



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218640269 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 17

(21) 申请号 202222475577.0

(22) 申请日 2022.09.19

(73) 专利权人 上海拓展精密模具有限公司

地址 200120 上海市浦东新区秀浦路3999

弄2号1层111室

(72) 发明人 丁传胜

(51) Int. Cl.

B29C 45/73 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

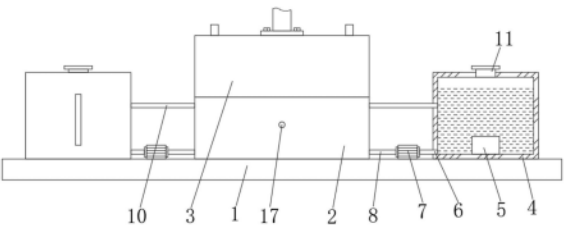
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种含有蓄料腔的注入模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种含有蓄料腔的注入模具，涉及注入模具领域。一种含有蓄料腔的注入模具，包括底板，所述底板的顶部固定连接有下模，所述下模的顶部设置有上模，所述底板顶部的两侧均固定连接有水箱，所述水箱内腔的底部固定连接有制冷器，所述水箱内侧的底部连通有导管，所述导管的内侧连通有输送泵，所述输送泵的底部与底板的顶部固定连接。本实用新型提供一种含有蓄料腔的注入模具，冷却工件时，导热石墨烯板将下模模腔热量进行导出，导热石墨烯板通过金属散热翅片将热量导入导热油中，此时，制冷器对水箱内的水进行制冷，输送泵通过导管对水箱内的冷却水进行抽动，输送泵通过连接管将冷却水输送至循环散热管内。



1. 一种含有蓄料腔的注入模具,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有下模(2),所述下模(2)的顶部设置有上模(3),所述底板(1)顶部的两侧均固定连接有水箱(4),所述水箱(4)内腔的底部固定连接有制冷器(5),所述水箱(4)内侧的底部连通有导管(6),所述导管(6)的内侧连通有输送泵(7),所述输送泵(7)的底部与底板(1)的顶部固定连接,所述输送泵(7)的内侧连通有连接管(8),所述连接管(8)的内侧贯穿至下模(2)的内腔并连通有循环散热管(9),所述循环散热管(9)的一端连通有回流管(10),所述回流管(10)的外侧贯穿至下模(2)的两侧并与水箱(4)内侧的顶部连通,所述下模(2)的内腔设置有导热油(12),所述下模(2)内腔的表面设置有导热装置(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种含有蓄料腔的注入模具,其特征在于,所述水箱(4)的顶部连通有加水口(11),所述加水口(11)的顶部设置有密封盖。

3. 根据权利要求1所述的一种含有蓄料腔的注入模具,其特征在于,所述循环散热管(9)表面的顶部和底部均设置有卡扣座(13),所述卡扣座(13)的外侧与下模(2)内腔的顶部和底部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种含有蓄料腔的注入模具,其特征在于,所述导热装置(14)包括导热石墨烯板(15),所述导热石墨烯板(15)的外表面设置有金属散热翅片(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种含有蓄料腔的注入模具,其特征在于,所述下模(2)的正面设置有注油孔,且注油孔的内腔设置有注油嘴(17)。

一种含有蓄料腔的注入模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注入模具领域,尤其涉及一种含有蓄料腔的注入模具。

背景技术

[0002] 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] 目前现有的注入模具,冷却效果差,当人们在使用注入模具时,无法对工件进行快速冷却成型,容易造成降温速度慢,导致其工件成型质量差,不方便人们使用。

[0004] 因此,有必要提供一种含有蓄料腔的注入模具解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种含有蓄料腔的注入模具,解决了现有的注入模具,冷却效果差,当人们在使用注入模具时,无法对工件进行快速冷却成型,容易造成降温速度慢,导致其工件成型质量差,不方便人们使用的技术问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种含有蓄料腔的注入模具,包括底板,所述底板的顶部固定连接有下模,所述下模的顶部设置有上模,所述底板顶部的两侧均固定连接有水箱,所述水箱内腔的底部固定连接有制冷器,所述水箱内侧的底部连通有导管,所述导管的内侧连通有输送泵,所述输送泵的底部与底板的顶部固定连接,所述输送泵的内侧连通有连接管,所述连接管的内侧贯穿至下模的内腔并连通有循环散热管,所述循环散热管的一端连通有回流管,所述回流管的外侧贯穿至下模的两侧并与水箱内侧的顶部连通,所述下模的内腔设置有导热油,所述下模内腔的表面设置有导热装置。

