



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211031108 U

(45)授权公告日 2020.07.17

(21)申请号 201921854419.8

(22)申请日 2019.10.31

(73)专利权人 龙南县东骏电子制品有限公司

地址 341700 江西省赣州市龙南县金塘工业园区

(72)发明人 曾东 王志成

(74)专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限公司 36129

代理人 夏军

(51)Int.Cl.

B29C 45/73(2006.01)

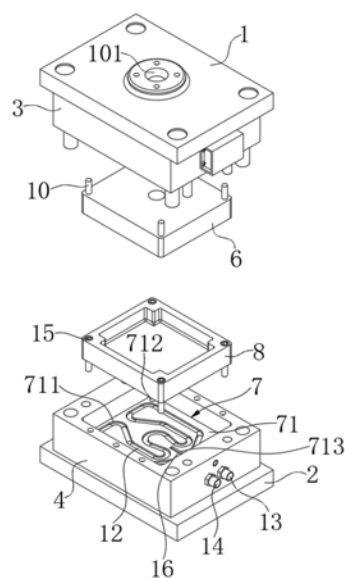
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种电木注塑模具的加热装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电木注塑模具的加热装置,包括顶座与底座,所述顶座的底部固定连接上有模座,所述底座的顶部固定连接下有模座,所述顶座的中部开设有通往上模座内腔的浇注口,所述上模座的内腔中从上到下依次安装有加热装置与上模芯,所述下模座的内腔中从下到上依次安装有冷却装置与下模芯,所述加热装置包括第一固定板。本实用新型,通过迂回设置在第一固定板的加热线,实现对上模芯的均匀加热,防止出现气泡影响产品的成型效果,通过迂回设置在第二固定板的冷却水管,实现对下模芯的均匀冷却,有利于产品快速冷却成型,并且本方案中加热线与冷却水管均可方便拆卸,为日后维护和保养提供便利。



1. 一种电木注塑模具的加热装置,包括顶座(1)与底座(2),所述顶座(1)的底部固定连接有上模座(3),所述底座(2)的顶部固定连接有下模座(4),所述顶座(1)的中部开设有通往上模座(3)内腔的浇注口(101),其特征在于:所述上模座(3)的内腔中从上到下依次安装有加热装置(5)与上模芯(6),所述下模座(4)的内腔中从下到上依次安装有冷却装置(7)与下模芯(8);

所述加热装置(5)包括第一固定板(51),所述第一固定板(51)安装在上模座(3)内腔的顶部,所述第一固定板(51)的下表面开设有第一安装槽(511),所述第一安装槽(511)的内壁卡接有电热线(52),所述上模座(3)的侧面安装有与电热线(52)连接的电控箱(53),所述浇注口(101)的下方连接有浇注管(9),所述浇注管(9)的底端穿过第一固定板(51)延伸进上模芯(6)的内腔中。

2. 根据权利要求1所述的一种电木注塑模具的加热装置,其特征在于:所述第一固定板(51)上靠近其边缘的表面开设有第一通孔(512),所述上模芯(6)上靠近其边缘的底部穿设有第一螺栓(10),所述第一螺栓(10)的顶端穿过第一通孔(512)并与上模座(3)内腔顶壁上开设的螺纹孔螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电木注塑模具的加热装置,其特征在于:所述第一固定板(51)上位于电热线(52)两接口之间的表面开设有第二安装槽(513),所述第二安装槽(513)中卡接有第一温度传感器(11),所述第一温度传感器(11)的线端穿出上模座(3)的侧面后并与电控箱(53)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电木注塑模具的加热装置,其特征在于:所述冷却装置(7)包括第二固定板(71),所述第二固定板(71)安装在下模座(4)内腔的底部,所述第二固定板(71)的上表面开设有第三安装槽(711),所述第三安装槽(711)的内壁卡接有冷却水管(12),所述冷却水管(12)的一端穿出下模座(4)的侧面并安装有冷却水进水接口(13),所述冷却水管(12)的另一端穿出下模座(4)的侧面并安装有冷却水出水接口(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种电木注塑模具的加热装置,其特征在于:所述第二固定板(71)上靠近其边缘的表面开设有第二通孔(712),所述上模芯(6)上靠近其边缘的顶部穿设有第二螺栓(15),所述第二螺栓(15)的底端穿过第二通孔(712)并与下模座(4)内腔底壁上开设的螺纹孔螺纹连接。

6. 根据权利要求4所述的一种电木注塑模具的加热装置,其特征在于:所述第二固定板(71)上位于冷却水管(12)两端之间的表面开设有第四安装槽(713),所述第四安装槽(713)中卡接有第二温度传感器(16),所述第二温度传感器(16)的线端穿出下模座(4)的侧面后并与电控箱(53)连接。

