



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218535477 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 28

(21) 申请号 202223101414.2

(22) 申请日 2022.11.22

(73) 专利权人 东莞市宏奥电子科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市常平镇田心湖街5号4号楼101室

(72) 发明人 甘兵 叶嘉俊 何云明

(74) 专利代理机构 深圳国联专利代理事务所
(特殊普通合伙) 44465
专利代理师 宿晓燕

(51) Int.Cl.

B29C 45/27 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

B29C 45/17 (2006.01)

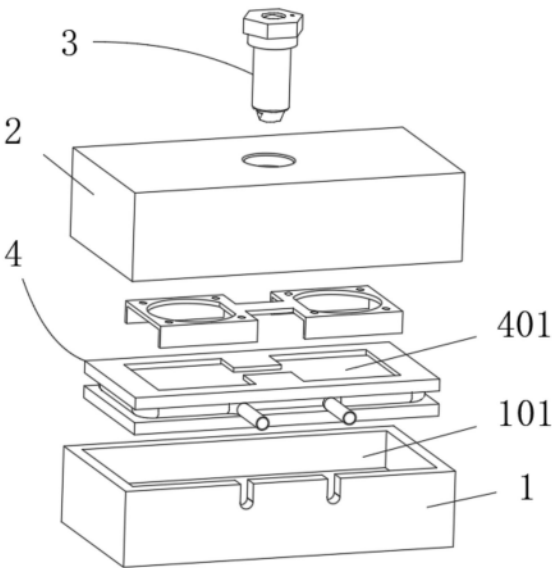
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有加热管的风扇固定座成型模具

(57) 摘要

本实用新型涉及模具技术领域,公开了一种具有加热管的风扇固定座成型模具,包括固定模和活动模,所述活动模与固定模之间形成成型腔,所述活动模中部安装有加热管机构,所述加热管机构底端延伸至成型腔内,所述加热管机构包括管体,所述管体安装在活动模中部开孔内,所述管体内侧靠近中部开孔侧壁安装有电加热丝,所述管体中部安装有内加热棒,所述内加热棒顶端固定连接安装有安装座,所述安装座固定连接在管体内部。本实用新型中,通过在活动模中安装的加热管机构,使得通过加热管所产生的热量对注塑流道孔内的流体进行加热,有利于提升流经注塑流道内的熔融状态的流体受热的均匀性,从而提高风扇固定座产品注塑成型的质量。



1. 一种具有加热管的风扇固定座成型模具,包括固定模(1)和活动模(2),其特征在于:所述活动模(2)与固定模(1)之间形成成型腔(401),所述活动模(2)中部设置有加热管机构(3),所述加热管机构(3)底端延伸至成型腔(401)内;

所述加热管机构(3)包括管体(301),所述管体(301)设置在活动模(2)中部开孔内,所述管体(301)内侧靠近中部开孔侧壁设置有电加热丝(304),所述管体(301)中部设置有内加热棒(305),所述内加热棒(305)顶端固定连接安装有安装座(306),所述安装座(306)顶端设置有尖端,所述安装座(306)固定连接在管体(301)内部。

2. 根据权利要求1所述的一种具有加热管的风扇固定座成型模具,其特征在于:所述管体(301)上侧由下至上依次设置有螺纹段(302)和外六角段(303),所述螺纹段(302)螺纹连接在活动模(2)中部,所述外六角段(303)设置在活动模(2)外侧。

3. 根据权利要求1所述的一种具有加热管的风扇固定座成型模具,其特征在于:所述管体(301)一侧设置有线孔(307),所述线孔(307)一端设置在安装座(306)一侧,所述线孔(307)另一端设置在管体(301)上端。

4. 根据权利要求1所述的一种具有加热管的风扇固定座成型模具,其特征在于:所述管体(301)底端螺纹连接有连接嘴(308),所述连接嘴(308)底端设置在成型腔(401)内。

5. 根据权利要求1所述的一种具有加热管的风扇固定座成型模具,其特征在于:所述固定模(1)上端设置有安装槽(101),所述安装槽(101)内设置有成型模(4),所述成型腔(401)设置在成型模(4)上表面。

