



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210705859 U

(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201921592415.7

(22)申请日 2019.09.24

(73)专利权人 圣匠精密模塑(昆山)有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市巴城镇
石牌长江北路315号1号房1层

(72)发明人 郑国铎

(74)专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务
所(普通合伙) 32246

代理人 张一鸣

(51)Int.Cl.

B29C 45/40(2006.01)

B29C 45/73(2006.01)

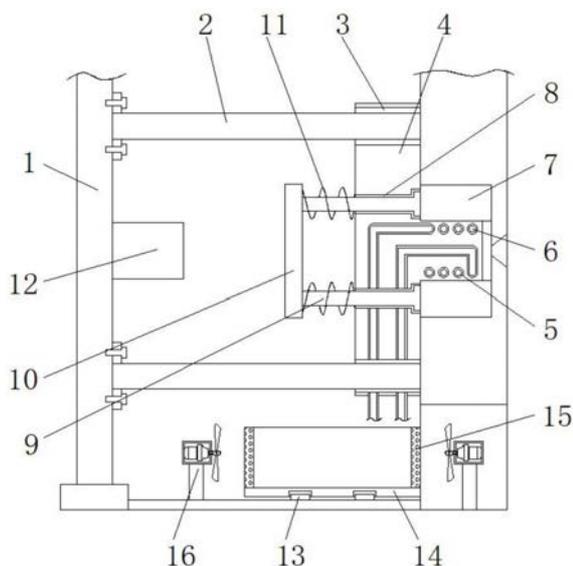
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有快速降温功能的工业管道生产用脱模装置

(57)摘要

本实用新型属于工业管道生产技术领域,尤其为一种具有快速降温功能的工业管道生产用脱模装置,包括座体和运料小车,所述座体的内壁的上下两侧安装有导向杆,且导向杆安装在电动滑槽的内侧,并且电动滑槽开设在模具的上下两侧,所述模具的右部安装在模腔的内侧,且模腔开设在座体内壁的右侧,所述模具的中部开设有杆槽,所述脱模杆的外侧连接有工作弹簧,所述挤压板的左侧连接有挤压块,所述运料小车安装在轨道的上端。该具有快速降温功能的工业管道生产用脱模装置,设计了具有联动功能的结构,解决了传统装置脱模过程繁琐和结构复杂的问题,同时设计了具有冷却功能的结构,解决了传统脱模装置无法保证有效对加工件进行散热的问题。



1. 一种具有快速降温功能的工业管道生产用脱模装置,包括座体(1)和运料小车(14),其特征在于:所述座体(1)的内壁的上下两侧安装有导向杆(2),且导向杆(2)安装在电动滑槽(3)的内侧,并且电动滑槽(3)开设在模具(4)的上下两侧,所述模具(4)的右部安装在模腔(7)的内侧,且模腔(7)开设在座体(1)内壁的右侧,并且模具(4)的内部安装有冷却管(5),同时冷却管(5)的内部设置有冷却液(6),所述模具(4)的中部开设有杆槽(8),且杆槽(8)的内侧安装有脱模杆(9),并且脱模杆(9)的左端固定在挤压板(10)上,所述脱模杆(9)的外侧连接有工作弹簧(11),且工作弹簧(11)固定在模具(4)外壁的左侧,所述挤压板(10)的左侧连接有挤压块(12),且挤压块(12)固定在座体(1)内壁的左侧,并且座体(1)内壁的下端安装有轨道(13),所述运料小车(14)安装在轨道(13)的上端,且运料小车(14)的上端固定有网板(15),并且网板(15)的两侧设置有风扇(16),同时风扇(16)安装在座体(1)下部的两侧。