一种电木注塑模具的加热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具加热装置技术领域,具体为一种电木注塑模具的加热装置。

背景技术

[0002] 电木注塑BuB注射电木粉的应用工艺,如能按其性能特点控制,对提高制成品率;减轻注射机的工作负荷;减少对螺杆料筒的磨损;缩短成型周期;改善制件外观会有很大的帮助。而电木注塑模具的加热装置是应用在电木注塑模具上的一种加热装置。

[0003] 如中国实用新型专利申请号CN201820263509.9公开的一种电木注塑模具的加热装置,其结构包括顶盖、弹簧、上压板、下压板、底座、缓冲层、动模板、模具箱、排气孔、浇注缓冲环、定模板,顶盖的下端与定模板的上端相贴合,弹簧贯穿于动模板,上压板的下端与下压板的上端相连接,本实用新型一种电木注塑模具的加热装置,在进行使用时,在模具的注塑过程中,从浇注口进行浇注,进入成型室,整过过程中加热板一直处于加热状态,电源输入口的通电,电阻丝因为阻值的变化而产生热量,避免了注塑到浇注口的时候。塑的热量减小影响成型的效果,加热板成一个凹槽状与成型室相嵌套,更能均匀的为模具加热,均匀的为模具加热,减少模具模具形成过程中的气泡产生。

[0004] 但是该电木注塑模具的加热装置还存在下述缺陷:加热板这一元件伴随使用时间的长短加热效果也会降低,所以需要对其进行定期的维护和保养,然而该专利中加热装置结构繁琐,而且设置在成型室内,不易拆卸,所以会为日后定期维护和保养的时候带来不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种电木注塑模具的加热装置,具备受热均匀、冷却均匀、便于组装、易于维护和保养的优点,解决了背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电木注塑模具的加热装置,包括顶座与底座,所述顶座的底部固定连接有上模座,所述底座的顶部固定连接有下模座,所述顶座的中部开设有通往上模座内腔的浇注口,所述上模座的内腔中从上到下依次安装有加热装置与上模芯,所述下模座的内腔中从下到上依次安装有冷却装置与下模芯。

[0007] 所述加热装置包括第一固定板,所述第一固定板安装在上模座内腔的顶部,所述第一固定板的下表面开设有第一安装槽,所述第一安装槽的内壁卡接有电热线,所述上模座的侧面安装有与电热线连接的电控箱,所述浇注口的下方连接有浇注管,所述浇注管的底端穿过第一固定板延伸进上模芯的内腔中。

[0008] 优选的,所述第一固定板上靠近其边缘的表面开设有第一通孔,所述上模芯上靠近其边缘的底部穿设有第一螺栓,所述第一螺栓的顶端穿过第一通孔并与上模座内腔顶壁上开设的螺纹孔螺纹连接。

[0009] 优选的,所述第一固定板上位于电热线两接口之间的表面开设有第二安装槽,所

述第二安装槽中卡接有第一温度传感器,所述第一温度传感器的线端穿出上模座的侧面后并与电控箱连接。

[0010] 优选的,所述冷却装置包括第二固定板,所述第二固定板安装在下模座内腔的底部,所述第二固定板的上表面开设有第三安装槽,所述第三安装槽的内壁卡接有冷却水管,所述冷却水管的一端穿出下模座的侧面并安装有冷却水进水接口,所述冷却水管的另一端穿出下模座的侧面并安装有冷却水出水接口。

[0011] 优选的,所述第二固定板上靠近其边缘的表面开设有第二通孔,所述上模芯上靠近其边缘的顶部穿设有第二螺栓,所述第二螺栓的底端穿过第二通孔并与下模座内腔底壁上开设的螺纹孔螺纹连接。

[0012] 优选的,所述第二固定板上位于冷却水管两端之间的表面开设有第四安装槽,所述第四安装槽中卡接有第二温度传感器,所述第二温度传感器的线端穿出下模座的侧面后并与电控箱连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:本实用新型,通过迂回设置在第一固定板的加热线,实现对上模芯的均匀加热,防止出现气泡影响产品的成型效果,通过迂回设置在第二固定板的冷却水管,实现对下模芯的均匀冷却,有利于产品快速冷却成型,并且本案中加热线与冷却水管均可方便拆卸,为日后维护和保养提供便利。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型冷却装置立体图的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型加热装置立体图的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型第一固定板立体图的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型第二固定板立体图的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型上模座与下模座安装后立体图的结构示意图。