6. 根据权利要求5所述的一种具有加热管的风扇固定座成型模具,其特征在于:所述成型模(4)侧壁设置有开槽,所述成型模(4)开槽内设置有冷却循环管盘(402),所述冷却循环管盘(402)两端均贯穿固定模(1)一侧。

一种具有加热管的风扇固定座成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,尤其涉及一种具有加热管的风扇固定座成型模具。

背景技术

[0002] 机械设备,尤其是对于一些精密设备,在不断地加工生产过程中,会产生大量的热量,如果不能及时将机械设备的热量散去,过热会导致机械设备损坏,因此,为了能及时能将热量散去,保证机械设备能够有效运行,需要在设备上布置散热风扇来将这些热量从散热孔排出。

[0003] 散热风扇在不同的使用场景下需要不同的结构用于实现不同的功能,在大批量的场景下,需要设计出成型模具来提高注塑效率,因此,提出一种风扇固定座的成型模具,用于加工如图1所示的风扇固定座。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的提升流经注塑流道内的熔融状态的流体受热的均匀性,提高风扇固定座产品注塑成型的质量的一种具有加热管的风扇固定座成型模具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种具有加热管的风扇固定座成型模具,包括固定模和活动模,所述活动模与固定模之间形成成型腔,所述活动模中部安装有加热管机构,所述加热管机构底端延伸至成型腔内;

[0006] 所述加热管机构包括管体,所述管体安装在活动模中部开孔内,所述管体内侧靠近中部开孔侧壁安装有电加热丝,所述管体中部安装有内加热棒,所述内加热棒顶端固定连接有安装座,所述安装座顶端设置有尖端,所述安装座固定连接在管体内部。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述管体上侧由下至上依次设置有螺纹段和外六角段,所述螺纹段螺纹连接在活动模中部,所述外六角段置于活动模外侧。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述管体一侧设置有线孔,所述线孔一端设置在安装座一侧,所述线孔另一端设置在管体上端。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述管体底端螺纹连接有连接嘴,所述连接嘴底端伸入成型腔内。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述固定模上端设置有安装槽,所述安装槽内安装有成型模,所述成型腔设置在成型模上表面。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述成型模侧壁设置有开槽,所述成型模开槽内安装有冷却循环管盘,所述冷却

循环管盘两端均贯穿固定模一侧。

[0017] 本实用新型具有如下有益效果：

[0018] 1、本实用新型中，通过在活动模中安装的加热管机构，使得通过加热管所产生的热量对注塑流道孔内的流体进行加热，有利于提升流经注塑流道内的熔融状态的流体受热的均匀性，从而提高风扇固定座产品注塑成型的质量。

[0019] 2、本实用新型中，通过设置的内螺纹段和外六角段之间相互配合使用，使得便于加热管机构的拆装，从而便于对加热管机构的维修和更换，同时也便于适配不同规格的加热管机构。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种具有加热管的风扇固定座成型模具的背景技术中风扇固定座示意图；

[0021] 图2为本实用新型提出的一种具有加热管的风扇固定座成型模具的整体结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型提出的一种具有加热管的风扇固定座成型模具的加热管机构剖视图；

[0023] 图4为本实用新型提出的一种具有加热管的风扇固定座成型模具的加热管机构立体图；

[0024] 图5为本实用新型提出的一种具有加热管的风扇固定座成型模具的成型模结构示意图。

[0025] 图例说明：

[0026] 1、固定模；101、安装槽；2、活动模；3、加热管机构；301、管体；302、螺纹段；303、外六角段；304、电加热丝；305、内加热棒；306、安装座；307、线孔；308、连接嘴；4、成型模；401、成型腔；402、冷却循环管盘。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 参照图2-5，本实用新型提供的一种实施例：一种具有加热管的风扇固定座成型模具，包括固定模1和活动模2，活动模2与固定模1之间形成成型腔401，活动模2中部安装有加热管机构3，加热管机构3底端延伸至成型腔401内；其中，通过在活动模2中安装的加热管机构3，使得通过加热管所产生的热量对注塑流道孔内的流体进行加热，有利于提升流经注塑流道内的熔融状态的流体受热的均匀性，从而提高风扇固定座产品注塑成型的质量；

