



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214419432 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 19

(21) 申请号 202023236863.9

(22) 申请日 2020.12.29

(73) 专利权人 河北乾元塑料制品有限公司
地址 065800 河北省廊坊市文安县文安镇
袁郭村

(72) 发明人 庄壮添

(74) 专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司
11777
代理人 冯铁惠

(51) Int. Cl.
B29C 45/26 (2006.01)
B29C 45/73 (2006.01)

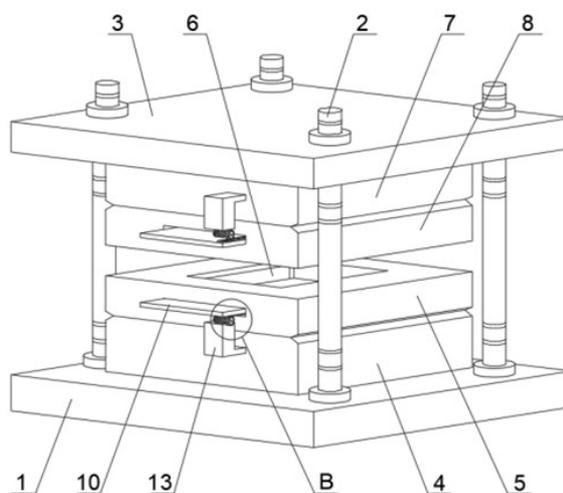
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有散热功能的注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有散热功能的注塑模具,涉及注塑模具加工制造技术领域,包括安装板,安装板的上表面对称固定安装有定位柱,安装板的上表面中部固定安装有下模座,下模座的上表面固定连接有下成型模,下成型模的上表面中部开设有下成型腔,下模座的内部上表面活动安装有风机,下成型模的内部开设有安装槽。该具有散热功能的注塑模具,通过在下模座的内部设置风机,在实际使用过程中,当下成型腔和上成型腔内的物料完成注塑加工后,启动风机和电控伸缩杆,带动挡板向外侧移动,此时通过制冷铜管和导风板的配合,使冷气进入下成型腔和上成型腔内,能够有效提升模具的散热效果,加快了产品的冷却速度。



1. 一种具有散热功能的注塑模具,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)的上表面对称固定安装有定位柱(2),所述安装板(1)的上表面中部固定安装有下模座(4),所述下模座(4)的上表面固定连接有下成型模(5),所述下成型模(5)的上表面中部开设有下成型腔(6),所述下模座(4)的内部上表面活动安装有风机(11),所述下成型模(5)的内部开设有安装槽(12),所述下模座(4)的一侧外表面固定安装有支撑板(13),所述下成型模(5)的内部下表面对称固定安装有制冷铜管(14),所述下成型模(5)的内壁底部对称固定安装有导风板(18),两个所述支撑板(13)的一侧外表面固定安装有电机(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有散热功能的注塑模具,其特征在于:多个所述定位柱(2)的外表面顶部活动安装有传动板(3),所述传动板(3)的下表面中部固定安装有上模座(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有散热功能的注塑模具,其特征在于:所述上模座(7)的下表面固定安装有上成型模(8),所述上成型模(8)靠近下成型腔(6)的一侧下表面开设有上成型腔(9),所述下模座(4)和下成型模(5)与上模座(7)和上成型模(8)的内部结构相同。

4. 根据权利要求3所述的一种具有散热功能的注塑模具,其特征在于:所述上成型模(8)靠近上成型腔(9)的一侧内壁插接有成型板(10),所述下成型模(5)靠近制冷铜管(14)的一侧内部上表面对称开设有通孔(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有散热功能的注塑模具,其特征在于:所述下成型模(5)的内壁顶部对称活动安装有电控伸缩杆(16),多个所述电控伸缩杆(16)靠近下成型腔(6)的一端活动安装有挡板(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有散热功能的注塑模具,其特征在于:所述下成型模(5)靠近成型板(10)的一侧外壁开设有滑槽(19),两个所述成型板(10)靠近支撑板(13)的一侧外表面对称固定安装有齿条(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种具有散热功能的注塑模具,其特征在于:两个所述电机(21)靠近齿条(20)的一侧外表面转动安装有齿轮(22),两个所述齿条(20)与齿轮(22)呈啮合连接设置。

一种具有散热功能的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具加工制造技术领域,具体为一种具有散热功能的注塑模具。

背景技术

[0002] 模具是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,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,素有“工业之母”的称号。