2. 根据权利要求1所述的一种具有快速降温功能的工业管道生产用脱模装置,其特征在于:所述导向杆(2)关于模具(4)的中心线对称设置,且导向杆(2)和电动滑槽(3)为滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有快速降温功能的工业管道生产用脱模装置,其特征在于:所述冷却管(5)均匀分布在模具(4)的内部,且模具(4)上垂直分布有杆槽(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有快速降温功能的工业管道生产用脱模装置,其特征在于:所述杆槽(8)和脱模杆(9)为滑动连接,且杆槽(8)和脱模杆(9)纵截面的形状均为倾斜放置的“T”字形。

5. 根据权利要求1所述的一种具有快速降温功能的工业管道生产用脱模装置,其特征在于:所述工作弹簧(11)和脱模杆(9)为嵌套连接,且脱模杆(9)垂直分布在挤压板(10)上,并且挤压板(10)和挤压块(12)为卡合连接,同时挤压块(12)和模腔(7)纵截面的长度相等。

6. 根据权利要求1所述的一种具有快速降温功能的工业管道生产用脱模装置,其特征在于:所述轨道(13)和运料小车(14)为滑动连接,且网板(15)和风扇(16)均关于运料小车(14)的中心线对称设置。

一种具有快速降温功能的工业管道生产用脱模装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业管道生产技术领域,具体为一种具有快速降温功能的工业管道生产用脱模装置。

背景技术

[0002] 随着工业生产的发展,工业管道在工业生产中的重要性已经逐渐显现出来,现有的工业管道在生产过程中需要使用到注塑设备对工业管道进行加工成型,其中与脱模装置安装在注塑设备的末端,便于将加工件和模具进行分离。

[0003] 随着脱模装置的使用,传统的脱模装置在脱模过程中使用到较多的电力设备对磨具进行脱模,且结构复杂,不方便对设备进行推广使用,同时在脱模完成后无法保证加工件内部的温度处于稳定状态,对脱模完成的加工件进行堆放转移,易导致加工件变形,导致良品率下降。

[0004] 综上所述,现有的脱模装置在使用时存在着脱模过程繁琐,结构复杂和无法保证有效对加工件进行散热的缺点。针对上述问题,急需在原有脱模装置的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有快速降温功能的工业管道生产用脱模装置,以解决上述背景技术中提出脱模过程繁琐,结构复杂和无法保证有效对加工件进行散热的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有快速降温功能的工业管道生产用脱模装置,包括座体和运料小车,所述座体的内壁的上下两侧安装有导向杆,且导向杆安装在电动滑槽的内侧,并且电动滑槽开设在模具的上下两侧,所述模具的右部安装在模腔的内侧,且模腔开设在座体内壁的右侧,并且模具的内部安装有冷却管,同时冷却管的内部设置有冷却液,所述模具的中部开设有杆槽,且杆槽的内侧安装有脱模杆,并且脱模杆的左端固定在挤压板上,所述脱模杆的外侧连接有工作弹簧,且工作弹簧固定在模具外壁的左侧,所述挤压板的左侧连接有挤压块,且挤压块固定在座体内壁的左侧,并且座体内壁的下端安装有轨道,所述运料小车安装在轨道的上端,且运料小车的上端固定有网板,并且网板的两侧设置有风扇,同时风扇安装在座体下部的两侧。

[0007] 优选的,所述导向杆关于模具的中心线对称设置,且导向杆和电动滑槽为滑动连接。

[0008] 优选的,所述冷却管均匀分布在模具的内部,且模具上垂直分布有杆槽。

[0009] 优选的,所述杆槽和脱模杆为滑动连接,且杆槽和脱模杆纵截面的形状均为倾斜放置的“T”字形。

[0010] 优选的,所述工作弹簧和脱模杆为嵌套连接,且脱模杆垂直分布在挤压板上,并且挤压板和挤压块为卡合连接,同时挤压块和模腔纵截面的长度相等。

[0011] 优选的,所述轨道和运料小车为滑动连接,且网板和风扇均关于运料小车的中心线对称设置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该具有快速降温功能的工业管道生产用脱模装置,采用新型的结构设计,设计了具有联动功能的结构,解决了传统装置脱模过程繁琐和结构复杂的问题,同时设计了具有冷却功能的结构,解决了传统脱模装置无法保证有效对加工件进行散热的问题;

