



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212528521 U

(45) 授权公告日 2021.02.12

(21) 申请号 202020071936.4

(22) 申请日 2020.01.14

(73) 专利权人 深圳市龙科展电子有限公司

地址 518118 广东省深圳市坪山区龙田街道龙田社区莹展电子科技(深圳)有限公司园区3号厂房b101

(72) 发明人 邱宇

(51) Int.Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

B29L 31/34 (2006.01)

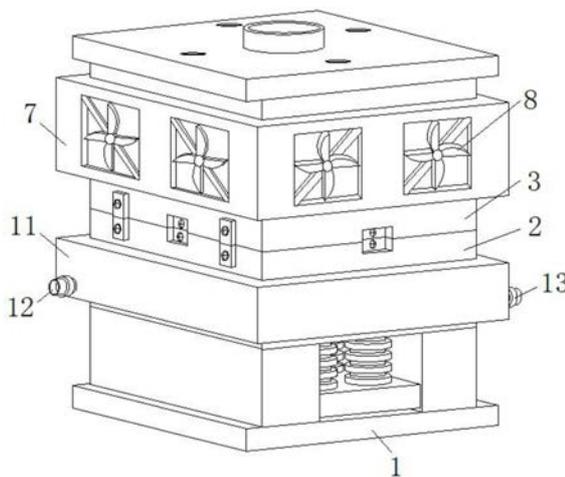
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种加速成型的快速冷却式连接器模具

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种加速成型的快速冷却式连接器模具,包括模具本体,所述模具本体内部包括有下模座,且下模座上端可拆卸连接有上模座,所述上模座内部开设有第一填充槽,且第一填充槽内部固定填充有第一填料,所述第一填充槽外侧固定连接散热片,且散热片外侧固定连接散热框,所述散热框内部固定安装有散热风扇,所述下模座内部开设有第二填充槽,且第二填充槽内部填充有第二填料,所述下模座外侧固定连接散热箱,且散热箱外侧从左至右依次固定连接进水管和出水管。该加速成型的快速冷却式连接器模具,通过使用风冷和水冷的双重冷却方式对整体进行冷却,增加了整体的冷却效果,保证整体的成型质量,增加了整体的实用性。



1. 一种加速成型的快速冷却式连接器模具,包括模具本体,其特征在于:所述模具本体内部包括有下模座,且下模座上端可拆卸连接有上模座,所述上模座内部开设有第一填充槽,且第一填充槽内部固定填充有第一填料,所述第一填充槽外侧固定连接散热片,且散热片外侧固定连接散热框,所述散热框内部固定安装有散热风扇,所述下模座内部开设有第二填充槽,且第二填充槽内部填充有第二填料,所述下模座外侧固定连接散热箱,且散热箱外侧从左至右依次固定连接进水管和出水管。

2. 根据权利要求1所述的一种加速成型的快速冷却式连接器模具,其特征在于:所述下模座内部固定连接下模芯,所述上模座内部固定连接上模芯,所述第一填料位于上模芯外侧,所述第二填料位于下模芯外侧,且第二填料与第一填料均为石墨粉末。

3. 根据权利要求1所述的一种加速成型的快速冷却式连接器模具,其特征在于:所述散热片内部的框体与第一填充槽的形状大小相适配,且散热片外侧与散热风扇内侧不贴合,所述散热风扇在散热框内部等间距分布,且散热框为内部中空结构。

4. 根据权利要求1所述的一种加速成型的快速冷却式连接器模具,其特征在于:所述散热箱为内部中空结构,且散热箱内部固定连接水冷管,且水冷管两端分别与进水管和出水管相互连接。

5. 根据权利要求4所述的一种加速成型的快速冷却式连接器模具,其特征在于:所述进水管和出水管为外侧带阀门结构,且进水管和出水管内侧的水冷管呈多组等间距分布的框型环绕在散热箱内部。

6. 根据权利要求4所述的一种加速成型的快速冷却式连接器模具,其特征在于:所述水冷管外侧与散热箱内壁不贴合,且水冷管内侧与下模座外壁不贴合。

## 一种加速成型的快速冷却式连接器模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种加速成型的快速冷却式连接器模具。

### 背景技术

[0002] 注塑模具使模具中的一种,注塑模具需要先把塑料加入到注射机的加热料筒内,塑料受热熔融,在注射机螺杆或柱塞的推动下,经喷嘴和模具浇注系统进入模具型腔,由于物理及化学作用而硬化定型成为注塑制品。注射成型由具有注射、保压和塑件脱模过程所构成循环周期,因而注射成型具有周期性的特点。

