



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216001339 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 11

(21) 申请号 202121600516.1

(22) 申请日 2021.07.14

(73) 专利权人 浙江光远电气有限公司

地址 325000 浙江省温州市乐清市南塘镇  
三江工业园

(72) 发明人 黎钊宏

(74) 专利代理机构 温州市品创专利商标代理事  
务所(普通合伙) 33247

代理人 程春生

(51) Int. Cl.

B29C 45/73 (2006.01)

B29C 45/67 (2006.01)

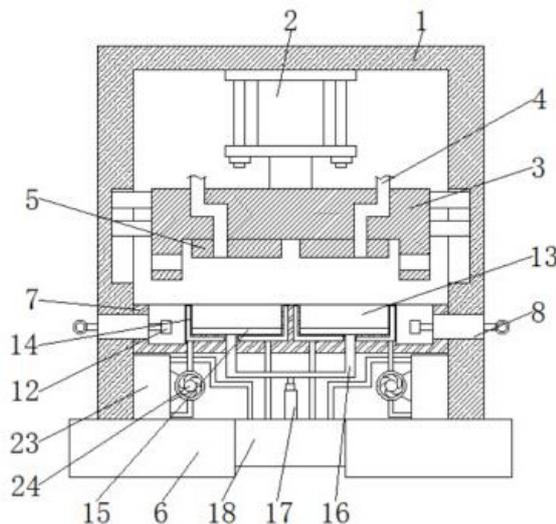
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种具有冷却功能的注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有冷却功能的注塑模具,包括架体,所述架体内腔的顶部固定连接气泵,所述气泵的底部固定连接上模块,所述上模块顶部的两侧均固定连通有注塑孔,所述上模块底部的两侧均开设有成型块,所述架体的底部固定连接底座,所述架体内腔两侧的底部固定连接下模块,所述架体的一侧贯穿设置壳体,所述壳体的一侧贯穿至下模块的内腔,所述壳体内腔的一侧贯穿设置拉杆。本实用新型具备冷却效果好的优点,解决了现有的注塑模具在使用过程中,一般都是使用风扇对其进行冷却的,这种冷却方法效果不好,导致模具成型的效率低,而且在模具成型后,一般不易将模具从模槽内取出,降低了模具生产效率的问题。



CN 216001339 U

1. 一种具有冷却功能的注塑模具,包括架体(1),其特征在于:所述架体(1)内腔的顶部固定连接有气泵(2),所述气泵(2)的底部固定连接有上模块(3),所述上模块(3)顶部的两侧均固定连通有注塑孔(4),所述上模块(3)底部的两侧均开设有成型块(5),所述架体(1)的底部固定连接有底座(6),所述架体(1)内腔两侧的底部固定连接有下模块(7),所述架体(1)的一侧贯穿设置有壳体(8),所述壳体(8)的一侧贯穿至下模块(7)的内腔,所述壳体(8)内腔的一侧贯穿设置有拉杆(9),所述拉杆(9)的一端贯穿至壳体(8)的内腔,所述拉杆(9)的表面活动套设有弹簧(10),所述拉杆(9)的表面固定套设有移动板(11),所述移动板(11)的表面与壳体(8)的内壁活动连接,所述移动板(11)的一侧与弹簧(10)的一端固定连接,所述拉杆(9)的一端依次贯穿壳体(8)和下模块(7)延伸至下模块(7)的内腔并固定连接有卡块(12),所述下模块(7)顶部的两侧均开设有下模槽(13),所述下模块(7)的内部开设有冷却腔(14),所述下模槽(13)内腔的底部活动连接有上升板(15),所述底座(6)的底部镶嵌有框体(18),所述框体(18)的顶部固定连接有电动伸缩杆(17),所述电动伸缩杆(17)的顶部固定连接有连接板(16),所述连接板(16)的顶部延伸至下模槽(13)的内腔并与上升板(15)的底部固定连接,所述框体(18)的内壁固定连接有挡板(19),所述框体(18)的底部固定连接有网板(20),所述网板(20)的顶部固定连接有电机(21),所述电机(21)输出端的两侧均固定连接有风扇(22),所述底座(6)顶部的两侧均固定连接有水箱(23),所述水箱(23)的一侧固定连接有水泵(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有冷却功能的注塑模具,其特征在于:所述水泵(24)的进水管与水箱(23)一侧的底部固定连通,所述水泵(24)的出水管与冷却腔(14)之间通过管道连通,所述框体(18)与冷却腔(14)之间通过管道连通,所述框体(18)与水箱(23)之间通过管道连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有冷却功能的注塑模具,其特征在于:所述拉杆(9)的一端固定连接有拉环,所述壳体(8)的两侧均开设有与拉杆(9)相适配的圆孔,圆孔的直径大于拉杆(9)的直径。

