(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112356399 A
(43)申请公布日 2021.02.12

(21)申请号 202011126988.8

(22)申请日 2020.10.20

(71)申请人 陈宋辉
地址 510000 广东省广州市天河区车陂南沙美公园42栋301

(72)发明人 陈宋辉

(51)Int.Cl.
B29C 45/26(2006.01)
B29C 45/67(2006.01)
B29C 45/17(2006.01)
B29C 45/73(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)

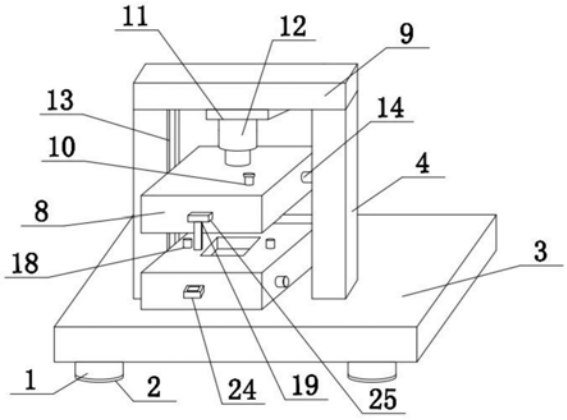
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种冷却效率高的多型腔快速成型注塑模具

(57)摘要

本发明公开了一种冷却效率高的多型腔快速成型注塑模具,包括基台,所述机台的上端左右两侧固定连接有方板,所述方板的顶端固定连接有平衡板,所述平衡板的下端固定连接有安装座,所述安装座的下端固定连接有气缸,所述气缸的输出端固定连接有上模体,所述上模体的上端设有注塑口,所述基台的上端固定连接有下模体。由于上模体与下模体之间进行合模会对密封垫进行挤压,而合模后的上模体与下模体之间通过注塑口,会使模腔内产生大量的温度降低密封垫的寿命,与此同时,分别在上模体与下模体的边缘口处设置气凝胶毡材料构成的阻热层,可以对将注塑时所产生的热量进行阻隔拦截,从而可以增加密封垫的使用寿命。



CN 112356399 A

1.一种冷却效率高的多型腔快速成型注塑模具，包括基台(3)，其特征在于：所述机台的上端左右两侧固定连接有方板(4)，所述方板(4)的顶端固定连接有平衡板(9)，所述平衡板(9)的下端固定连接有安装座(11)，所述安装座(11)的下端固定连接有气缸(12)，所述气缸(12)的输出端固定连接有上模体(8)，所述上模体(8)的上端设有注塑口(10)，所述基台(3)的上端固定连接有下模体(22)，所述平衡板(9)的对侧开设有滑槽(13)，所述上模体(8)的左右两端固定连接有连接杆(14)，所述连接杆(14)的另一端固定连接有滑块(7)，且滑块(7)与滑槽(13)为滑动连接，所述上模体(8)与下模体(22)的对侧设模内固定组件(18)，所述上模体(8)与下模体(22)的正面与背面均设有模外固定组件(19)，所述上模体(8)的下端与下模体(22)的上端均固定连接有密封垫(17)，所述下模体(22)的内侧设有通腔(26)，所述通腔(26)的内侧固定连接有固定板(21)，所述固定板(21)的内侧设有冷却机构(20)，所述下模体(22)的外侧设有暖风口(205)，所述下模体(22)的右侧固定连接有冷水管(203)，所述下模体(22)的左侧固定连接有热水管(204)，所述冷水管(203)的外侧设有过滤机构(23)，且过滤机构(23)设在下模体(22)的外侧。

2.根据权利要求1所述的一种冷却效率高的多型腔快速成型注塑模具，其特征在于：所述基台(3)的下端左右两侧固定连接有支腿(1)，所述支腿(1)的底部固定连接有软垫(2)。

3.根据权利要求2所述的一种冷却效率高的多型腔快速成型注塑模具，其特征在于：所述滑槽(13)的内侧固定安装有弹簧(5)，且弹簧(5)共设有两个，且弹簧(5)的规格相同。

4.根据权利要求3所述的一种冷却效率高的多型腔快速成型注塑模具，其特征在于：所述模内固定组件(18)包括凹槽(15)与凸块(6)，所述上模体(8)的下端开设有凹槽(15)，所述凹槽(15)的内侧设有胶套(16)，所述下模体(22)的上端固定连接有凸块(6)，且凹槽(15)与凸块(6)为活动连接。

5.根据权利要求4所述的一种冷却效率高的多型腔快速成型注塑模具，其特征在于：所述模外固定组件(19)包括插环(24)和插杆(25)，所述上模体(8)的正面与背面均设有插杆(25)，所述下模体(22)的外侧固定连接有插环(24)，且插杆(25)与插环(24)为活动连接。

6.根据权利要求5所述的一种冷却效率高的多型腔快速成型注塑模具，其特征在于：所述上模体(8)的下端与下模体(22)的上端边口处均设有阻热层(27)，且阻热层(27)具体采用气凝胶毡材料构成的基体，且阻热层(27)的外侧设有发泡孔。

7.根据权利要求6所述的一种冷却效率高的多型腔快速成型注塑模具，其特征在于：所述冷却机构(20)包括分流盒(202)与铜板管(207)，所述固定板(21)的内侧设有放置槽(206)，所述放置槽(206)内固定连接有铜板管(207)，所述铜板管(207)的外侧设有吸热翅(208)，所述吸热翅(208)的上端放置有硅胶块(201)，且硅胶块(201)的上端与下模体(22)的内侧相贴合，所述固定板(21)的左右两侧活动连接有分流盒(202)，且分流盒(202)的右侧与冷水管(203)为固定连接，且分流盒(202)的左侧与热水管(204)为固定连接。

