



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211074590 U

(45)授权公告日 2020.07.24

(21)申请号 201922036765.1

(22)申请日 2019.11.22

(73)专利权人 进成(广东)智能科技股份有限公司

地址 528400 广东省中山市火炬路4号一层、二层之一、三层之二

(72)发明人 林汉勇

(74)专利代理机构 广州汇航专利代理事务所(普通合伙) 44537

代理人 吕诗

(51)Int.Cl.

B29C 45/73(2006.01)

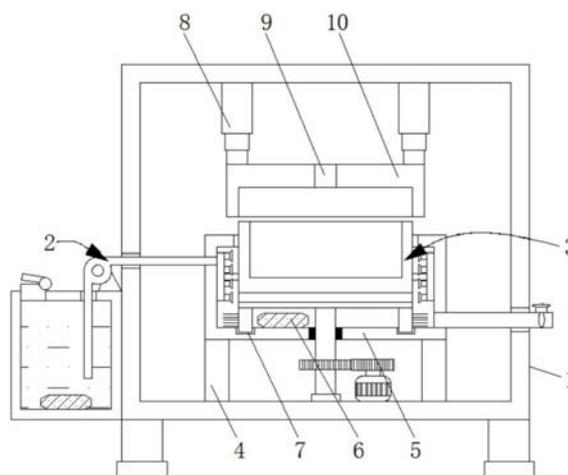
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高温注塑成型模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种高温注塑成型模具,包括箱体,所述箱体内腔底部的四端均固定连接有支杆,所述支杆的顶部固定连接有冷却框,所述冷却框内腔底部的左端固定安装有第二制冷器,所述箱体内腔的底部设置有转动机构,所述转动机构包括步进电机,所述步进电机固定安装于箱体内腔底部的右端,所述步进电机的输出端固定连接有主动齿轮,所述主动齿轮的左侧啮合有从动齿轮,所述从动齿轮的内侧套设有支柱。本实用新型设置了冷却机构、转动机构、冷却框、第二制冷器和滑槽,起到了可有效的提高冷却效率,不仅可持续进行冷却,而且不需要频繁换水,从而省时省力,而且提高了工作效率以及冷却效率。



1. 一种高温注塑成型模具,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内腔底部的四端均固定连接有支杆(4),所述支杆(4)的顶部固定连接有冷却框(5),所述冷却框(5)内腔底部的左端固定安装有第二制冷器(6),所述箱体(1)内腔的底部设置有转动机构(3),所述转动机构(3)包括步进电机(31),所述步进电机(31)固定安装于箱体(1)内腔底部的右端,所述步进电机(31)的输出端固定连接有关动齿轮(32),所述主动齿轮(32)的左侧啮合有从动齿轮(33),所述从动齿轮(33)的内侧套设有支柱(34),所述支柱(34)的顶部固定连接有关下模具(37),所述下模具(37)的下端开设有散热孔(38),所述下模具(37)底部的四端均固定连接有关吸热滑杆(36),所述吸热滑杆(36)外侧的中端固定连接有关导热丝组(39),所述箱体(1)的左侧设置有冷却机构(2),所述冷却机构(2)包括水箱(21),所述水箱(21)固定安装于箱体(1)左侧的底部,所述水箱(21)内腔的底部固定安装有关第一制冷器(22),所述水箱(21)顶部的右端固定安装有关第一泵机(23),所述第一泵机(23)的进水端通过管道与水箱(21)内腔的下端连通,所述第一泵机(23)的出水端通过管道连通有关水管(24),所述水管(24)的内侧连通有关喷头(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种高温注塑成型模具,其特征在于:所述箱体(1)内腔顶部的两端均固定安装有关电动推杆(8),所述电动推杆(8)的底部固定连接有关上模具(10),所述上模具(10)顶部的中端开设有注塑孔(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种高温注塑成型模具,其特征在于:所述支柱(34)的底部通过轴承与箱体(1)内腔的底部转动连接,所述冷却框(5)右侧的底部连通有关排水管。

