



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220409501 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 30

(21) 申请号 202322073484.X

(22) 申请日 2023.08.03

(73) 专利权人 长欣(广州)工业科技有限公司  
地址 511338 广东省广州市增城区荔新九路24号(办公楼B1、厂房A3)

(72) 发明人 曾国明

(74) 专利代理机构 宁波海曙甬睿专利代理事务所(普通合伙) 33330  
专利代理师 陈杰

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/17 (2006.01)

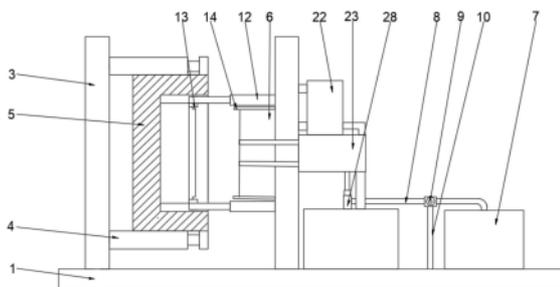
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种冷热流道可快速转换的塑胶模具

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种冷热流道可快速转换的塑胶模具,包括底座,所述底座上固定设有竖板,所述竖板的另一侧固定设有输料组件,所述输料组件包括储料箱,所述储料箱的上方通过输料管固定连接有转换块,所述转换块内部通过横板将其分为冷流道和热流道,所述冷流道和热流道的另一侧设有隔板,所述隔板内部滑动设有转换板,本实用新型涉及塑胶模具技术领域。当需要热转冷时通过伸缩气杆B带动转换板向下移动,使转换板的上段位置对热流管进行封闭,使原料通过冷流管输送至模具内,当需要冷转热时,通过伸缩气杆B带动转换板向上移动,使转换板的上段位置对冷流管进行封闭,从而实现对冷热流道的转换,提高了塑胶模具的生产效率。



1. 一种冷热流道可快速转换的塑胶模具,包括底座,其特征在于:所述底座上固定设有两个竖板,左侧所述竖板上固定设有两组伸缩气杆A,所述伸缩气杆A的输出端通过连接块固定连接有凹槽,右侧所述竖板的一侧固定设有与凹槽相匹配的凸槽,右侧所述竖板的另一侧固定设有输料组件,所述输料组件包括储料箱,所述储料箱的上方通过输料管固定连接有转换块,所述转换块的顶部固定连接有输料泵,所述转换块内部通过横板将其分为冷流道和热流道,所述冷流道和热流道的一侧固定连接有贯穿右侧竖板设置在凸槽内的注塑管,所述冷流道和热流道的另一侧设有隔板,所述隔板内部滑动设有转换板,所述转换板的底部固定连接有设置在储料箱顶部的伸缩气杆B。

2. 根据权利要求1所述的一种冷热流道可快速转换的塑胶模具,其特征在于:位于所述储料箱的右侧固定设有气泵,所述气泵的输出端固定设有输气管A,所述输气管A的另一端与伸缩气杆B固定相接。

3. 根据权利要求2所述的一种冷热流道可快速转换的塑胶模具,其特征在于:所述输气管A上固定设有三通阀,所述三通阀的上固定设有输气管B,所述输气管B的另一端与竖板上的伸缩气杆A固定相接。

4. 根据权利要求1所述的一种冷热流道可快速转换的塑胶模具,其特征在于:所述凹槽内部滑动设有托板,所述托板的两侧固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的另一端固定设置在凸槽的两侧,所述托板上开设有固定槽,位于所述伸缩杆与凸槽相接触的一面上固定设有与固定槽相匹配的固定板。

5. 根据权利要求1所述的一种冷热流道可快速转换的塑胶模具,其特征在于:所述热流道内部固定设有加热杆,所述横板的内部填充有隔热材料。

6. 根据权利要求1所述的一种冷热流道可快速转换的塑胶模具,其特征在于:所述转换板分为上下两段,所述上段转换板为实板,所述下段转换板上开设有圆形通孔。

## 一种冷热流道可快速转换的塑胶模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑胶模具技术领域,具体为一种冷热流道可快速转换的塑胶模具。

### 背景技术

[0002] 中国专利CN216941650U公开了一种基于热流道技术加工的塑胶模具,该模具通过热喷嘴和温控箱的设置,其中温控箱能够对注塑材料进行加热和融化,经由热喷嘴将注塑材料注入模具内部,避免了注塑材料在注塑通道内部凝结,降低了注塑材料的损耗,提高了塑胶模具的生产效率。