8.根据权利要求7所述的一种冷却效率高的多型腔快速成型注塑模具，其特征在于：所述分流盒(202)外侧粘接连接有连接有密封胶圈(215)，所述分流盒(202)的内侧固定连接有分水板(214)，所述固定板(21)和分流盒(202)的内侧均设有螺纹孔(211)，所述固定板(21)和分流盒(202)的内侧通过螺纹孔(211)螺纹连接有螺栓(213)，所述螺栓(213)的外侧设有胶垫(212)，且螺栓(213)贯穿胶垫(212)。

9.根据权利要求8所述的一种冷却效率高的多型腔快速成型注塑模具，其特征在于：所

述过滤机构(23)包括滤盒(236)和过滤板(231)，所述冷水管(203)的外侧固定连接有滤盒(236)，所述冷水管(203)的内侧设有挡水板(234)，所述滤盒(236)的上端分别设有进水口(232)与出水口(233)，且进水口(232)与出水口(233)均与冷水管(203)相连通，所述滤盒(236)的内侧设有插槽(235)，所述滤盒(236)的内侧通过插槽(235)插接连接有过滤板(231)，且过滤板(231)的外侧设有圆柱形滤孔。

一种冷却效率高的多型腔快速成型注塑模具

技术领域

[0001] 本发明涉及注塑模具领域，更具体地说，涉及一种冷却效率高的多型腔快速成型注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具；也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具。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。

[0003] 例如，中国专利CN201921717807.1公开的易于散热的注塑模具上模具和下模具合模之后，通过手动辅助稳定组件进行进一步稳定，避免模具在注塑过程中抖动，启动散热风扇，两侧的散热风扇将冷却风同时吹响内侧的注塑模具，对注塑模具进行冷却降温，在启动散热风扇的同时，可通过外接水管连接进液管，对冷却流道注入冷却水。

[0004] 上述的易于散热的注塑模具虽然一定程度上能够对注塑模具起到散热的效果，但是通过人工手动对注塑模具进行采用螺栓进行固定，会降低注塑模具的成型效率，并且未对注塑模具采取密封措施，会增大次品的概率，而且通过散热风扇与冷却水的使用，由于冷却水的使用只能起到对注塑模具的外围进行冷却，冷却效果触及不到注塑模具的内部，从而使的易于散热的注塑模具装置效率降低。

发明内容

[0005] 针对现有技术中存在的问题，本发明的目的在于提供一种冷却效率高的多型腔快速成型注塑模具，通过在方板的上端安装平衡板，利用平衡板下端安装的气缸，通过气缸的伸缩使上模体两侧的连接杆移动，由于连接杆的两端设置了滑块，使滑块在方板内侧的滑槽内滑动，可以使上模体垂直向下快速进行合模，从而可以提高模具的注塑效率，而由于上模体的下端与下模体的上端均设置了密封垫，通过气缸推动上模体向下运行，使上模体与下模体之间的密封垫进行挤压，从而可以使模腔内具有良好密封注塑环境，进而可以增大成品的成型率。

[0006] 为解决上述问题，本发明采用如下的技术方案。

[0007] 一种冷却效率高的多型腔快速成型注塑模具，包括基台，所述机台的上端左右两侧固定连接有方板，所述方板的顶端固定连接有平衡板，所述平衡板的下端固定连接有安装座，所述安装座的下端固定连接有气缸，所述气缸的输出端固定连接有上模体，所述上模体的上端设有注塑口，所述基台的上端固定连接有下模体，所述平衡板的对侧开设有滑槽，所述上模体的左右两端固定连接有连接杆，所述连接杆的另一端固定连接有滑块，且滑块与滑槽为滑动连接，所述上模体与下模体的对侧设模内固定组件，所述上模体与下模体的正面与背面均设有模外固定组件，所述上模体的下端与下模体的上端均固定连接有密封

垫，所述下模体的内侧设有通腔，所述通腔的内侧固定连接有固定板，所述固定板的内侧设有冷却机构，所述下模体的外侧设有暖风口，所述下模体的右侧固定连接有冷水管，所述下模体的左侧固定连接有热水管，所述冷水管的外侧设有过滤机构，且过滤机构设在下模体的外侧。

[0008] 进一步的，所述机台的下端左右两侧固定连接有支腿，所述支腿的底部固定连接有软垫。

[0009] 进一步的，所述滑槽的内侧固定安装有弹簧，且弹簧共设有两个，且弹簧的规格相同。

[0010] 进一步的，所述模内固定组件包括凹槽与凸块，所述上模体的下端开设有凹槽，所述凹槽的内侧设有胶套，所述下模体的上端固定连接有凸块，且凹槽与凸块为活动连接。

[0011] 进一步的，所述模外固定组件包括插环和插杆，所述上模体的正面与背面均设有插杆，所述下模体的外侧固定连接有插环，且插杆与插环为活动连接。

[0012] 进一步的，所述上模体的下端与下模体的上端边口处均设有阻热层，且阻热层具体采用气凝胶毡材料构成的基体，且阻热层的外侧设有发泡孔。

[0013] 进一步的，所述冷却机构包括分流盒与铜板管，所述固定板的内侧设有放置槽，所述放置槽内固定连接有铜板管，所述铜板管的外侧设有吸热翅，所述吸热翅的上端放置有硅胶块，且硅胶块的上端与下模体的内侧相贴合，所述固定板的左右两侧活动连接有分流盒，且分流盒的右侧与冷水管为固定连接，且分流盒的左侧与热水管为固定连接。