4. 根据权利要求1所述的一种高温注塑成型模具,其特征在于:所述冷却框(5)内腔的底部开设有滑槽(7),所述滑槽(7)内腔的底部与吸热滑杆(36)的底部滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种高温注塑成型模具,其特征在于:所述支柱(34)外侧的上端套设有密封轴承(35),所述密封轴承(35)的外侧嵌设于冷却框(5)的底部。

一种高温注塑成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,具体为一种高温注塑成型模具。

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,在一定温度下,用高压射入模腔,经冷却固化后,得到成型品的方法,该方法适用于形状复杂部件的批量生产,是重要的加工方法之一;

[0003] 但现有的高温注塑成型模具冷却效率低,传统的冷却方式需要频繁进行换水,由于其温度较高,当温度较高时便可使内部水源变热,这时便无法进行冷却,同时需要换水进行冷却,从而降低了冷却效果以及工作效率,为此,我们提出一种高温注塑成型模具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高温注塑成型模具,具备冷却效率高的优点,解决了现有的高温注塑成型模具冷却效率低,传统的冷却方式需要频繁进行换水,由于其温度较高,当温度较高时便可使内部水源变热,这时便无法进行冷却,同时需要换水进行冷却,从而降低了冷却效果以及工作效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高温注塑成型模具,包括箱体,所述箱体内腔底部的四端均固定连接有支杆,所述支杆的顶部固定连接有冷却框,所述冷却框内腔底部的左端固定安装有第二制冷器,所述箱体内腔的底部设置有转动机构,所述转动机构包括步进电机,所述步进电机固定安装于箱体内腔底部的右端,所述步进电机的输出端固定连接主动齿轮,所述主动齿轮的左侧啮合有从动齿轮,所述从动齿轮的内侧套设有支柱,所述支柱的顶部固定连接有下模具,所述下模具的下端开设有散热孔,所述下模具底部的四端均固定连接有吸热滑杆,所述吸热滑杆外侧的中端固定连接有导热丝组,所述箱体的左侧设置有冷却机构,所述冷却机构包括水箱,所述水箱固定安装于箱体左侧的底部,所述水箱内腔的底部固定安装有第一制冷器,所述水箱顶部的右端固定安装有第一泵机,所述第一泵机的进水端通过管道与水箱内腔的下端连通,所述第一泵机的出水端通过管道连通有水管,所述水管的内侧连通有喷头。

[0006] 优选的,所述箱体内腔顶部的两端均固定安装有电动推杆,所述电动推杆的底部固定连接上模具,所述上模具顶部的中端开设有注塑孔。

[0007] 优选的,所述支柱的底部通过轴承与箱体内腔的底部转动连接,所述冷却框右侧的底部连通有排水管。

[0008] 优选的,所述冷却框内腔的底部开设有滑槽,所述滑槽内腔的底部与吸热滑杆的底部滑动连接。

[0009] 优选的,所述支柱外侧的上端套设有密封轴承,所述密封轴承的外侧嵌设于冷却

框的底部。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型设置了冷却机构、转动机构、冷却框、第二制冷器和滑槽,起到了可有效的提高冷却效率,不仅可持续进行冷却,而且不需要频繁换水,从而省时省力,而且提高了工作效率以及冷却效率,解决了现有的高温注塑成型模具冷却效率低,传统的冷却方式需要频繁进行换水,由于其温度较高,当温度较高时便可使内部水源变热,这时便无法进行冷却,同时需要换水进行冷却,从而降低了冷却效果以及工作效率的问题。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型冷却机构结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型转动机构结构示意图。

