



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222819452 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 02

(21) 申请号 202421767417.6

(22) 申请日 2024.07.25

(73) 专利权人 郑州精通汽车零部件有限公司
地址 450000 河南省郑州市高新区黄杨街
52号4号楼1层04号

(72) 发明人 郑亮 赵成越 胡芳喜

(74) 专利代理机构 郑州浩德知识产权代理事务
所(普通合伙) 41130
专利代理师 江兰

(51) Int.Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

B29C 45/78 (2006.01)

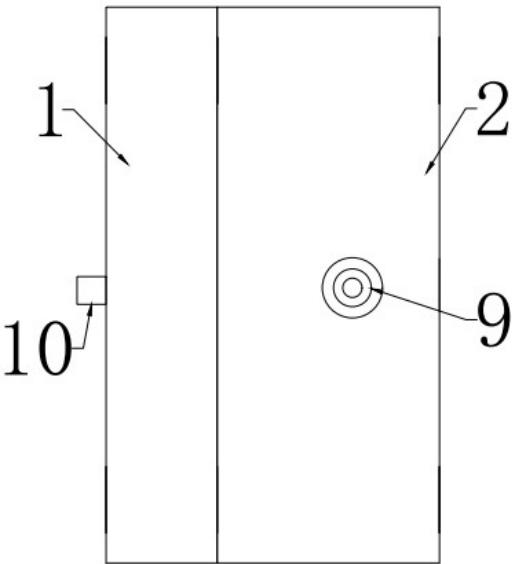
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种易于散热的注塑模具

(57) 摘要

本实用新型提供了一种易于散热的注塑模具,定模内设有定模型腔,定模型腔后侧设有注塑口;动模上设有模具凸块,模具凸块内设有动模型腔,动模与定模合模时,模具凸块会插入到定模型腔内,动模型腔和定模型腔结合组成模具型腔,其特征在于,定模内围绕定模型腔设置了若干均匀设置的定模散热通道,动模内围绕动模型腔设置了若干均匀设置的动模散热通道,散热通道与水冷散热装置连接,在动模上还设置有均匀分布的气孔,气孔与动模后部的供气通道连通。本装置定模和动模的型腔周围设置了散热通道,散热通道内流通有冷媒用于对型腔降温,此外还在动模上设置了气孔,气孔可以向脱模后的定模型腔吹冷气,加快定模型腔内表面降温效率。



1. 一种易于散热的注塑模具,包括:动模、定模,所述定模内设有定模型腔,所述定模型腔后侧设有注塑口;所述动模上设有模具凸块,所述模具凸块内设有动模型腔,所述动模与定模合模时,所述模具凸块会插入到所述定模型腔内,所述动模型腔和所述定模型腔结合组成模具型腔,其特征在于,所述定模内围绕所述定模型腔设置了若干均匀设置的定模散热通道,所述动模内围绕所述动模型腔设置了若干均匀设置的动模散热通道,所述定模散热通道和所述动模散热通道与水冷散热装置连接,在所述动模上还设置有均匀分布的气孔,所述气孔与所述动模后部的供气通道连通。

2. 根据权利要求1所述的易于散热的注塑模具,其特征在于,所述定模散热通道和所述动模散热通道均为散热管,其外端分别与所述定模侧面定模进出口和所述动模后侧的动模进出口连通。

3. 根据权利要求1所述的易于散热的注塑模具,其特征在于,所述气孔端部为喇叭状的扩散口。

4. 根据权利要求1所述的易于散热的注塑模具,其特征在于,所述定模型腔的底部设有顶块,所述顶块与所述气孔的端部匹配并可将所述气孔封闭。

一种易于散热的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具领域,具体而言,涉及一种易于散热的注塑模具。

背景技术

[0002] 在塑料注塑成型过程中,模具的温度控制是影响产品质量和生产效率的关键因素之一。适当的模具温度不仅可以提高塑料件的表面质量,还能缩短成型周期,提高生产效率。然而,现有的注塑模具在散热方面存在一些不足:传统的注塑模具通常采用被动散热方式,如自然冷却或简单的水冷系统,这些方法往往不能快速有效地将模具内部积累的热量排出,导致生产周期延长,影响生产效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型正是基于上述技术问题,提出了一种易于散热的注塑模具。

[0004] 一种易于散热的注塑模具,包括:动模、定模,所述定模内设有定模型腔,所述定模型腔后侧设有注塑口;所述动模上设有模具凸块,所述模具凸块内设有动模型腔,所述动模与定模合模时,所述模具凸块会插入到所述定模型腔内,所述动模型腔和所述定模型腔结合组成模具型腔,所述定模内围绕所述定模型腔设置了若干均匀设置的定模散热通道,所述动模内围绕所述动模型腔设置了若干均匀设置的动模散热通道,所述定模散热通道和所述动模散热通道与水冷散热装置连接,在所述动模上还设置有均匀分布的气孔,所述气孔与所述动模后部的供气通道连通。