[0003] 但是现有的注塑模具,整体的在注塑成功后,冷却速度较慢,从而降低了整体的加工速度,且注塑模具无法快速散热的情况下降低了整体的成型速度,散热速度慢降低了整体的成型效果,导致出模时的零件无法完全硬化,降低了整体实用性。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种加速成型的快速冷却式连接器模具,以解决上述背景技术中提出现有的注塑模具,整体的在注塑成功后,冷却速度较慢,从而降低了整体的加工速度,且注塑模具无法快速散热的情况下降低了整体的成型速度,散热速度慢降低了整体的成型效果,导致出模时的零件无法完全硬化,降低了整体实用性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种加速成型的快速冷却式连接器模具,包括模具本体,所述模具本体内部包括有下模座,且下模座上端可拆卸连接有上模座,所述上模座内部开设有第一填充槽,且第一填充槽内部固定填充有第一填料,所述第一填充槽外侧固定连接散热片,且散热片外侧固定连接散热框,所述散热框内部固定安装有散热风扇,所述下模座内部开设有第二填充槽,且第二填充槽内部填充有第二填料,所述下模座外侧固定连接散热箱,且散热箱外侧从左至右依次固定连接进水管和出水管。

[0006] 优选的,所述下模座内部固定连接下模芯,所述上模座内部固定连接上模芯,所述第一填料位于上模芯外侧,所述第二填料位于下模芯外侧,且第二填料与第一填料均为石墨粉末。

[0007] 优选的,所述散热片内部的框体与第一填充槽的形状大小相适配,且散热片外侧与散热风扇内侧不贴合,所述散热风扇在散热框内部等间距分布,且散热框为内部中空结构。

[0008] 优选的,所述散热箱为内部中空结构,且散热箱内部固定连接水冷管,且水冷管两端分别与进水管和出水管相互连接。

[0009] 优选的,所述进水管和出水管为外侧带阀门结构,且进水管和出水管内侧的水冷管呈多组等间距分布的框型环绕在散热箱内部。

[0010] 优选的,所述水冷管外侧与散热箱内壁不贴合,且水冷管内侧与下模座外壁不贴合。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该加速成型的快速冷却式连接器模具,通过使用石墨粉末将上模芯内部产生的热量传递至散热片中进行散热,从而使散热风扇可与对上模座内部的热量进行快速散发,增加了上模座的散热效果,并增加了上模座的散热速度,增加了整体的实用性;

[0013] 2、该加速成型的快速冷却式连接器模具,通过使用石墨粉末对下模座内部的热量进行导出,从而使水冷管内部的水可以将石墨粉末中的热量进行吸收并排出,增加了下模座的散热效果,并且增加了下模座的散热速度,保证整体的快速成型,并增加了整体的成型速度;

[0014] 3、该加速成型的快速冷却式连接器模具,通过使用风冷和水冷的双重冷却方式对整体进行冷却,增加了整体的冷却效果,保证整体的成型质量,防止加工件冷却不完全的情况出现,增加了整体的实用性。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型散热框拆分结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型散热箱内部结构示意图。

[0019] 图中:1、模具本体;2、下模座;3、上模座;4、第一填充槽;5、第一填料;6、散热片;7、散热框;8、散热风扇;9、第二填充槽;10、第二填料;11、散热箱;12、进水管;13、出水管;14、下模芯;15、上模芯;16、水冷管。

### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种加速成型的快速冷却式连接器模具,包括模具本体1,模具本体1内部包括有下模座2,且下模座2上端可拆卸连接有上模座3,上模座3内部开设有第一填充槽4,且第一填充槽4内部固定填充有第一填料5,第一填充槽4外侧固定连接散热片6,且散热片6外侧固定连接散热框7,散热框7内部固定安装有散热风扇8,下模座2内部开设有第二填充槽9,且第二填充槽9内部填充有第二填料10,下模座2外侧固定连接散热箱11,且散热箱11外侧从左至右依次固定连接进水管12和出水管13。

