



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218838430 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 11

(21) 申请号 202223241948.5

(22) 申请日 2022.12.05

(73) 专利权人 聊城市技师学院(聊城高级工程
职业学校)

地址 252061 山东省聊城市高新区珠江路
105号

(72) 发明人 张艳华 李保奎 许洲慧

(74) 专利代理机构 深圳国联专利代理事务所
(特殊普通合伙) 44465

专利代理师 陈丹丹

(51) Int.Cl.

B29C 45/17 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

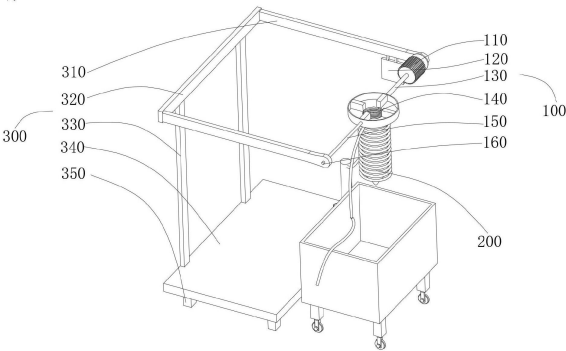
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有辅助降温功能的新材料铸造成型
模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有辅助降温功能的新材料铸造成型模具,涉及新材料注塑技术领域。本实用新型包括自动收集组件;所述自动收集组件包括电机、连接于电机外表面左侧的传动轴、连接于传动轴左侧的新材料模具、连接于新材料模具另一面的连接轴、连接于连接轴左侧的的轴承、连接于新材料模具下方的收集箱、连接于收集箱下端的支架和连接于支架下端的万向轮,且轴承与传动轴传动连接;还包括,安装在新材料模具下端的降温组件;本实用新型由于设置了自动收集组件,所以在当模具注塑完成后直接通过控制器孔控制电机进行转动带动新材料模具翻转将其倾到到下方的收集箱中即可,可以有效地防止工人利用手工工作时间被烫伤,降低了使用中的危险性。



1. 一种具有辅助降温功能的新材料铸造成型模具,其特征在于;
包括自动收集组件(100);

所述自动收集组件(100)包括电机(110)、连接于电机(110)外表面左侧的传动轴(130)、连接于传动轴(130)左侧的新材料模具(140)、连接于新材料模具(140)另一面的连接轴(150)、连接于连接轴(150)左侧的轴承(160)、连接于新材料模具(140)下方的收集箱(170)、连接于收集箱(170)下端的支架(180)和连接于支架(180)下端的万向轮(190),且轴承(160)与传动轴(130)传动连接;

还包括,安装在新材料模具(140)下端的降温组件(200)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有辅助降温功能的新材料铸造成型模具,其特征在于,所述电机(110)右侧下端固定安装有控制器(120),且控制器(120)的输出端与电机(110)的输入端相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有辅助降温功能的新材料铸造成型模具,其特征在于,所述降温组件(200)包括连接于新材料模具(140)外围的冷凝管(210)、连接于冷凝管(210)左侧上端的出水管(220)、连接于冷凝管(210)右侧下端的进水管(230)和连接于进水管(230)另一端的水泵(240);

还包括,安装在水泵(240)下端的安装组件(300)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有辅助降温功能的新材料铸造成型模具,其特征在于,所述水泵(240)右侧固定安装有开关按钮(250),且开关按钮(250)得输出端与水泵(240)的输入端相连接。

5. 根据权利要求3所述的一种具有辅助降温功能的新材料铸造成型模具,其特征在于,所述安装组件(300)包括底板(340)、连接于底板(340)下表面的四个支腿(350)、连接于底板(340)上端的两根竖杆(330)、连接于竖杆(330)上端的横杆(320)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有辅助降温功能的新材料铸造成型模具,其特征在于,所述横杆(320)外表面前端固定安装有两根支撑杆(310),且右侧支撑杆(310)与电机(110)、控制器(120)相连接,左侧支撑杆(310)连接于连接轴(150)与轴承(160)之间。

一种具有辅助降温功能的新材料铸造成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及新材料注塑技术领域,特别是涉及一种具有辅助降温功能的新材料铸造成型模具。

背景技术

[0002] 新材料是指新近发展的或正在研发的、性能超群的一些材料,具有比传统材料更为优异的性能;新材料技术则是按照人的意志,通过物理研究、材料设计、材料加工、试验评价等一系列研究过程,创造出能满足各种需要的新型材料的技术;目前,21世纪科技发展的主要方向之一是新材料的研制和应用,新材料的研究是人类对物质性认识和应用向更深层次的进军;因此,新型材料的铸造成型模具需求量也越来越大。

[0003] 但它在实际使用中仍存在以下弊端:

[0004] 目前现有的新材料铸造成型模具的冷却效果不好,很多新材料的铸造成型是在超高温环境下进行,因此其成型后的冷却环境要求较高,不能快速冷却降温将会影响新材料成型的效果,并且由于刚刚脱离高温环境下的新材料余温仍然会很高,所以使用人工取出或者收集的话会比较容易烫到人的身体造成损害。

[0005] 因此,无法满足实际使用中的需求,所以市面上迫切需要能改进的技术,以解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种具有辅助降温功能的新材料铸造成型模具,通过设置自动收集组件,解决了现有的具有辅助降温功能的新材料铸造成型模具无法将刚刚制作完成后的新材料从模具中去下并且收集起来的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0008] 本实用新型为一种具有辅助降温功能的新材料铸造成型模具,包括自动收集组件;

[0009] 所述自动收集组件包括电机、连接于电机外表面左侧的传动轴、连接于传动轴左侧的新材料模具、连接于新材料模具另一面的连接轴、连接于连接轴左侧的的轴承、连接于新材料模具下方的收集箱、连接于收集箱下端的支架和连接于支架下端的万向轮,且轴承与传动轴传动连接;

[0010] 还包括,安装在新材料模具下端的降温组件。

[0011] 进一步地,所述电机右侧下端固定安装有控制器,且控制器的输出端与电机的输入端相连接;

[0012] 具体的,此设计能够有效地对电机进行控制,从而进一步的利用电机对模具的正反方向进行控制而做到自动倾到的功能。

[0013] 进一步地,所述降温组件包括连接于新材料模具外围的冷凝管、连接于冷凝管左侧上端的出水管、连接于冷凝管右侧下端的进水管和连接于进水管另一端的水泵;

[0014] 具体的,此设计能够有效地模具本身以及新材料传导至模具上的温度通过冷凝管传输出去从而做到降温的目的,并且由于冷凝管内部的水时流通不止的,所以能够一直保持同频率的传输温度。

[0015] 进一步地,所述水泵右侧固定安装有开关按钮,且开关按钮得输出端与水泵的输入端相连接;

[0016] 具体的,此设计能够及时的将水泵打开让其通过进水管向冷凝管内部进行供水以达成循环。

[0017] 进一步地,所述安装组件包括底板、连接于底板下表面的四个支腿、连接于底板上端的两根竖杆、连接于竖杆上端的横杆;

[0018] 具体的,此设计能够形成一个及其稳定的支架,将自动收集组件有效地固定起来进行工作。

[0019] 进一步地,所述横杆外表面前端固定安装有两根支撑杆,且右侧支撑杆与电机、控制器相连接,左侧支撑杆连接于连接轴与轴承之间;

[0020] 具体的,此设计能够将自动收集组件定位在半空中,以做到与两个部分的配合效果。

[0021] 本实用新型具有以下有益效果:

[0022] 本实用新型由于设置了自动收集组件,所以本组件能够通过上半部分的电机和新材料模具等部分配合下半部分的收集箱部分形成一个自动倾到和收集的流程,当模具注塑完成后直接通过控制器孔控制电机进行转动带动新材料模具翻转将其倾到到下方的收集箱中即可,可以有效地防止工人利用手工工作时间被烫伤,降低了使用中的危险性。

[0023] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0025] 图1为本实用新型的安装形态结构图;

[0026] 图2为本实用新型的仰视图;

[0027] 图3为本实用新型的左视图。

[0028] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0029] 100、自动收集组件;110、电机;120、控制器;130、传动轴;140、新材料模具;150、连接轴;160、轴承;170、收集箱;180、支架;190、万向轮;200、降温组件;210、冷凝管;220、出水管;230、进水管;240、水泵;250、开关按钮;300、安装组件;310、支撑杆;320、横杆;330、竖杆;340、底板;350、支腿。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 实施例1

[0032] 请参阅图1、2所示,本实施例为一种具有辅助降温功能的新材料铸造成型模具,包括自动收集组件100;

[0033] 自动收集组件100包括电机110、连接于电机110外表面左侧的传动轴130、连接于传动轴130左侧的新材料模具140、连接于新材料模具140另一面的连接轴150、连接于连接轴150左侧的轴承160、连接于新材料模具140下方的收集箱170、连接于收集箱170下端的支架180和连接于支架180下端的万向轮190,且轴承160与传动轴130传动连接;

[0034] 电机110右侧下端固定安装有控制器120,且控制器120的输出端与电机110的输入端相连接;

[0035] 来进行自动收集组件100的使用;