[0014] 进一步的，所述分流盒外侧粘接连接有连接有密封胶圈，所述分流盒的内侧固定连接有分水板，所述固定板和分流盒的内侧均设有螺纹孔，所述固定板和分流盒的内侧通过螺纹孔螺纹连接有螺栓，所述螺栓的外侧设有胶垫，且螺栓贯穿胶垫。

[0015] 进一步的，所述过滤机构包括滤盒和过滤板，所述冷水管的外侧固定连接有滤盒，所述冷水管的内侧设有挡水板，所述滤盒的上端分别设有进水口与出水口，且进水口与出水口均与冷水管相连通，所述滤盒的内侧设有插槽，所述滤盒的内侧通过插槽插接连接有过滤板，且过滤板的外侧设有圆柱形滤孔。

[0016] 相比于现有技术，本发明的优点在于：

[0017] (1)本方案通过在方板的上端安装平衡板，利用平衡板下端安装的气缸，通过气缸的伸缩使上模体两侧的连接杆移动，由于连接杆的两端设置了滑块，使滑块在方板内侧的滑槽内滑动，可以使上模体垂直向下快速进行合模，从而可以提高模具的注塑效率，而由于上模体的下端与下模体的上端均设置了密封垫，通过气缸推动上模体向下运行，使上模体与下模体之间的密封垫进行挤压，从而可以使模腔内具有良好密封注塑环境，进而可以增大成品的成型率。

[0018] (2)模内固定组件包括凹槽与凸块和胶套，当气缸推动上模体向下方的下模体方向进行移动，由于上模体的下端设置凹槽，而下模体上的端设置了凸块，由于上模块的两侧在滑块在滑槽内滑动，使上模体向下垂直运行，由于凹槽内设置了胶套，使得凹槽与凸块之间可以稳定下压，保证了注塑模具两侧的稳定性，提高模具成型率。

[0019] (3)模外固定组件包括插环和插杆，由于注塑模具的内部采用两侧重点合模的方式，势必会造成模具前后可能出现的合模微差，当气缸向下推动上模体移动时，合模时利用上模体外侧的插杆与下模体外侧的插环，相互插接，可以消除注塑模具的前后之间的合模

微差，进一步提升注塑模具的精准度。

[0020] (4)由于上模体与下模体之间进行合模会对密封垫进行挤压，而合模后的上模体与下模体之间通过注塑口，会使模腔内产生大量的温度降低密封垫的寿命，与此同时，分别在上模体与下模体的边缘口处设置气凝胶毡材料构成的阻热层，可以对将注塑时所产生的热量进行阻隔拦截，从而可以增加密封垫的使用寿命。

[0021] (5)由于冷却机构包括分流盒与铜板管，由于铜材料的导热性非常强，利用将铜板管固定在固定板上的放置槽内侧，通过在放置槽上设置与下模体模腔相贴合的硅胶块，当在对注塑模具进行冷却时，由于软化的硅胶块会与下模体多个型腔进行接触吸热，通过热量的传导，会被铜板管上的吸热翅快速吸收，最终将热量快速导入至铜板管上，由于在固定板上设有多个铜板管，利用冷水管与固定板之间的分流盒，可以同时对多个铜板管内通入冷水，由冷水的迅速经过铜板管，可以将铜板管上的热量进行吸收，由热水口汇集，排出通腔。

[0022] (6)由于过滤机构包括滤盒和过滤板，由于长期使用，管内的水质会同时在冷水管与热水管以及铜板管内形成水垢，间接涉及到模具的使用寿命，由于模具的造价昂贵，特别是较为复杂的多型腔注塑模具，而由于冷水管为进水通道，通过在冷水管的外侧设置滤盒，在冷水管的内侧设置挡水板，将水流引至滤盒的进水口，通过滤盒内插接带有滤孔的过滤板，可以对水质中的杂质进行过滤，从而避免形成水垢对注塑模具造成潜在威胁，进而可以提高注塑模具的使用寿命。

附图说明

[0023] 图1为本发明的结构示意图；

[0024] 图2为本发明的凹槽的剖视图；

[0025] 图3为本发明的分流盒的立体图；

[0026] 图4为本发明的下模体的剖视图；

[0027] 图5为本发明的A部结构放大效果图；

[0028] 图6为本发明的铜板管的立体图；

[0029] 图7为本发明的固定板的俯视图；

[0030] 图8为本发明的分流盒的爆炸图。

[0031] 图中标号说明：

[0032] 1、支腿；2、软垫；3、基台；4、方板；5、弹簧；6、凸块；7、滑块；8、上模体；9、平衡板；10、注塑口；11、安装座；12、气缸；13、滑槽；14、连接杆；15、凹槽；16、胶套；17、密封垫；18、模内固定组件；19、模外固定组件；20、冷却机构；21、固定板；22、下模体；23、过滤机构；24、插环；25、插杆；26、通腔；27、阻热层；201、硅胶块；202、分流盒；203、冷水管；204、热水管；205、暖风口；206、放置槽；207、铜板管；208、吸热翅；211、螺纹孔；212、胶垫；213、螺栓；214、分水板；215、密封胶圈；231、过滤板；232、进水口；233、出水口；234、挡水板；235、插槽；236、滤盒。

