



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104690919 A

(43) 申请公布日 2015. 06. 10

(21) 申请号 201310642825. 9

(22) 申请日 2013. 12. 05

(71) 申请人 宜昌宏裕塑业有限责任公司

地址 443113 湖北省宜昌市夷陵区鸦鹊岭镇
二环路 188 号

(72) 发明人 徐涛 俞学锋 李知洪 梅海金
邹家武

(74) 专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所
42103

代理人 彭娅

(51) Int. Cl.

B29C 45/40(2006. 01)

B29C 45/43(2006. 01)

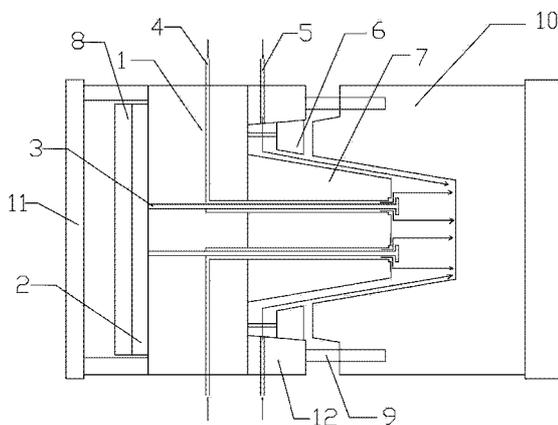
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种能自动脱模的注塑模具

(57) 摘要

一种能自动脱模的注塑模具, 它由动模和静模组成; 动模中, 动模块上安装有凸模, 推板固定板活动安装于动模块与动模底座之间, 顶针及滑块固定安装在推板固定板上; 导柱固定安装于动模块上; 导柱通过导套固定安装于动模块上, 动模块上开设有与顶针相配合的第一气道, 导套上垂直开设有第二气道; 静模通过导柱与动模相配合。本发明提供的一种能自动脱模的注塑模具, 能解决柱体、桶类等深度较大的产品, 受限于顶针的长度, 无法被顶针直接顶出脱离模具的问题, 能有效帮助难以自动脱离模具的半封闭类产品自动脱落, 直接进入下一工序, 减少了人工操作, 提高了工作效率, 同时也保证了操作的安全系数。



1. 一种能自动脱模的注塑模具,其特征在于:它由动模和静模(10)组成;

动模中,动模块(1)上安装有凸模(7),推板固定板(8)活动安装于动模块(1)与动模底座(11)之间,顶针(3)及滑块(6)固定安装在推板固定板(8)上;导柱(9)固定安装于动模块(1)上;导柱(9)通过导套(12)固定安装于动模块(1)上,动模块(1)上开设有与顶针(3)相配合的第一气道(4),导套(12)上垂直开设有第二气道(5);

静模(10)通过导柱(9)与动模相配合。

2. 根据权利要求1所述的一种能自动脱模的注塑模具,其特征在于:推板(2)固定安装在推板固定板(8)上,顶针(3)穿过推板(2)固定安装在推板固定板(8)上,滑块(6)穿过钢柱结构材料及推板(2)固定安装在推板固定板(8)上。

3. 根据权利要求1或2所述的一种能自动脱模的注塑模具,其特征在于:第一气道(4)贯穿于动模块(1)内部且呈“L”形分布,气道的进口方向垂直于顶针(3)。

4. 根据权利要求1或2所述的一种能自动脱模的注塑模具,其特征在于:第一气道(4)为圆形,其直径尺寸大于顶针(3)直径3—10mm。

5. 根据权利要求1或2所述的一种能自动脱模的注塑模具,其特征在于:顶针(3)为刚性“T”型顶针,数量为1~6根。

一种能自动脱模的注塑模具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种注塑模具,尤其是一种能自动脱模的注塑模具。

背景技术

[0002] 目前,在注塑行业中,注塑成型容器类特别是深度较大的柱体、桶类产品,在注塑成型脱模时,由于产品中空且口部与底部距离较大,顶针的长度因模具结构限制无法将产品一次性顶出使其自动脱落,往往需要安排人员取下产品,为了确保操作人员安全,注塑设备设定的生产周期一般较长,从而大大降低了生产周期,增加了产品的生产成本。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种能自动脱模的注塑模具,可以解决因距离较大无法使半封闭类产品自动脱落的问题,实现了快速、自动脱模,减少了人工操作,提高了工作效率。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案是:一种能自动脱模的注塑模具,它由动模和静模组成;

动模中,动模块上安装有凸模,推板固定板活动安装于动模块与动模底座之间,顶针及滑块固定安装在推板固定板上;导柱固定安装于动模块上;导柱通过导套固定安装于动模块上,动模块上开设有与顶针相配合的第一气道,导套上垂直开设有第二气道;