[0029] 加热管机构3包括管体301，管体301设置在活动模2中部开孔内，管体301内侧靠近中部开孔侧壁安装有电加热丝304，管体301中部安装有内加热棒305，内加热棒305顶端固定连接安装有安装座306，安装座306顶端设置有尖端，通过将安装座306顶端设置呈尖状，使得减小熔融状态的塑料流体进入注塑流道中的阻碍，安装座306固定连接在管体301内部；其

中,通过安装在注塑流道侧边的电加热丝304对熔融状态的流体外侧进行加热控温,从而提高热流道内的塑料流体加热的均匀性,同时,通过在注塑流道中部安装的内加热棒305,使得对熔融状态的流体中部进行加热,进一步提高热流道内的塑料流体加热的均匀性,从而提高注塑时熔融状塑料流体的均匀性,进而提高风扇固定座产品注塑成型的质量。

[0030] 管体301上侧由下至上依次设置有螺纹段302和外六角段303,螺纹段302螺纹连接在活动模2中部,外六角段303置于活动模2外侧;通过设置的内螺纹段302和外六角段303之间相互配合使用,使得便于加热管机构3的拆装,从而便于对加热管机构3的维修和更换,同时也便于适配不同规格的加热管机构3。

[0031] 管体301一侧设置有线孔307,线孔307一端设置在安装座306一侧,线孔307另一端设置在管体301上端。

[0032] 管体301底端螺纹连接有连接嘴308,连接嘴308底端设置在成型腔401内;通过将连接嘴308设置成螺纹连接在管体301上,使得在发生堵塞时,便于将连接嘴308拆下进行维护。

[0033] 固定模1上端设置有安装槽101,安装槽101内安装有成型模4,成型腔401设置在成型模4上表面;通过设置的成型模4,使得可适配不同型号的风扇固定座的成型模具,提高适用性。

[0034] 成型模4侧壁设置有开槽,成型模4开槽内设置有冷却循环管盘402,冷却循环管盘402两端均贯穿固定模1一侧;冷却循环管盘402连接在外部循环液冷装置上,实现在注塑成型后对其进行冷却,减少注塑成型加工时间,提高工作效率。

[0035] 工作原理:具体应用时,使用此成型模具进行风扇固定座的注塑成型加工时,首先将固定模1和活动模2进行合模,随后通过加热管机构3中部的注塑流道向成型腔401内进行注入熔融状塑料流体,注入过程中,通过安装在注塑流道侧边的电加热丝304对熔融状态的流体外侧进行加热控温,从而提高热流道内的塑料流体加热的均匀性,同时,通过在注塑流道中部安装的内加热棒305,使得对熔融状态的流体中部进行加热,进一步提高热流道内的塑料流体加热的均匀性,从而提高注塑时熔融状塑料流体的均匀性,进而提高风扇固定座产品注塑成型的质量;在注塑成型后,外部循环冷却装置通过冷却循环管盘402对其进行冷却,减少注塑成型加工时间,提高工作效率。