具体实施方式

[0033] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0034] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”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发明和简化描述,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发明的限制。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。

[0035] 在本发明的描述中,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”、“套设/接”、“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,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0036] 实施例

[0037] 请参阅图1-图2,一种冷却效率高的多型腔快速成型注塑模具,包括基台3,机台的上端左右两侧固定连接有方板4,方板4的顶端固定连接有平衡板9,平衡板9的下端固定连接有安装座11,安装座11的下端固定连接有气缸12,气缸12的输出端固定连接有上模体8,上模体8的上端设有注塑口10,基台3的上端固定连接有下模体22,平衡板9的对侧开设有滑槽13,上模体8的左右两端固定连接有连接杆14,连接杆14的另一端固定连接有滑块7,且滑块7与滑槽13为滑动连接,上模体8与下模体22的对侧设模内固定组件18,上模体8与下模体22的正面与背面均设有模外固定组件19,上模体8的下端与下模体22的上端均固定连接有密封垫17,上模体8的下端与下模体22的上端外围均设置有与内嵌式金属包边,可以将密封垫17进行固定,防止压缩造成变形,下模体22的内侧设有通腔26,而合模后的上模体8育下模体22之间通过注塑口10,会使模腔内产生大量的温度降低密封垫17的寿命,与此同时,分别在上模体8与下模体22的边缘口处设置气凝胶毡材料构成的阻热层27,可以对将注塑时所产生的热量进行阻隔,从而可以对密封垫17进行保护,请参考图7,通腔26的内侧固定连接有固定板21,固定板21的内侧设有冷却机构20,请参阅图4,下模体22的外侧设有暖风口205,由于通腔26的内部主要进行冷却,为了避免通腔26的内部在冷却完之后产生冷凝水汽,造成下模体22内的通腔26锈蚀,在注塑完成之后,可以利用暖风口205注气,使通腔26内部保持一个干燥的环境,可以提高模具的使用寿命,下模体22的右侧固定连接有冷水管203,下模体22的左侧固定连接有热水管204,请参阅图5,冷水管203的外侧设有过滤机构23,且过滤机构23设在下模体22的外侧。

[0038] 请参阅图1,基台3的下端左右两侧固定连接有支腿1,支腿1的底部固定连接有软垫2,由于注塑模具在进行注塑时需要具备一定的稳定性,通过在基台3下端设置软垫2可以防止机器运转时造成机台移动。

[0039] 请参与图2,模内固定组件18包括凹槽15与凸块6,上模体8的下端开设有凹槽15,凹槽15的内侧设有胶套16,下模体22的上端固定连接有凸块6,且凹槽15与凸块6为活动连接,由于上模体8的两侧在滑块7在滑槽13内滑动,使上模体8向下垂直运行,当合模时,由于凹槽15内设置了胶套16,凹槽15与凸块6之间可以稳定下压,既可以避免振动,又可以确保

注塑模具两侧的稳定性。

[0040] 请参阅图2，模外固定组件19包括插环24和插杆25，上模体8的正面与背面均设有插杆25，下模体22的外侧固定连接有插环24，且插杆25与插环24为活动连接，合模时，利用上模体8外侧的插杆25与下模体22外侧的插环24，相互插接，可以消除注塑模具的前后之间的合模微差。

[0041] 请参阅图2，滑槽13的内侧固定安装有弹簧5，且弹簧5共设有两个，且弹簧5的规格相同，通过在滑槽13内设置弹簧5，利用弹簧5的弹性伸缩，可以避免气缸12推动上模体8向下移动时，使上模体8两端的滑块7在滑槽13移动时造成振动，影响到注塑模具的稳定性。

[0042] 请参阅图3与图8，分流盒202外侧粘接连接有连接有密封胶圈215，分流盒202的内侧固定连接有分水板214，固定板21和分流盒202的内侧均设有螺纹孔211，固定板21和分流盒202的内侧通过螺纹孔211螺纹连接有螺栓213，螺栓213的外侧设有胶垫212，且螺栓213贯穿胶垫212，通过在固定板21与分流盒202之间设置密封胶圈215以及胶垫212，然后利用螺栓213进行固定，可以加强分流盒202与固定板21之间的密封效果，避免冷水渗透造成下模体22的通腔26内形成积水锈蚀的情况。

[0043] 请参阅图4-图6，冷却机构20包括分流盒202与铜板管207，固定板21的内侧设有放置槽206，参考图6，放置槽206内固定连接有铜板管207，由于铜的导热效果比较好，当铜的内部通过冷水时，可以带走更多的热量，从而提高冷却效果，图7铜板管207的外侧设有吸热翅208，吸热翅208的上端放置有硅胶块201，且硅胶块201的上端与下模体22的内侧相贴合，由于吸热翅208与硅胶块201之间纯在空隙，除了冷媒对下模体22进行冷却以外，吸热翅208除了可以起到快速导热以外，本身也具有物理散热的效果，可以提高散热的效率，固定板21的左右两侧活动连接有分流盒202，且分流盒202的右侧与冷水管203为固定连接，且分流盒202的左侧与热水管204为固定连接。

