



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220163150 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 12

(21) 申请号 202320556703.7

(22) 申请日 2023.03.21

(73) 专利权人 南通乾彤精密模具科技有限公司

地址 226000 江苏省南通市启东市惠萍镇
朝阳路

(72) 发明人 樊笑呈 蔡金烨 侯明

(74) 专利代理机构 丽水创智果专利代理事务所
(普通合伙) 33278

专利代理师 冯恩娟

(51) Int.Cl.

B29C 45/73 (2006.01)

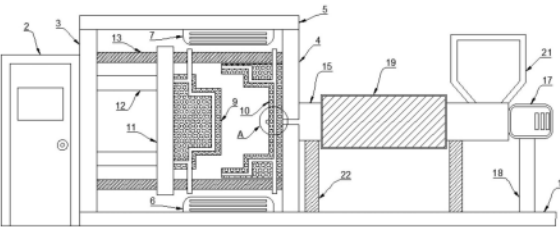
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

快速冷却型注塑机

(57) 摘要

本实用新型公开了快速冷却型注塑机,包括第一支撑平台,所述第一支撑平台一端固定安装有配电箱,所述第一支撑平台靠近配电箱的一端上基面固定安装有第一固定杆和第二固定杆,所述第一固定杆和第二固定杆之间设有塑性组件,所述第一固定杆和第二固定杆上基面固定安装有第二支撑平台,所述第一支撑平台上基面固定安装有第一冷凝器,所述第二支撑平台底部固定安装有第二冷凝器,所述第一冷凝器与第二冷凝器相互平行,所述第一冷凝器与第二冷凝器之间设有所述塑性组件,所述塑性组件内部贯通有降温回路,从而该装置能够加快模具的凝固。



1. 快速冷却型注塑机, 包括第一支撑平台 (1), 其特征在于: 所述第一支撑平台 (1) 一端固定安装有配电箱 (2), 所述第一支撑平台 (1) 靠近配电箱 (2) 的一端上基面固定安装有第一固定杆 (3) 和第二固定杆 (4), 所述第一固定杆 (3) 和第二固定杆 (4) 之间设有塑性组件, 所述第一固定杆 (3) 和第二固定杆 (4) 上基面固定安装有第二支撑平台 (5), 所述第一支撑平台 (1) 上基面固定安装有第一冷凝器 (6), 所述第二支撑平台 (5) 底部固定安装有第二冷凝器 (7), 所述第一冷凝器 (6) 与第二冷凝器 (7) 相互平行, 所述第一冷凝器 (6) 与第二冷凝器 (7) 之间设有所述塑性组件, 所述塑性组件内部贯通有降温回路 (8)。

2. 根据权利要求1所述的快速冷却型注塑机, 其特征在于: 所述塑性组件包括有凸模具 (9) 和凹模具 (10), 所述凸模具 (9) 靠近第一固定杆 (3) 一面固定连接有固定板 (11), 所述固定板 (11) 靠近第一固定杆 (3) 一面固定安装有多组电推杆 (12), 所述凹模具 (10) 远离凸模具 (9) 一面固定连接有第二固定杆 (4)。

3. 根据权利要求1所述的快速冷却型注塑机, 其特征在于: 所述第一固定杆 (3) 和第二固定杆 (4) 之间固定安装有多组限位杆 (13), 所述限位杆 (13) 与塑性组件移动方向相互平行, 所述限位杆 (13) 贯通有固定板 (11)。

4. 根据权利要求1所述的快速冷却型注塑机, 其特征在于: 所述第二固定杆 (4) 和凹模具 (10) 贯通开设有注料管 (14), 所述注料管 (14) 位于第二固定杆 (4) 和凹模具 (10) 中部, 所述第二固定杆 (4) 远离第一固定杆 (3) 一面设有进料管 (15)。

