



(21) 申请号 202421692131.6

(22) 申请日 2024.07.17

(73) 专利权人 苏州东颖精密模具有限公司

地址 215146 江苏省苏州市吴中经济开发区南官渡路9号16幢101室

(72) 发明人 薛军泽 高兵 徐海燕

(74) 专利代理机构 池州秉恒知识产权代理事务所(普通合伙) 34260

专利代理师 孙利华

(51) Int. Cl.

B29C 45/73 (2006.01)

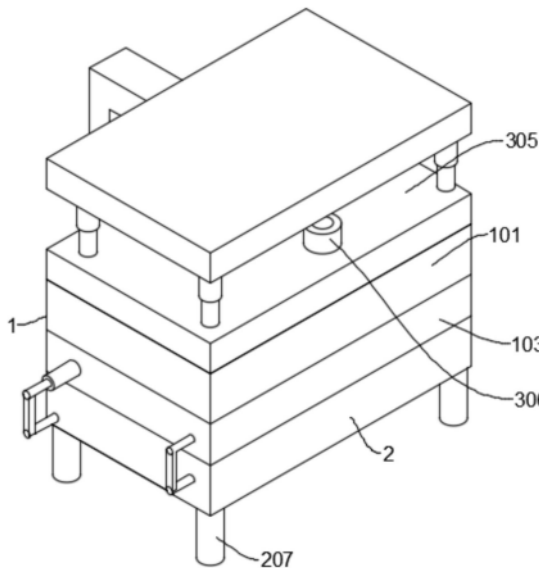
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于注塑的快速降温模具

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑模具技术领域,具体为一种用于注塑的快速降温模具,包括主体机构、冷却机构和升降机构,所述冷却机构固定设置在主体机构的底部,所述升降机构活动设置在主体机构的顶部,所述主体机构包括下模具、密封条、散热板、散热间和冷却管。该一种用于注塑的快速降温模具,在使用时,将注塑原料通过加注口加入上模具和下模具中,然后通过水泵将散热管中冷却液通过进液管输送到冷却管中,将下模具底部的热量吸收,从而使得模具的温度快速下降,同时冷却液通过出液管进入散热管中,经过风机吹风进行散热,使得冷却液再次冷却循环使用,以上设计大幅度提高了模具的散热效率,便于注塑原料更快成型,提高了生产效率。



1. 一种用于注塑的快速降温模具,包括主体机构(1)、冷却机构(2)和升降机构(3),其特征在于:所述冷却机构(2)固定设置在主体机构(1)的底部,所述升降机构(3)活动设置在主体机构(1)的顶部,所述主体机构(1)包括下模具(101)、密封条(102)、散热板(103)、散热间(104)、冷却管(105)、水泵(106)、进液管(107)和出液管(108),所述密封条(102)固定设置在下模具(101)的顶部,所述散热板(103)固定设置在下模具(101)的底部,所述散热间(104)开设在散热板(103)的内部,所述冷却管(105)固定设置在散热间(104)的内部,所述水泵(106)固定设置在散热板(103)的一侧并和冷却管(105)相连接,所述进液管(107)固定设置在水泵(106)的一端,所述出液管(108)贯穿散热板(103)固定设置在冷却管(105)的一端。

2. 根据权利要求1所述的一种用于注塑的快速降温模具,其特征在于:所述冷却机构(2)包括冷却箱(201)、冷却间(202)、散热管(203)、风机(204)、出风口(205)、支撑网(206)和支撑腿(207),所述冷却箱(201)固定设置在散热板(103)的底部。

3. 根据权利要求2所述的一种用于注塑的快速降温模具,其特征在于:所述冷却间(202)开设在冷却箱(201)的内部,所述散热管(203)固定设置在冷却间(202)的内部。