[0044] 请参阅图5，过滤机构23包括滤盒236和过滤板231，冷水管203的外侧固定连接有滤盒236，冷水管203的内侧设有挡水板234，滤盒236的上端分别设有进水口232与出水口233，且进水口232与出水口233均与冷水管203相连通，滤盒236的内侧设有插槽235，滤盒236的内侧通过插槽235插接连接有过滤板231，且过滤板231的外侧设有圆柱形滤孔，由于冷水管203在通入冷水进行循环冷却时，会将水中的杂质带入到下模体22的内部的铜板管207内，当水质受热滞留，长期以往会在铜板管207的内部形成一层水垢，由于水垢不断变后，会影响到铜板管207的冷却效果，间接影响到模具的成型问题，通过在冷水管203中设置的挡水板234可以将水流进行阻隔，通过改变水的流动轨迹进入滤盒236，由于滤盒236内部设置了带有滤孔的过滤板231，可以对水中纯在的水质进行过滤，确保下模体22内的铜板管207不会因为水质造成水垢，影响到铜板管207的冷却效果。

[0045] 请参阅图1-8，基于中国专利CN201921717807.1公开的易于散热的注塑模具，其内部结构不属于本发明的技术要点，故在此不作赘述，相较于现有技术，由于平衡板9下端安装的气缸12，利用气缸12的伸缩使上模体8两侧的连接杆14移动，而连接杆14的两端设置了滑块7，使滑块7在方板4内侧的滑槽13内滑动，可以使上模体8垂直向下快速进行合模，从而可以提高模具的注塑效率，而由于上模体8的下端与下模体22的上端均设置了密封垫17，通过气缸12推动上模体8向下运行，使上模体8与下模体22之间的密封垫17进行挤压，从而可以使模腔内具有良好密封注塑环境，进而可以增大成品的成型率，而上模体8的下端与下模

体22的上端外围均设置有与内嵌式金属包边，可以将密封垫17进行固定，防止压缩造成变形，由于在合模后的上模体8与下模体22之间通过注塑口10进料，会使模腔内产生大量的温度降低密封垫17的寿命，与此同时，分别在上模体8与下模体22的边缘口处设置气凝胶毡材料构成的阻热层27，可以对将注塑时所产生的热量进行阻隔拦截，从而可以增加密封垫17的使用寿命，由于上模体8与下模体22的内侧设置了凹槽15与凸块6和胶套16，当气缸12推动上模体8向下方的下模体22方向进行移动，由于上模体8的下端设置凹槽15，而下模体22上的端设置了凸块6，由于上模块的两侧在滑块7在滑槽13内滑动，使上模体8向下垂直运行，由于凹槽15内设置了胶套16，使得凹槽15与凸块6之间可以稳定下压，保证了注塑模具两侧的稳定性，由于注塑模具的内部采用两侧重点合模的方式，势必会造成模具前后可能出现的合模微差，当气缸12向下推动上模体8移动时，合模时利用上模体8外侧的插杆25与下模体22外侧的插环24，相互插接，可以消除注塑模具的前后之间的合模微差，进一步提升注塑模具的精准度，当对下模体22内侧的通腔26进行冷却时，由于多型腔的下方通过软化的硅胶块201会与下模体22多个型腔进行接触吸热，通过热量的传导，会被铜板管207上的吸热翅208快速吸收，最终将热量快速导入至铜板管207上，而吸热翅208与硅胶块201之间由于纯在缝隙，本身也具有良好的散热功能，而在固定板21上设有多个铜板管207，利用冷水管203与固定板21之间的分流盒202，可以同时对多个铜板管207内通入冷水，由冷水的迅速经过铜板管207，可以将铜板管207上的热量进行吸收，由于模具的造价昂贵，为了避免冷水管203中的会形成水垢，导致影响冷却效果，因此需要在冷水管203的外侧途径设置过滤机构23，通过水流通过冷水管203时，冷水管203内的挡水板234会将水流进行拦截，使水流通过进水口232进入到滤盒236的内侧，而滤盒236的内侧由于插接了带有滤孔的过滤板231可以将水中的杂质过滤掉，过滤后的水流会沿着滤盒236上的出水口233继续流入下模体22的通腔26内侧，由于固定板21与分流盒202之间设置了密封胶圈215与胶垫212，通过螺栓213进行固定，可以避免分流盒202与固定板21之间产生漏水的情况，当注塑模具成型取出，冷却完毕之后，为了避免下模体22内的通腔26水道含有冷凝水对模具造成腐蚀，利用暖风口205的可以将通过热气将残留的水质吹干，从而可以进一步提高注塑模具的使用寿命。

[0046] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式；但本发明的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围内。