4. 根据权利要求1所述的一种具有冷却功能的注塑模具,其特征在于:所述电机(21)与挡板(19)之间设置有轴承,轴承套设于电机(21)输出端的表面。

5. 根据权利要求1所述的一种具有冷却功能的注塑模具,其特征在于:所述上模块(3)的两侧均固定连接有滑杆,所述架体(1)内腔的两侧均开设有滑槽,滑杆远离上模块(3)的一端延伸至滑槽的内腔。

## 一种具有冷却功能的注塑模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,具体为一种具有冷却功能的注塑模具。

### 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,但是现有的注塑模具在使用过程中,一般都是使用风扇对其进行冷却的,这种冷却方法效果不好,导致模具成型的效率低,而且在模具成型后,一般不易将模具从模槽内取出,降低了模具生产的效率。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有冷却功能的注塑模具,具备冷却效果好的优点,解决了现有的注塑模具在使用过程中,一般都是使用风扇对其进行冷却的,这种冷却方法效果不好,导致模具成型的效率低,而且在模具成型后,一般不易将模具从模槽内取出,降低了模具生产效率的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有冷却功能的注塑模具,包括架体,所述架体内腔的顶部固定连接有机泵,所述气泵的底部固定连接有机上模块,所述上模块顶部的两侧均固定连通有注塑孔,所述上模块底部的两侧均开设有成型块,所述架体的底部固定连接有机底座,所述架体内腔两侧的底部固定连接有机下模块,所述架体的一侧贯穿设置有壳体,所述壳体的一侧贯穿至下模块的内腔,所述壳体内腔的一侧贯穿设置有拉杆,所述拉杆的一端贯穿至壳体的内腔,所述拉杆的表面活动套设有弹簧,所述拉杆的表面固定套设有移动板,所述移动板的表面与壳体的内壁活动连接,所述移动板的一侧与弹簧的一端固定连接,所述拉杆的一端依次贯穿壳体和下模块延伸至下模块的内腔并固定连接有卡块,所述下模块顶部的两侧均开设有下模槽,所述下模块的内部开设有冷却腔,所述下模槽内腔的底部活动连接有上升板,所述底座的底部镶嵌有框体,所述框体的顶部固定连接有机电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的顶部固定连接有机连接板,所述连接板的顶部延伸至下模槽的内腔并与上升板的底部固定连接,所述框体的内壁固定连接有机挡板,所述框体的底部固定连接有机网板,所述网板的顶部固定连接有机电机,所述电机输出端的两侧均固定连接有风扇,所述底座顶部的两侧均固定连接有机水箱,所述水箱的一侧固定连接有机水泵。

[0005] 优选的,所述水泵的进水管与水箱一侧的底部固定连通,所述水泵的出水管与冷却腔之间通过管道连通,所述框体与冷却腔之间通过管道连通,所述框体与水箱之间通过管道连接。

[0006] 优选的,所述拉杆的一端固定连接有机拉环,所述壳体的两侧均开设有与拉杆相适配的圆孔,圆孔的直径大于拉杆的直径。

[0007] 优选的,所述电机与挡板之间设置有机轴承,轴承套设于电机输出端的表面。

[0008] 优选的,所述上模块的两侧均固定连接有滑杆,所述架体内腔的两侧均开设有滑槽,滑杆远离上模块的一端延伸至滑槽的内腔。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过设置下模块、冷却腔、上升板、连接板、电动伸缩杆、框体、挡板、网板、电机、风扇、水箱和水泵的配合使用,具备冷却效果好的优点,解决了现有的注塑模具在使用过程中,一般都是使用风扇对其进行冷却的,这种冷却方法效果不好,导致模具成型的效率低,而且在模具成型后,一般不易将模具从模槽内取出,降低了模具生产效率的问题。

