



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210851210 U

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201921879096.8

(22)申请日 2019.11.04

(73)专利权人 深圳市新帆达双色注塑模具有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗街道沙浦围社区创业工业区46栋101,在燕罗街道燕川社区燕山大道3号F栋厂房302设有经营场所从事生产经营活动

(72)发明人 雒小波

(74)专利代理机构 北京众泽信达知识产权代理事务所(普通合伙) 11701

代理人 王晓红

(51)Int.Cl.

B29C 45/73(2006.01)

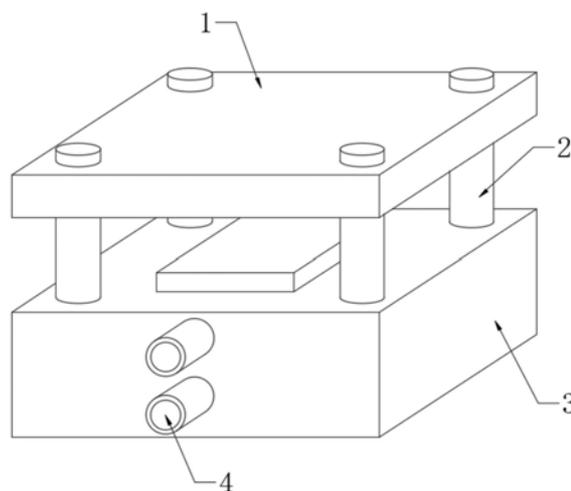
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种注塑模具随形运水冷却机构

(57)摘要

本实用新型提供一种注塑模具随形运水冷却机构,包括进水口、出水口、第一分接器、第二分接器、进水管、出水管、固定架、导热硅胶以及散热片,下模体前端面开设有进水口,进水口后侧装配有第二分接器,第二分接器后侧连接有进水管,下模体前端面开设有出水口,出水口后侧装配有第一分接器,第一分接器后侧连接有出水管,下模体内部上侧装配有固定架,固定架内部装配有散热片,散热片上侧装配有导热硅胶,该设计解决了原有注塑模具冷却效果不佳的问题,本实用新型结构合理,便于快速随形运水冷却,冷却均匀。



1. 一种注塑模具随形运水冷却机构,包括上模体、限位销、下模体以及随形冷却组件,其特征在于:所述下模体上侧装配有限位销,所述限位销上侧安装有上模体,所述下模体内部设置有随形冷却组件;

所述随形冷却组件包括进水口、出水口、第一分接器、第二分接器、进水管、出水管、固定架、导热硅胶以及散热片,所述下模体前端面开设有进水口,所述进水口后侧装配有第二分接器,所述第二分接器后侧连接有进水管,所述下模体前端面开设有出水口,所述出水口后侧装配有第一分接器,所述第一分接器后侧连接有出水管,所述下模体内部上侧装配有固定架,所述固定架内部装配有散热片,所述散热片上侧装配有导热硅胶。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑模具随形运水冷却机构,其特征在于:所述进水管和出水管之间连接有热交换管,所述散热片内部开设有热交换通孔,且热交换通孔内径与热交换管直径相同。

3. 根据权利要求1所述的一种注塑模具随形运水冷却机构,其特征在于:所述导热硅胶上端面与下模体内部上侧相贴合,所述导热硅胶下侧与散热片相贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种注塑模具随形运水冷却机构,其特征在于:所述第一分接器后侧开设有多组岔路接头,且多组岔路接头与进水管相连接,所述进水管设有多个,且多个进水管规格相同,所述第二分接器后侧开设有多组岔路接头,且多组岔路接头与出水管相连接,所述出水管设有多个,且多个出水管规格相同。

5. 根据权利要求1所述的一种注塑模具随形运水冷却机构,其特征在于:所述进水口与出水口均通过导管与外界冷却液相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种注塑模具随形运水冷却机构,其特征在于:所述下模体上端面中间位置设置有凸模块,所述上模体下端面中间位置设置有凹模块,且凹模块与凸模块相匹配。