4. 根据权利要求2所述的一种用于注塑的快速降温模具,其特征在于:所述风机(204)固定设置在冷却间(202)的内部,所述出风口(205)开设在风机(204)朝向散热管(203)的一侧,所述支撑网(206)固定设置在冷却间(202)的底部,所述支撑腿(207)固定设置在冷却箱(201)的底部。

5. 根据权利要求1所述的一种用于注塑的快速降温模具,其特征在于:所述升降机构(3)包括固定架(301)、固定板(302)、伸缩套筒(303)、电动推杆(304)、上模具(305)和加注口(306),所述固定架(301)的一端固定设置在散热板(103)上,所述固定架(301)的另一端固定设置在固定板(302)上。

6. 根据权利要求5所述的一种用于注塑的快速降温模具,其特征在于:所述伸缩套筒(303)固定设置在固定板(302)的底部,所述电动推杆(304)固定设置在伸缩套筒(303)的底部。

7. 根据权利要求5所述的一种用于注塑的快速降温模具,其特征在于:所述上模具(305)固定设置在电动推杆(304)的底部,所述加注口(306)开设在上模具(305)的顶部。

一种用于注塑的快速降温模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,具体为一种用于注塑的快速降温模具。

背景技术

[0002] 注塑模具由动模与定模配合冲切的一种软胶特殊制作工艺,其制作过程复杂,容易造成动模与定模的损坏,增加了成本,降低了生产效率。模具是注塑机的核心所在,通过不同的模具可生产出不同的产品。

[0003] 在中国实用新型专利申请公开说明书CN207224483U中公开一种注塑模具,包括动模和定模,所述动模上设有动模底座、动模夹板、型芯、定位销、导套和连接块,所述连接块上设有推杆,所述定模上设有定模底座、定模夹板、型腔,定位槽、复位杆和固定螺栓孔,所述动模和定模配合连接,该一种注塑模具,增有的定位销,通过定位销和定位槽,防止动模和定模注塑时错位造成型芯损坏,降低了成本具有很大的推广价值,但是该装置不能够快速降温,导致注塑原料成型速度慢,影响生产效率,为此我们提出了一种用于注塑的快速降温模具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于注塑的快速降温模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种用于注塑的快速降温模具,包括主体机构、冷却机构和升降机构,所述冷却机构固定设置在主体机构的底部,所述升降机构活动设置在主体机构的顶部,所述主体机构包括下模具、密封条、散热板、散热间、冷却管、水泵、进液管和出液管,所述密封条固定设置在下模具的顶部,所述散热板固定设置在下模具的底部,所述散热间开设在散热板的内部,所述冷却管固定设置在散热间的内部,所述水泵固定设置在散热板的一侧并和冷却管相连接,所述进液管固定设置在水泵的一端,所述出液管贯穿散热板固定设置在冷却管的一端。

[0007] 优选的,所述冷却机构包括冷却箱、冷却间、散热管、风机、出风口、支撑网和支撑腿,所述冷却箱固定设置在散热板的底部。

[0008] 通过上述方案,通过设置冷却箱使得冷却间能够开设在冷却箱内部。

[0009] 优选的,所述冷却间开设在冷却箱的内部,所述散热管固定设置在冷却间的内部。

[0010] 通过上述方案,通过设置散热管使得冷却管流出的冷却液能够进行降温。

[0011] 优选的,所述风机固定设置在冷却间的内部,所述出风口开设在风机朝向散热管的一侧,所述支撑网固定设置在冷却间的底部,所述支撑腿固定设置在冷却箱的底部。

[0012] 通过上述方案,通过设置支撑网使得冷却箱内部能够进行空气流动。

[0013] 优选的,所述升降机构包括固定架、固定板、伸缩套筒、电动推杆、上模具和加注口,所述固定架的一端固定设置在散热板上,所述固定架的另一端固定设置在固定板上。