[0013] 1.通过电动滑槽带动模具在导向杆上进行滑动,进一步通过模具带动模腔内侧的加工件从模腔中脱离,通过挤压块对挤压板进行挤压,实现脱模杆对模具外侧的加工件进行挤压,模具外侧的加工件掉落到运料小车的上端,实现对装置上加工件的脱模,解决了传统装置脱模过程繁琐和结构复杂的问题;

[0014] 2.通过冷却液在冷却管的内部循环流动,进一步通过冷却管内部的冷却液对模腔内部的加工件原料进行冷却定形,加速了加工件成型的速率,同时风扇通过网板上的孔洞带动运料小车上的空气运动,从而进一步对运料小车上的加工件进行冷却,保证加工件能够快速达到稳定状态,解决了传统脱模装置无法保证有效对加工件进行散热的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型冷却管正视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型模具侧视剖面结构示意图。

[0018] 图中:1、座体;2、导向杆;3、电动滑槽;4、模具;5、冷却管;6、冷却液;7、模腔;8、杆槽;9、脱模杆;10、挤压板;11、工作弹簧;12、挤压块;13、轨道;14、运料小车;15、网板;16、风扇。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种具有快速降温功能的工业管道生产用脱模装置,包括座体1、导向杆2、电动滑槽3、模具4、冷却管5、冷却液6、模腔7、杆槽8、脱模杆9、挤压板10、工作弹簧11、挤压块12、轨道13、运料小车14、网板15和风扇16,座体1的内壁的上下两侧安装有导向杆2,且导向杆2安装在电动滑槽3的内侧,并且电动滑槽3开设在模具4的上下两侧,模具4的右部安装在模腔7的内侧,且模腔7开设在座体1内壁的右侧,并且模具4的内部安装有冷却管5,同时冷却管5的内部设置有冷却液6,模具4的中部开设有杆槽8,且杆槽8的内侧安装有脱模杆9,并且脱模杆9的左端固定在挤压板10上,脱模杆9的外侧连接有工作弹簧11,且工作弹簧11固定在模具4外壁的左侧,挤压板10的左侧连接有挤压块12,且挤压块12固定在座体1内壁的左侧,并且座体1内壁的下端安装有轨道13,运料小车14安装在轨道13的上端,且运料小车14的上端固定有网板15,并且网板15的两侧设置有风扇16,同时风扇16安装在座体1下部的两侧。

[0021] 本例中导向杆2关于模具4的中心线对称设置,且导向杆2和电动滑槽3为滑动连接,这种设计保证了导向杆2能够有效通过电动滑槽3带动模具4运动,从而进一步带动装置上的加工件运动;

[0022] 冷却管5均匀分布在模具4的内部,且模具4上垂直分布有杆槽8,这种设计保证了冷却管5内部的冷却液6能够有效对模具4外侧的加工件进行降温,同时杆槽8上连接具有挤压脱模功能的结构能够有效运行;

[0023] 杆槽8和脱模杆9为滑动连接,且杆槽8和脱模杆9纵截面的形状均为倾斜放置的“T”字形,这种设计保证了脱模杆9能够有效在杆槽8中进行运动,同时脱模杆9能够有效对杆槽8的位置进行限制;

[0024] 工作弹簧11和脱模杆9为嵌套连接,且脱模杆9垂直分布在挤压板10上,并且挤压板10和挤压块12为卡合连接,同时挤压块12和模腔7纵截面的长度相等,这种设计保证了工作弹簧11能够有效推动挤压板10和脱模杆9复位,同时挤压块12能够有效对脱模杆9进行挤压,从而使脱模杆9进一步推动装置上的加工件运动;