[0015] 图中:1、箱体;2、冷却机构;21、水箱;22、第一制冷器;23、第一泵机;24、水管;25、喷头;3、转动机构;31、步进电机;32、主动齿轮;33、从动齿轮;34、支柱;35、密封轴承;36、吸热滑杆;37、下模具;38、散热孔;39、导热丝组;4、支杆;5、冷却框;6、第二制冷器;7、滑槽;8、电动推杆;9、注塑孔;10、上模具。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,一种高温注塑成型模具,包括箱体1,箱体1内腔顶部的两端均固定安装有电动推杆8,电动推杆8的底部固定连接上有上模具10,上模具10顶部的中端开设有注塑孔9,箱体1内腔底部的四端均固定连接有支杆4,支杆4的顶部固定连接有冷却框5,冷却框5内腔的底部开设有滑槽7,滑槽7内腔的底部与吸热滑杆36的底部滑动连接,起到了可有效的提高冷却效率,不仅可持续进行冷却,而且不需要频繁换水,从而省时省力,而且提高了工作效率以及冷却效率,解决了现有的高温注塑成型模具冷却效率低,传统的冷却方式需要频繁进行换水,由于其温度较高,当温度较高时便可使内部水源变热,这时便无法进行冷却,同时需要换水进行冷却,从而降低了冷却效果以及工作效率的问题,冷却框5内腔底部的左端固定安装有第二制冷器6,箱体1内腔的底部设置有转动机构3,转动机构3包括步进电机31,步进电机31固定安装于箱体1内腔底部的右端,步进电机31的输出端固定连接主动齿轮32,主动齿轮32的左侧啮合有从动齿轮33,从动齿轮33的内侧套设有支柱34,支柱34的底部通过轴承与箱体1内腔的底部转动连接,冷却框5右侧的底部连通有排水管,支柱34外侧的上端套设有密封轴承35,密封轴承35的外侧嵌设于冷却框5的底部,支柱34的顶部固定连接有下模具37,下模具37的下端开设有散热孔38,下模具37底部的四端均固定连接吸热滑杆36,吸热滑杆36外侧的中端固定连接有导热丝组39,箱体1的左侧设置有冷却机构2,冷却机构2包括水箱21,水箱21固定安装于箱体1左侧的底部,水箱21内腔的底部固定安装有第一制冷器22,水箱21顶部的右端固定安装有第一泵机23,第一泵机23的进水端通

过管道与水箱21内腔的下端连通,第一泵机23的出水端通过管道连通有水管24,水管24的内侧连通有喷头25。

[0018] 使用时,当注塑后,利用外置控制器启动第一制冷器22和第二制冷器6,利用第一制冷器22和第二制冷器6同时进行制冷,制冷后,随后利用外置控制器启动第一泵机23,利用第一泵机23可将制冷后的冷水抽至水管24,然后由喷头25喷出,这时接触下模具37后的水温度会有所提高,而利用第二制冷器6对落下的水进行制冷,从而降低内腔的温度,以对其进行再次制冷,随后利用外置控制器启动步进电机31,利用步进电机31带动主动齿轮32,主动齿轮32带动从动齿轮33,从动齿轮33带动支柱34,支柱34带动下模具37进行缓慢的转动,从而使其喷淋的更加均匀,使其均匀冷却,同时通过吸热滑杆36将热量吸出且由导热丝组39导出。

[0019] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,且本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0020] 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。