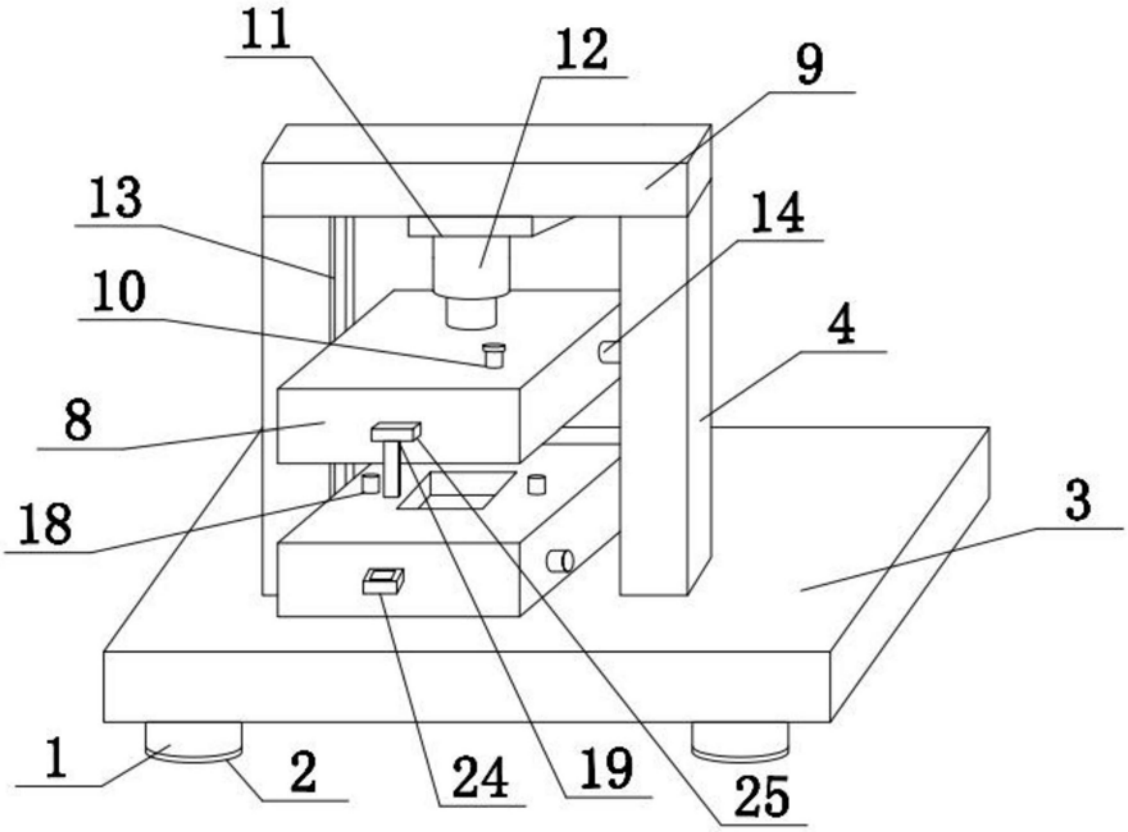

11
12
9
13
14
10
4
8
3
18
1
2
24
19
25

图1

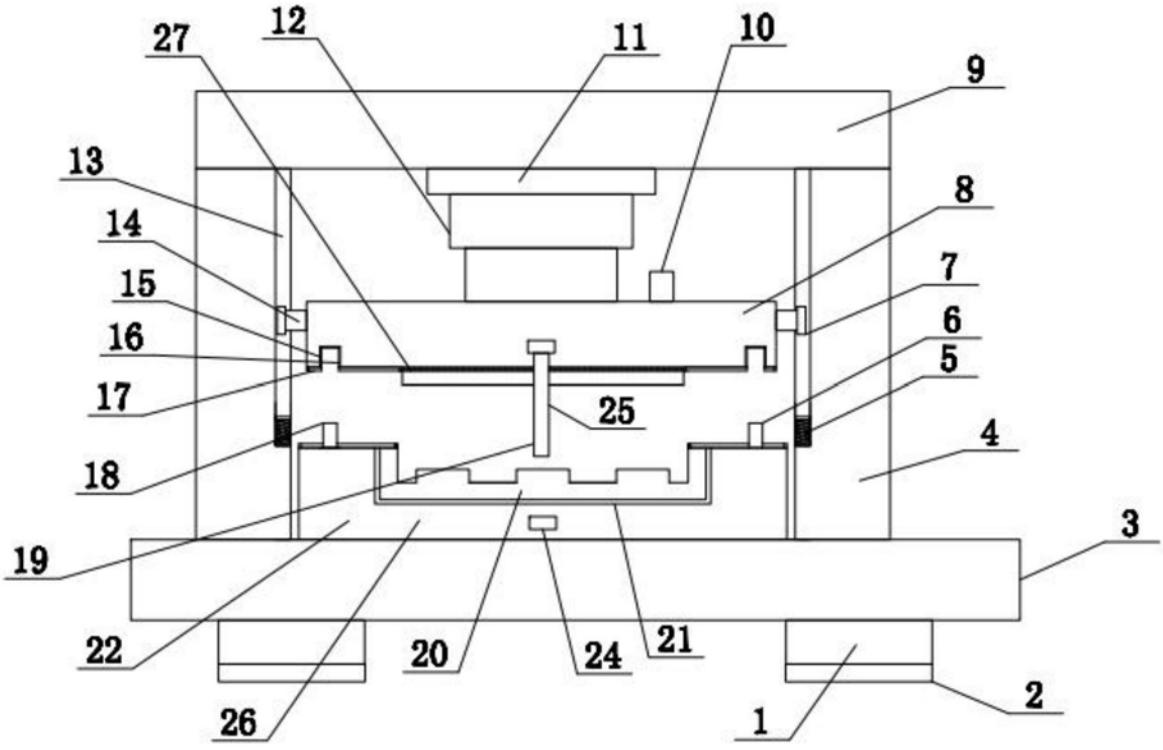

27
12
11
10
9
13
8
14
7
15
6
16