[0007] 优选的,所述水箱的顶部连通有加水口,所述加水口的顶部设置有密封盖。

[0008] 优选的,所述循环散热管表面的顶部和底部均设置有卡扣座,所述卡扣座的外侧与下模内腔的顶部和底部固定连接。

[0009] 优选的,所述导热装置包括导热石墨烯板,所述导热石墨烯板的外表面设置有金属散热翅片。

[0010] 优选的,所述下模的正面设置有注油孔,且注油孔的内腔设置有注油嘴。

[0011] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种含有蓄料腔的注入模具具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型提供一种含有蓄料腔的注入模具,冷却工件时,导热石墨烯板将下模模腔热量进行导出,导热石墨烯板通过金属散热翅片将热量导入导热油中,此时,制冷器对水箱内的水进行制冷,输送泵通过导管对水箱内的冷却水进行抽动,输送泵通过连接管将冷却水输送至循环散热管内。

[0013] 本实用新型提供一种含有蓄料腔的注入模具,使循环散热管对导热油进行冷却,

并将导热油中的热量带走,可以使下模模腔内的工件进行快速成型,同步循环散热管通过回流管将冷却水输送至水箱内进行循环使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的一种含有蓄料腔的注入模具的一种较佳实施例的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型下模结构剖面图;

[0016] 图3为本实用新型导热装置结构剖面图。

[0017] 图中标号:1、底板;2、下模;3、上模;4、水箱;5、制冷器;6、导管;7、输送泵;8、连接管;9、循环散热管;10、回流管;11、加水口;12、导热油;13、卡扣座;14、导热装置;15、导热石墨板;16、金属散热翅片;17、注油嘴。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例一:

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种含有蓄料腔的注入模具,包括底板1,底板1的顶部固定连接有下模2,下模2的顶部设置有上模3,底板1顶部的两侧均固定连接有水箱4,水箱4内腔的底部固定连接有制冷器5,水箱4内侧的底部连通有导管6,导管6的内侧连通有输送泵7,输送泵7的底部与底板1的顶部固定连接,输送泵7的内侧连通有连接管8,连接管8的内侧贯穿至下模2的内腔并连通有循环散热管9,循环散热管9的一端连通有回流管10,回流管10的外侧贯穿至下模2的两侧并与水箱4内侧的顶部连通,下模2的内腔设置有导热油12,下模2内腔的表面设置有导热装置14。

[0021] 本实施方案中,冷却工件时,导热石墨板15将下模2模腔热量进行导出,导热石墨板15通过金属散热翅片16将热量导入导热油12中,此时,制冷器5对水箱4内的水进行制冷,输送泵7通过导管6对水箱4内的冷却水进行抽动,输送泵7通过连接管8将冷却水输送至循环散热管9内。

[0022] 实施例二:

[0023] 请参阅图1-3所示,在实施例一的基础上,本实用新型提供一种技术方案:水箱4的顶部连通有加水口11,加水口11的顶部设置有密封盖,循环散热管9表面的顶部和底部均设置有卡扣座13,卡扣座13的外侧与下模2内腔的顶部和底部固定连接,导热装置14包括导热石墨板15,导热石墨板15的外表面设置有金属散热翅片16,下模2的正面设置有注油孔,且注油孔的内腔设置有注油嘴17。

[0024] 本实施例中:使循环散热管9对导热油12进行冷却,并将导热油12中的热量带走,可以使下模2模腔内的工件进行快速成型,同步循环散热管9通过回流管10将冷却水输送至水箱4内进行循环使用。

[0025] 本实用新型提供的一种含有蓄料腔的注入模具的工作原理如下:

[0026] 第一创新点实施步骤:

[0027] 第一步:冷却工件时,导热石墨板15将下模2模腔热量进行导出,导热石墨板

15通过金属散热翅片16将热量导入导热油12中；

[0028] 第二步：此时，制冷器5对水箱4内的水进行制冷，输送泵7通过导管6对水箱4内的冷却水进行抽动，输送泵7通过连接管8将冷却水输送至循环散热管9内。

[0029] 第二创新点实施步骤：

[0030] 第一步：使循环散热管9对导热油12进行冷却，并将导热油12中的热量带走，可以使下模2模腔内的工件进行快速成型；

[0031] 第二步：同步循环散热管9通过回流管10将冷却水输送至水箱4内进行循环使用。

[0032] 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。

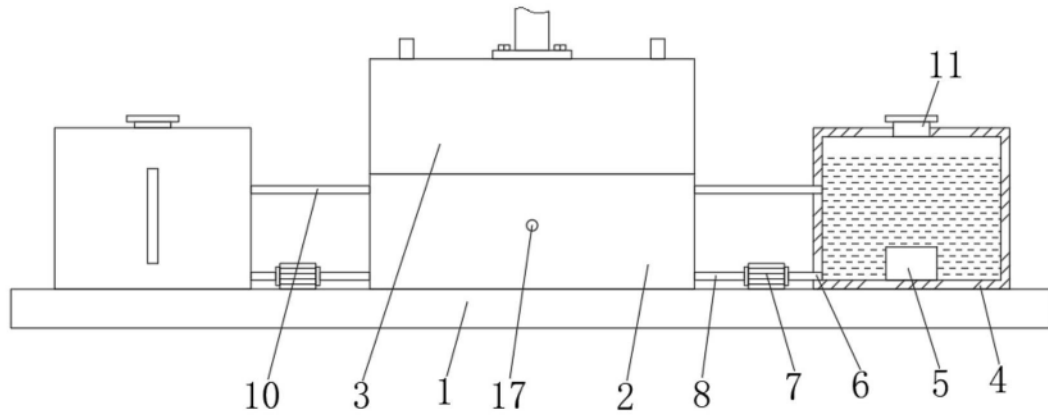


图1

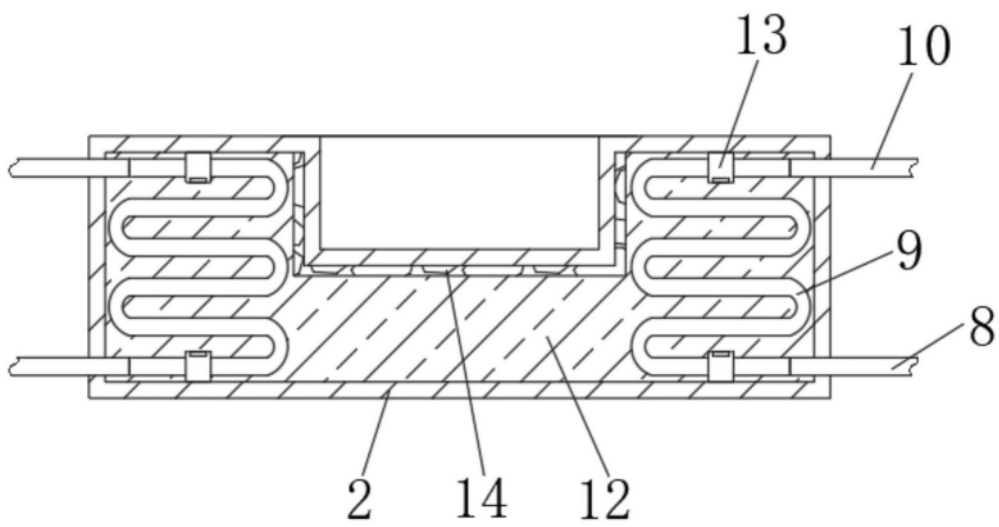


图2

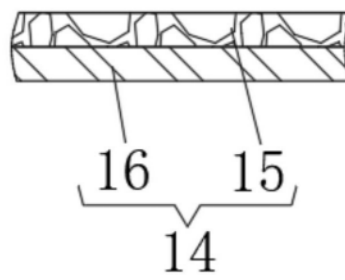


图3