[0003] 但当遇到订单量少、颜色多等问题需要将热流道转换为冷流道加工时,则需要对其进行拆卸更换,为了保证其注塑的质量,该装置内部的热流道加工装置通常会采用多个结构对其进行固定,在拆换时则需要花费大量的时间,增加工人的工作量,从而导致塑胶模具的生产周期增加,使其生产效率下降。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种冷热流道可快速转换的塑胶模具,解决了当遇到订单量少、颜色多等问题需要将热流道转换为冷流道加工时需要花费大量的时间,从而导致塑胶模具的生产周期增加,使其生产效率下降的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种冷热流道可快速转换的塑胶模具,包括底座,所述底座上固定设有两个竖板,左侧所述竖板上固定设有两组伸缩气杆A,所述伸缩气杆A的输出端通过连接块固定连接有凹槽,右侧所述竖板的一侧固定设有与凹槽相匹配的凸槽,右侧所述竖板的另一侧固定设有输料组件,所述输料组件包括储料箱,所述储料箱的上方通过输料管固定连接有转换,所述转换块的顶部固定连接输料泵,所述转换块内部通过横板将其分为冷流道和热流道,所述冷流道和热流道的一侧固定连接贯穿右侧竖板设置在凸槽内的注塑管,所述冷流道和热流道的另一侧设有隔板,所述隔板内部滑动设有转换板,所述转换板的底部固定连接有设置在储料箱顶部的伸缩气杆B。

[0006] 优选的,位于所述储料箱的右侧固定设有气泵,所述气泵的输出端固定设有输气管A,所述输气管A的另一端与伸缩气杆B固定相接。

[0007] 优选的,所述输气管A上固定设有三通阀,所述三通阀的上固定设有输气管B,所述输气管B的另一端与竖板上的伸缩气杆A固定相接。

[0008] 优选的,所述凹槽内部滑动设有托板,所述托板的两侧固定连接伸缩杆,所述伸缩杆的另一端固定设置在凸槽的两侧,所述托板上开设有固定槽,位于所述伸缩杆与凸槽相接触的一面上固定设有与固定槽相匹配的固定板。

[0009] 优选的,所述热流道内部固定设有加热杆,所述横板的内部填充有隔热材料。

[0010] 优选的,所述转换板分为上下两段,所述上段转换板为实板,所述下段转换板上开

设有圆形通孔。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种冷热流道可快速转换的塑胶模具。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0013] (1)、该冷热流道可快速转换的塑胶模具,使用时通过气泵上的输气管B将其产生的气压输送至左侧竖板上的伸缩气杆A内,从而带动凹槽与凸槽相闭合,然后根据需求对转换块内部的转换板进行调整,当需要热转冷时通过输气管A上的三通阀使伸缩气杆B带动转换板向下移动,使转换板的上段位置对热流管进行封闭,使原料通过冷流管上的注塑管输送至模具内,当需要冷转热时,通过输气管A上的三通阀使伸缩气杆B带动转换板向上移动,使转换板的上段位置对冷流管进行封闭,使原料通过热流管上的注塑管输送至模具内,从而实现冷热流道的转换,解决了订单量少能快速其加工方式进行转变的问题,降低了塑胶模具的生产周期增加,提高了塑胶模具的生产效率。

[0014] (2)、该冷热流道可快速转换的塑胶模具,当注塑完成时通过伸缩气杆A将凹槽与凸槽进行分离,在分离过程中通过右侧伸缩杆上伸缩杆顶部的托板使冷却完成后的产品从凹槽内拖出,减少工人在取产品时因凹槽上残留的余温而造成烫伤的风险,提高工作的安全性,通过托板上的固定槽与伸缩杆上的固定板对凹槽与凸槽位置进行固定,从而减少原料的冲击力导致凹槽与凸槽发生错位的风险,保证其注塑的质量,减少其原料的浪费。

#### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型剖视图;

[0017] 图3为本实用新型转换块结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型转换板结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、输料组件;21、储料箱;22、输料泵;23、转换块;231、热流管;232、冷流管;24、横板;25、注塑管;26、隔板;27、转换板;28、伸缩气杆B;3、竖板;4、伸缩气杆A;5、凹槽;6、凸槽;7、气泵;8、输气管A;9、三通阀;10、输气管B;11、托板;12、伸缩杆;13、固定槽;14、固定板。

#### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 本实用新型提供两种技术方案:

[0022] 图1-4示出了第一种实施方式:一种冷热流管231可快速转换的塑胶模具,底座1,底座1上固定设有两个竖板3,左侧竖板3上固定设有两组伸缩气杆A4,伸缩气杆A4的输出端通过连接块固定连接在凹槽5,右侧竖板3的一侧固定设有与凹槽5相匹配的凸槽6,右侧竖板3的另一侧固定设有输料组件2,输料组件2包括储料箱21,储料箱21的上方通过输料管固定连接在转换块23,转换块23的顶部固定连接在输料泵22,转换块23内部通过横板24将其分为

冷流管232和热流管231,冷流管232和热流管231的一侧固定连接有贯穿右侧竖板3设置在凸槽6内的注塑管25,冷流管232和热流管231的另一侧设有隔板26,隔板26内部滑动设有转换板27,转换板27的底部固定连接有设置在储料箱21顶部的伸缩气杆B28,位于储料箱21的右侧固定设有气泵7,气泵7的输出端固定设有输气管A8,输气管A8的另一端与伸缩气杆B28固定相接,输气管A8上固定设有三通阀9,三通阀9的上固定设有输气管B10,输气管B10的另一端与竖板3上的伸缩气杆A4固定相接,转换板27分为上下两段,上段转换板27为实板,下段转换板27上开设有圆形通孔。

[0023] 使用时通过气泵7上的输气管B10将其产生的气压输送至左侧竖板3上的伸缩气杆A4内,从而带动凹槽5与凸槽6相闭合,然后根据需求对转换块23内部的转换板27进行调整,当需要热转冷时通过输气管A8上的三通阀9使伸缩气杆B28带动转换板27向下移动,使转换板27的上段位置对热流管231进行封闭,使原料通过冷流管232输上的注塑管25送至模具内,当需要冷转热时,通过输气管A8上的三通阀9使伸缩气杆B28带动转换板27向上移动,使转换板27的上段位置对冷流管232进行封闭,使原料通过热流管231输上的注塑管25送至模具内,从而实现对冷热流管231的转换,解决了订单量少能快速其加工方式进行转变的问题,降低了塑胶模具的生产周期增加,提高了塑胶模具的生产效率。

[0024] 图1-2示出了第二种实施方式,与第一种实施方式的主要区别在于:凹槽5内部滑动设有托板11,托板11的两侧固定连接有伸缩杆12,伸缩杆12的另一端固定设置在凸槽6的两侧,托板11上开设有固定槽13,位于伸缩杆12与凸槽6相接触的一面上固定设有与固定槽13相匹配的固定板14,热流管231内部固定设有加热杆,加热杆对线对进入热流管231内部的原料进行加热融化,保证其注塑质量,横板24的内部填充有隔热材料,横板24内部的填充材料防止热流管231内部加热杆产生的热量对冷流管232内部原料的影响,保证其注塑质量,减少原料的浪费。

[0025] 当注塑完成时通过伸缩气杆A4将凹槽5与凸槽6进行分离,在分离过程中通过右侧伸缩杆12上伸缩杆12顶部的托板11使冷却完成后的产品从凹槽5内拖出,减少工人在取产品时因凹槽5上残留的余温而造成烫伤的风险,提高工作的安全性,通过托板11上的固定槽13与伸缩杆12上的固定板14对凹槽5与凸槽6位置进行固定,从而减少应原料的冲击力导致凹槽5与凸槽6发生错位的风险,保证其注塑的质量,减少其原料的浪费。