[0014] 通过上述方案,通过设置固定架使得固定板能够固定在固定架的一侧。

[0015] 优选的,所述伸缩套筒固定设置在固定板的底部,所述电动推杆固定设置在伸缩套筒的底部。

[0016] 通过上述方案,通过设置电动推杆使得上模具能够进行上下升降。

[0017] 优选的,所述上模具固定设置在电动推杆的底部,所述加注口开设在上模具的顶部。

[0018] 通过上述方案,通过设置加注口方便加注注塑原料。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0020] 1. 该一种用于注塑的快速降温模具,在使用时,将注塑原料通过加注口加入上模具和下模具中,然后通过水泵将散热管中冷却液通过进液管输送到冷却管中,将下模具底部的热量吸收,从而使得模具的温度快速下降,同时冷却液通过出液管进入散热管中,经过风机吹风进行散热,使得冷却液再次冷却循环使用,以上设计大幅度提高了模具的散热效率,便于注塑原料更快成型,提高了生产效率。

[0021] 2. 该一种用于注塑的快速降温模具,通过设置固定架使得固定板能够固定在固定架的一侧,通过设置电动推杆使得上模具能够进行上下升降,从而使得上模具和下模具脱离,从而更好地取出注塑产品。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的整体结构示意图一;

[0023] 图2为本实用新型的整体结构示意图二;

[0024] 图3为本实用新型的下模具和散热板示意图;

[0025] 图4为本实用新型的冷却箱内部示意图。

[0026] 图中:1、主体机构;101、下模具;102、密封条;103、散热板;104、散热间;105、冷却管;106、水泵;107、进液管;108、出液管;2、冷却机构;201、冷却箱;202、冷却间;203、散热管;204、风机;205、出风口;206、支撑网;207、支撑腿;3、升降机构;301、固定架;302、固定板;303、伸缩套筒;304、电动推杆;305、上模具;306、加注口。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1—图4所示,本实用新型提供一种技术方案:

[0029] 一种用于注塑的快速降温模具,包括主体机构1、冷却机构2和升降机构3,冷却机构2固定设置在主体机构1的底部,升降机构3活动设置在主体机构1的顶部,主体机构1包括下模具101、密封条102、散热板103、散热间104、冷却管105、水泵106、进液管107和出液管108,密封条102固定设置在下模具101的顶部,散热板103固定设置在下模具101的底部,散热间104开设在散热板103的内部,冷却管105固定设置在散热间104的内部,水泵106固定设置在散热板103的一侧并和冷却管105相连接,进液管107固定设置在水泵106的一端,出液管108贯穿散热板103固定设置在冷却管105的一端。

[0030] 本实施例中,优选的,冷却机构2包括冷却箱201、冷却间202、散热管203、风机204、出风口205、支撑网206和支撑腿207,冷却箱201固定设置在散热板103的底部。

[0031] 通过上述方案,通过设置冷却箱201使得冷却间202能够开设在冷却箱201内部。

[0032] 本实施例中,优选的,冷却间202开设在冷却箱201的内部,散热管203固定设置在冷却间202的内部。

[0033] 通过上述方案,通过设置散热管203使得冷却管105流出的冷却液能够进行降温。

[0034] 本实施例中,优选的,风机204固定设置在冷却间202的内部,出风口205开设在风机204朝向散热管203的一侧,支撑网206固定设置在冷却间202的底部,支撑腿207固定设置在冷却箱201的底部。

[0035] 通过上述方案,通过设置支撑网206使得冷却箱201内部能够进行空气流动。

[0036] 本实施例中,优选的,升降机构3包括固定架301、固定板302、伸缩套筒303、电动推杆304、上模具305和加注口306,固定架301的一端固定设置在散热板103上,固定架301的另一端固定设置在固定板302上。

