设置的浇口套2内部的主流道内部,然后熔融的注塑原料顺着主流道注入流道板19内部设置的分流道18内部顺着分流道18进入浇口17,有浇口17的端部注入凹模12和凸模11闭合后形成的成型模具型腔内部,在熔融的注塑原料填满型腔内部后,对模具内部的冷却水路通水对熔融的注塑原料进行冷却成型,成型后启动动力机构使得动力机构将模具开启,开启时成型产品贴合凸模11的成型型芯的外表面不会被拉出,然后动力机构将凹模12和凹模12上方的部件上拉,

上拉时,由于成型产品不进行脱离,而浇口分离板16和凹模12会将浇口17内部浇口废料向上拉动,使得浇口17内部浇口废料与成型产品出现脱离,且不会对成型产品出现损伤,且凹模12被动向上拉动时由于分离弹簧13失去压力,会将凹模12向下顶动,使得凹模12与浇口分离板16分离,同时浇口分离板16由于自身重力原因与流道板19出现分离,浇口分离板16与凹模12分离时L形压块10失去浇口分离板16对其的压力,使得顶出弹簧20进行复位,复位的顶出弹簧20将L形压块10和L形压块10一端上表面的浇口废料顶出杆6向上顶起,将浇口17内部的浇口废料顶出,然后工作人员可以将顶出的浇口废料进行收集,集中处理,然后下顶板5下方的顶出机构将顶针板8和顶针板8上方使用顶针固定板7固定的顶针9上顶,将成型产品与凸模11分离,由工作人员进行收集,结构简单,操作方便。