[0003] 在中国实用新型专利申请号:CN201821823488.8中公开有一种注塑模具,该注塑模具,结构包括下模板、设置在下模板上的流道模板、设置在流道模板上的上模板、及通料嘴,下模板上设有多个成型腔,流道模板上设有容纳腔,容纳腔的底部设有多个分支流道,分支流道分别与成型腔一一对应设置,上模板上设置有凸块,凸块容置于所述容纳腔内,且凸块与容纳腔底部之间具有间隙,上模板上设有通槽,通槽延伸至凸块内并与间隙连通,通料嘴位于所述通槽内,通料嘴内设有与间隙连通的主流道。该注塑模具,在对型腔内的产品进行注塑加工时,由于成型模内不具备散热的结构,导致产品在注塑完成后冷却速度较慢,模具的整体散热性较差,在对注塑完成后的成型件取出时较麻烦,影响生产效率。

[0004] 因此,提出一种具有散热功能的注塑模具来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种具有散热功能的注塑模具,以解决上述背景技术中提出的现有的注塑模具,在对型腔内的产品进行注塑加工时,由于成型模内不具备散热的结构,导致产品在注塑完成后冷却速度较慢,模具的整体散热性较差,在对注塑完成后的成型件取出时较麻烦,影响生产效率的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种具有散热功能的注塑模具,包括安装板,所述安装板的上表面对称固定安装有定位柱,所述安装板的上表面中部固定安装有下模座,所述下模座的上表面固定连接有以下成型模,所述下成型模的上表面中部开设有下成型腔,所述下模座的内部上表面活动安装有风机,所述下成型模的内部开设有安装槽,所述下模座的一侧外表面固定安装有支撑板,所述下成型模的内部下表面对称固定安装有制冷铜管,所述下成型模的内壁底部对称固定安装有导风板,两个所述支撑板的一侧外表面固定安装有电机。

[0009] 优选的,多个所述定位柱的外表面顶部活动安装有传动板,所述传动板的下表面中部固定安装有上模座。

[0010] 优选的,所述上模座的下表面固定安装有上成型模,所述上成型模靠近下成型腔

的一侧下表面开设有上成型腔,所述下模座和下成型模与上模座和上成型模的内部结构相同。

[0011] 优选的,所述上成型模靠近上成型腔的一侧内壁插接有成型板,所述下成型模靠近制冷铜管的一侧内部上表面对称开设有通孔。

[0012] 优选的,所述下成型模的内壁顶部对称活动安装有电控伸缩杆,多个所述电控伸缩杆靠近下成型腔的一端活动安装有挡板。

[0013] 优选的,所述下成型模靠近成型板的一侧外壁开设有滑槽,两个所述成型板靠近支撑板的一侧外表面对称固定安装有齿条。

[0014] 优选的,两个所述电机靠近齿条的一侧外表面转动安装有齿轮,两个所述齿条与齿轮呈啮合连接设置。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具有散热功能的注塑模具,具备以下有益效果:

[0017] 1、该具有散热功能的注塑模具,通过在下模座的内部设置风机,在实际使用过程中,当下成型腔和上成型腔内的物料完成注塑加工后,启动风机和电控伸缩杆,带动挡板向外侧移动,此时通过制冷铜管和导风板的配合,使冷气进入下成型腔和上成型腔内,能够有效提升模具的散热效果,加快了产品的冷却速度。

[0018] 2、该具有散热功能的注塑模具,通过在下成型模和上成型模的内部设置成型板,在实际使用过程中,通过启动电机,电机带动齿轮转动,齿轮通过与齿条的啮合连接设置,实现带动成型板沿着滑槽向外侧移动,从而使下成型腔和上成型腔内的产品处于无支撑状态,能够有效提升在对成型件取出时的便捷程度。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型注塑模具结构的立体示意图;

[0020] 图2为本实用新型注塑模具结构的正剖示意图;

[0021] 图3为本实用新型图2中A区结构放大示意图;

[0022] 图4为本实用新型图1中B区结构放大示意图。

[0023] 图中:1、安装板;2、定位柱;3、传动板;4、下模座;5、下成型模;6、下成型腔;7、上模座;8、上成型模;9、上成型腔;10、成型板;11、风机;12、安装槽;13、支撑板;14、制冷铜管;15、通孔;16、电控伸缩杆;17、挡板;18、导风板;19、滑槽;20、齿条;21、电机;22、齿轮。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4所示,一种具有散热功能的注塑模具,包括安装板1,安装板1的上表面对称固定安装有定位柱2,多个定位柱2的外表面顶部活动安装有传动板3,多个定位柱2与传动板3呈滑动连接设置,安装板1的上表面中部固定安装有下模座4,下模座4的上表面