[0022] 进一步的,下模座2内部固定连接下模芯14,上模座3内部固定连接上模芯15,第一填料5位于上模芯15外侧,第二填料10位于下模芯14外侧,且第二填料10与第一填料5均为石墨粉末,石墨粉末材质的第二填料10与第一填料5增加了整体的散热效果,从而增加了整体的热量传播速度,增加了整体的实用性。

[0023] 进一步的,散热片6内部的框体与第一填充槽4的形状大小相适配,且散热片6外侧与散热风扇8内侧不贴合,散热风扇8在散热框7内部等间距分布,且散热框7为内部中空结

构,散热风扇8加速了上模座3的散热速度,从而加快了整体的散热速度,增加了整体的成型速度和成型效果。

[0024] 进一步的,散热箱11为内部中空结构,且散热箱11内部固定连接有水冷管16,且水冷管16两端分别与进水管12和出水管13相互连接,通过往水冷管16内部添加冷水并保证循环,从而对整体内部进行水冷,增加了整体散热速度,加快了加工件的成型。

[0025] 进一步的,进水管12和出水管13为外侧带阀门结构,且进水管12和出水管13内侧的水冷管16呈多组等间距分布的框型环绕在散热箱11内部,进水管12和出水管13外侧阀门可以对整体的进行进水和出水的控制,增加了整体的实用性,方便整体的水流动。

[0026] 进一步的,水冷管16外侧与散热箱11内壁不贴合,且水冷管16内侧与下模座2外壁不贴合,水冷管16不与水冷管16直接接触,降低了水冷管16损坏的可能性,从而增加了整体的实用性。

[0027] 工作原理:首先将下模座2与上模座3进行固定,保证上模芯15与下模芯14相互卡合,并方便整体进行注塑,通过注塑装置从模具本体1上端的注塑口对上模芯15与下模芯14内部进行注塑,当整体注塑完毕后,通过对整体内部进行冷却,从而将整体的内部的加工件进行冷却成型,上模座3内部的石墨粉末材质的第一填料5对上模座3内部的热量进行导出,并导向散热片6进行快速散热,接着通过散热风扇8将散热片6散发出的热量快速排出,从而加速整体的热量散发,同时下模座2内部的石墨粉末材质的第二填料10将下模座2内部产生的热量传导至水冷管16内部,并通过往水冷管16内部添加冷水并保证循环,从而对整体内部进行水冷,增加了整体散热速度,加快了加工件的成型,从而使整体通过风冷和水冷的双重散热,增加了整体的散热效果,从而增加了整体的成型速度和成型效果,增加了整体的实用性。