[0011] 2、本实用新型通过设置拉环,便于使用者拉动拉杆,通过设置圆孔,便于拉杆进行移动,通过设置轴承,对电机的输出端进行固定,防止挡板对电机输出端的转动产生影响,通过设置滑杆和滑槽,对上模块进行固定,便于上模块进行移动。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型框体的剖视放大示意图;

[0014] 图3为本实用新型壳体的剖视放大示意图。

[0015] 图中:1架体、2气泵、3上模块、4注塑孔、5成型块、6底座、7下模块、8壳体、9拉杆、10弹簧、11移动板、12卡块、13下模槽、14冷却腔、15上升板、16连接板、17电动伸缩杆、18框体、19挡板、20网板、21电机、22风扇、23水箱、24水泵。

## 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] 在实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0018] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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。

[0019] 本实用新型中的架体1、气泵2、上模块3、注塑孔4、成型块5、底座6、下模块7、壳体8、拉杆9、弹簧10、移动板11、卡块12、下模槽13、冷却腔14、上升板15、连接板16、电动伸缩杆17、框体18、挡板19、网板20、电机21、风扇22、水箱23和水泵24等部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本领域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] 请参阅图1-3,一种具有冷却功能的注塑模具,包括架体1,架体1内腔的顶部固定连接有气泵2,气泵2的底部固定连接上有模块3,上模块3顶部的两侧均固定连通有注塑孔4,上模块3底部的两侧均开设有成型块5,架体1的底部固定连接有底座6,架体1内腔两侧的底部固定连接有下模块7,架体1的一侧贯穿设置有壳体8,壳体8的一侧贯穿至下模块7的内腔,壳体8内腔的一侧贯穿设置有拉杆9,拉杆9的一端贯穿至壳体8的内腔,拉杆9的表面活动套设有弹簧10,拉杆9的表面固定套设有移动板11,移动板11的表面与壳体8的内壁活动连接,移动板11的一侧与弹簧10的一端固定连接,拉杆9的一端依次贯穿壳体8和下模块7延伸至下模块7的内腔并固定连接有卡块12,下模块7顶部的两侧均开设有下模槽13,下模块7的内部开设有冷却腔14,下模槽13内腔的底部活动连接有上升板15,底座6的底部镶嵌有框体18,框体18的顶部固定连接有电动伸缩杆17,电动伸缩杆17的顶部固定连接有连接板16,连接板16的顶部延伸至下模槽13的内腔并与上升板15的底部固定连接,框体18的内壁固定连接有挡板19,框体18的底部固定连接有网板20,网板20的顶部固定连接有电机21,电机21输出端的两侧均固定连接有风扇22,底座6顶部的两侧均固定连接有水箱23,水箱23的一侧固定连接有水泵24,水泵24的进水管与水箱23一侧的底部固定连通,水泵24的出水管与冷却腔14之间通过管道连通,框体18与冷却腔14之间通过管道连通,框体18与水箱23之间通过管道连接,拉杆9的一端固定连接有拉环,通过设置拉环,便于使用者拉动拉杆9,壳体8的两侧均开设有与拉杆9相适配的圆孔,通过设置圆孔,便于拉杆9进行移动,圆孔的直径大于拉杆9的直径,电机21与挡板19之间设置有轴承,通过设置轴承,对电机21的输出端进行固定,防止挡板19对电机21输出端的转动产生影响,轴承套设于电机21输出端的表面,上模块3的两侧均固定连接有滑杆,架体1内腔的两侧均开设有滑槽,通过设置滑杆和滑槽,对上模块3进行固定,便于上模块3进行移动,滑杆远离上模块3的一端延伸至滑槽的内腔,通过下模块7、冷却腔14、上升板15、连接板16、电动伸缩杆17、框体18、挡板19、网板20、电机21、风扇22、水箱23和水泵24的配合使用,具备冷却效果好的优点,解决了现有的注塑模具在使用过程中,一般都是使用风扇对其进行冷却的,这种冷却方法效果不好,导致模具成型的效率低,而且在模具成型后,一般不易将模具从模槽内取出,降低了模具生产效率的问题。