[0020] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

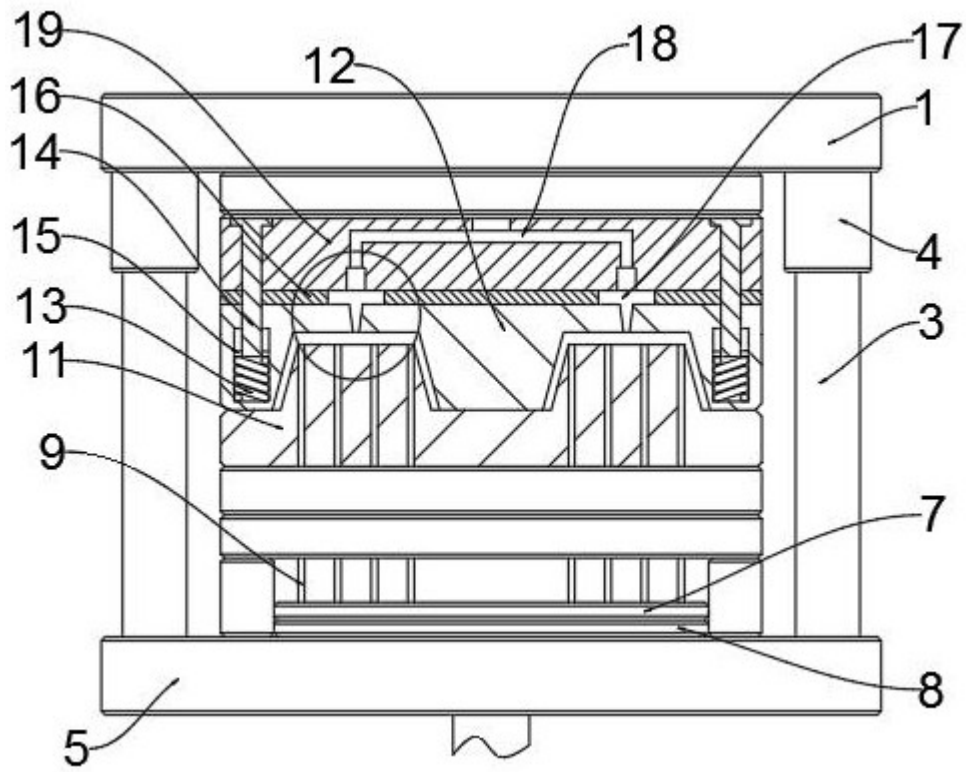


图1

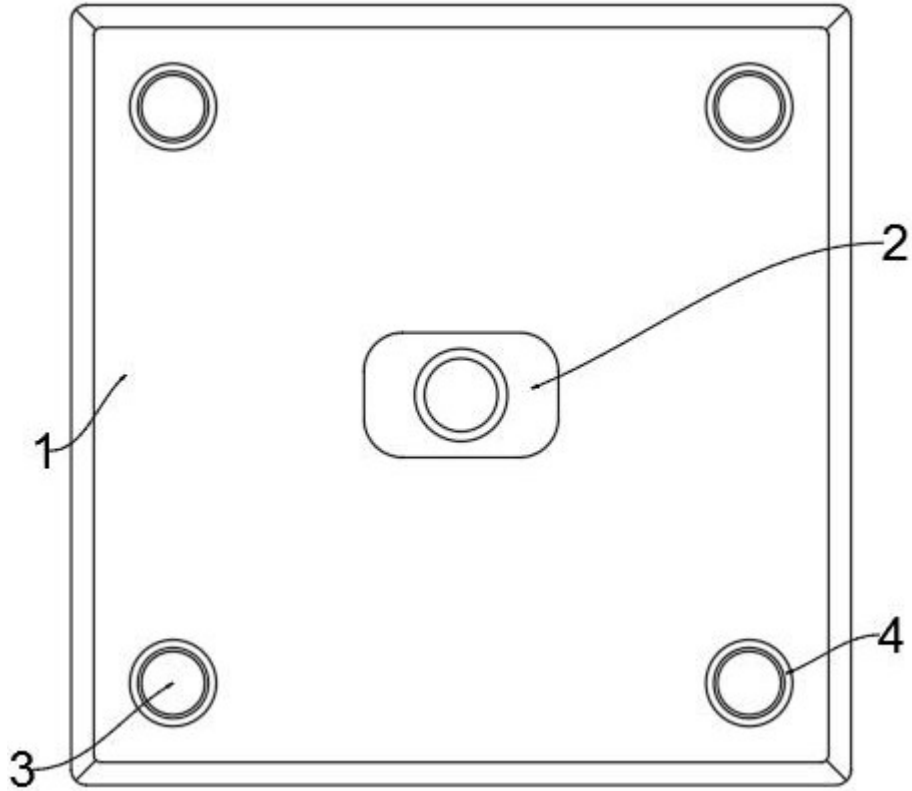


图2

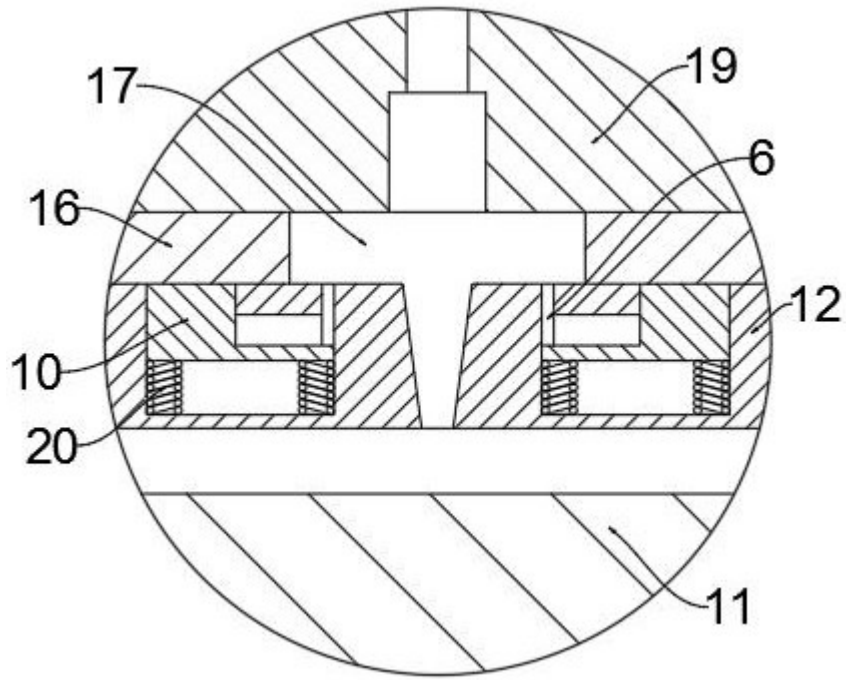


图3