静模通过导柱与动模相配合。

[0005] 推板固定安装在推板固定板上,顶针穿过推板固定安装在推板固定板上,滑块穿过钢柱结构材料及推板固定安装在推板固定板上。

[0006] 第一气道贯穿于动模块内部且呈“L”形分布,气道的进口方向垂直于顶针。

[0007] 第一气道为圆形,其直径尺寸大于顶针直径 3—10mm。

[0008] 顶针为刚性“T”型顶针,数量为 1~6 根。

[0009] 本发明提供的一种能自动脱模的注塑模具,通过动模和静模的配合,合模时,保证了型腔内密封,阻隔流状塑胶材料进入气道,开模时,通过顶针对成型的产品施加压力,迫使产品与凸模分离的同时,第一气道和第二气道中吹出气流有助于促使产品脱离凸模,自动掉落,能解决柱体、桶类等深度较大的产品,受限于顶针的长度,无法被顶针直接顶出脱离模具的问题,能有效帮助难以自动脱离模具的半封闭类产品自动脱落,直接进入下一工序,减少了人工操作,提高了工作效率,同时也保证了操作的安全系数。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明:

图 1 为本发明的结构示意图,此时本发明处于开模状态;

图 2 为本发明处于合模状态的示意图。

具体实施方式

[0011] 如图 1 和图 2 所示,一种能自动脱模的注塑模具,它由动模和静模 10 组成;

动模中,动模块 1 上安装有凸模 7,推板固定板 8 活动安装于动模块 1 与动模底座 11 之间,顶针 3 及滑块 6 固定安装在推板固定板 8 上;导柱 9 固定安装于动模块 1 上;导柱 9 通过导套 12 固定安装于动模块 1 上,动模块 1 上开设有与顶针 3 相配合的第一气道 4,导套 12 上垂直开设有第二气道 5;

静模 10 通过导柱 9 与动模相配合。

[0012] 推板 2 固定安装在推板固定板 8 上,顶针 3 穿过推板 2 固定安装在推板固定板 8 上,滑块 6 穿过钢柱结构材料及推板 2 固定安装在推板固定板 8 上。

[0013] 第一气道 4 贯穿于动模块 1 内部且呈“L”形分布,气道的进口方向垂直于顶针 3;第一气道 4 为圆形,其直径尺寸大于顶针 3 直径 3—10mm;合模时推板固定板 8 接触动模底座 11,顶针 3 于凸模 7 接触,第一气道 4 闭合,开模时顶针 3 随推板固定板 8 水平向右移动,露出第一气道 4 出口,第一气道 4 处于开启状态;合模时滑块 6 阻挡气道出口,第二气道 5 处于闭合状态,开模时滑块 6 随推板固定板 8 水平向右移动,露出气道出口,第二气道 5 处于开启状态。

[0014] 顶针 3 为刚性“T”型顶针,数量为 1~6 根。

[0015] 动模底座 11 固定注塑机上,推板 2、顶针 3 和滑块 6 随着推板固定板 8 在注塑机动模和静模开、合模过程中水平方向移动,当推板固定板 8 与动模底座 11 或动模块 1 接触后,推板 2、顶针 3 和滑块 6 达到极限位置。

[0016] 本发明的工作过程如下:

合模时(如图 2 所示),动模块 1 移动与静模 10 闭合,推板 2 到达动模底座 11,“T”型顶针 3 随推板 2 固定板 8 移动与凸模 7 紧密结合,第一气道 4 封闭,同时滑块 6 随推板 2 移动与动模块 1 和凸模 7 紧密结合,第二气道 5 封闭,从而保证了型腔内密封,阻隔流状塑胶材料进入气道;注塑过程结束后开模时,动模块 1 在导柱 9 的引导下开始移动,推板固定板 8 随推板 2 移动,带动顶针 3 和滑块 6 移动,打开第一气道 4 和第二气道 5,在顶针 3 对成型的产品施加压力,迫使产品与凸模 7 分离的同时,第一气道 4 和第二气道 5 中吹出气流有助于促使产品脱离凸模 7,自动掉落,开模时的状态如图 1 所示。