[0026] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术,且各电器的型号参数不作具体限定,使用常规设备即可。

[0027] 使用时通过气泵7上的输气管B10将其产生的气压输送至左侧竖板3上的伸缩气杆A4内,从而带动凹槽5与凸槽6相闭合,通过托板11上的固定槽13与伸缩杆12上的固定板14对凹槽5与凸槽6位置进行固定,使转换板27的上段位置对热流管231进行封闭,使原料通过冷流管232上的注塑管25输送至模具内,当需要冷转热时,通过输气管A8上的三通阀9使伸缩气杆B28带动转换板27向上移动,使转换板27的上段位置对冷流管232进行封闭,使原料通过热流管231输上的注塑管25送至模具内,从而实现对冷热流管231的转换,注塑完成时通过伸缩气杆A4将凹槽5与凸槽6进行分离,在分离过程中通过右侧伸缩杆12上伸缩杆12顶部的托板11使冷却完成后的产品从凹槽5内拖出,从而实现对产品的注塑。

[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

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。

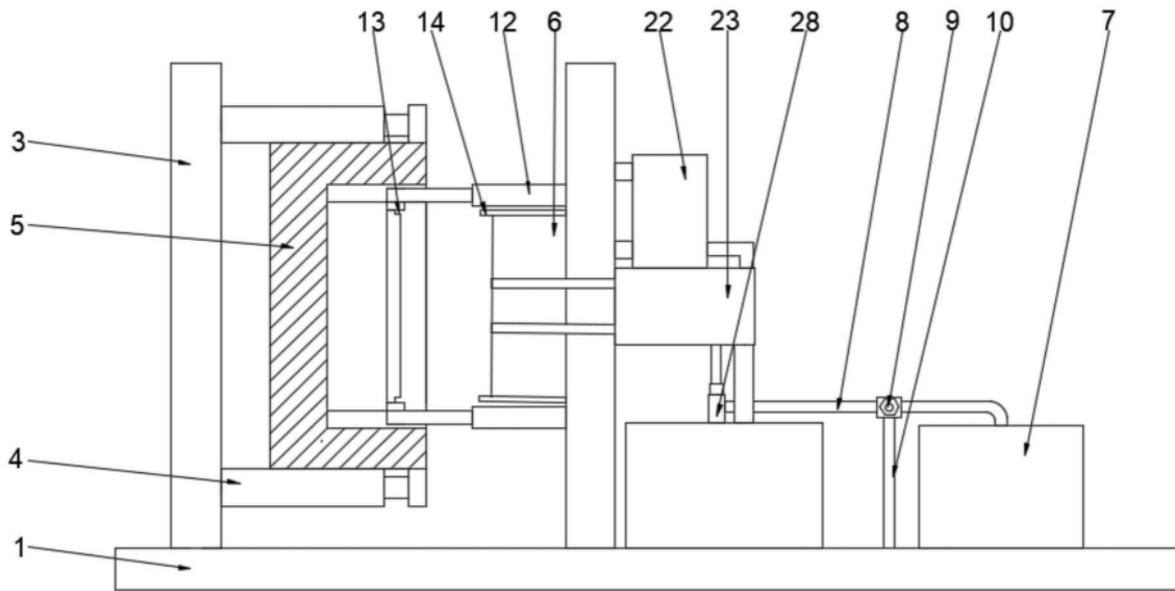


图1

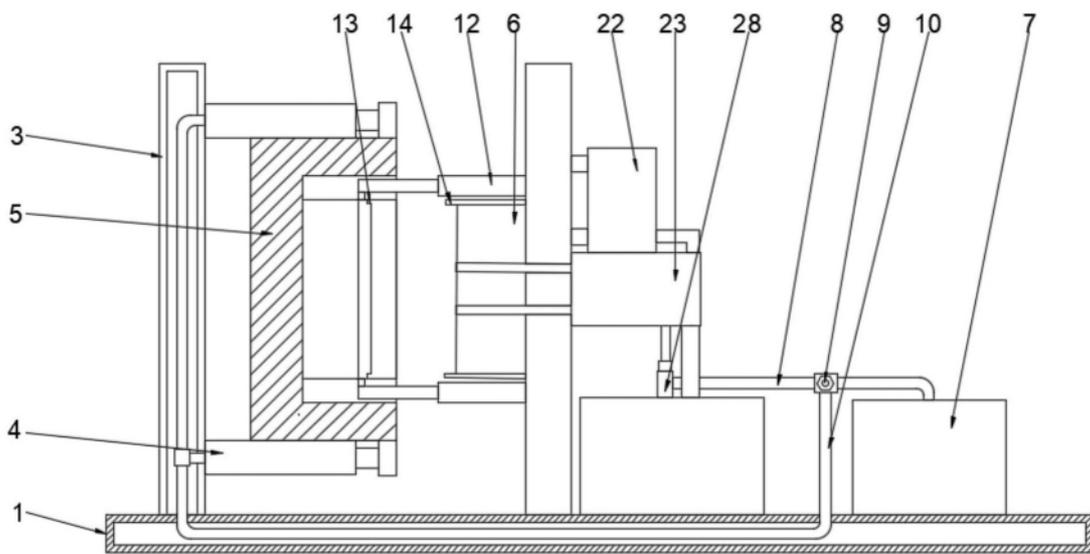


图2

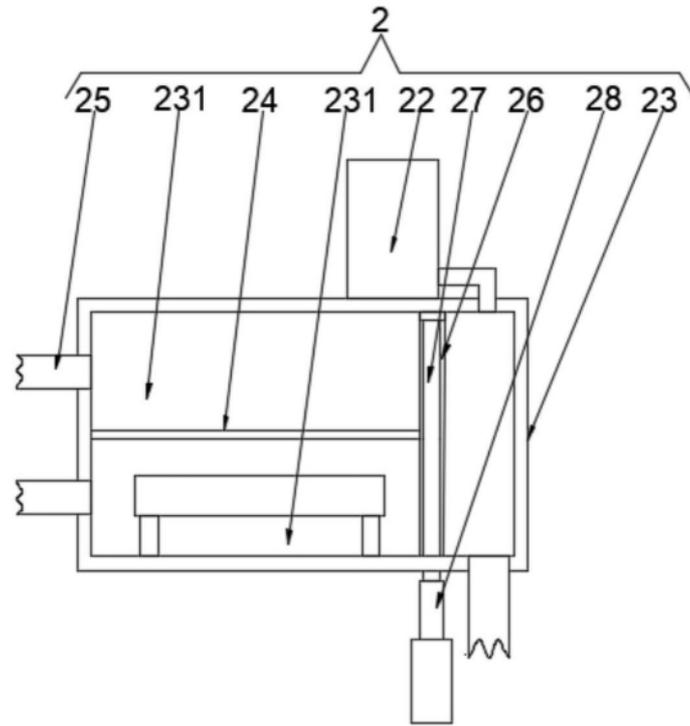


图3

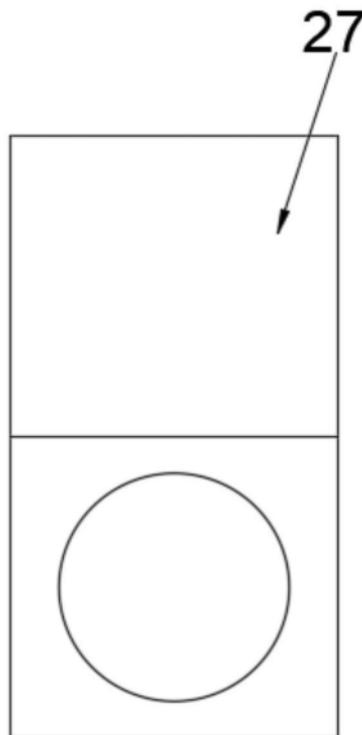


图4