5. 根据权利要求4所述的快速冷却型注塑机, 其特征在于: 所述进料管 (15) 一端贯通连接有注料管 (14), 所述进料管 (15) 内部传动连接有送料螺杆 (16), 所述送料螺杆 (16) 远离第二固定杆 (4) 一端传动连接有电机 (17), 所述电机 (17) 底部固定安装有第一支撑杆 (18), 所述第一支撑杆 (18) 另一端固定与第一支撑平台 (1) 相固定连接。

6. 根据权利要求4所述的快速冷却型注塑机, 其特征在于: 所述进料管 (15) 外部周面套接有加热套筒 (19), 所述加热套筒 (19) 内部设有加热线圈 (20), 所述加热套筒 (19) 与电机 (17) 之间设有下料仓 (21), 所述下料仓 (21) 位于进料管 (15) 上端, 所述下料仓 (21) 与进料管 (15) 上端贯通相连接。

7. 根据权利要求4所述的快速冷却型注塑机, 其特征在于: 所述进料管 (15) 底部固定安装有多组第二支撑杆 (22), 所述第二支撑杆 (22) 另一端固定与第一支撑平台 (1) 相固定连接。

快速冷却型注塑机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑机领域,特别是涉及快速冷却型注塑机。

背景技术

[0002] 注塑机又名注射成型机或注射机。它是将热塑性塑料或热固性塑料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备。分为立式、卧式、全电式。注塑机能加热塑料,对熔融塑料施加高压,使其射出而充满模具型腔,注塑机在注塑成型过程中,需要等塑件冷却成型后才可以排料。

[0003] 公开号为CN218429805U的实用新型专利公开了一种能够快速冷却成型的注塑机,其包括底座与设置在底座上内挡板与侧挡板,所述内挡板的一侧安装有定模具,且定模具上配合设置有动模具,所述定模具与动模具内均开设有螺旋状的冷却腔,所述定模具与动模具的同一侧安装有同一个输入双通管,且输入双通管的两个输出端与对应冷却腔的最低端相连通,所述定模具与动模具的顶部安装有同一个输出双通管,本申请中,通过设置的输入双通管,可以向定模具与动模具内的冷却腔内通入冷水,冷水从冷却腔的最低端输入,在冷却腔内流通时,便可以快速对定模具与动模具冷却降温,帮助塑件快速成型,之后可以通过输出双通管排出,使用快捷方便,虽然该装置能够通过冷水在冷却腔内流通从而加快模具凝固,但是仅通过内部进行降温效率并不能得到显著的提升。

实用新型内容

[0004] 为了克服上述现有技术的结构缺陷,本实用新型提供快速冷却型注塑机。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:快速冷却型注塑机,包括第一支撑平台,所述第一支撑平台一端固定安装有配电箱,所述第一支撑平台靠近配电箱的一端上基面固定安装有第一固定杆和第二固定杆,所述第一固定杆和第二固定杆之间设有塑性组件,所述第一固定杆和第二固定杆上基面固定安装有第二支撑平台,所述第一支撑平台上基面固定安装有第一冷凝器,所述第二支撑平台底部固定安装有第二冷凝器,所述第一冷凝器与第二冷凝器相互平行,所述第一冷凝器与第二冷凝器之间设有所述塑性组件,所述塑性组件内部贯通有降温回路。

[0006] 优选的,所述塑性组件包括有凸模具和凹模具,所述凸模具靠近第一固定杆一面固定连接有固定板,所述固定板靠近第一固定杆一面固定安装有多组电推杆,所述凹模具远离凸模具一面固定连接有第二固定杆。

[0007] 优选的,所述第一固定杆和第二固定杆之间固定安装有多组限位杆,所述限位杆与塑性组件移动方向相互平行,所述限位杆贯通有固定板。

[0008] 优选的,所述第二固定杆和凹模具贯通开设有注料管,所述注料管位于第二固定杆和凹模具中部,所述第二固定杆远离第一固定杆一面设有进料管。

[0009] 优选的,所述进料管一端贯通连接有注料管,所述进料管内部传动连接有送料螺杆,所述送料螺杆远离第二固定杆一端传动连接有电机,所述电机底部固定安装有第一支