[0005] 优选的,所述定模散热通道和所述动模散热通道均为散热管,其外端分别与所述定模侧面定模进出口和所述动模后侧的动模进出口连通。

[0006] 优选的,所述气孔端部为喇叭状的扩散口。

[0007] 优选的,所述定模型腔的底部设有顶块,所述顶块与所述气孔的端部匹配并可将所述气孔封闭。

[0008] 有益效果:该模具应具备高效主动的散热系统,散热通道内流通有冷媒用于对型腔降温,气孔可以向脱模后的定模型腔吹冷气,加快定模型腔内表面降温效率,其能够实现快速均匀的模具温度控制,同时保持结构简单、易于维护,且在节能环保的前提下有效降低生产成本,提高产品质量和生产效率。

附图说明

[0009] 图1示出了本实用新型的结构示意图;

[0010] 图2示出了本实用新型的内部结构示意图一;

[0011] 图3示出了本实用新型的内部结构示意图二。

具体实施方式

[0012] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和具

体实施方式对本实用新型进行进一步的详细描述。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0013] 如图1~图3所示的一种易于散热的注塑模具,包括:动模1、定模2,定模2内设有定模型腔3,定模型腔3后侧设有注塑口4;动模1上设有模具凸块5,模具凸块5内设有动模型腔6,动模1与定模2合模时,模具凸块5会插入到定模型腔3内,动模型腔6和定模型腔3结合组成模具型腔,注塑机通过注塑口4向模具型腔内注入液态基料,定模2内围绕定模型腔3设置了均匀设置的定模散热通道7,动模1内围绕动模型腔6设置了均匀设置的动模散热通道8,定模散热通道7和动模散热通道8,定模散热通道7和动模散热通道8与水冷散热装置连接,定模散热通道7和动模散热通道8均为散热管,其外端分别与定模2侧面定模进出口9和动模1后侧的动模进出口10连通。

[0014] 在动模1上还设置有均匀分布的气孔11,气孔11与动模1后部的供气通道12连通,气孔11端部为喇叭状的扩散口,定模型腔3的底部设有顶块13,顶块13与气孔11的端部匹配并可将气孔11封闭。

[0015] 当定模2与动模1合模后,气孔11会被顶块封闭,基料会充满模具型腔,待冷却定型后,动模1从定模2上分离,在分离一段距离后,气孔11喷出冷气使定模型腔3迅速降温。

[0016] 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,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