[0036] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

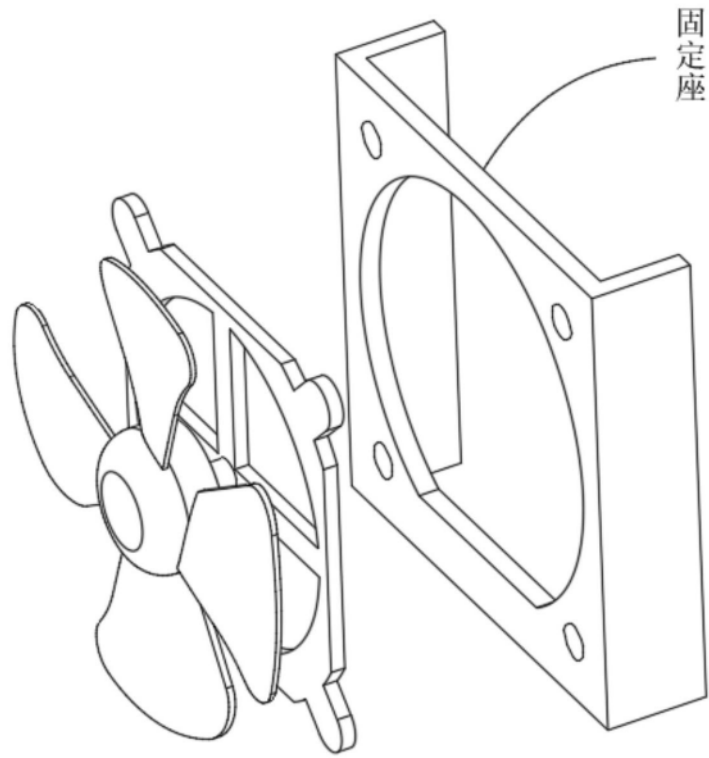


图1

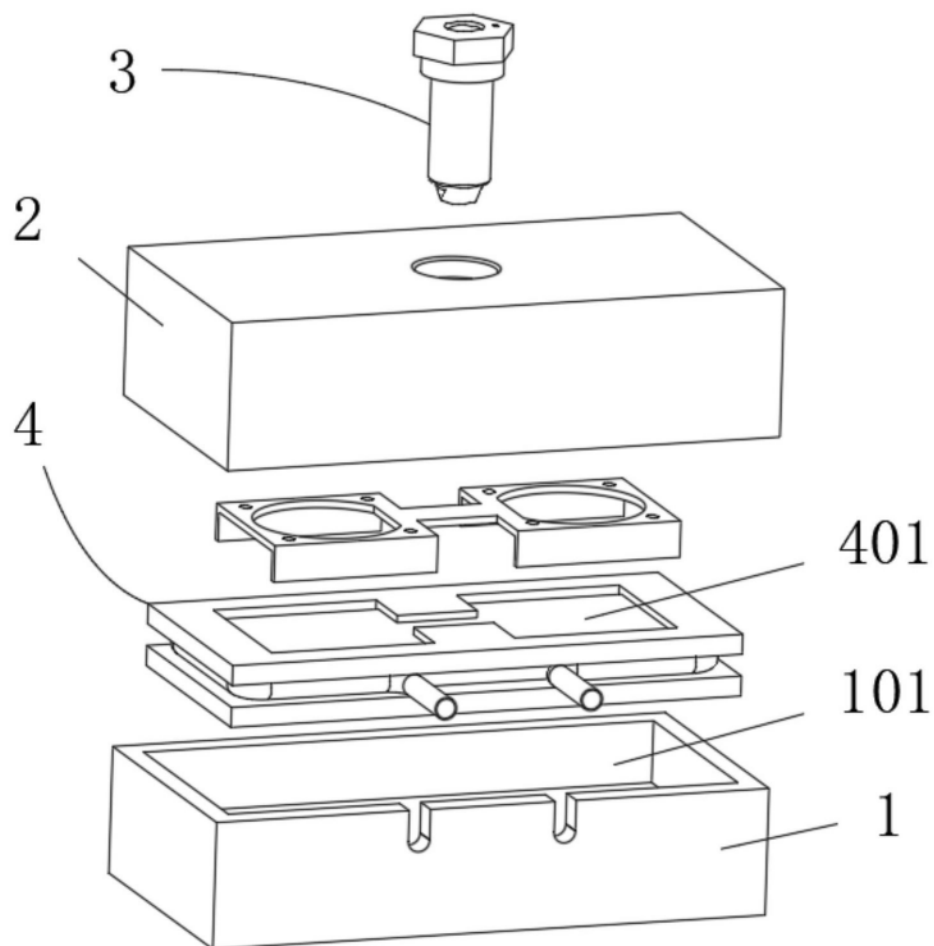


