



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208100964 U

(45)授权公告日 2018.11.16

(21)申请号 201721885054.6

(22)申请日 2017.12.28

(73)专利权人 苏州优耐鑫模具科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区甪直镇  
柯福路9号

(72)发明人 陆能

(51)Int.Cl.

B29C 45/40(2006.01)

B29C 45/38(2006.01)

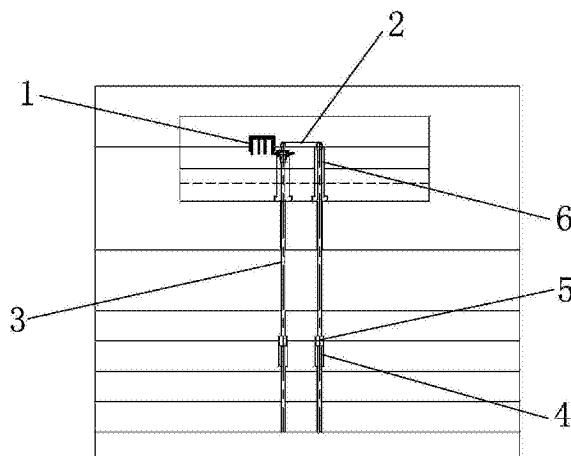
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种二次顶出延迟机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种二次顶出延迟机构，包括顶出组件、延迟顶针；顶出组件用于模具的顶出作业；延迟顶针设置于顶出组件上；在顶出组件上设置有沿顶出组件运动方向的延迟槽；延迟顶针穿过延迟槽；在延迟顶针上设置有活动销，活动销卡设于延迟槽内，沿延迟槽运动。本实用新型结构简单合理，布局紧凑，动作简单，通过延迟顶针，实现了注塑产品和料头的分开脱模，有助于注塑产品的自动化生产，简化了生产步骤，提高了生产效率，节约了生产成本。



1. 一种二次顶出延迟机构，其特征在于，包括顶出组件、延迟顶针；所述顶出组件用于模具的顶出作业；所述延迟顶针设置于所述顶出组件上；在所述顶出组件上设置有沿所述顶出组件运动方向的延迟槽；所述延迟顶针穿过所述延迟槽；在所述延迟顶针上设置有活动销，所述活动销卡设于所述延迟槽内，沿所述延迟槽运动；所述顶出组件包括顶轴、顶板和固定顶杆；所述顶轴与所述顶板连接；所述固定顶杆固定安装于所述顶板上；所述固定顶杆对应注塑产品所在位置，对所述注塑产品进行顶出脱模；所述延迟顶针对应料头所在位置，对所述料头进行顶出；在所述延迟顶针的前端安装有顶针耐磨套；所述顶针耐磨套套设于所述延迟顶针上；所述活动销在所述延迟槽内的单向行程为17mm。

## 一种二次顶出延迟机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具领域,特别涉及一种二次顶出延迟机构。

### 背景技术

[0002] 注塑模具是生产各种工业产品的重要工艺装备,随着塑料工业的迅速发展,以及塑料制品在航空、航天、电子、机械、船舶和汽车等工业部门的推广应用,注塑模具应用的范围越来越广泛。注塑模具是一种生产塑胶制品的工具;也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具。注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法,具体指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔,经冷却固化后,得到成形品。在注塑成型过程中,有些注塑产品不可避免的会产生料头。脱模时,注塑产品和料头同时被顶出,需要通过后续工序将注塑产品和料头进行分离,影响了生产效率,提高了生产成本。

### 实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种二次顶出延迟机构,采用二次顶出的方式,通过对料头进行延迟顶出,解决了脱模时,注塑产品和料头同时被顶出,需要通过后续工序将注塑产品和料头进行分离,影响了生产效率,提高了生产成本的问题。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案如下:一种二次顶出延迟机构,包括顶出组件、延迟顶针;所述顶出组件用于模具的顶出作业;所述延迟顶针设置于所述顶出组件上;在所述顶出组件上设置有沿所述顶出组件运动方向的延迟槽;所述延迟顶针穿过所述延迟槽;在所述延迟顶针上设置有活动销,所述活动销卡设于所述延迟槽内,沿所述延迟槽运动。

