



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221136810 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 14

(21) 申请号 202323101662.1

(22) 申请日 2023.11.16

(73) 专利权人 合肥正杰模塑有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥西县桃花镇
长安工业聚集区汤口路北

(72) 发明人 汪超 莫朝贵

(51) Int. Cl.

B29C 45/73 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

B29L 31/30 (2006.01)

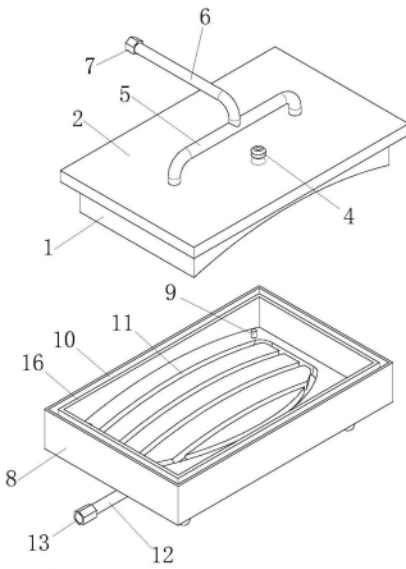
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车用装饰格栅模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车用装饰格栅模具,涉及汽车装饰格栅技术领域,包括成型模组,成型模组的顶部安装有分流板,分流板的顶部贯穿连接有注塑结构,分流板的内部开设有气流通道,气流通道的底部四周等间距开设有排气孔,气流通道的顶部贯穿连通有三通管,三通管的顶端连接有接入管,成型模组的底部包围连接有热传递槽,热传递槽的四端角分别通过连接杆连接有防护槽。本实用新型通过设置能够吸引环境冷空气的接入管对注入模具进行冷却,减少了传统空气压缩机的开机次数,有利于节省格栅注塑成型成本、节省能源,通过设置气流通道与回流通道构成全包围式的吸热空间,能够对注塑成型的格栅均匀冷却,减少注塑气泡的产生,提升格栅成型品质。



1. 一种汽车用装饰格栅模具,包括成型模组,其特征在于,成型模组的顶部安装有分流板(2),分流板(2)的顶部贯穿连接有注塑结构,分流板(2)的内部开设有气流通道(15),气流通道(15)的底部四周等间距开设有排气孔(3),气流通道(15)的顶部贯穿连通有三通管(5),三通管(5)的顶端连接有接入管(6),成型模组的底部包围连接有热传递槽(16),热传递槽(16)的四端角分别通过连接杆(9)连接有防护槽(8),热传递槽(16)与防护槽(8)之间形成有回流通道(10),回流通道(10)的底部连通有排气组件。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车用装饰格栅模具,其特征在于:成型模组包括第一模板(1)和第二模板(11),第一模板(1)和第二模板(11)之间形成有格栅成型空腔。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车用装饰格栅模具,其特征在于:接入管(6)为中空的圆柱管,接入管(6)的一端焊接有第一接头(7),接入管(6)通过第一接头(7)接通外部冷空气。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车用装饰格栅模具,其特征在于:注塑结构包括注塑管(14)和注塑接口(4),注塑管(14)依次贯穿气流通道(15)和第一模板(1)的顶部,注塑管(14)的顶部与注塑接口(4)固定,注塑接口(4)与外部注塑机的注塑通道连接。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车用装饰格栅模具,其特征在于:热传递槽(16)的内壁与第二模板(11)的侧壁固定,热传递槽(16)为铝合金材质的矩形槽,第二模板(11)的顶部开设有格栅形状的凹陷。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车用装饰格栅模具,其特征在于:回流通道(10)的局部横截面为回字型。

7. 根据权利要求1所述的一种汽车用装饰格栅模具,其特征在于:排气组件包括排气管(12),排气管(12)的顶端贯通回流通道(10)的内部,排气管(12)的一端固定有第二接头(13)。

8. 根据权利要求1所述的一种汽车用装饰格栅模具,其特征在于:第一接头(7)和第二接头(13)均为六角螺纹接头。

一种汽车用装饰格栅模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车装饰格栅技术领域,具体为一种汽车用装饰格栅模具。

