



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215396695 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 04

(21) 申请号 202120803710.3

(22) 申请日 2021.04.20

(73) 专利权人 东莞市金胜模具塑胶有限公司  
地址 523000 广东省东莞市清溪镇铁松村  
香窝工业区B栋

(72) 发明人 雷华根

(74) 专利代理机构 东莞领航汇专利代理事务所  
(普通合伙) 44645

代理人 曾祥辉

(51) Int. Cl.

B29C 45/73 (2006.01)

B29C 45/38 (2006.01)

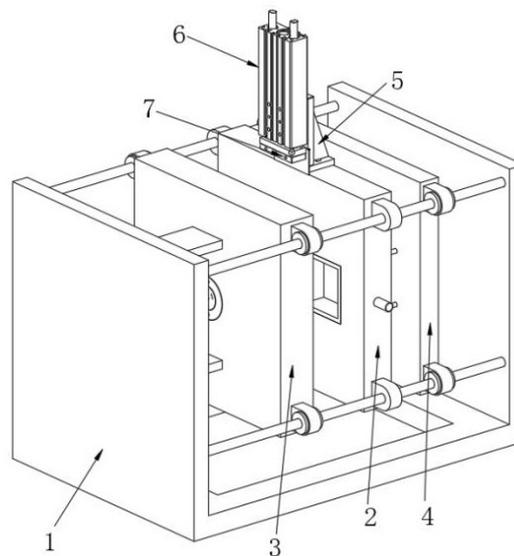
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带有热量主动回收结构的注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有热量主动回收结构的注塑模具,本实用新型涉及注塑模具技术领域,包括框架组件,框架组件的顶部中间位置固定连接在后模组件,框架组件的顶部且位于后模组件的两侧分别固定连接有前模组件和顶料组件,后模组件包括注塑后模以及连接板,注塑后模的一组侧面对称开设有两组模腔,每组模腔的内部侧面拐角处开设有若干组的顶针孔,注塑后模的内部开设有凹槽,注塑后模的两组侧面均开设有管道孔,通过将冷水从进水管导入至冷却管内部,当注塑模具处于生产加工时,可对模腔内部进行冷却,加快塑胶件产品的成型,使工作效率增加,接着利用出水管可将冷却管内部具有高热量的水导入至其他生产工序加以利用。



1. 一种带有热量主动回收结构的注塑模具,包括框架组件(1),其特征在于:所述框架组件(1)的顶部中间位置固定连接有后模组件(2),所述框架组件(1)的顶部且位于后模组件(2)的两侧分别固定连接有前模组件(3)和顶料组件(4);

所述后模组件(2)包括注塑后模(21)以及连接板(29),所述注塑后模(21)的一组侧面对称开设有两组模腔(22),每组所述模腔(22)的内部侧面拐角处开设有若干组的顶针孔(23),所述注塑后模(21)的内部开设有凹槽(24),所述注塑后模(21)的两组侧面均开设有管道孔(25),所述凹槽(24)内部安装有冷却管(26),所述冷却管(26)的两端分别固定连接有进水管(27)和出水管(28),所述进水管(27)和出水管(28)分别穿过两组管道孔(25),两组所述模腔(22)的内部共同连接有塑胶件产品(210),所述注塑后模(21)的两组侧面的顶部与底部均固定连接有第一固定件(211)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有热量主动回收结构的注塑模具,其特征在于:所述前模组件(3)包括注塑前模(31),所述注塑前模(31)的侧面且朝向后模组件(2)的方向对称安装有两组模仁(32),每组所述模仁(32)分别与每组模腔(22)的位置相对应,所述注塑后模(21)的内部中心位置开设有注塑槽(33),所述注塑前模(31)的两组侧面顶部与底部均固定连接有第二固定件(34),每组所述第二固定件(34)的内部固定连接有第一滑套(35)。