[0021] 使用时,通过外接电源和控制器,当使用需要对模具进行冷却时,使用者通过控制器控制水泵24进行运行,水泵24的运行将水箱23内的水输送至冷却腔14内,然后通过冷却腔14对下模槽13内模具进行冷却,接着水通过管道进入框体18内,然后使用者通过控制器控制电机21的输出端进行转动,电机21的输出端转动带动风扇22进行转动,风扇22转动对框体18内的水进行冷却,然后冷却后的水通过管道回到水箱23内,以此达到对模具进行冷却的目的,当使用者需要将制作完成的模具取出,使用者通过控制器控制电动伸缩杆17进行伸长,电动伸缩杆17伸长通过连接板16带动上升板15进行上升,上升板15上升将下模槽13内的模具顶出,从而达到将模具取出的目的。

[0022] 综上所述:该具有冷却功能的注塑模具,通过下模块7、冷却腔14、上升板15、连接板16、电动伸缩杆17、框体18、挡板19、网板20、电机21、风扇22、水箱23和水泵24的配合使用,解决了现有的注塑模具在使用过程中,一般都是使用风扇对其进行冷却的,这种冷却方法效果不好,导致模具成型的效率低,而且在模具成型后,一般不易将模具从模槽内取出,降低了模具生产效率的问题。

[0023] 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。

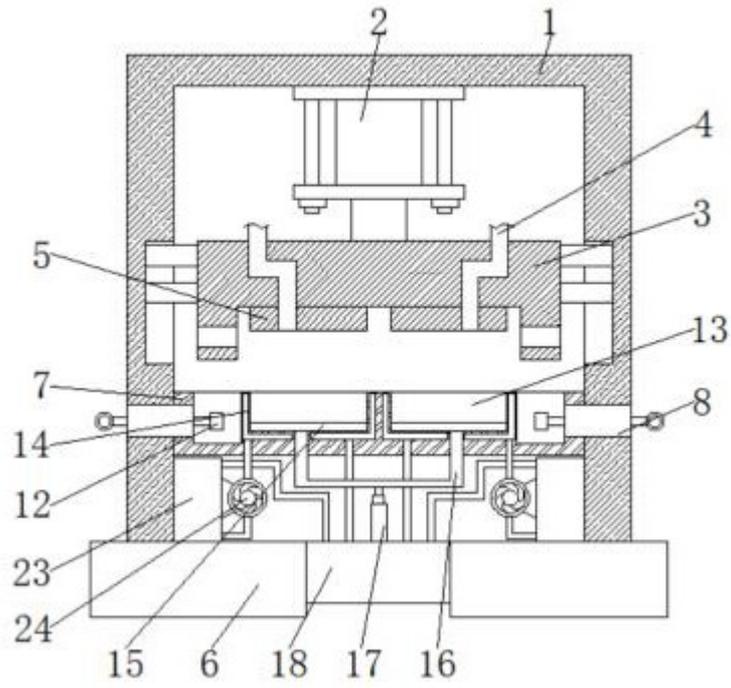


图 1

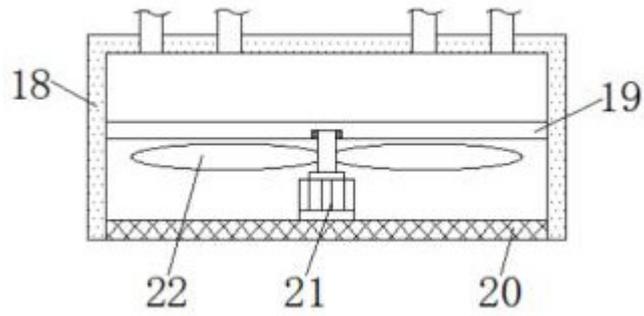


图 2

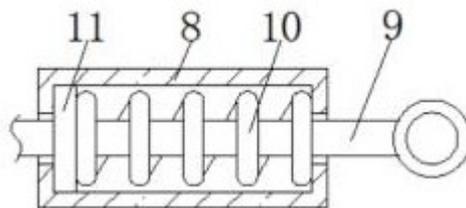


图 3