背景技术

[0002] 以汽油或柴油作为动力源的汽车需要在车头处开设气流通道,为了美化气流通道,同时又不影响气流的流通,汽车出厂前需要在车头的进气口上安装装饰格栅。汽车的装饰格栅多为注塑格栅板,通过向模具中注塑冷却一体形成,现有的格栅模具注塑完成时,往往通过压缩机制造冷空气对模具周围散热,加快格栅的成型速度,若能在冬季寒冷地区从环境中采集冷却气流加快格栅的成型速度,将大大降低格栅的制备成本,为此,我们提出一种汽车用装饰格栅模具。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种汽车用装饰格栅模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车用装饰格栅模具,包括成型模组,成型模组作为格栅注塑成型的空间,成型模组的顶部安装有分流板,分流板的顶部贯穿连接有注塑结构,注塑结构用于向成型模组内部注入成型浆料,分流板的内部开设有气流通道,气流通道能够对第一模板吸收热量,加快第一模板热量的转移,从而加快注塑格栅的冷却速度,气流通道的底部四周等间距开设有排气孔,气流通道的顶部贯穿连通有三通管,三通管的顶端连接有接入管,成型模组的底部包围连接有热传递槽,热传递槽的四端角分别通过连接杆连接有防护槽,热传递槽与防护槽之间形成有回流通道,回流通道的底部连通有排气组件,回流通道内部通过冷却气流,能够对第二模板具有的热量进行传递和转移,从而实现第二模板的降温冷却,注塑完成后,将外部冷空气通过第一接头接入接入管的内部,进一步通过三通管向气流通道的内部传送,气流通道内的冷空气吸收第一模板具有的热量,加快第一模板的冷却降温,气流通道内的冷空气通过排气孔持续排入回流通道内,冷空气进入回流通道后对第二模板具有的热量进行吸收,实现对第二模板的冷却,吸热后的气流通过排气管排出,排气管一端的第二接头连接外部的排气管道,将吸热后的气流排出至模具外,该装置通过设置能够吸引环境冷空气的接入管对注入模具进行冷却,大大减少了传统空气压缩机的开机次数,有利于节省格栅注塑成型成本,节省能源。

[0005] 作为本实用新型进一步的方案:成型模组包括第一模板和第二模板,第一模板和第二模板之间形成有格栅成型空腔,用于成型格栅。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:接入管为中空圆柱管,接入管的一端焊接有第一接头,接入管通过第一接头接通外部冷空气,对模具内的格栅降温。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:注塑结构包括注塑管和注塑接口,注塑管依次贯穿气流通道和第一模板的顶部,注塑管的顶部与注塑接口固定,注塑接口与外部注塑机的注塑通道连接,向成型模组内通入注塑浆料。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:热传递槽的内壁与第二模板的侧壁固定,热传递槽为铝合金材质的矩形槽,第二模板的顶部开设有格栅形状的凹陷,铝合金材质的热传递槽能够加快热量的传递。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:回流通道的局部横截面为回字型,能够形成全包围的散热表面。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:排气管组件包括排气管,排气管的顶端贯通回流通道的内部,排气管的一端固定有第二接头。第二接头用于连接外部抽气设备,将模具内的空气排出至外部。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:第一接头和第二接头均为六角螺纹接头,六角螺纹接头通过螺纹连接外部管路。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置能够吸引环境冷空气的接入管对注入模具进行冷却,大大减少了传统空气压缩机的开机次数,有利于节省格栅注塑成型成本,节省能源,通过设置气流通道与回流通道构成全包围式的吸热空间,有利于对注塑成型的格栅均匀冷却,减少注塑气泡的产生,提升格栅成型品质。

[0014] 2、本实用新型通过分流板的内部开设气流通道,气流通道能够对第一模板吸收热量,加快第一模板热量的转移,从而加快注塑格栅的冷却速度,缩短注塑格栅的成型时间。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的局部分解结构图;