图2

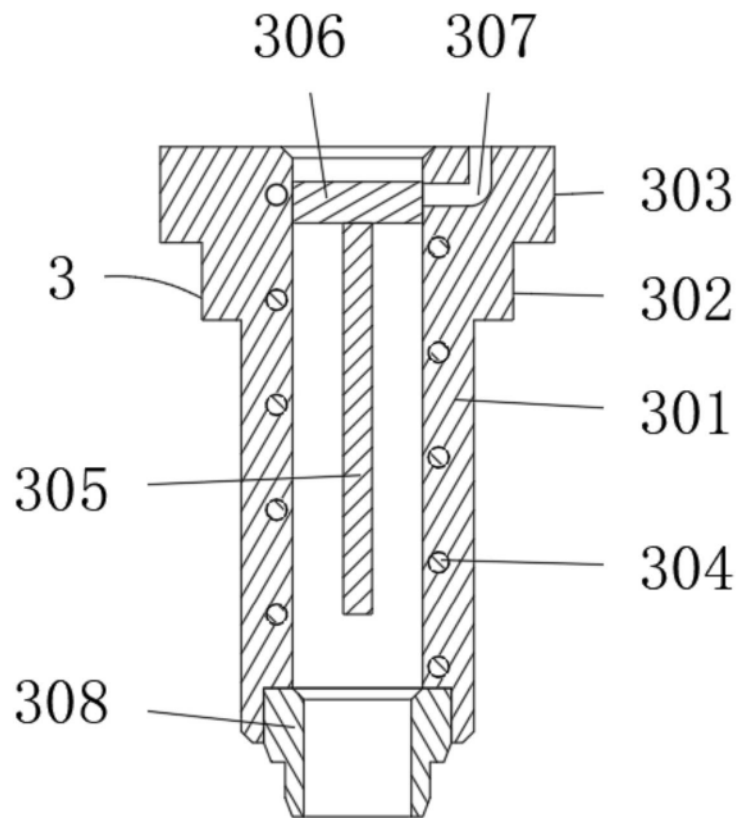


图3

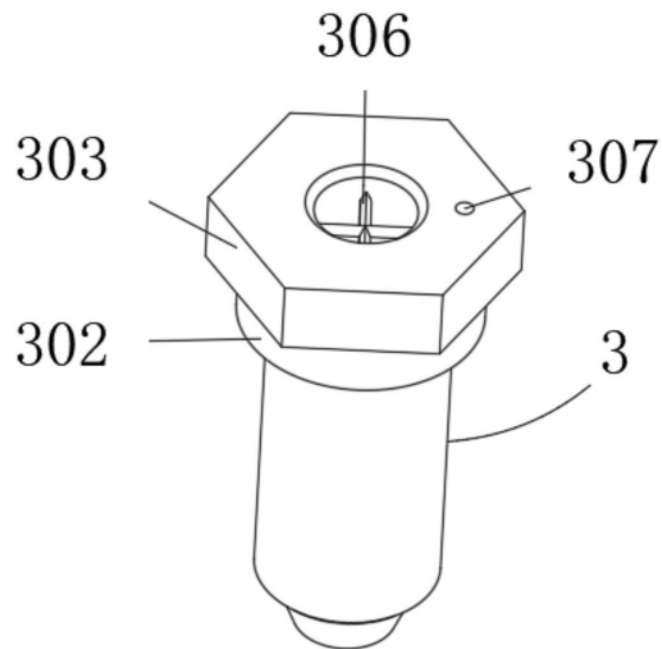


图4

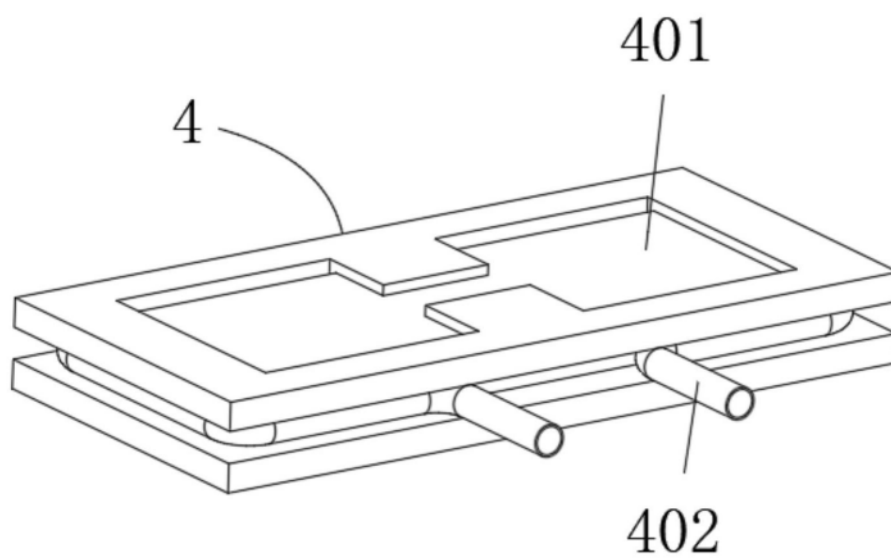


图5