[0028] 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。

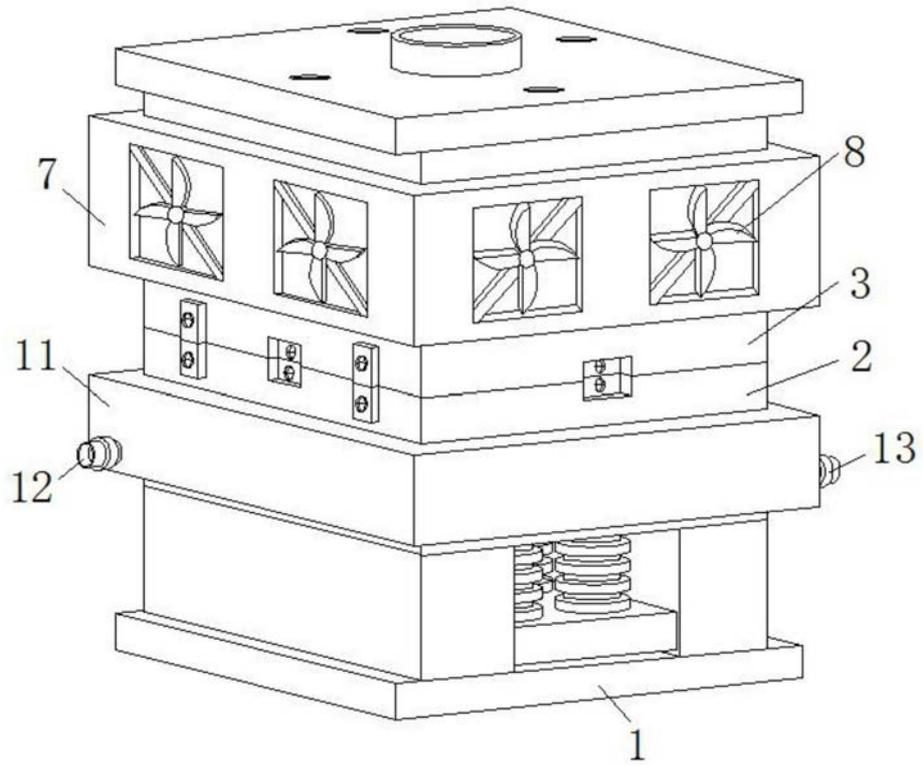


图1