[0025] 轨道13和运料小车14为滑动连接,且网板15和风扇16均关于运料小车14的中心线对称设置,这种设计保证了运料小车14能够有效在轨道13方向上进行运动,风扇16能够有效通过网板15上的孔洞带动运料小车14内部的空气运动。

[0026] 工作原理:当使用该装置时,首先为装置中的电动滑槽3、风扇16接通电源,将冷却管5和装置外部的循环水泵和冷却机相接通,同时为循环水泵和冷却机接通电源,通过座体1右端设置的注塑孔将高温加工件原料注入到模腔7内部;

[0027] 打开冷却管5和装置外部连接的循环水泵和冷却机,循环水泵带动冷却液6在冷却管5的内部循环流动,冷却机对冷却管5内部的冷却液6进行冷却,冷却管5内部的冷却液6对模腔7内部的加工件原料进行冷却定形;

[0028] 打开电动滑槽3,电动滑槽3带动模具4在导向杆2上进行滑动,模具4带动模腔7内侧的加工件从模腔7中脱离,当挤压板10运动到挤压块12位置时,挤压块12对挤压板10进行挤压,挤压板10带动脱模杆9在杆槽8中进行滑动,脱模杆9对模具4外侧的加工件进行挤压,模具4外侧的加工件掉落到运料小车14的上端;

[0029] 打开风扇16,风扇16通过网板15上的孔洞带动运料小车14上的空气运动,从而进一步对运料小车14上的加工件进行冷却,保证加工件能够快速达到稳定状态。

[0030] 以上仅是本实用新型的具体应用范例,对本实用新型的保护范围不构成任何限制。凡采用等同变换或者等效替换而形成的技术方案,均落在本实用新型权利保护范围之内。