撑杆,所述第一支撑杆另一端固定与第一支撑平台相固定连接。

[0010] 优选的,所述进料管外部周面套接有加热套筒,所述加热套筒内部设有加热线圈,所述加热套筒与电机之间设有下料仓,所述下料仓位于进料管上端,所述下料仓与进料管上端贯通相连接。

[0011] 优选的,所述进料管底部固定安装有多组第二支撑杆,所述第二支撑杆另一端固定与支撑平台相固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:从而该装置在使用时,能够通过第一冷凝器和第二冷凝器对塑性组件的外部进行降温,从而加快内部模具凝固,并且该装置的塑性组件内部设有降温回路,从而从内部对塑性组件进行降温,从而达到双向降温的效果,增加了一定的工作效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型整体结构剖视图。

[0015] 图3为本实用新型局部结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型局部结构示意图。

[0017] 其中:1、第一支撑平台;2、配电箱;3、第一固定杆;4、第二固定杆;5、第二支撑平台;6、第一冷凝器;7、第二冷凝器;8、降温回路;9、凸模具;10、凹模具;11、固定板;12、电推杆;13、限位杆;14、注料管;15、进料管;16、送料螺杆;17、电机;18、第一支撑杆;19、加热套筒;20、加热线圈;21、下料仓;22、第二支撑杆。

具体实施方式

[0018] 为了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,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。下述实施例中的实验方法,如无特殊说明,均为常规方法,下述实施例中所用的材料、试剂等,如无特殊说明,均可从商业途径得到。

[0019] 实施例:

[0020] 如图1-4所示,本实用新型提供快速冷却型注塑机,包括第一支撑平台1,所述第一支撑平台1一端固定安装有配电箱2,所述第一支撑平台1靠近配电箱2的一端上基面固定安装有第一固定杆3和第二固定杆4,所述第一固定杆3和第二固定杆4之间设有塑性组件,所述第一固定杆3和第二固定杆4上基面固定安装有第二支撑平台5,所述第一支撑平台1上基面固定安装有第一冷凝器6,所述第二支撑平台5底部固定安装有第二冷凝器7,所述第一冷凝器6与第二冷凝器7相互平行,所述第一冷凝器6与第二冷凝器7之间设有所述塑性组件,所述塑性组件内部贯通有降温回路8,该装置在使用时主要是通过,第一冷凝器6和第二冷凝器7对塑性组件的外部进行降温,从而加快内部模具凝固,并且该装置的塑性组件内部设有降温回路8,从而从内部对塑性组件进行降温,从而达到双向降温的效果,增加了一定的工作效率。

[0021] 本实施例中,具体的,塑性组件包括有凸模具9和凹模具10,所述凸模具9靠近第一固定杆3一面固定连接固定板11,所述固定板11靠近第一固定杆3一面固定安装有多组电推杆12,所述凹模具10远离凸模具9一面固定连接第二固定杆4,凸模具9和凹模具10相互对应,电推杆12推动凸模具9进行移动时,能够使凸模具9的边缘处与凹模具10的边缘处相互吻合在一起。

[0022] 本实施例中,具体的,第一固定杆3和第二固定杆4之间固定安装有多组限位杆13,所述限位杆13与塑性组件移动方向相互平行,所述限位杆13贯通固定板11,限位杆13主要是用于限制凸模具9的运动方向。

[0023] 本实施例中,具体的,第二固定杆4和凹模具10贯通开设有注料管14,所述注料管14位于第二固定杆4和凹模具10中部,所述第二固定杆4远离第一固定杆3一面设有进料管15,该装置在使用时通过注料管14能向凸模具9和凹模具10之间填充融化后的塑性材料。