5
17
25
4
18
3
19
22
20
24
21
26
1
2

图2

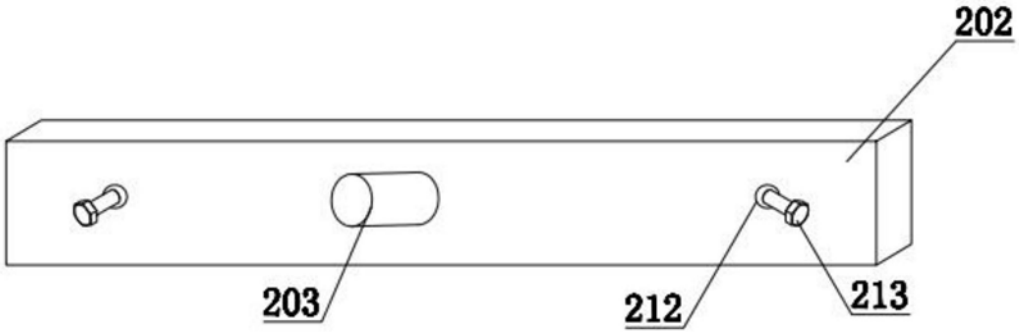


图3

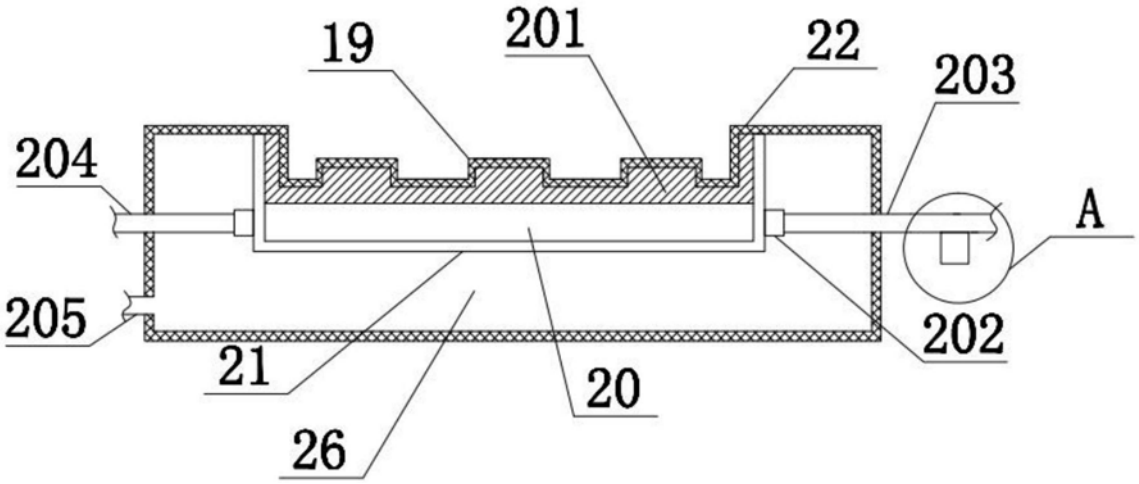


图4

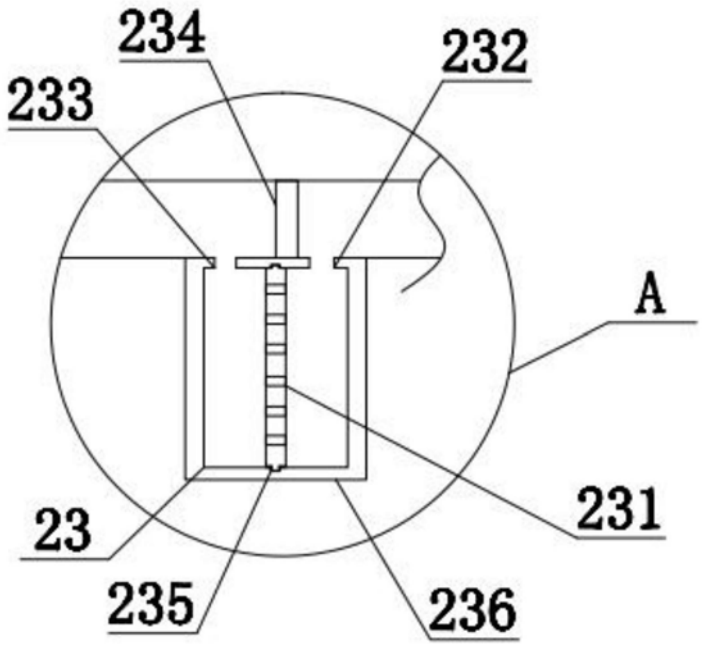