固定连接有下成型模5,下成型模5的上表面中部开设有下成型腔6,传动板3的下表面中部固定安装有上模座7,上模座7的下表面固定安装有上成型模8,下模座4和下成型模5与上模座7和上成型模8的内部结构相同,上成型模8靠近下成型腔6的一侧下表面开设有上成型腔9,下成型腔6与上成型腔9相互对应,上成型模8靠近上成型腔9的一侧内壁插接有成型板10,两个成型板10与上成型模8呈滑动连接设置,下模座4的内部上表面活动安装有风机11,下成型模5的内部开设有安装槽12,下模座4的一侧外表面固定安装有支撑板13,下成型模5的内部下表面对称固定安装有制冷铜管14,下成型模5靠近制冷铜管14的一侧内部上表面对称开设有通孔15,有助于提升模具的散热效果,下成型模5的内壁顶部对称活动安装有电控伸缩杆16,多个电控伸缩杆16靠近下成型腔6的一端活动安装有挡板17,下成型模5的内壁底部对称固定安装有导风板18,通过在下模座4的内部设置风机11,在实际使用过程中,当下成型腔6和上成型腔9内的物料完成注塑加工后,启动风机11和电控伸缩杆16,带动挡板17向外侧移动,此时通过制冷铜管14和导风板18的配合,使冷气进入下成型腔6和上成型腔9内,能够有效提升模具的散热效果,加快了产品的冷却速度,下成型模5靠近成型板10的一侧外壁开设有滑槽19,两个成型板10靠近支撑板13的一侧外表面对称固定安装有齿条20,两个支撑板13的一侧外表面固定安装有电机21,两个电机21靠近齿条20的一侧外表面转动安装有齿轮22,两个齿条20与齿轮22呈啮合连接设置,通过在下成型模5和上成型模8的内部设置成型板10,在实际使用过程中,通过启动电机21,电机21带动齿轮22转动,齿轮22通过与齿条20的啮合连接设置,实现带动成型板10沿着滑槽19向外侧移动,从而使下成型腔6和上成型腔9内的产品处于无支撑状态,能够有效提升在对成型件取出时的便捷程度。

[0026] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0027] 工作原理:使用时,首先通过安装板1和传动板3的配合,将装置固定安装在适配的传动设备表面,在实际使用过程中,将传动板3通过传动设备的配合沿着定位柱2下移,当下成型腔6与上成型腔9完全对应贴合后,通过浇注孔的配合将产品原料注入下成型腔6与上成型腔9中,实现对产品的注塑加工,在此过程中,通过在下模座4的内部设置风机11,当下成型腔6和上成型腔9内的物料完成注塑加工后,启动风机11和电控伸缩杆16,带动挡板17向外侧移动,此时通过制冷铜管14和导风板18的配合,使冷气进入下成型腔6和上成型腔9内,能够有效提升模具的散热效果,加快了产品的冷却速度,与此同时,通过在下成型模5和上成型模8的内部设置成型板10,启动电机21后,电机21带动齿轮22转动,齿轮22通过与齿条20的啮合连接设置,实现带动成型板10沿着滑槽19向外侧移动,从而使下成型腔6和上成型腔9内的产品处于无支撑状态,能够有效提升在对成型件取出时的便捷程度。

[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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[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。