[0024] 本实施例中,具体的,进料管15一端贯通连接注料管14,所述进料管15内部传动连接有送料螺杆16,所述送料螺杆16远离第二固定杆4一端传动连接电机17,所述电机17底部固定安装第一支撑杆18,所述第一支撑杆18另一端固定与第一支撑平台1固定连接,电机17能够带动送料螺杆16进行传动,从而将塑性材料向凸模具9和凹模具10之间进行提供。

[0025] 本实施例中,具体的,进料管15外部周面套接有加热套筒19,所述加热套筒19内部设有加热线圈20,所述加热套筒19与电机17之间设有下料仓21,所述下料仓21位于进料管15上端,所述下料仓21与进料管15上端贯通相连接,通过加热套筒19能够使,从下料仓21进入到进料管15内的材料进行融化。

[0026] 本实施例中,具体的,进料管15底部固定安装有多组第二支撑杆22,所述第二支撑杆22另一端固定与第一支撑平台1固定连接,第二支撑杆22主要的作用是用于支撑进料管15,使进料管15能够平稳输出。

[0027] 工作原理:该装置在使用时主要是通过,第一冷凝器6和第二冷凝器7对塑性组件的外部进行降温,从而加快内部模具凝固,并且该装置的塑性组件内部设有降温回路8,从而从内部对塑性组件进行降温,从而达到双向降温的效果,增加了一定的工作效率。