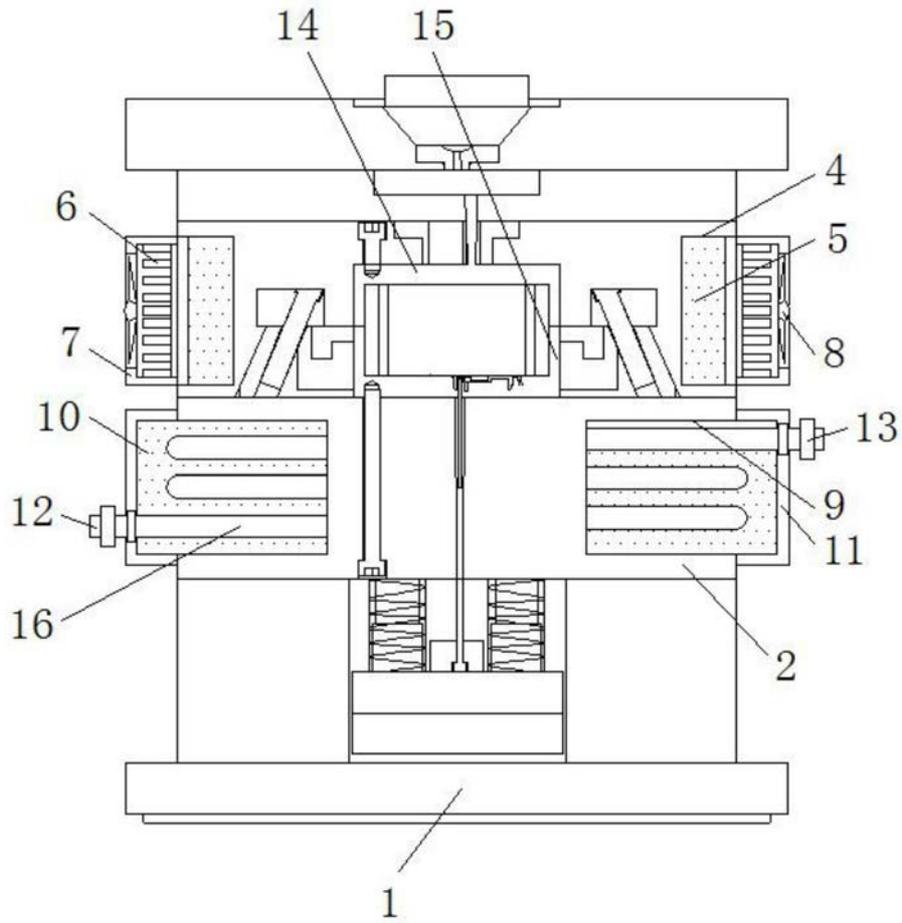


图2

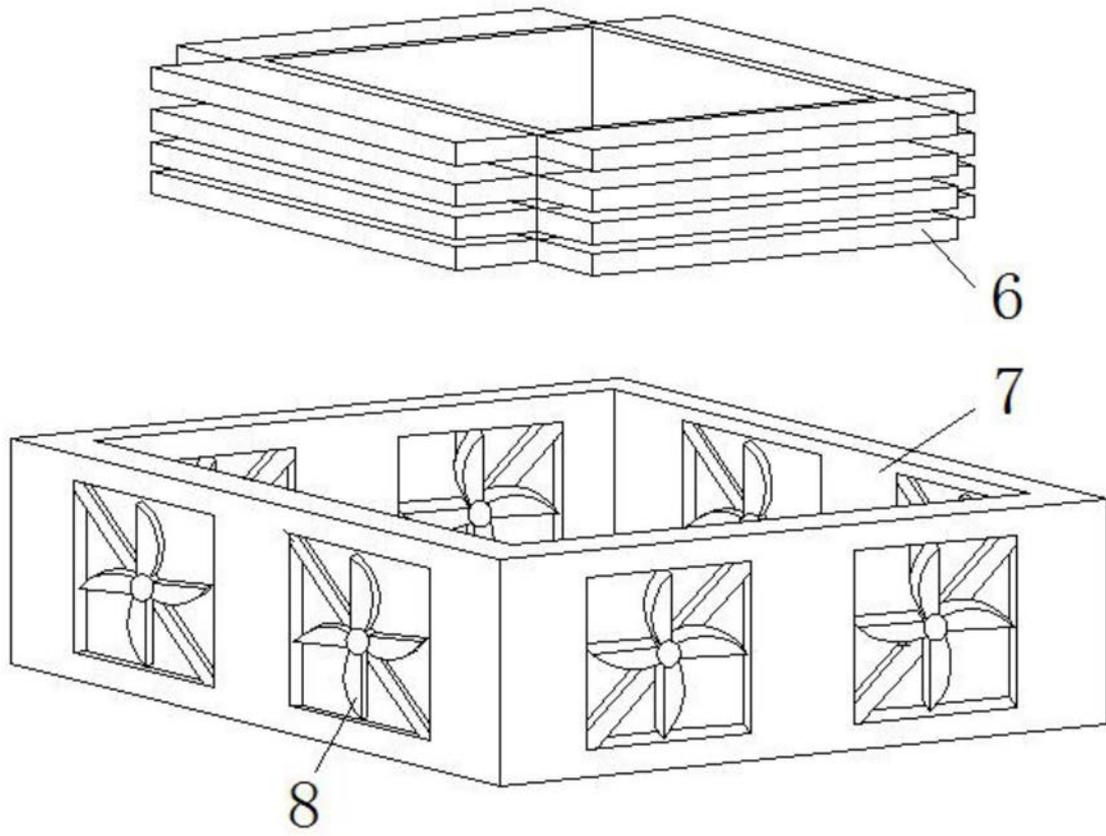


图3

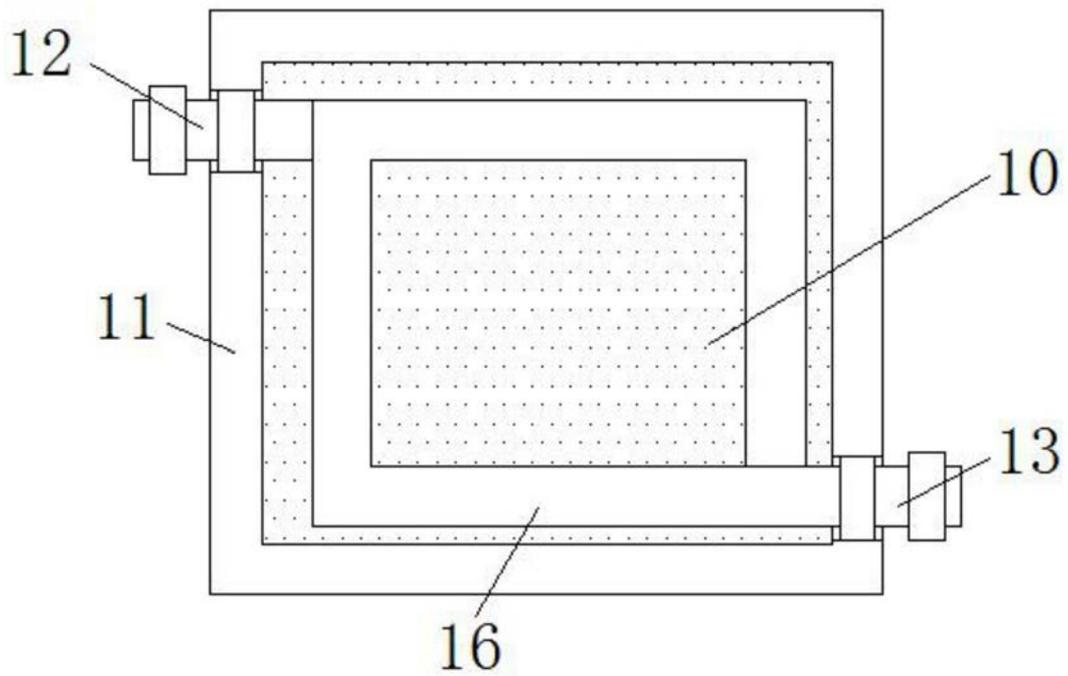


图4