3. 根据权利要求2所述的一种带有热量主动回收结构的注塑模具,其特征在于:所述顶料组件(4)包括顶板(41),所述顶板(41)的一侧且朝向后模组件(2)的方向固定连接有若干组的顶针(42),每组所述顶针(42)的自由端分别位于每组顶针孔(23)内部,且与每组模腔(22)的侧面处于同一水平面,所述顶板(41)的两组侧面顶部与底部均固定连接有第三固定件(43),每组所述第三固定件(43)的内部固定连接有第二滑套(44)。

4. 根据权利要求3所述的一种带有热量主动回收结构的注塑模具,其特征在于:框架组件(1)包括框架(11),所述框架(11)的底部开设有下列口(12),所述框架(11)的内部两组侧面之间共同连接有四组滑柱(13),所述框架(11)的内部两组侧面分别固定连接有第一气缸(14)和第二气缸(15),所述第一气缸(14)的伸缩端与顶板(41)的侧面形成固定连接,所述第二气缸(15)的伸缩端固定连接有连接件(16),所述连接件(16)的自由端与注塑前模(31)的侧面固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种带有热量主动回收结构的注塑模具,其特征在于:每组所述第一固定件(211)分别固定安装在每组滑柱(13)的外表面,每组所述第一滑套(35)分别滑动连接在每组滑柱(13)的外部,每组所述第二滑套(44)分别滑动连接在每组滑柱(13)的外部。

6. 根据权利要求1所述的一种带有热量主动回收结构的注塑模具,其特征在于:所述后模组件(2)的顶端固定连接有底座(5),所述底座(5)的侧面固定连接有裁切气缸(6),所述裁切气缸(6)的伸缩端固定连接有切刀(7)。

## 一种带有热量主动回收结构的注塑模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,具体为一种带有热量主动回收结构的注塑模具。

### 背景技术

[0002] 现在注塑模具的结构单一,由于缺少冷却设备,导致模具在生产的过程中,会有大量的热量散发的空气中,造成大量的资源的损失,为此,我们提供了一种带有热量主动回收结构的注塑模具。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种带有热量主动回收结构的注塑模具,解决了由于缺少冷却设备,导致模具在生产的过程中,会有大量的热量散发的空气中,造成大量的资源的损失的问题。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种带有热量主动回收结构的注塑模具,包括框架组件,所述框架组件的顶部中间位置固定连接有后模组件,所述框架组件的顶部且位于后模组件的两侧分别固定连接有前模组件和顶料组件;

[0005] 所述后模组件包括注塑后模以及连接板,所述注塑后模的一组侧面对称开设有两组模腔,每组所述模腔的内部侧面拐角处开设有若干组的顶针孔,所述注塑后模的内部开设有凹槽,所述注塑后模的两组侧面均开设有管道孔,所述凹槽内部安装有冷却管,所述冷却管的两端分别固定连接有进水管和出水管,所述进水管和出水管分别穿过两组管道孔,两组所述模腔的内部共同连接有塑胶件产品,所述注塑后模的两组侧面的顶部与底部均固定连接有第一固定件。

[0006] 优选的,所述前模组件包括注塑前模,所述注塑前模的侧面且朝向后模组件的方向对称安装有两组模仁,每组所述模仁分别与每组模腔的位置相对应,所述注塑后模的内部中心位置开设有注塑槽,所述注塑前模的两组侧面顶部与底部均固定连接有第二固定件,每组所述第二固定件的内部固定连接有第一滑套。

[0007] 优选的,所述顶料组件包括顶板,所述顶板的一侧且朝向后模组件的方向固定连接若干组的顶针,每组所述顶针的自由端分别位于每组顶针孔内部,且与每组模腔的侧面处于同一水平面,所述顶板的两组侧面顶部与底部均固定连接有第三固定件,每组所述第三固定件的内部固定连接有第二滑套。

[0008] 优选的,框架组件包括框架,所述框架的底部开设下料口,所述框架的内部两组侧面之间共同连接有四组滑柱,所述框架的内部两组侧面分别固定连接第一气缸和第二气缸,所述第一气缸的伸缩端与顶板的侧面形成固定连接,所述第二气缸的伸缩端固定连接连接件,所述连接件的自由端与注塑前模的侧面固定连接。