[0016] 图2为本实用新型图1的底部视角结构图;

[0017] 图3为本实用新型的分流板内部结构示意图。

[0018] 图中:1、第一模板;2、分流板;3、排气孔;4、注塑接口;5、三通管;6、接入管;7、第一接头;8、防护槽;9、连接杆;10、回流通道;11、第二模板;12、排气管;13、第二接头;14、注塑管;15、气流通道;16、热传递槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:一种汽车用装饰格栅模具,包括成型模组,成型模组作为格栅注塑成型的空间,成型模组包括第一模板1和第二模板11,第一模板1和第二模板11之间形成有格栅成型空腔,用于成型格栅,成型模组的顶部安装有分流板2,分流板2的顶部贯穿连接有注塑结构,注塑结构用于向成型模组内部注入成型浆料,注塑结构包括注塑管14和注塑接口4,注塑管14依次贯穿气流通道15和第一模板1的顶部,注塑管14的顶部与注塑接口4固定,分流板2的内部开设有气流通道15,气流通道15能够对第一模板1吸收热量,加快第一模板1热量的转移,从而加快注塑格栅的冷却速度,气流通道15的底部四周等间距开设有排气孔3,气流通道15的顶部贯穿连通有三通管5,三通管5的顶

端连接有接入管6,成型模組的底部包围连接有热传递槽16,热传递槽16的四端角分别通过连接杆9连接有防护槽8,热传递槽16与防护槽8之间形成有回流通道10,回流通道10的底部连通有排气组件,排气组件包括排气管12,排气管12的顶端贯通回流通道10的内部,回流通道10内部通过冷却气流,能够对第二模板11具有的热量进行传递和转移,从而实现第二模板11的降温冷却,该装置通过设置能够吸引环境冷空气的接入管6对注入模具进行冷却,大大减少了传统空气压缩机的开机次数,有利于节省格栅注塑成型成本,节省能源。

[0021] 优选的,如图1所示,接入管6为中空圆柱管,接入管6的一端焊接有第一接头7,接入管6通过第一接头7接通外部冷空气,对模具内的格栅降温。

[0022] 优选的,如图3所示,注塑接口4与外部注塑机的注塑通道连接,向成型模組内通入注塑浆料。

[0023] 优选的,如图1所示,热传递槽16的内壁与第二模板11的侧壁固定,热传递槽16为铝合金材质的矩形槽,第二模板11的顶部开设有格栅形状的凹陷,铝合金材质的热传递槽16能够加快热量的传递。

[0024] 优选的,如图1所示,回流通道10的局部横截面为回字型,能够形成全包围的散热表面。

[0025] 优选的,如图2所示,排气管12的一端固定有第二接头13,第二接头13用于连接外部抽气设备,将模具内的空气排出至外部。

[0026] 优选的,如图1所示,第一接头7和第二接头13均为六角螺纹接头,六角螺纹接头通过螺纹连接外部管路。

[0027] 工作原理:使用时,注塑完成后,将外部冷空气通过第一接头7接入接入管6的内部,进一步通过三通管5向气流通道15的内部传送,气流通道15内的冷空气吸收第一模板1具有的热量,加快第一模板1的冷却降温,气流通道15内的冷空气通过排气孔3持续排入回流通道10内,冷空气进入回流通道10后对第二模板11具有的热量进行吸收,实现对第二模板11的冷却,吸热后的气流通过排气管12排出,排气管12一端的第二接头13连接外部的排气管道,将吸热后的气流排出至模具外。