一种注塑模具随形运水冷却机构

技术领域

[0001] 本实用新型是一种注塑模具随形运水冷却机构,属于注塑模具技术领域。

背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具;也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具。注塑成型又称注射模塑成型,它是一种注射兼模塑的成型方法。注塑成型方法的优点是生产速度快、效率高,操作可实现自动化,花色品种多,形状可以由简到繁,尺寸可以由大到小,而且制品尺寸精确,产品易更新换代,能成形状复杂的制件,注塑成型适用于大量生产与形状复杂产品等成型加工领域。

[0003] 注塑模具在进行注塑时候,需要后期进行冷却脱模,但是对于异型成型产品在进行冷却脱模过程中,冷却机构不能够全面贴合压合模块,导致局部散热效果不佳,最后会导致脱模效果不够好,影响产品质量,现有的注塑模具冷却效果不佳,现在急需一种注塑模具随形运水冷却机构来解决上述出现的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种注塑模具随形运水冷却机构,以解决上述背景技术中提出的技术问题,本实用新型结构合理,便于快速随形运水冷却,冷却均匀。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种注塑模具随形运水冷却机构,包括上模体、限位销、下模体以及随形冷却组件,所述下模体上侧装配有限位销,所述限位销上侧安装有上模体,所述下模体内部设置有随形冷却组件,所述随形冷却组件包括进水口、出水口、第一分接器、第二分接器、进水管、出水管、固定架、导热硅胶以及散热片,所述下模体前端面开设有进水口,所述进水口后侧装配有第二分接器,所述第二分接器后侧连接有进水管,所述下模体前端面开设有出水口,所述出水口后侧装配有第一分接器,所述第一分接器后侧连接有出水管,所述下模体内部上侧装配有固定架,所述固定架内部装配有散热片,所述散热片上侧装配有导热硅胶。

[0006] 进一步地,所述进水管和出水管之间连接有热交换管,所述散热片内部开设有热交换通孔,且热交换通孔内径与热交换管直径相同。

[0007] 进一步地,所述导热硅胶上端面与下模体内部上侧相贴合,所述导热硅胶下侧与散热片相贴合。

[0008] 进一步地,所述第一分接器后侧开设有多组岔路接头,且多组岔路接头与进水管相连接,所述进水管设有多组,且多组进水管规格相同,所述第二分接器后侧开设有多组岔路接头,且多组岔路接头与出水管相连接,所述出水管设有多组,且多组出水管规格相同。

[0009] 进一步地,所述进水口与出水口均通过导管与外界冷却液相连接。

[0010] 进一步地,所述下模体上端面中间位置设置有凸模块,所述上模体下端面中间位置设置有凹模块,且凹模块与凸模块相匹配。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型的一种注塑模具随形运水冷却机构,因本实用新型添加了进水口、出水口、第一分接器、第二分接器、进水管、出水管、固定架、导热硅胶以及散热片,该设计能有效提高注塑模具的随形运水冷却效果,解决了原有注塑模具冷却效果不佳的问题,提高了本实用新型的冷却效果。

[0012] 因进水管和出水管之间连接有热交换管,散热片内部开设有热交换通孔,且热交换通孔内径与热交换管直径相同,该设计有效进行热交换,因导热硅胶上端面与下模体内部上侧相贴合,导热硅胶下侧与散热片相贴合,该设计利用导热硅胶的形变效果提高下模体内部均匀冷却的效果,因进水口与出水口均通过导管与外界冷却液相连接,该设计实现对下模体的制冷效果,本实用新型结构合理,便于快速随形运水冷却,冷却均匀。

附图说明

[0013] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0014] 图1为本实用新型一种注塑模具随形运水冷却机构的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种注塑模具随形运水冷却机构中随形冷却组件的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种注塑模具随形运水冷却机构中下模体的右视剖面图;

[0017] 图4为本实用新型一种注塑模具随形运水冷却机构中固定架的结构示意图;

[0018] 图中:1-上模体、2-限位销、3-下模体、4-随形冷却组件、41-进水口、42-出水口、43-第一分接器、44-第二分接器、45-进水管、46-出水管、47-固定架、48-导热硅胶、49-散热片。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种注塑模具随形运水冷却机构,包括上模体1、限位销2、下模体3以及随形冷却组件4,下模体3上侧装配有限位销2,限位销2上侧安装有上模体1,下模体3内部设置有随形冷却组件4。