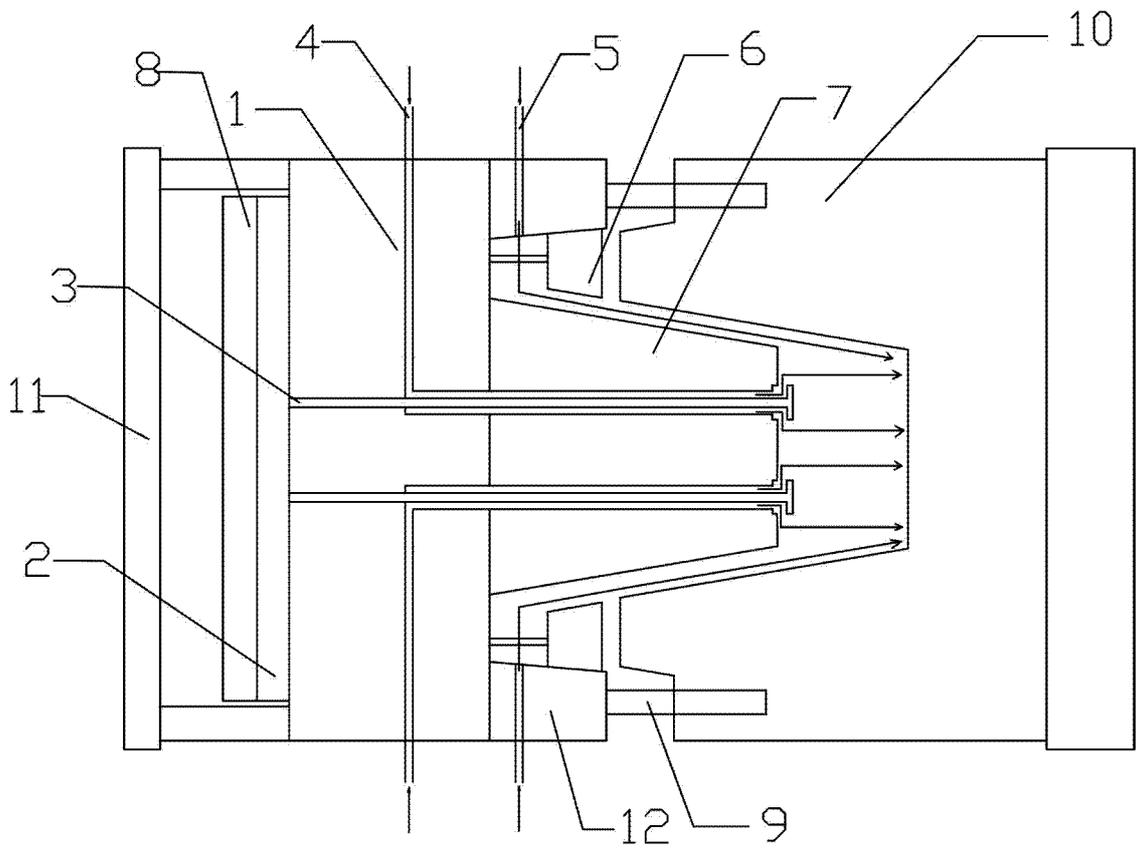


图 1

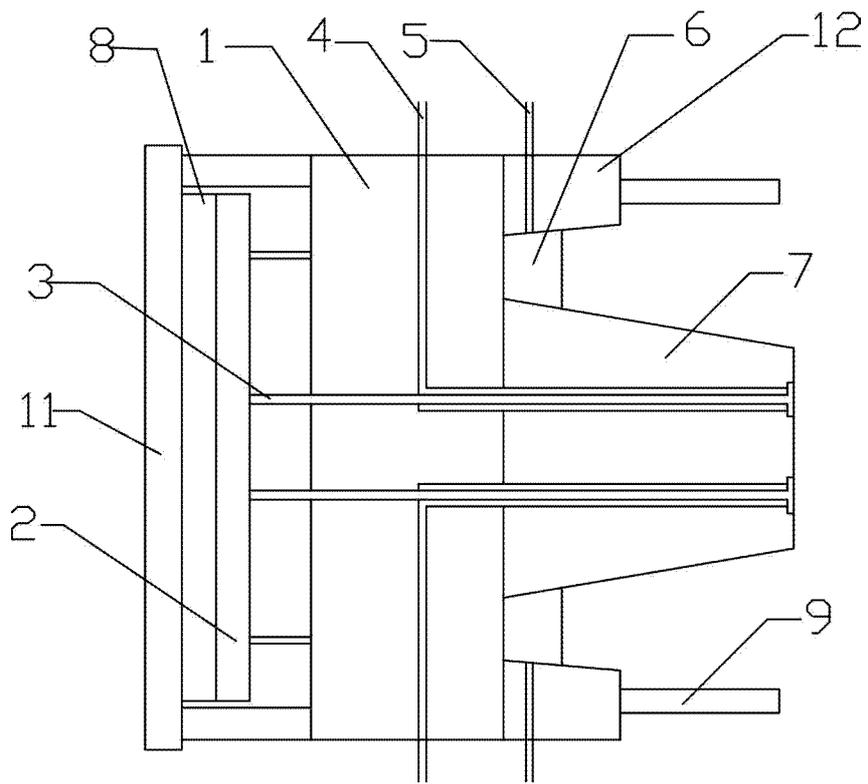


图 2