



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210880741 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201921605637.8

(22)申请日 2019.09.25

(73)专利权人 泰州市朗拓塑料有限公司

地址 225300 江苏省泰州市姜堰区淤溪镇
龙溪工业园区

(72)发明人 贡贝 贾磊 徐新宇

(51)Int.Cl.

B29C 45/73(2006.01)

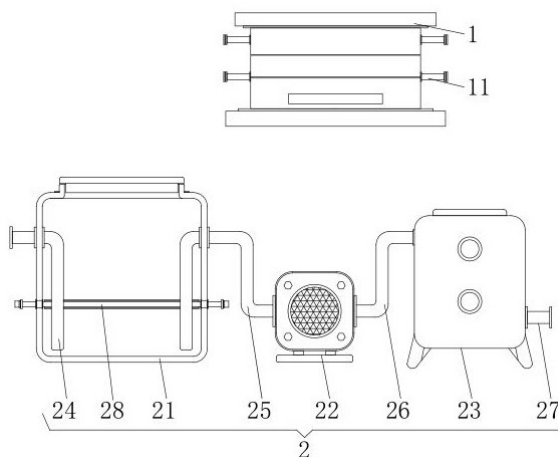
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种注塑模具冷却装置

(57)摘要

本实用新型涉及注塑模具技术领域,且公开了一种注塑模具冷却装置,包括注塑模具和冷却装置,所述注塑模具内镶嵌有冷却管,所述冷却管的两端延伸至注塑模具的外侧,所述冷却装置由冷却箱、抽水泵和水箱组成,所述冷却箱上固定安装有进水管和出水管,所述进水管和出水管的一端均延伸至冷却箱的内部。该注塑模具冷却装置,通过水流经过冷却管,对注塑模具进行降温,将冷却管与进水管连接,使得水导入冷却箱内,进行快速冷却,之后在抽水泵的抽吸作用下,将冷却箱内的水流导入水箱中,通过管道,将排水管与冷却管连接,从而将水再次导入冷却管中,对注塑模具进行降温,如此可将冷却管导出的温水快速变冷,进行重复利用。



1. 一种注塑模具冷却装置,包括注塑模具(1)和冷却装置(2),其特征在于:所述注塑模具(1)内镶嵌有冷却管(11),所述冷却管(11)的两端延伸至注塑模具(1)的外侧,所述冷却装置(2)由冷却箱(21)、抽水泵(22)和水箱(23)组成,所述冷却箱(21)上固定安装有进水管(24)和出水管(25),所述进水管(24)和出水管(25)的一端均延伸至冷却箱(21)的内部,所述冷却箱(21)内设置有冷却组件(28),所述出水管(25)的另一端与抽水泵(22)的进水口连通,所述水箱(23)上固定连通有连接管(26)和排水管(27),所述连接管(26)的另一端与抽水泵(22)的出水口连通。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑模具冷却装置,其特征在于:所述注塑模具(1)侧面开设有散热槽(12),所述散热槽(12)内固定安装有多个散热片(13),且注塑模具(1)的底部开设有连通口(14),且连通口(14)与散热槽(12)导通,所述连通口(14)的内部固定安装有散热扇(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种注塑模具冷却装置,其特征在于:所述散热片(13)固定安装在散热槽(12)的顶部,且散热片(13)的底部与散热槽(12)的底部存在间距。

4. 根据权利要求1所述的一种注塑模具冷却装置,其特征在于:所述冷却组件(28)由固定框(281)和冷却水管(282)组成,所述固定框(281)固定安装在冷却箱(21)的内部,冷却水管(282)固定安装在固定框(281)上,且冷却水管(282)的两端延伸至冷却箱(21)的外侧,所述冷却水管(282)与液氮罐连通。

5. 根据权利要求4所述的一种注塑模具冷却装置,其特征在于:所述冷却水管(282)为铜管。

6. 根据权利要求1所述的一种注塑模具冷却装置,其特征在于:所述水箱(23)上设置多个观察窗。

一种注塑模具冷却装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域，具体为一种注塑模具冷却装置。

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，注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法，具体指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔，经冷却固化后，得到成形品，而为了对模具本身进行降温，模具上都会设置冷却装置，对其冷却。