[0009] 优选的,每组所述第一固定件分别固定安装在每组滑柱的外表面,每组所述第一滑套分别滑动连接在每组滑柱的外部,每组所述第二滑套分别滑动连接在每组滑柱的外

部。

[0010] 优选的,所述后模组件的顶端固定连接底座,所述底座的侧面固定连接裁切气缸,所述裁切气缸的伸缩端固定连接切刀。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种带有热量主动回收结构的注塑模具。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0013] 1、一种带有热量主动回收结构的注塑模具,通过将冷水从进水管导入至冷却管内部,当注塑模具处于生产加工时,可对模腔内部进行冷却,加快塑胶件产品的成型,使工作效率增加,接着利用出水管可将冷却管内部具有高热量的水导入至其他生产工序加以利用。

[0014] 2、一种带有热量主动回收结构的注塑模具,通过裁切气缸推动切刀向下移动,对两组模腔内部连接的塑胶件产品中间的塑胶连接条进行裁切,对塑胶件产品进行分离,采用机械切割操作使产品切口更平整且质量更高。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型框架组件的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型后模组件拆分状态的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型前模组件的前视图;

[0019] 图5为本实用新型顶料组件的结构示意图。

[0020] 图中:1、框架组件;11、框架;12、下料口;13、滑柱;14、第一气缸;15、第二气缸;16、连接件;2、后模组件;21、注塑后模;22、模腔;23、顶针孔;24、凹槽;25、管道孔;26、冷却管;27、进水管;28、出水管;29、连接板;210、塑胶件产品;211、第一固定件;3、前模组件;31、注塑前模;32、模仁;33、注塑槽;34、第二固定件;35、第一滑套;4、顶料组件;41、顶板;42、顶针;43、第三固定件;44、第二滑套;5、底座;6、裁切气缸;7、切刀。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种带有热量主动回收结构的注塑模具,包括框架组件1,框架组件1的顶部中间位置固定连接后模组件2,框架组件1的顶部且位于后模组件2的两侧分别固定连接前模组件3和顶料组件4,后模组件2的顶端固定连接底座5,底座5的侧面固定连接裁切气缸6,裁切气缸6的伸缩端固定连接切刀7。

[0023] 请参阅图3,后模组件2包括注塑后模21以及连接板29,注塑后模21的一组侧面对称开设有两组模腔22,每组模腔22的内部侧面拐角处开设有若干组的顶针孔23,注塑后模21的内部开设有凹槽24,注塑后模21的两组侧面均开设有管道孔25,凹槽24内部安装有冷却管26,冷却管26的两端分别固定连接进水管27和出水管28,进水管27和出水管28分别

穿过两组管道孔25,两组模腔22的内部共同连接有塑胶件产品210,注塑后模21的两组侧面的顶部与底部均固定连接有第一固定件211。

[0024] 请参阅图4,前模组件3包括注塑前模31,注塑前模31的侧面且朝向后模组件2的方向对称安装有两组模仁32,每组模仁32分别与每组模腔22的位置相对应,注塑后模21的内部中心位置开设有注塑槽33,注塑前模31的两组侧面顶部与底部均固定连接有第二固定件34,每组第二固定件34的内部固定连接有第一滑套35。

[0025] 请参阅图5,顶料组件4包括顶板41,顶板41的一侧且朝向后模组件2的方向固定连接若有若干组的顶针42,每组顶针42的自由端分别位于每组顶针孔23内部,且与每组模腔22的侧面处于同一水平面,顶板41的两组侧面顶部与底部均固定连接有第三固定件43,每组第三固定件43的内部固定连接有第二滑套44。

[0026] 请参阅图2,框架组件1包括框架11,框架11的底部开设有下列口12,框架11的内部两组侧面之间共同连接有四组滑柱13,框架11的内部两组侧面分别固定连接有第一气缸14和第二气缸15,第一气缸14的伸缩端与顶板41的侧面形成固定连接,第二气缸15的伸缩端固定连接连接有连接件16,连接件16的自由端与注塑前模31的侧面固定连接,每组第一固定件211分别固定安装在每组滑柱13的外表面,每组第一滑套35分别滑动连接在每组滑柱13的外部,每组第二滑套44分别滑动连接在每组滑柱13的外部。