[0005] 作为本实用新型的一种优选方案,所述顶出组件包括顶轴、顶板和固定顶杆;所述顶轴与所述顶板连接;所述固定顶杆固定安装于所述顶板上;所述固定顶杆对应注塑产品所在位置,对所述注塑产品进行顶出脱模;所述延迟顶针对应料头所在位置,对所述料头进行顶出。

[0006] 作为本实用新型的一种优选方案,在所述延迟顶针的前端安装有顶针耐磨套;所述顶针耐磨套套设于所述延迟顶针上。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案,所述活动销在所述延迟槽内的单向行程为15-20mm。

[0008] 进一步的,所述活动销在所述延迟槽内的单向行程为17mm。

[0009] 通过上述技术方案,本实用新型技术方案的有益效果是:本实用新型结构简单合理,布局紧凑,动作简单,通过延迟顶针,实现了注塑产品和料头的分开脱模,有助于注塑产品的自动化生产,简化了生产步骤,提高了生产效率,节约了生产成本。

### 附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例

或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型的简化结构示意图。

[0013] 图中数字和字母所表示的相应部件名称:

[0014] 1.注塑产品                  2.料头                  3.延迟顶针

[0015] 4.延迟槽                  5.活动销                  6.顶针耐磨套。

## 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0017] 实施例

[0018] 结合图1、图2,本实用新型公开了一种二次顶出延迟机构,主要用于注塑模具上,实现注塑产品1和料头2的分离脱模。本实用新型包括顶出组件、延迟顶针3。顶出组件用于模具的顶出作业;延迟顶针3设置于顶出组件上。在顶出组件上设置有沿顶出组件运动方向的延迟槽4。延迟顶针3穿过延迟槽4;在延迟顶针3上设置有活动销5,活动销5卡设于延迟槽4内,沿延迟槽4运动。

[0019] 具体的,顶出组件包括顶轴、顶板和固定顶杆。顶轴与顶板连接;固定顶杆固定安装于顶板上。固定顶杆对应注塑产品1所在位置,对注塑产品1进行顶出脱模。延迟顶针3对应料头2所在位置,对料头2进行顶出。

[0020] 为了减小延迟顶针3的磨损,提高延迟顶针3的使用寿命,在延迟顶针3的前端安装有顶针耐磨套6;顶针耐磨套6套设于延迟顶针3上。

[0021] 为了进一步优化本实用新型的结构,活动销5在延迟槽4内的单向行程为15-20mm,最好为17mm。

[0022] 本实用新型的原理和动作过程:本实用新型通过在顶出脱模时,使延迟顶针3滞后顶出组件进行动作,实现二次顶出,产生注塑产品1和料头2顶出的时间差,从而在脱模过程中达到注塑产品1和料头2的分离。整个脱模过程,先通过顶出孔顶推顶轴,顶轴带动顶板和固定顶杆运动,固定顶杆推动注塑产品1脱模,由于延迟槽4的存在,固定顶杆运动一段行程后,延迟顶针3才开始动作,对料头2进行顶出,完成整个顶出脱模过程。

[0023] 通过上述具体实施例,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单合理,布局紧凑,动作简单,通过延迟顶针3,实现了注塑产品1和料头2的分开脱模,有助于注塑产品1的自动化生产,简化了生产步骤,提高了生产效率,节约了生产成本。