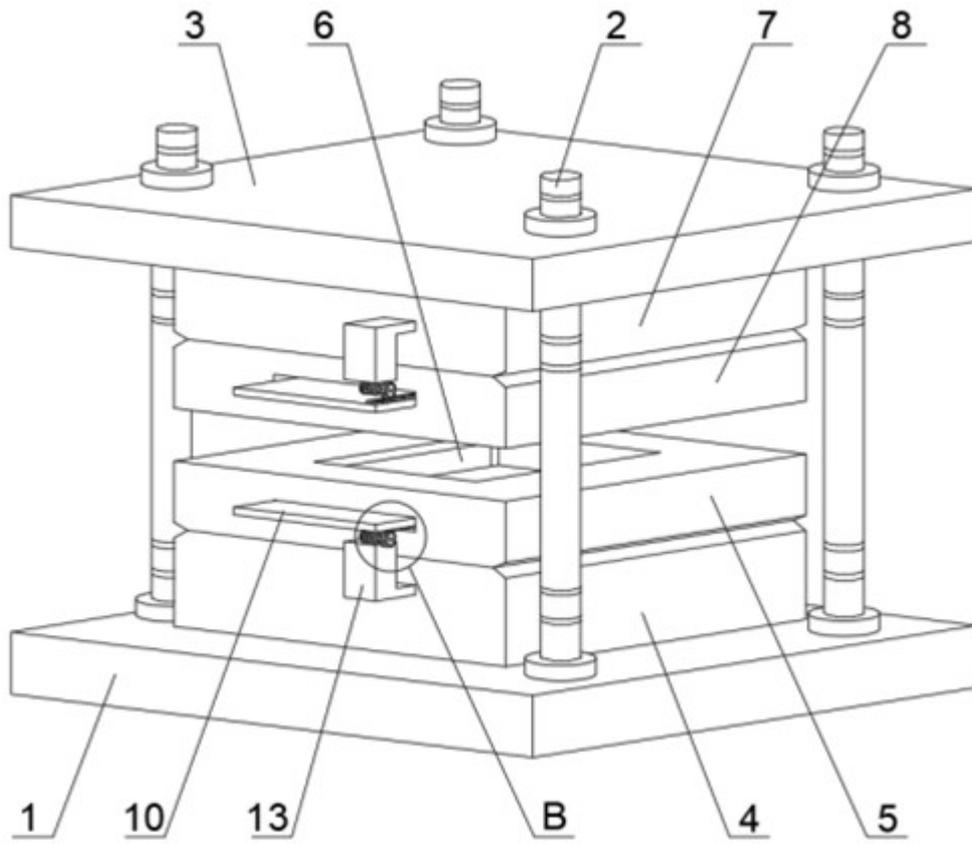


图1

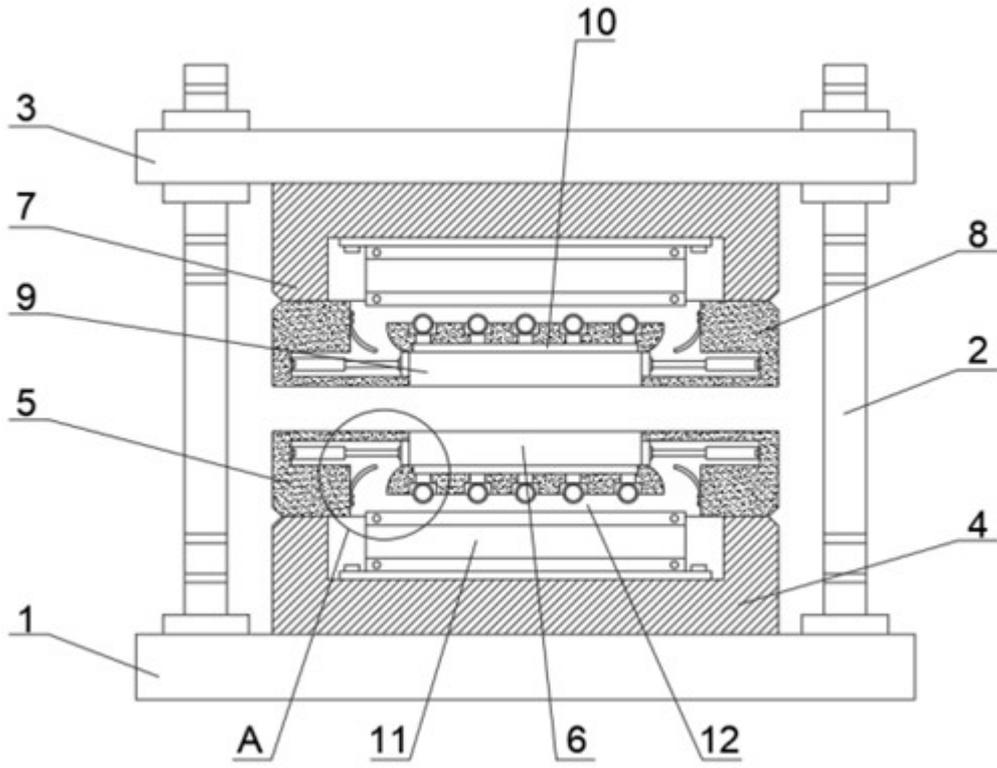


图2