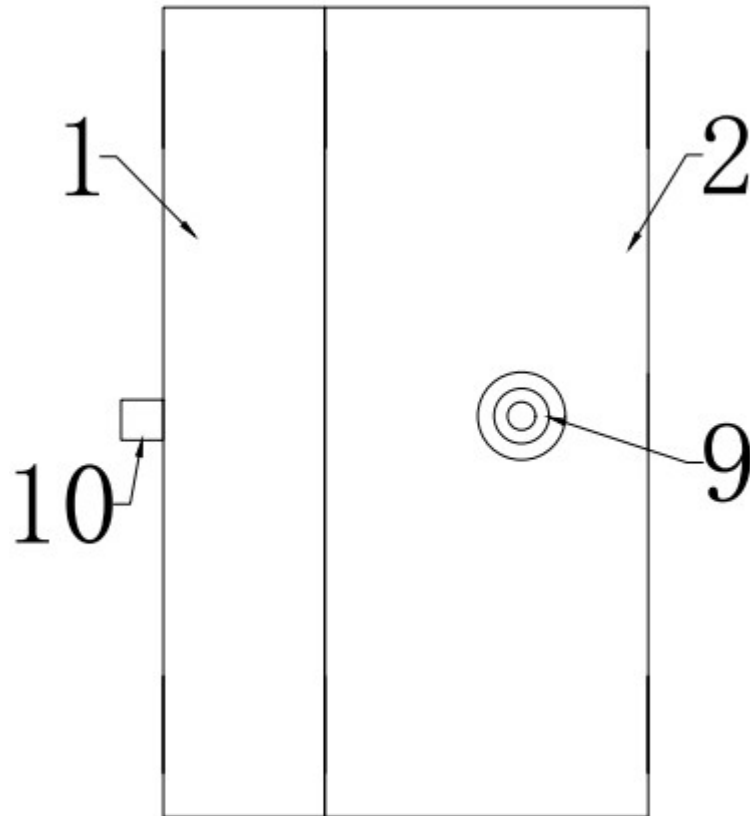


图1

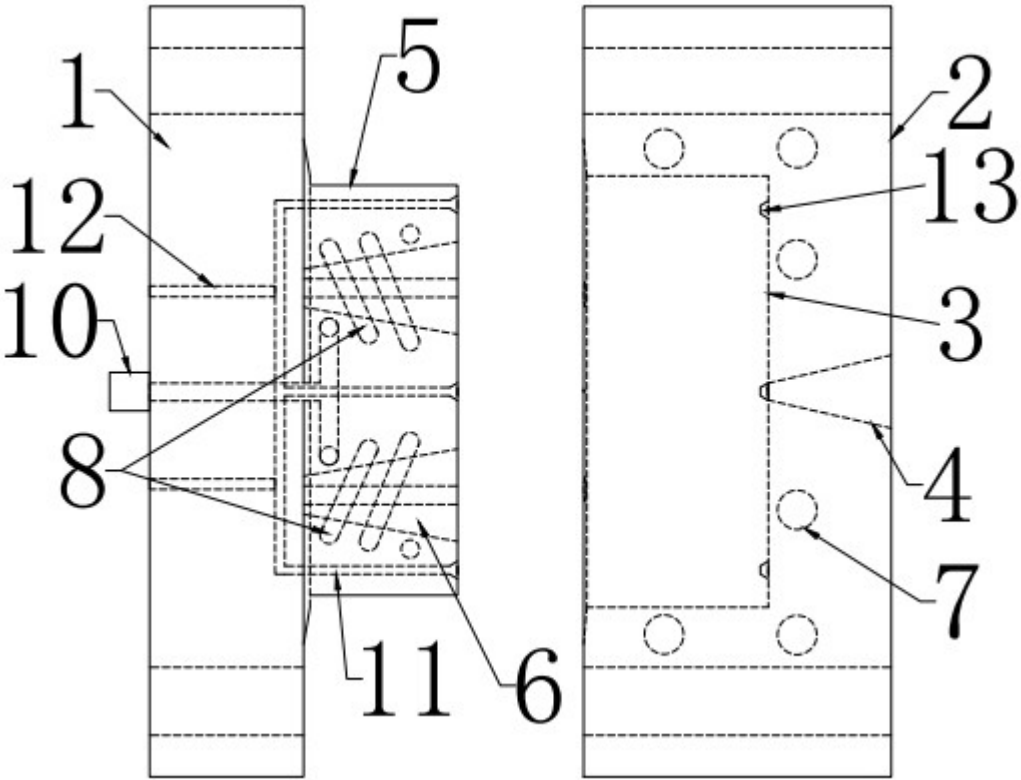


图2

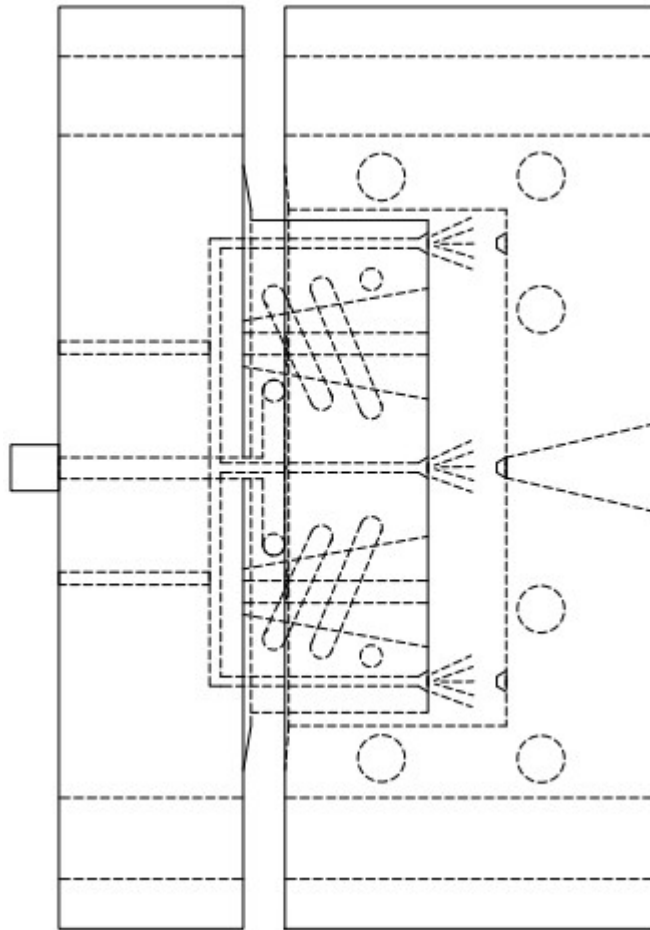


图3