[0021] 随形冷却组件4包括进水口41、出水口42、第一分接器43、第二分接器44、进水管45、出水管46、固定架47、导热硅胶48以及散热片49,下模体3前端面开设有进水口41,进水口41后侧装配有第二分接器44,第二分接器44后侧连接有进水管45,下模体3前端面开设有出水口42,出水口42后侧装配有第一分接器43,第一分接器43后侧连接有出水管46,下模体3内部上侧装配有固定架47,固定架47内部装配有散热片49,散热片49上侧装配有导热硅胶48,该设计解决了原有注塑模具冷却效果不佳的问题。

[0022] 进水管45和出水管46之间连接有热交换管,散热片49内部开设有热交换通孔,且热交换通孔内径与热交换管直径相同,该设计有效进行热交换,导热硅胶48上端面与下模体3内部上侧相贴合,导热硅胶48下侧与散热片49相贴合,该设计利用导热硅胶48的形变效果提高下模体3内部均匀冷却的效果。

[0023] 第一分接器43后侧开设有多组岔路接头,且多组岔路接头与进水管45相连接,进

水管45设有多个,且多个进水管45规格相同,第二分接器44后侧开设有多个岔路接头,且多个岔路接头与出水管46相连接,出水管46设有多个,且多个出水管46规格相同,该设计提高热交换效率,进水口41与出水口42均通过导管与外界冷却液相连接,该设计实现该设计实现下模体3的制冷效果,下模体3上端面中间位置设置有凸模块,上模体1下端面中间位置设置有凹模块,且凹模块与凸模块相匹配,该设计实现注塑压模成型。

[0024] 作为本实用新型的一个实施例:工作人员首先将进水口41和出水口42通过导管与外界冷却液相连接,冷却液从进水口41沿第二分接器44进入进水管45,冷却液沿进水管45进入散热片49,下模体3产生的热量经过导热硅胶48进行均匀导热,然后导热硅胶48将热量传递到散热片49并与散热片49进行热交换,提高下模体3均匀冷却效果,携带热量的冷却液从出水管46排出,并经过第一分接器43沿出水口42排出。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