[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。

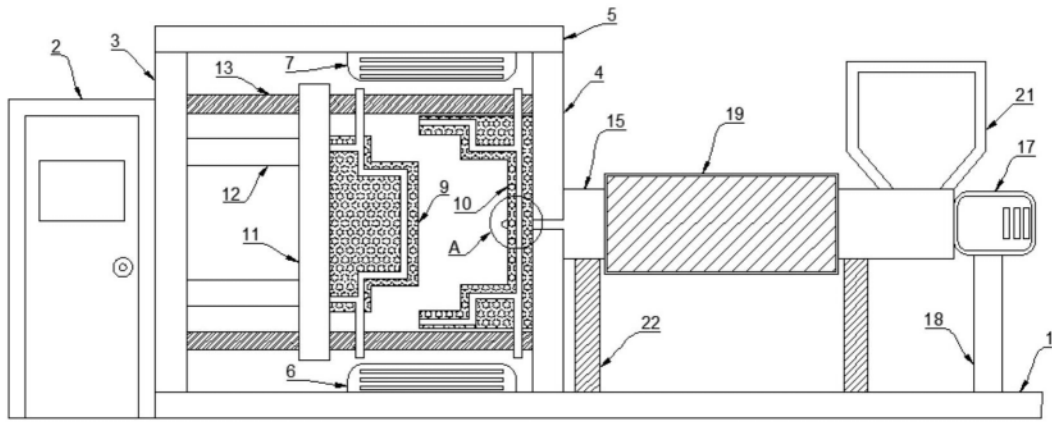


图1

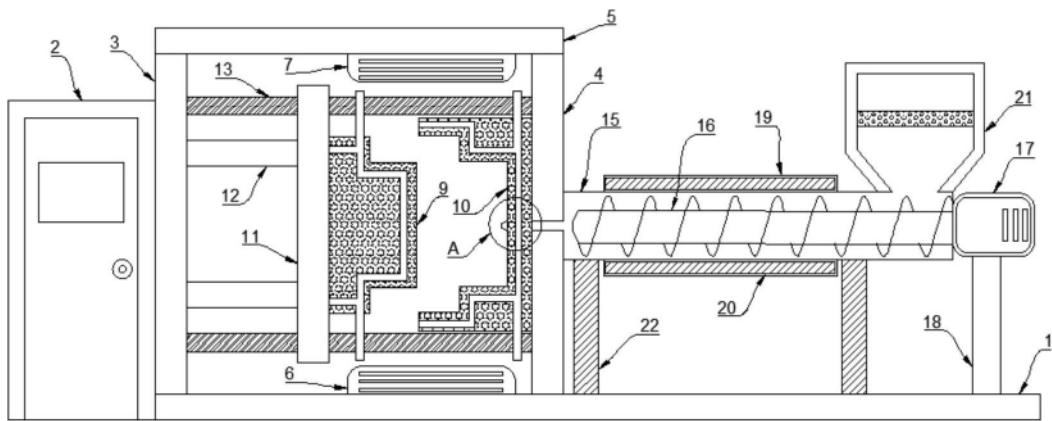


图2

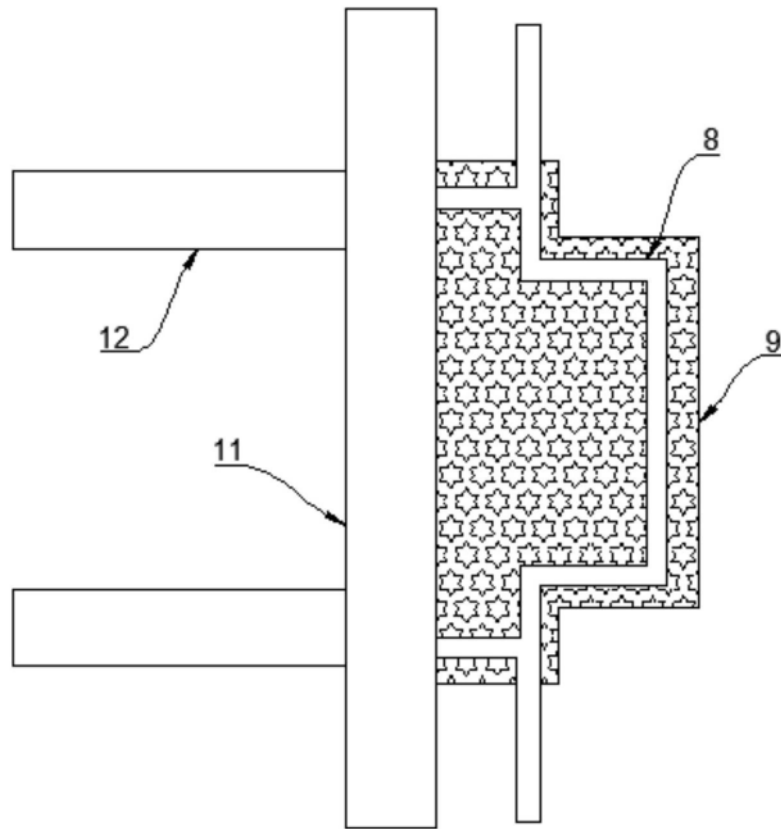


图3

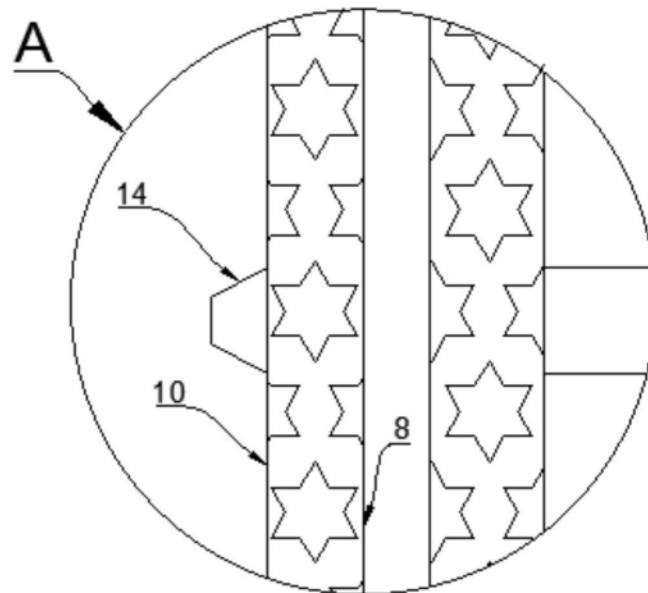


图4