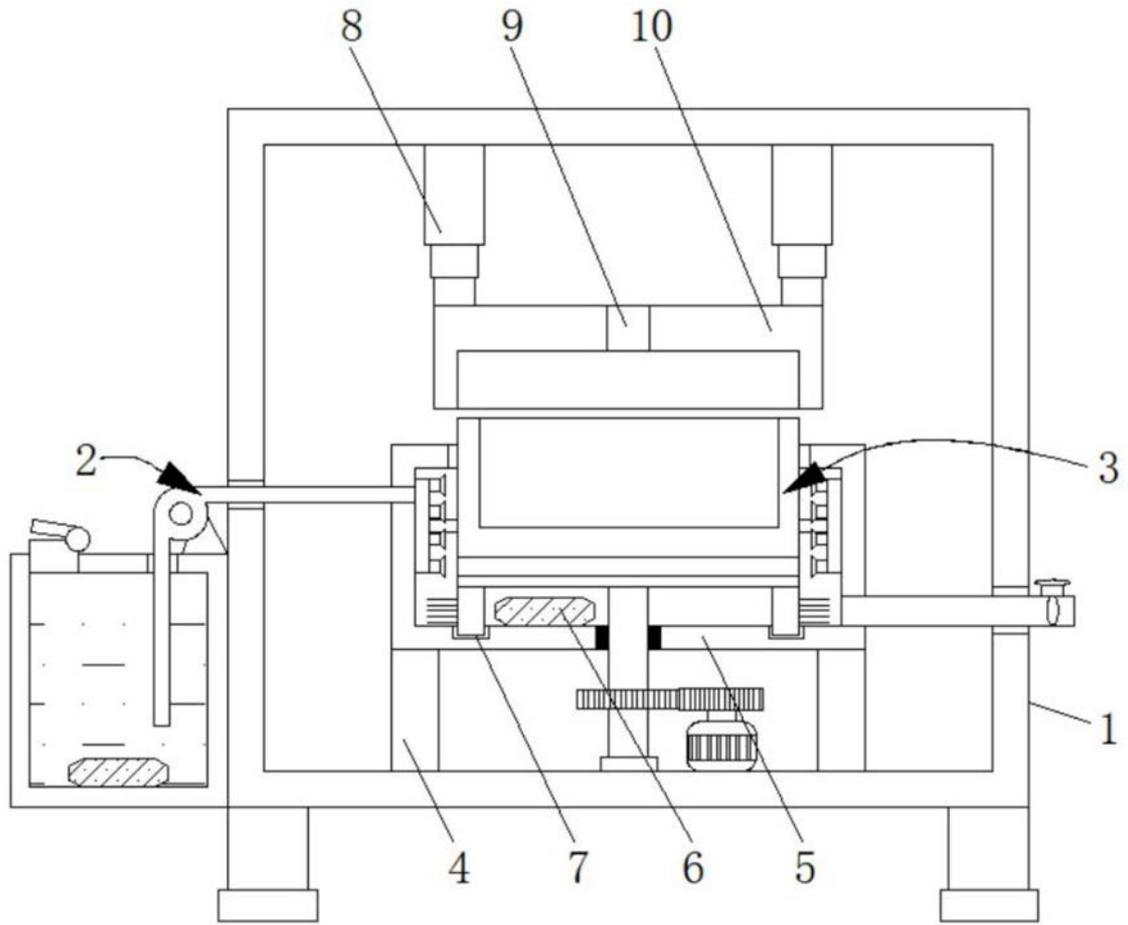


图1

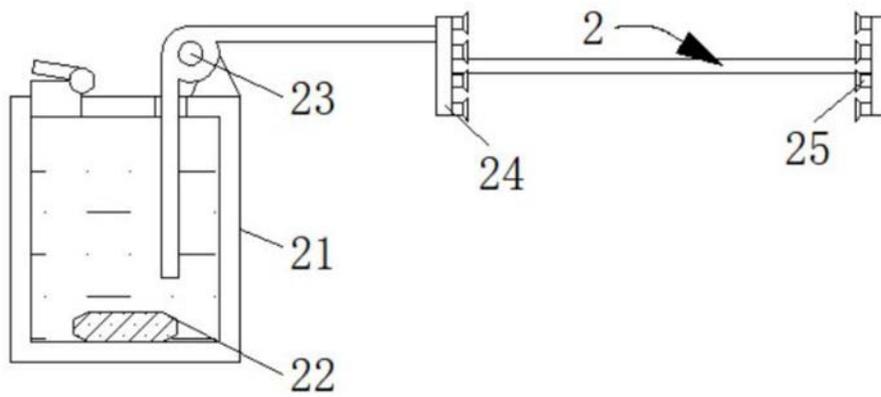


图2

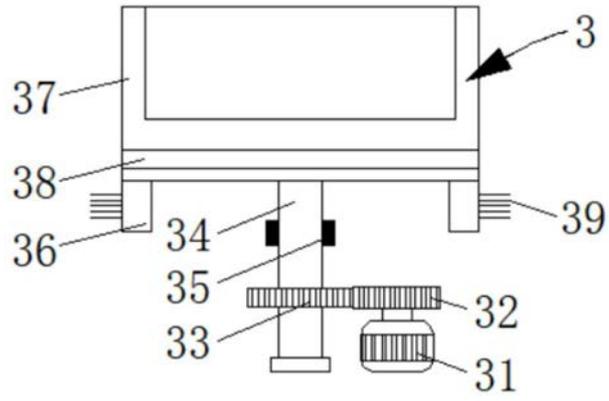


图3