[0024] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理

和新颖特点相一致的最宽的范围。

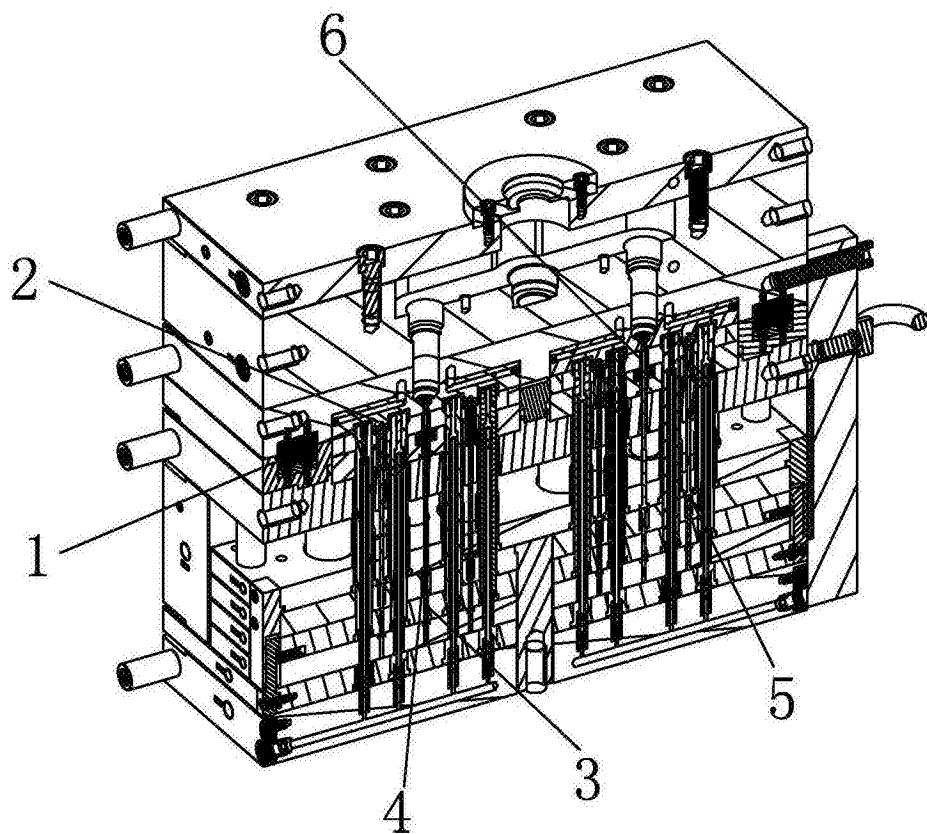


图1

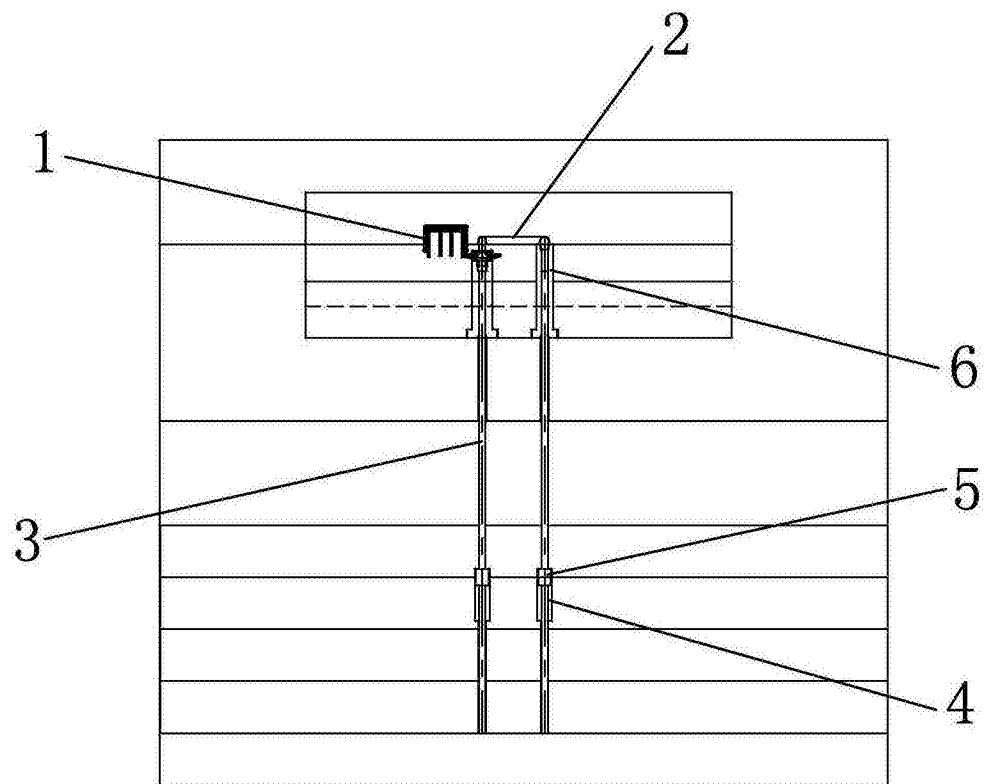


图2