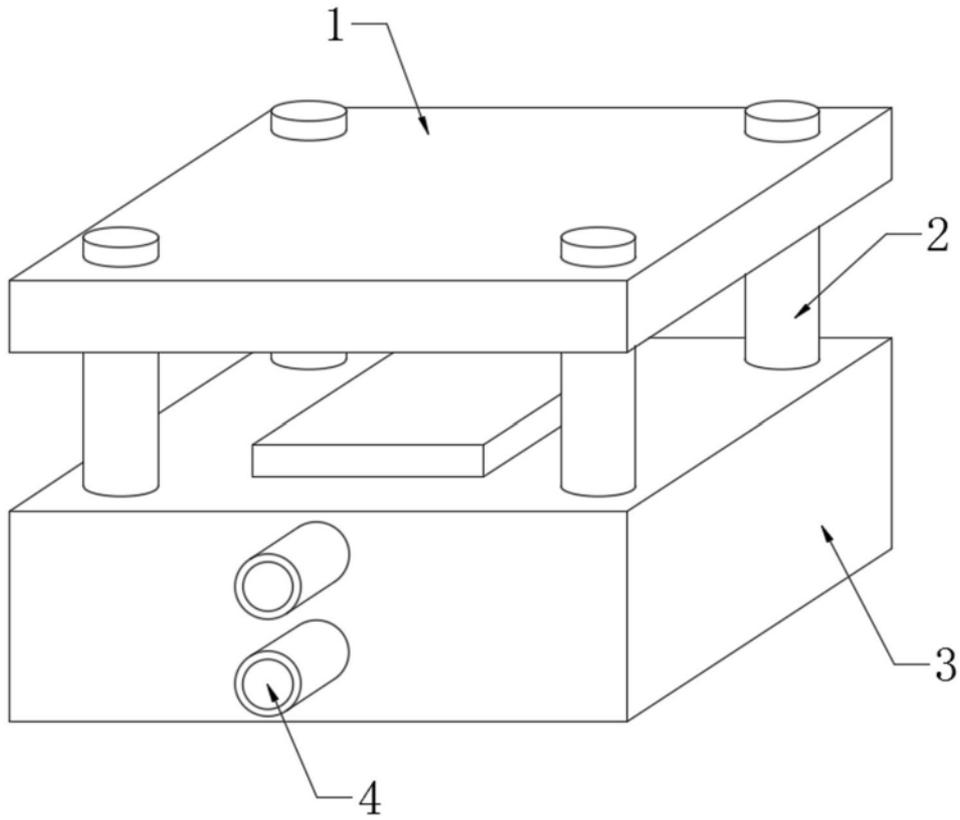


图1

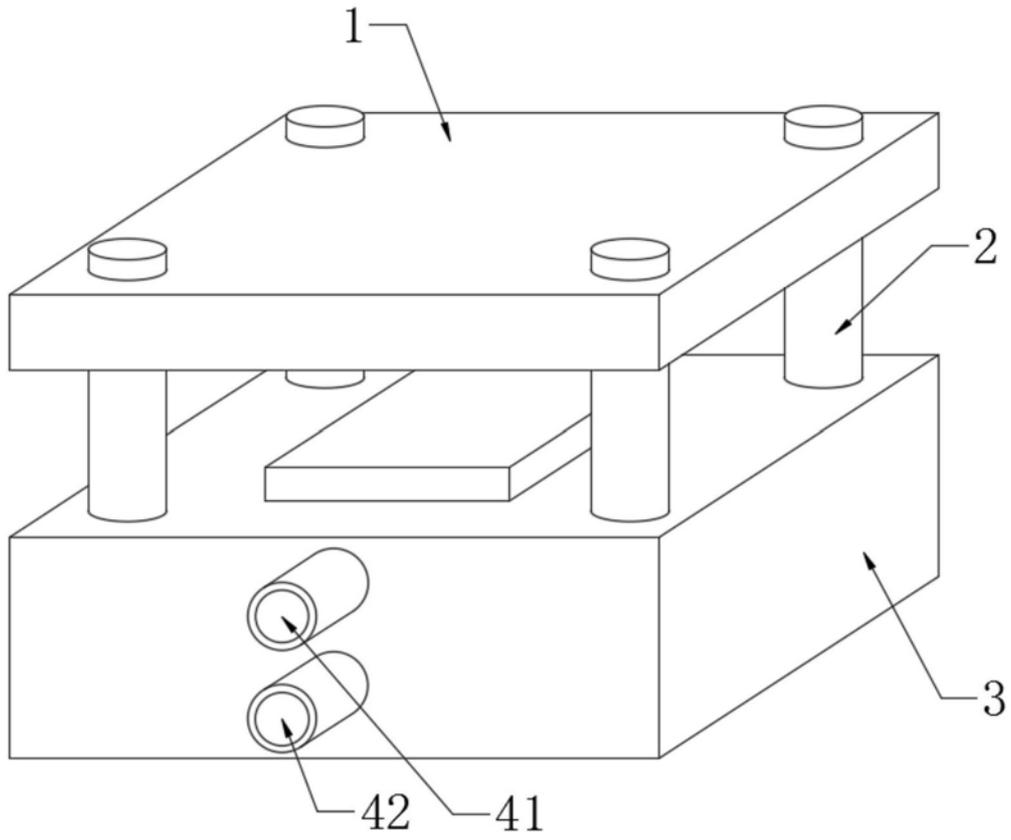


图2