[0003] 而目前通过水冷进行散热，向模具内通过水，利用水对模具降温，而使用后的水，变成温水，需要长时间的冷却才能重新利用，但该过程较长，为此我们提出了一种一种注塑模具冷却装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种注塑模具冷却装置。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案：一种注塑模具冷却装置，包括注塑模具和冷却装置，所述注塑模具内镶嵌有冷却管，所述冷却管的两端延伸至注塑模具的外侧，所述冷却装置由冷却箱、抽水泵和水箱组成，所述冷却箱上固定安装有进水管和出水管，所述进水管和出水管的一端均延伸至冷却箱的内部，所述冷却箱内设置有冷却组件，所述出水管的另一端与抽水泵的进水口连通，所述水箱上固定连通有连接管和排水管，所述连接管的另一端与抽水泵的出水口连通。

[0006] 优选的，所述注塑模具侧面开设有散热槽，所述散热槽内固定安装有多个散热片，且注塑模具的底部开设有连通口，且连通口与散热槽导通，所述连通口的内部固定安装有散热扇。

[0007] 优选的，所述散热片固定安装在散热槽的顶部，且散热片的底部与散热槽的底部存在间距。

[0008] 优选的，所述冷却组件由固定框和冷却水管组成，所述固定框固定安装在冷却箱的内部，冷却水管固定安装在固定框上，且冷却水管的两端延伸至冷却箱的外侧，所述冷却水管与液氮罐连通。

[0009] 优选的，所述冷却水管为铜管。

[0010] 优选的，所述水箱上设置多个观察窗。

[0011] 与现有技术对比，本实用新型具备以下有益效果：

[0012] 该注塑模具冷却装置，通过水流经过冷却管，对注塑模具进行降温，将冷却管与进水管连接，使得水导入冷却箱内，进行快速冷却，之后在抽水泵的抽吸作用下，将冷却箱内的水流导入水箱中，通过管道，将排水管与冷却管连接，从而将水再次导入冷却管中，对注塑模具进行降温，如此可将冷却管导出的温水快速变冷，进行重复利用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型注塑模具的结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型冷却箱的内部结构示意图。

[0016] 图中：1、注塑模具；11、冷却管；12、散热槽；13、散热片；14、连通口；2、冷却装置；21、冷却箱；22、抽水泵；23、水箱；24、进水管；25、出水管；26、连接管；27、排水管；28、冷却组件；281、固定框；282、冷却水管。

具体实施方式

[0017] 为了使本公开实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本公开实施例的附图，对本公开实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例是本公开的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于所描述的本公开的实施例，本领域普通技术人员在无需创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本公开保护的范围。

[0018] 除非另外定义，本公开使用的技术术语或者科学术语应当为本公开所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本公开中使用的“包括”或者“包含”等类似的词语意指出现该词前面的元件或者物件涵盖出现在该词后面列举的元件或者物件及其等同，而不排除其他元件或者物件。“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接，还可以包括电性的连接，不管是直接的还是间接的。

[0019] 为了保持本公开实施例的以下说明清楚且简明，本公开省略了已知功能和已知部件的详细说明，以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0020] 请参阅图1-3，一种注塑模具冷却装置，包括注塑模具1和冷却装置2，注塑模具1内镶嵌有冷却管11，冷却管11的两端延伸至注塑模具1的外侧，冷却装置2由冷却箱21、抽水泵22和水箱23组成，冷却箱21上固定安装有进水管24和出水管25，进水管24和出水管25的一端均延伸至冷却箱21的内部，冷却箱21内设置有冷却组件28，出水管25的另一端与抽水泵22的进水口连通，水箱23上固定连通有连接管26和排水管27，连接管26的另一端与抽水泵22的出水口连通，通过水流经过冷却管11，对注塑模具1进行降温，将冷却管11与进水管24连接，使得水导入冷却箱21内，进行快速冷却，之后在抽水泵22的抽吸作用下，将冷却箱21内的水流导入水箱23中，通过管道，将排水管27与冷却管11连接，从而将水再次导入冷却管11中，对注塑模具1进行降温，如此可将冷却管11导出的温水快速变冷，进行重复利用。

[0021] 在一个可选的实施例中，注塑模具1侧面开设有散热槽12，散热槽12内固定安装有多个散热片13，且注塑模具1的底部开设有连通口14，且连通口14与散热槽12导通，连通口14的内部固定安装有散热扇15，通过散热扇15带动气流变化，使得气流通过连通口14从散热槽12中导出，而散热片13设置在散热槽12内增加散热面积，如此使得气流经过散热片13，带走其上的热量，从而进行散热。