[0027] 使用时,首先启动第二气缸15推动注塑前模31沿着若干组滑柱13进行滑动,使注塑前模31和注塑后模21的表面相贴合,接着通过注塑槽33对模腔22内部注入熔料,通过将冷水从进水管27导入至冷却管26内部,可对模腔22内部进行冷却,加速塑胶件210产品的成型,接着利用出水管28可将冷却管26内部具有高热量的水导入至其他生产工序加以利用,塑胶件产品210成型后,同理,使注塑前模31回至原位置,接着启动裁切气缸6推动切刀7向下移动,对两组模腔22内部连接的塑胶件产品210中间的塑胶连接条进行裁切,对塑胶件产品210进行分离,利用第一气缸14推动顶板41沿着若干组滑柱13向注塑后模21的方向移动,使若干组顶针42分别在若干组顶针孔23内部移动,进而对裁切过后的产品推出模腔22内部,落入凹槽12的下方进行收集。

[0028] 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。

[0029] 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。

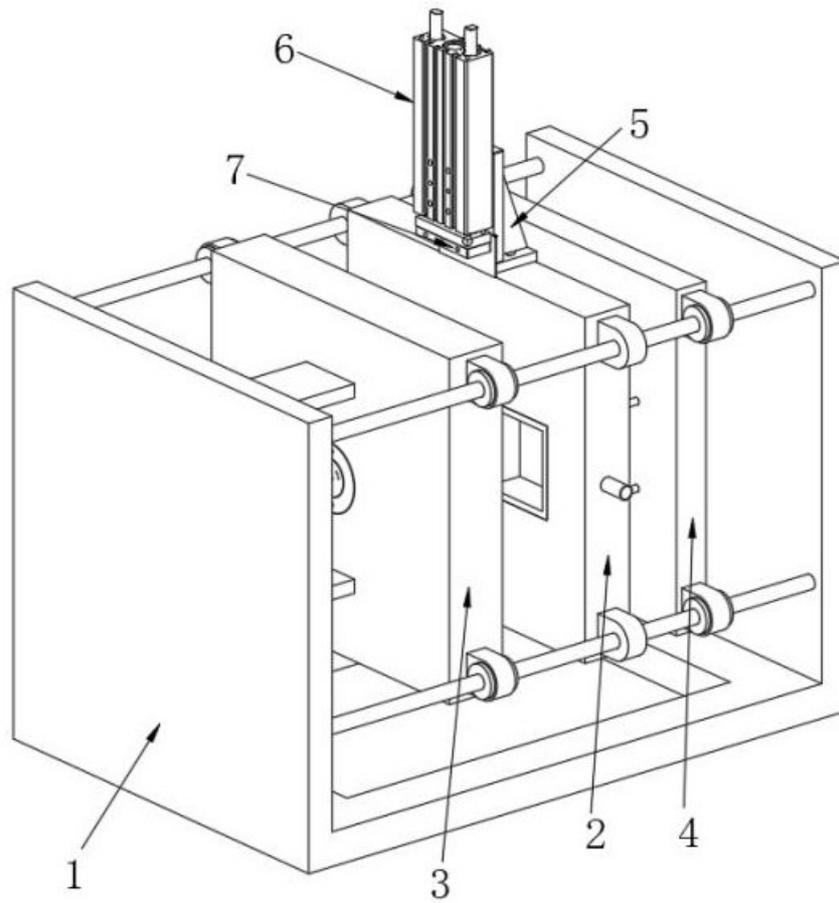


图1



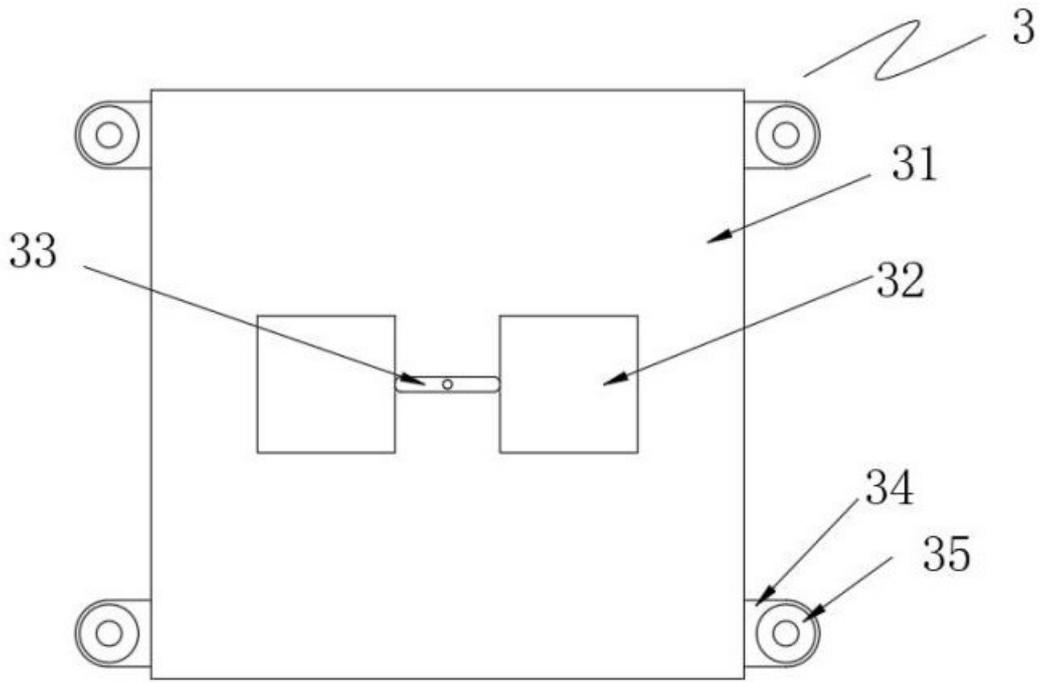


图4

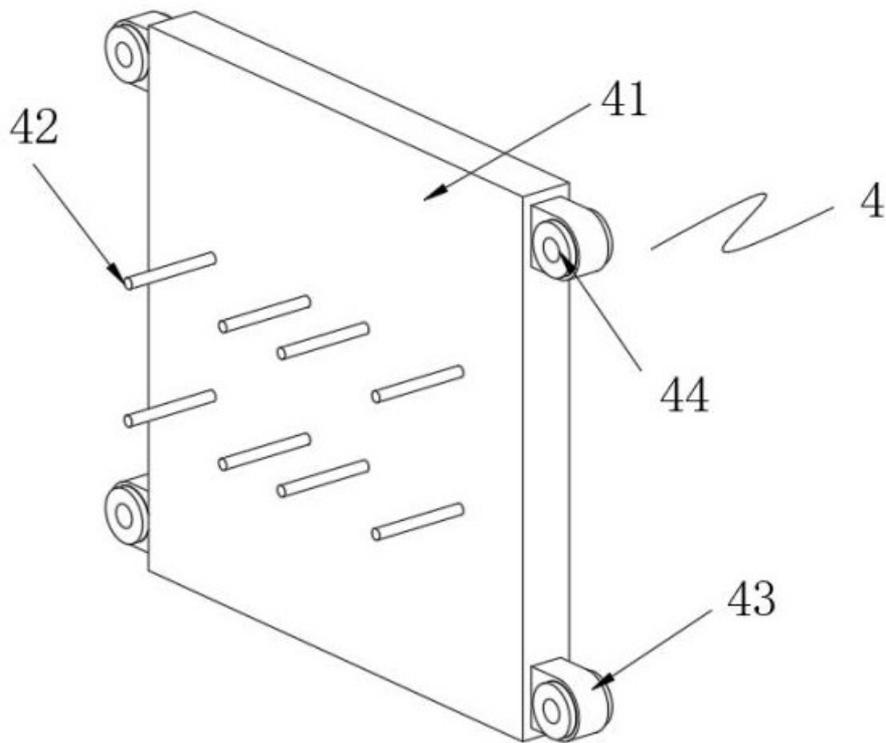


图5