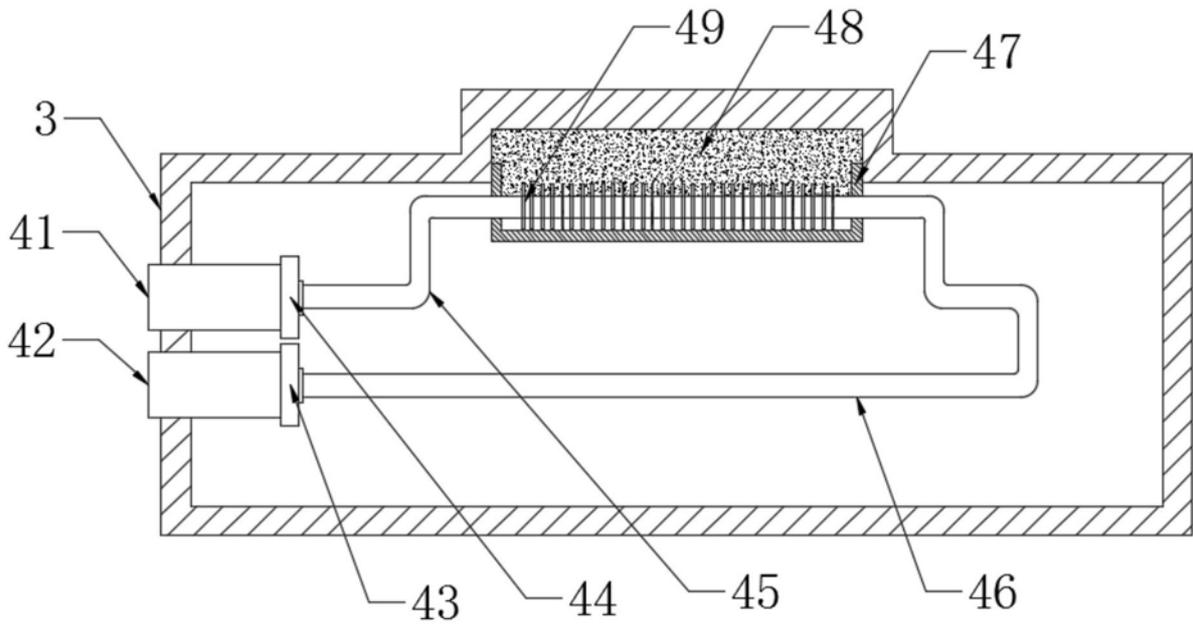


图3

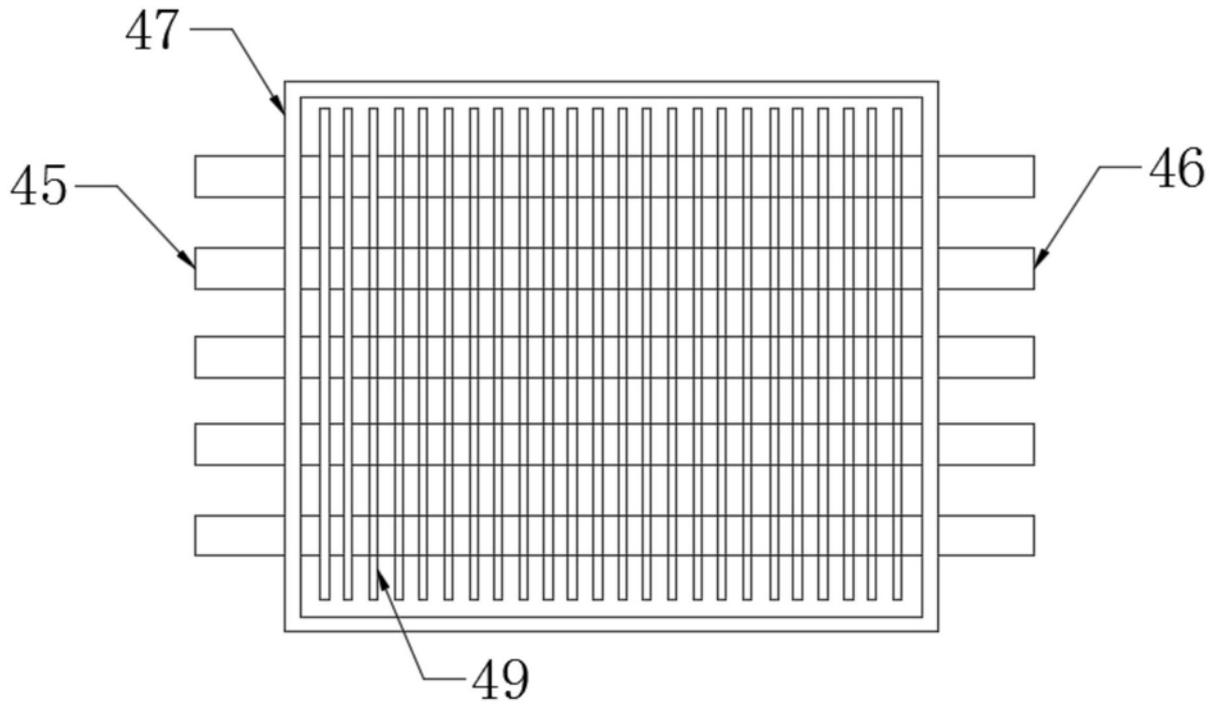


图4