[0022] 在一个可选的实施例中，散热片13固定安装在散热槽12的顶部，且散热片13的底部与散热槽12的底部存在间距，避免散热片13阻塞连通口14，使得气流难以在散热槽12内流通。

[0023] 在一个可选的实施例中，冷却组件28由固定框281和冷却水管282组成，固定框281固定安装在冷却箱21的内部，冷却水管282固定安装在固定框281上，且冷却水管282的两端

延伸至冷却箱21的外侧,冷却水管282与液氮罐连通,向冷却水管282中导入液氮,液氮温度低可对冷却箱21内的水进行降温,如此快速降低温度。

[0024] 在一个可选的实施例中,冷却水管282为铜管,铜管具有良好的导热性,因此可快速将液氮的温度进行传递,如此快速降低水温。

[0025] 在一个可选的实施例中,水箱23上设置多个观察窗,通过观察窗查看水箱23内的情况,如此查看水位变化。

[0026] 以上实施例仅为本发明的示例性实施例,不用于限制本发明,本发明的保护范围由权利要求书限定。本领域技术人员可以在本发明的实质和保护范围内,对本发明做出各种修改或等同替换,这种修改或等同替换也应视为落在本发明的保护范围内。

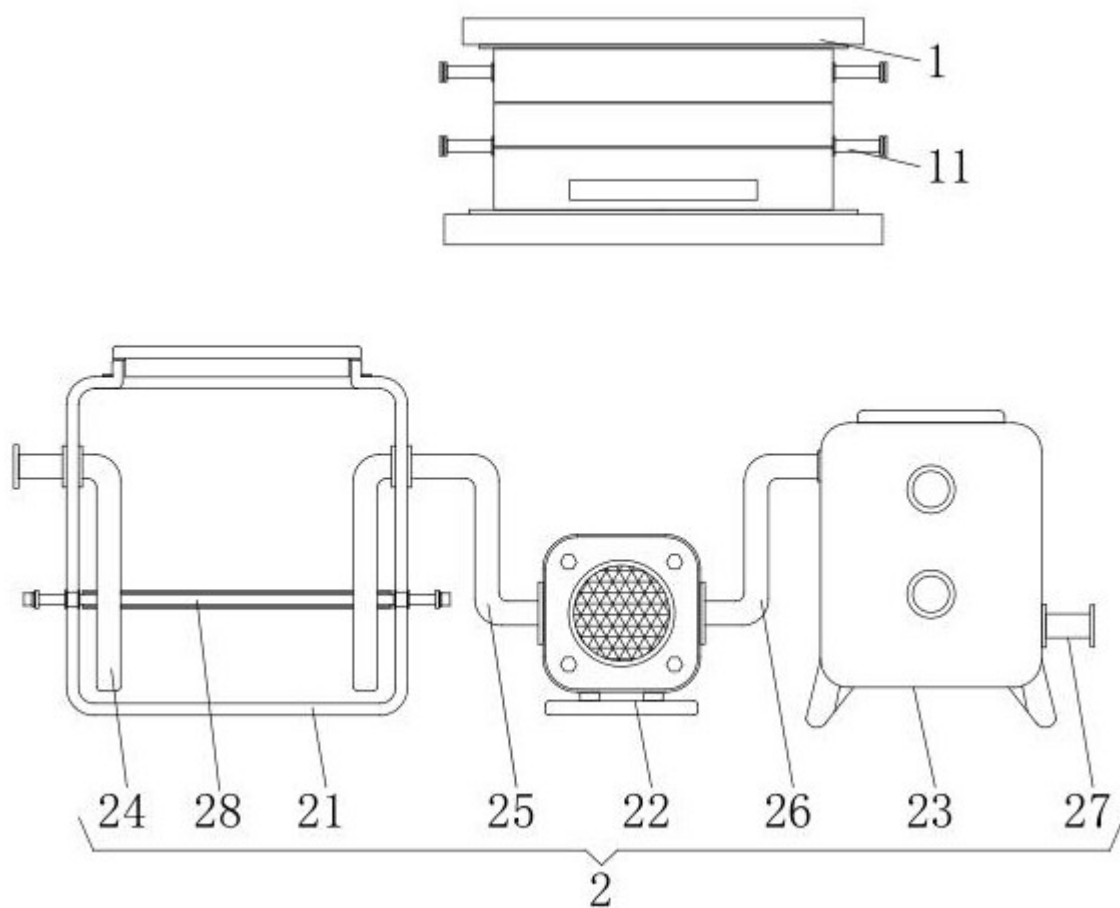


图1

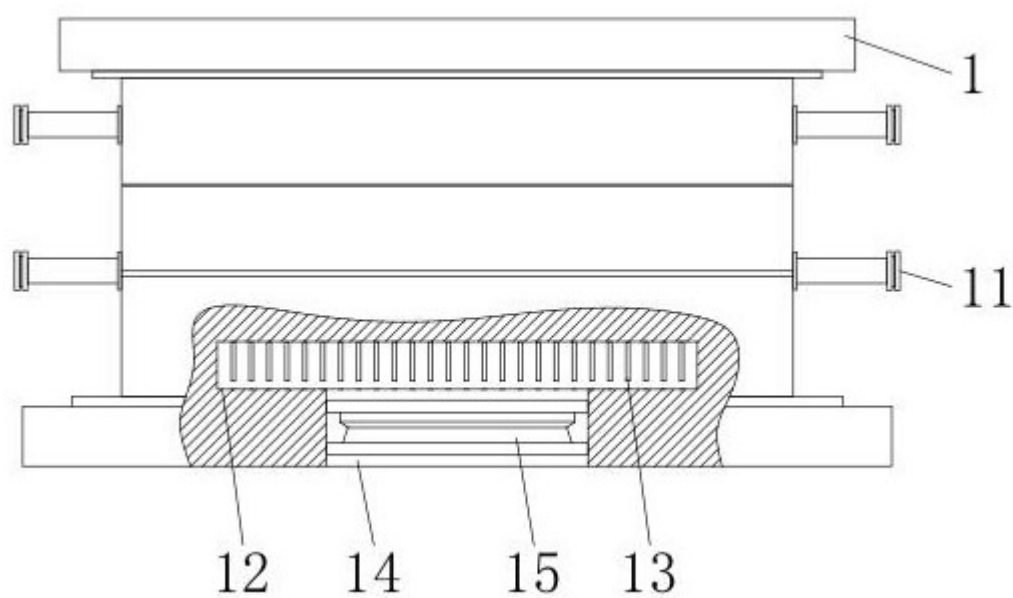


图2

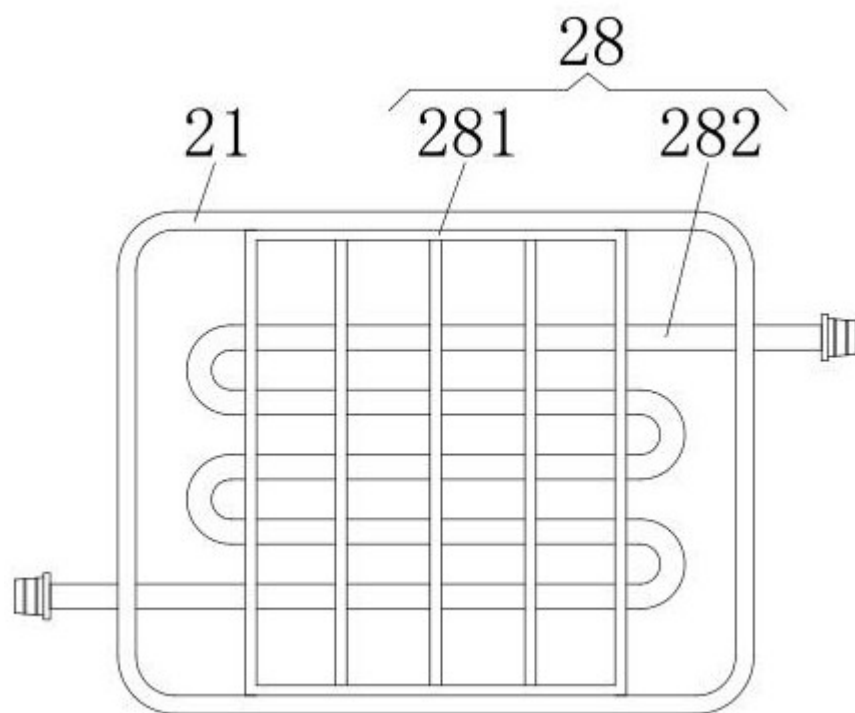


图3