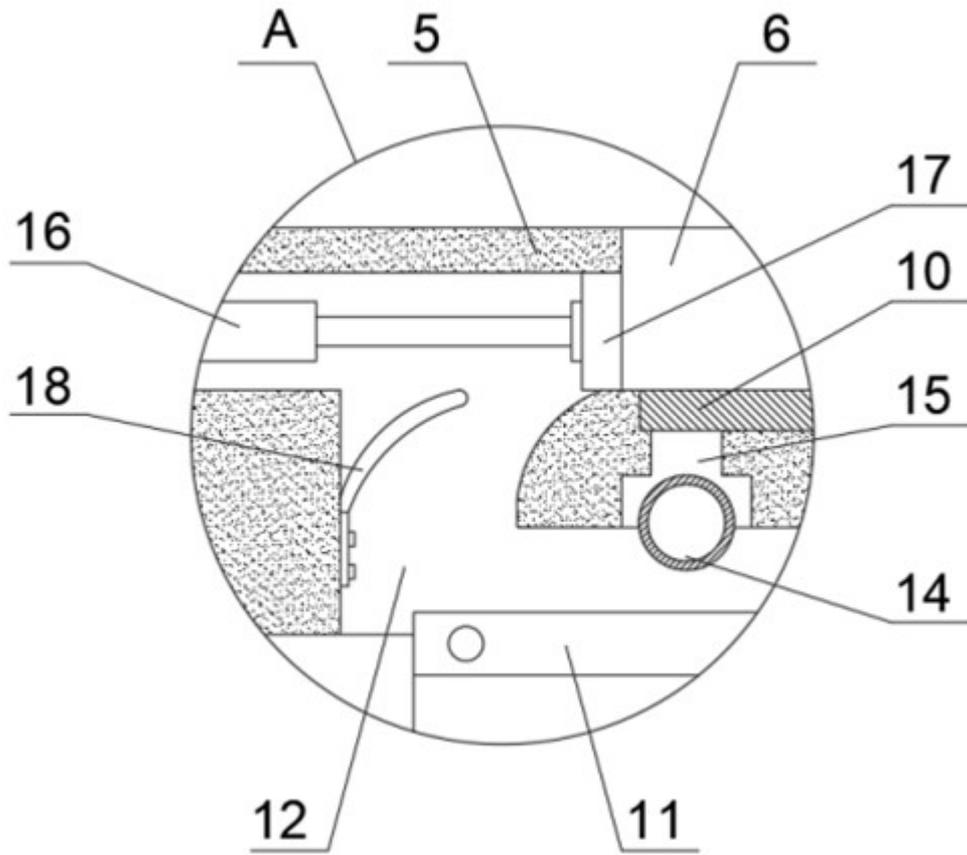


图3

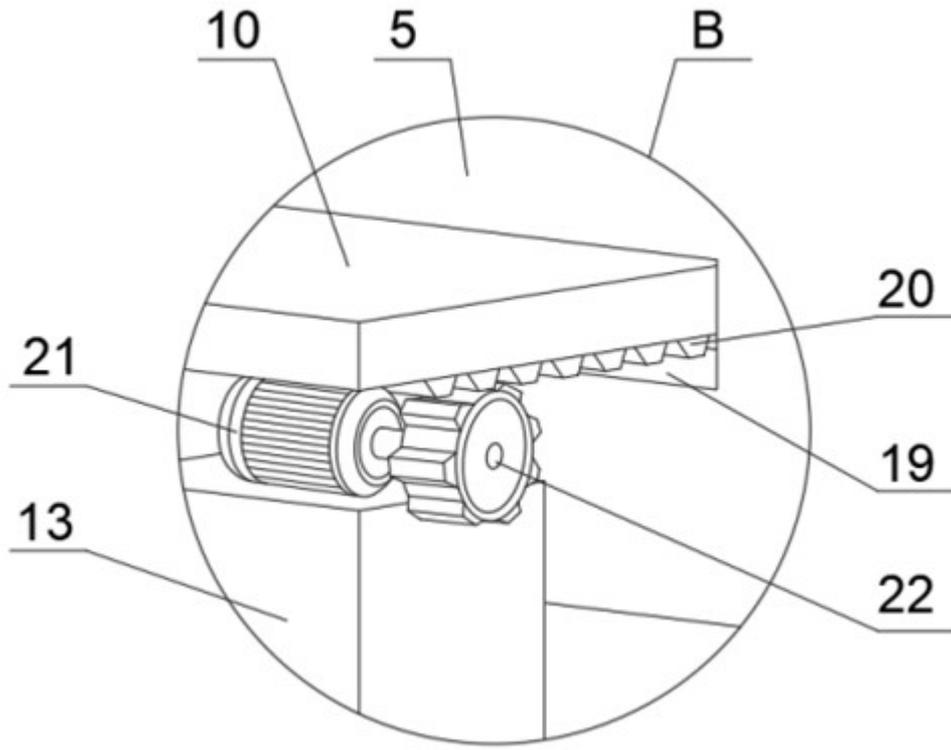


图4