图5

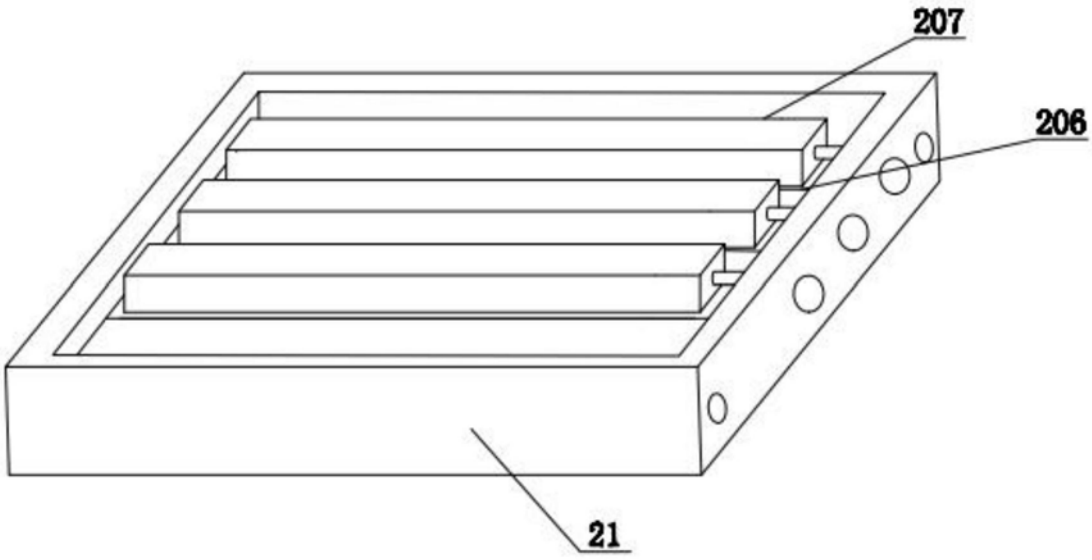


图6

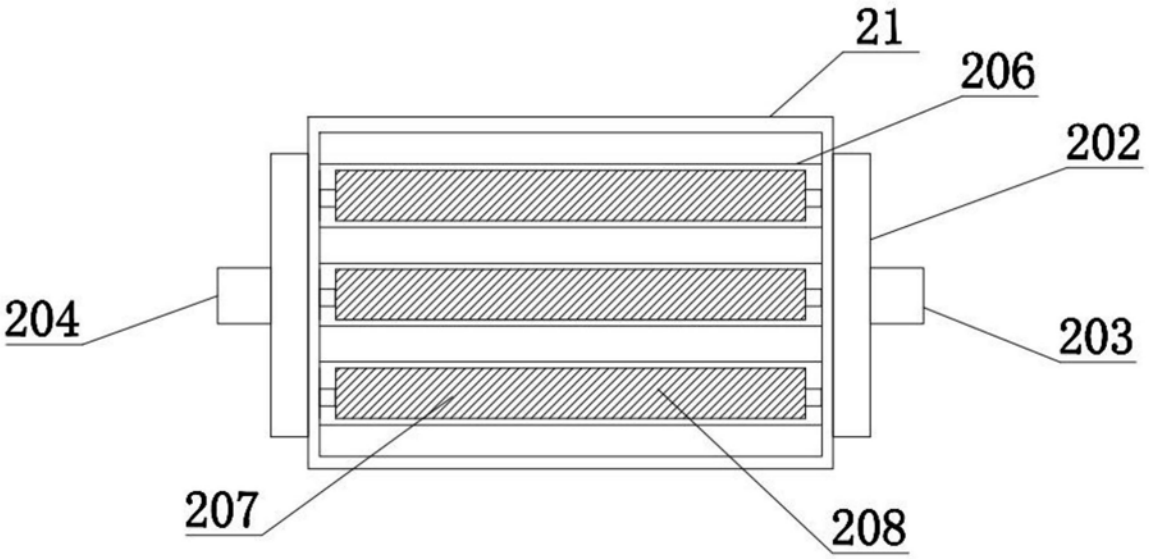


图7

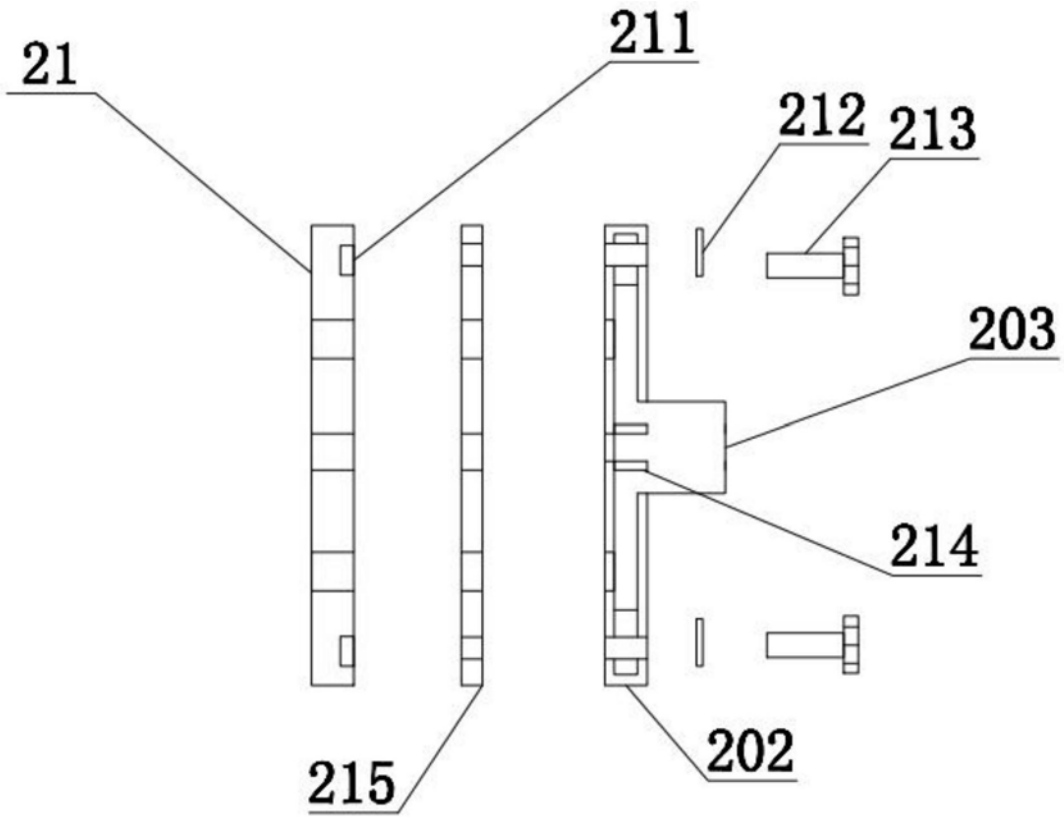


图8