[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。

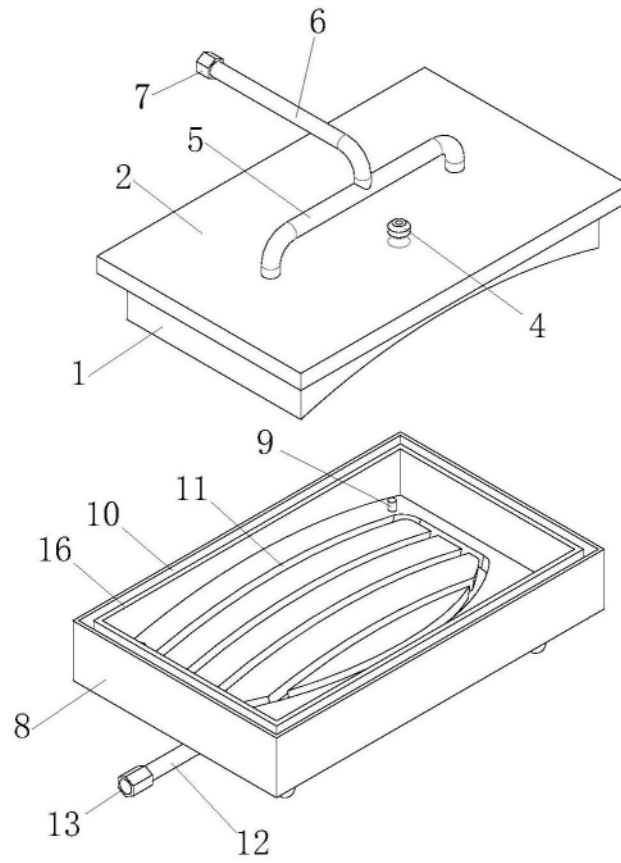


图1

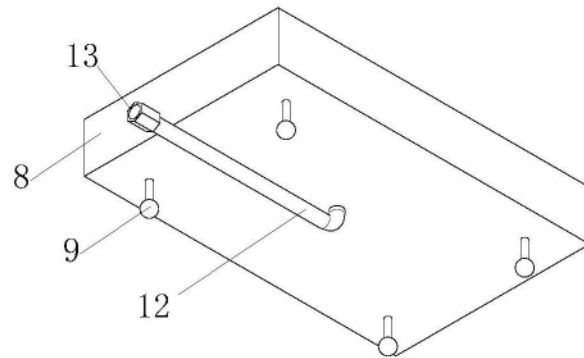
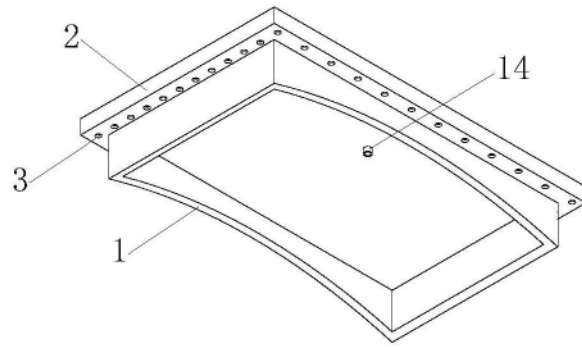


图2

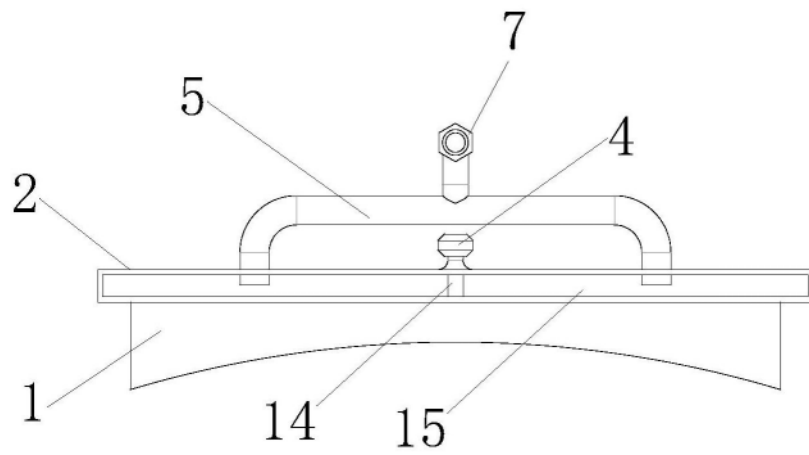


图3