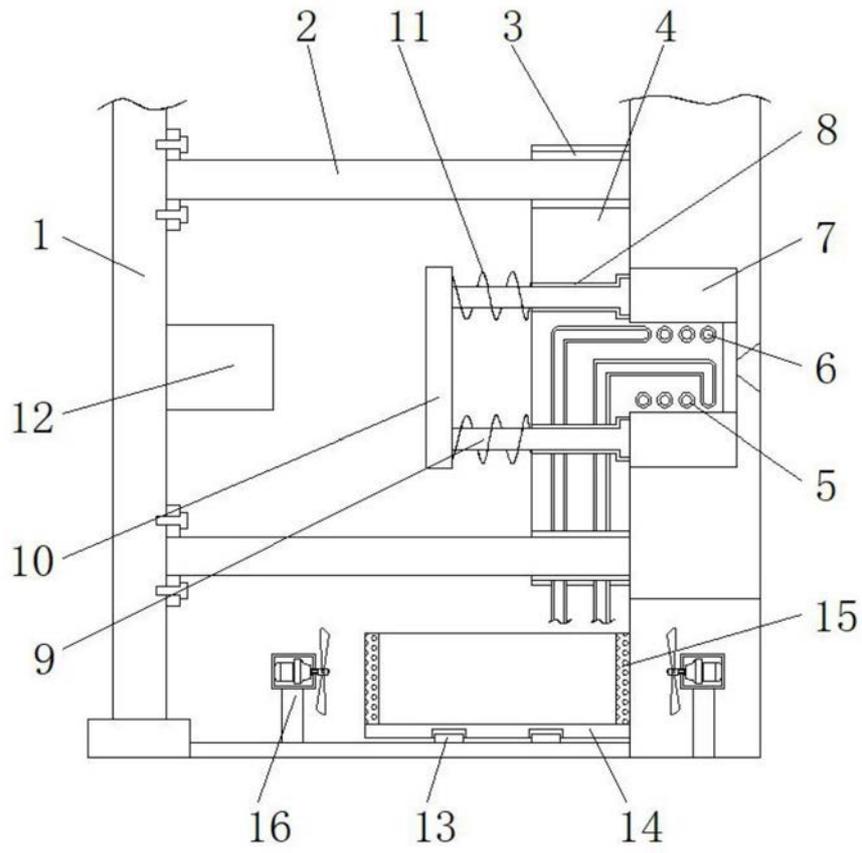


图1

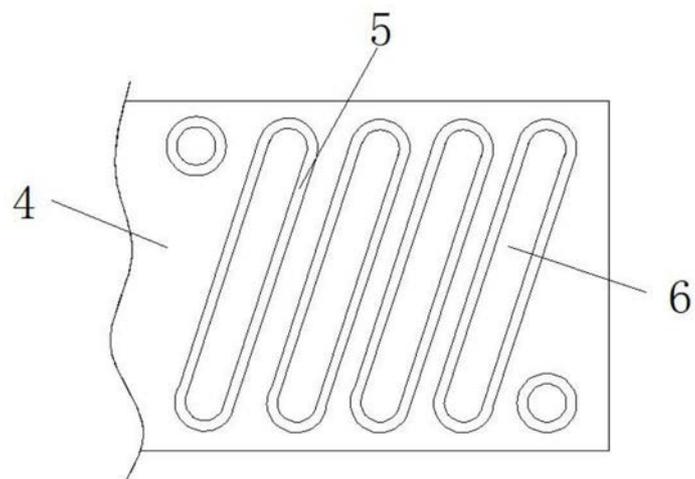


图2

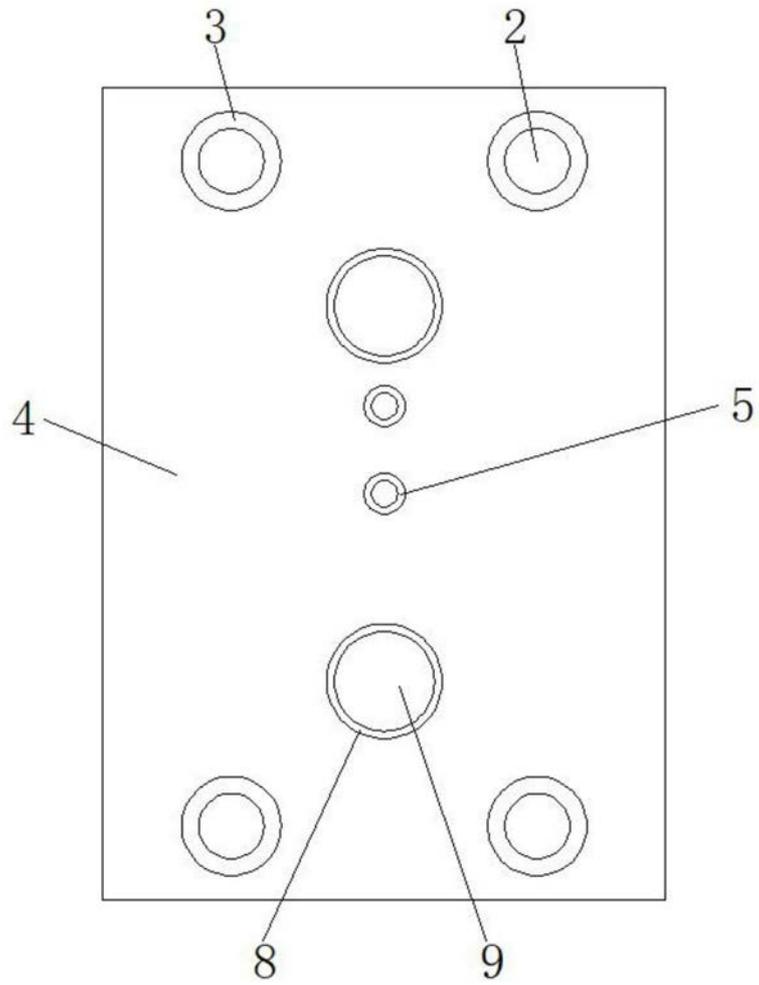


图3