[0036] 在进行自动收集组件100的使用时,先将电机110与控制器120连接上电源,随后利用控制器120控制电机110开始工作,随后电机110工作时带动传动轴130进行工作,传动轴130一侧连接有新材料模具140,与新材料模具140另一侧的连接轴150传动连接,连接轴150另一端的支撑杆310侧面的轴承160与其相连接,在转动时,会带动新材料模具140翻转过来,随后将内部的零件倒出至下方的收集箱170内,收集箱170下表面的支架180安装有万向轮190,在接满时可以直接向收集箱170施加一个任意方向的力,即可将收集连同收集到的零件一起推走,以此来完成自动收集组件100的使用。

[0037] 实施例2

[0038] 请参阅图3所示,还包括,安装在新材料模具140下端的降温组件200,降温组件200包括连接于新材料模具140外围的冷凝管210、连接于冷凝管210左侧上端的出水管220、连接于冷凝管210右侧下端的进水管230和连接于进水管230另一端的水泵240;

[0039] 还包括,安装在水泵240下端的安装组件300。

[0040] 水泵240右侧固定安装有开关按钮250,且开关按钮250得输出端与水泵240的输入端相连接;

[0041] 来进行降温组件200的使用;

[0042] 在进行降温组件200的使用时,直接向下按动开关按钮250,随后开关按钮250会控制水泵240进行工作,水泵240将水送入进水管230,水源再通过进水管230进入冷凝管210,在吸收了新材料模具140上的温度后会从出水管220排出,不停地进行此过程以完成降温组件200的使用。

[0043] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0044] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