[0037] 通过上述方案,通过设置固定架301使得固定板302能够固定在固定架301的一侧。

[0038] 本实施例中,优选的,伸缩套筒303固定设置在固定板302的底部,电动推杆304固定设置在伸缩套筒303的底部。

[0039] 通过上述方案,通过设置电动推杆304使得上模具305能够进行上下升降。

[0040] 本实施例中,优选的,上模具305固定设置在电动推杆304的底部,加注口306开设在上模具305的顶部。

[0041] 通过上述方案,通过设置加注口306方便加注注塑原料。

[0042] 本实施例的一种用于注塑的快速降温模具在使用时,将注塑原料通过加注口306加入上模具305和下模具101中,然后通过水泵106将散热管203中冷却液通过进液管107输送到冷却管105中,将下模具101底部的热量吸收,从而使得模具的温度快速下降,同时冷却液通过出液管108进入散热管203中,经过风机204吹风进行散热,使得冷却液再次冷却循环使用,以上设计大幅度提高了模具的散热效率,便于注塑原料更快成型,提高了生产效率,通过设置固定架301使得固定板302能够固定在固定架301的一侧,通过设置电动推杆304使得上模具305能够进行上下升降,从而使得上模具305和下模具101脱离,从而更好地取出注塑产品。

[0043] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

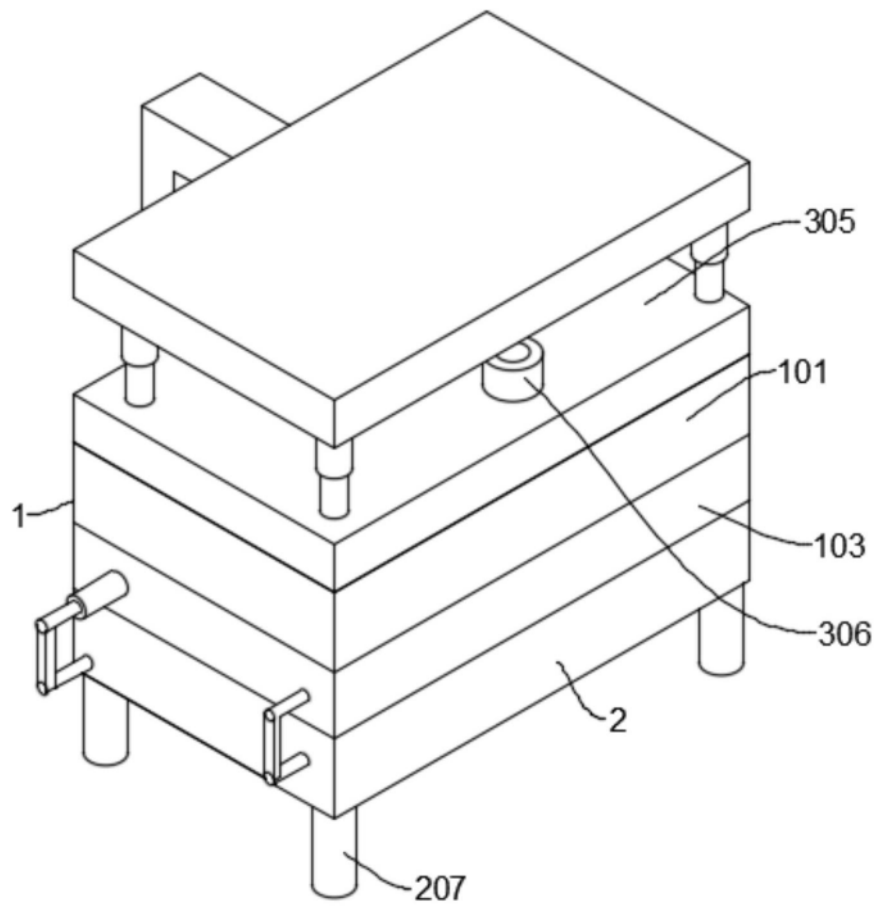


图1

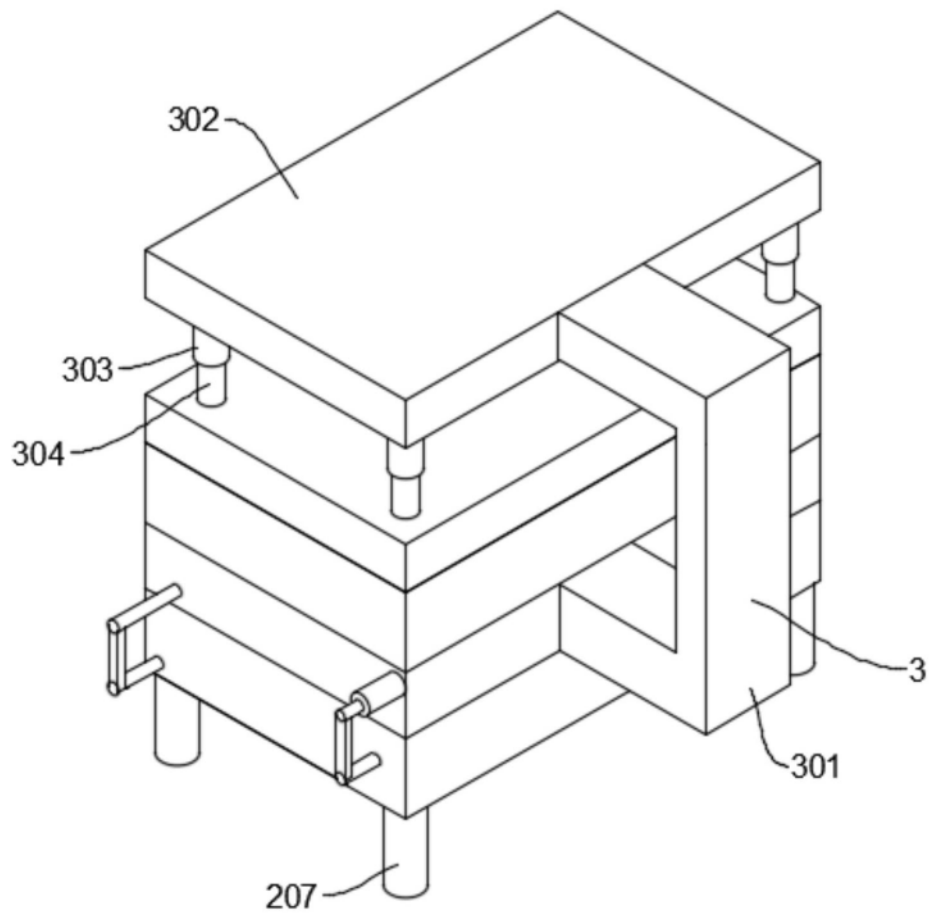


图2

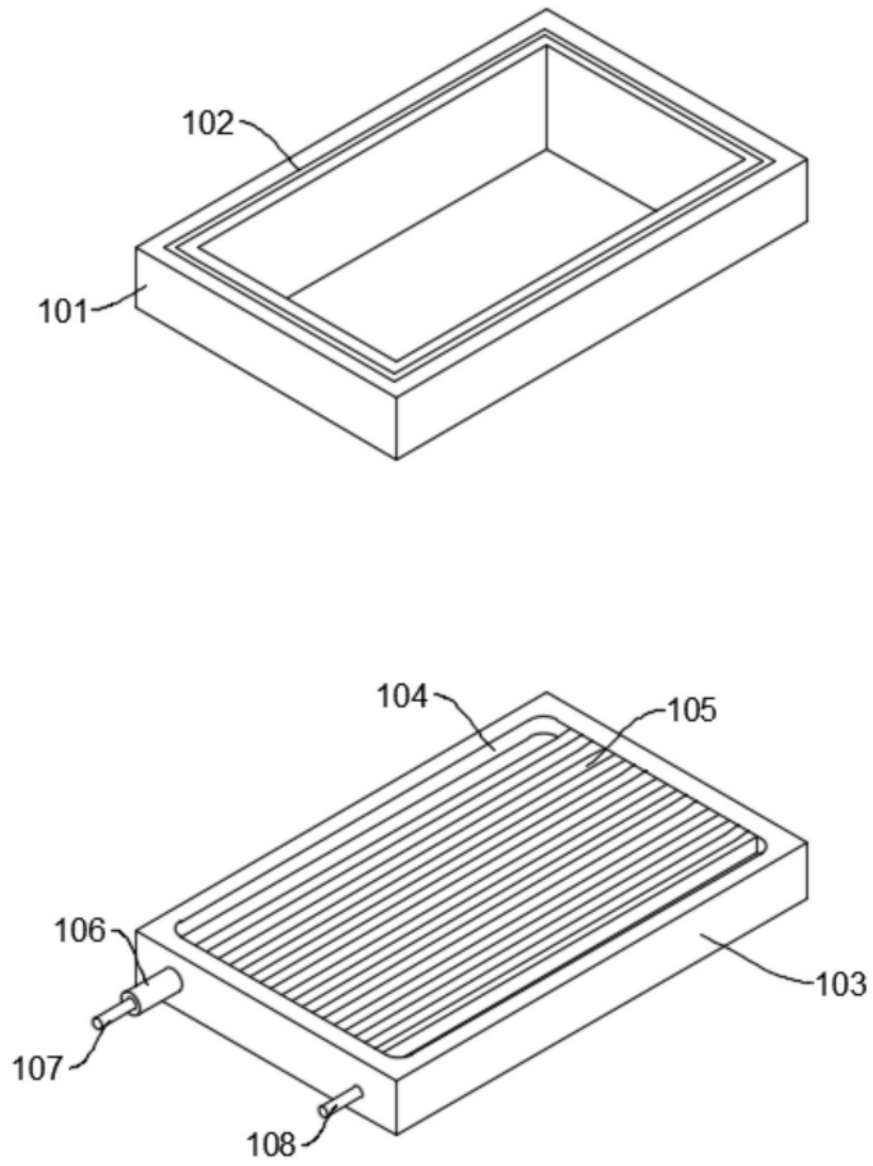


图3

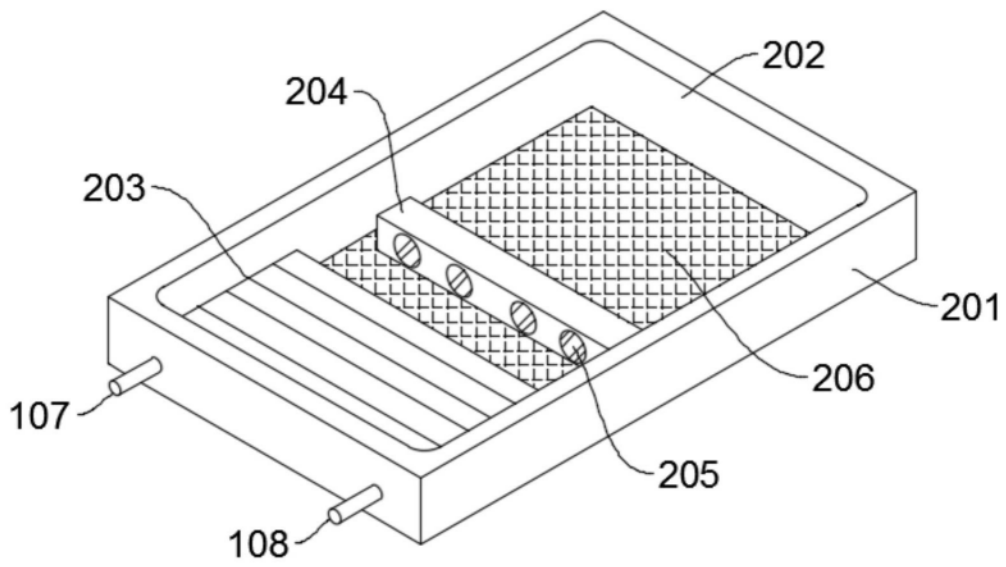


图4