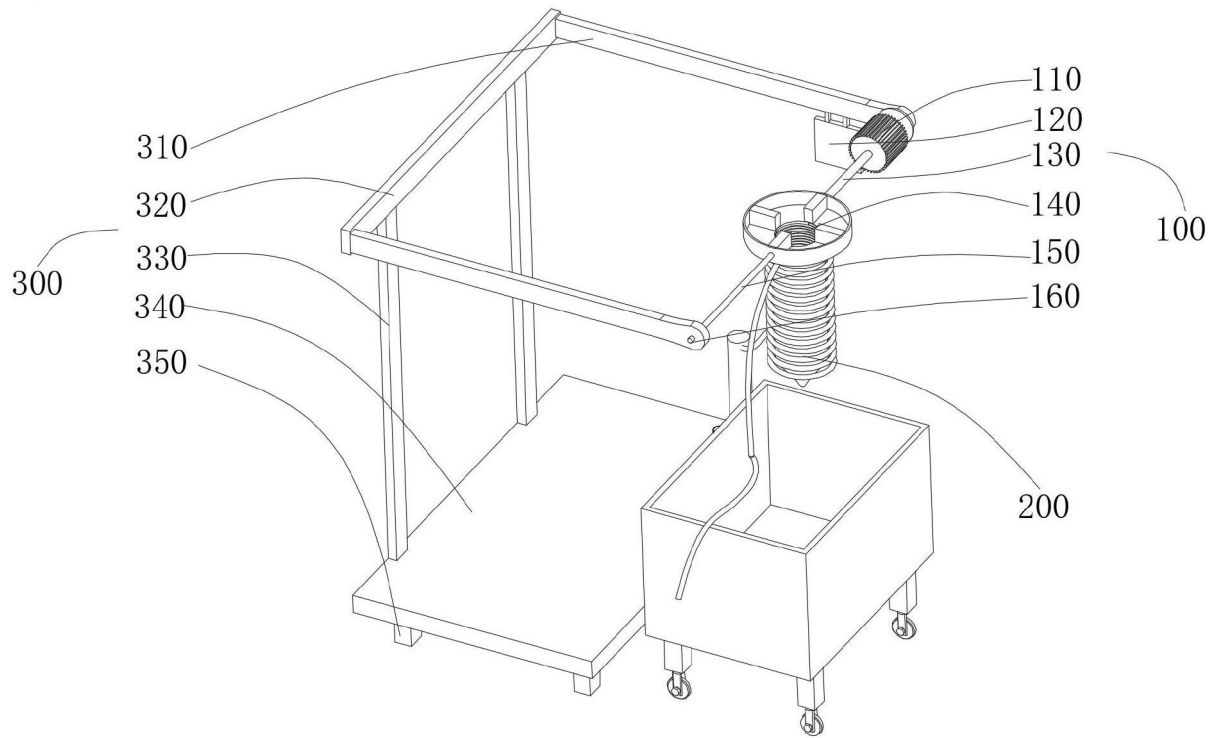


图1

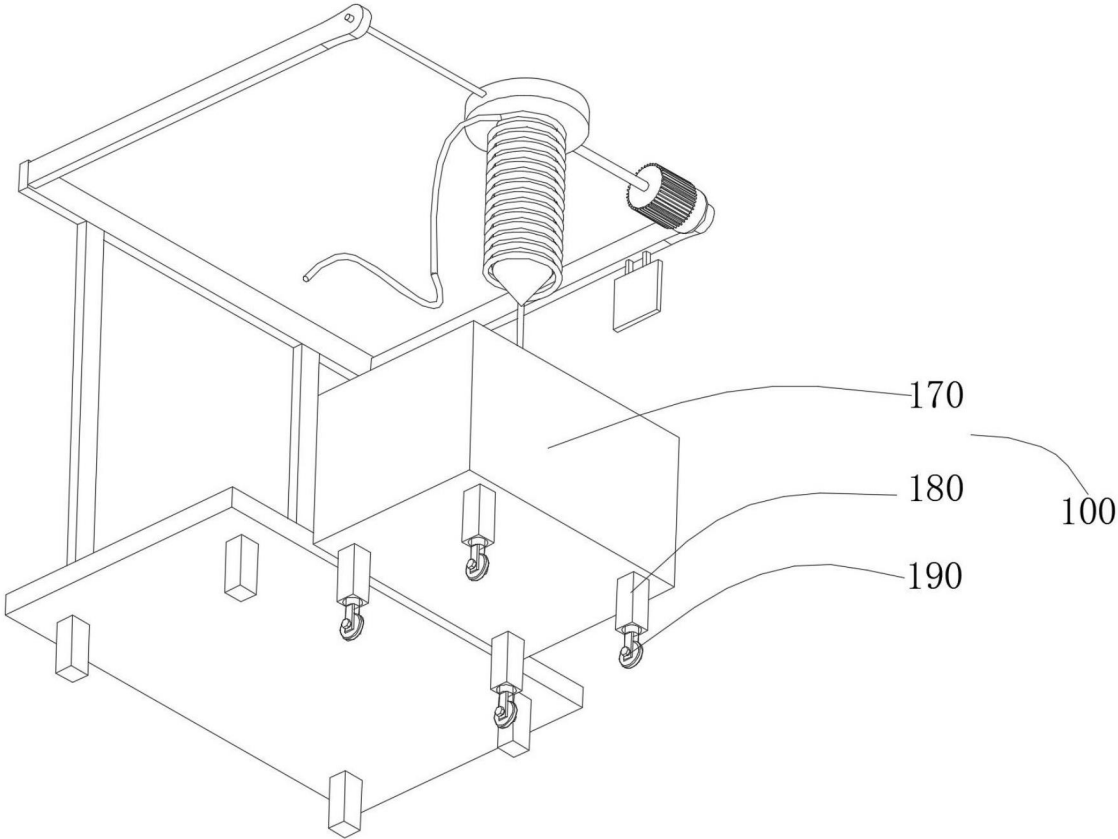


图2

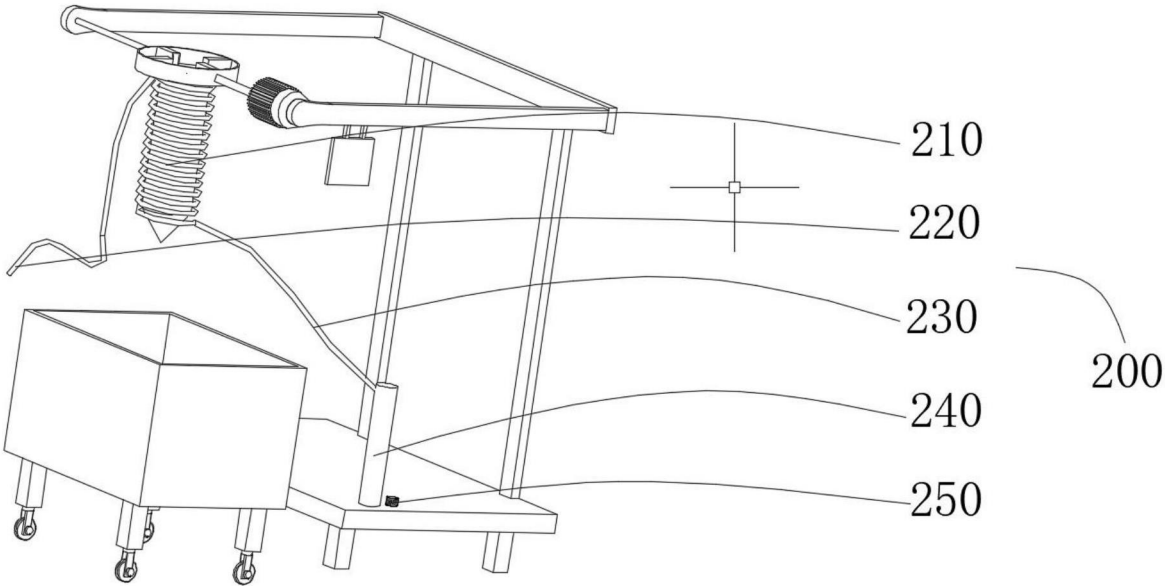


图3