[0019] 图中:1-顶座、101-浇注口、2-底座、3-上模座、4-下模座、5-加热装置、51-第一固定板、511-第一安装槽、512-第一通孔、513-第二安装槽、52-电热线、53-电控箱、6-上模芯、7-冷却装置、71-第二固定板、711-第三安装槽、712-第二通孔、713-第四安装槽、8-下模芯、9-浇注管、10-第一螺栓、11-第一温度传感器、12-冷却水管、13-冷却水进水接口、14-冷却水出水接口、15-第二螺栓、16-第二温度传感器。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种技术方案:一种电木注塑模具的加热装置,包括顶座1与底座2,顶座1的底部固定连接上有模座3,底座2的顶部固定连接有下模座4,顶座1的中部开设有通往上模座3内腔的浇注口101,上模座3的内腔中从上到下依次安装有加热装置5与上模芯6,下模座4的内腔中从下到上依次安装有冷却装置7与下模芯8。

[0022] 具体地,加热装置5包括第一固定板51,第一固定板51安装在上模座3内腔的顶部,

第一固定板51的下表面开设有第一安装槽511,第一安装槽511的内壁卡接有电热线52,第一安装槽511可紧密卡住电热线52,防止电热线52掉出第一安装槽511外,上模座3的侧面安装有与电热线52连接的电控箱53,电热线52优选为红铜条,红铜条导热速度快,可使电热线52各个面的热量均能全部导热至上模芯6上,且电热线52与第一固定板51的底面相齐平,该电热线52与第一固定板51的底面相齐平可保证注塑模具的上模芯6与加热装置5完全贴合叠放设置,使加热装置5对注塑模具上模芯6的导热面积大,并避免上模芯6部分部位受热不均匀的问题,浇注口101的下方连接有浇注管9,浇注管9的底端穿过第一固定板51延伸进上模芯6的内腔中,由图中可知电热线52环绕在浇注管9周向约占60%左右,所以在加热上模芯6的同时也能够对浇注管9进行加热保温,防止原料凝结影响产品质量。

[0023] 进一步地,第一固定板51上靠近其边缘的表面开设有第一通孔512,上模芯6上靠近其边缘的底部穿设有第一螺栓10,第一螺栓10的顶端穿过第一通孔512并与上模座3内腔顶壁上开设的螺纹孔螺纹连接,这样使得第一固定板51和上模芯6可以拆卸,对于电热线52这一元件来说,件伴随使用时间的长短加热效果也会降低,所以需要对其进行定期的维护和保养,而第一螺栓10、第一通孔512等结构的设置,为其拆装提供了便利。

[0024] 进一步地,第一固定板51上位于电热线52两接口之间的表面开设有第二安装槽513,第二安装槽513中卡接有第一温度传感器11,第一温度传感器11的线端穿出上模座3的侧面后并与电控箱53连接,电控箱53不仅能够调控电热线52的发热温度,还由于与第一温度传感器11连接,所以能够测得实时发热温度数据,电控箱53为公知技术,本案旨在保护加热装置5的机械结构,所以不再详述。

[0025] 具体地,冷却装置7包括第二固定板71,第二固定板安装在下模座4内腔的底部,第二固定板71的上表面开设有第三安装槽711,第三安装槽711的内壁卡接有冷却水管12,第三安装槽711卡住冷却水管12,防止冷却水管12掉出第二固定板71外,冷却水管12的一端穿出下模座4的侧面并安装有冷却水进水接口13,冷却水管12的另一端穿出下模座4的侧面并安装有冷却水出水接口14,冷却水管12优选铝合金,铝合金传递快,能够快速将冷气传递给下模芯8,冷却水管12与第二固定板71的顶面相齐平,使得冷却装置7与下模芯8贴合叠放设置,使得导冷面积增加,避免出现下模芯8冷却不均匀的问题。

[0026] 进一步地,第二固定板71上靠近其边缘的表面开设有第二通孔712,上模芯6上靠近其边缘的顶部穿设有第二螺栓15,第二螺栓15的底端穿过第二通孔712并与下模座4内腔底壁上开设的螺纹孔螺纹连接,对于冷却水管12这一元件来说,件伴随使用时间的长短导热效果也会降低,所以需要对其进行定期的维护和保养,而第二螺栓15、第二通孔712等结构的设置,为其拆装提供了便利。

[0027] 进一步地,第二固定板71上位于冷却水管12两端之间的表面开设有第四安装槽713,第四安装槽713中卡接有第二温度传感器16,第二温度传感器16的线端穿出下模座4的侧面后并与电控箱53连接,第一温度传感器11的线端穿出上模座3的侧面后并与电控箱53连接,第二温度传感器16测得实时温度数据,并在电控箱53实时显示出来,以便为冷却水箱调控温度提供了依据。

[0028] 工作原理:该电木注塑模具的加热装置住宿时,首先通过电控箱5调控的加热的温度,并通过第一温度传感器11测得实时温度数据,这样一来使得加热均匀,有利于产品良好成型,注塑完毕后,通过第二温度传感器16获取实时温度数据,并在电控箱53实时显示出

来,以便为冷却水箱调控温度提供了依据,这样一来使得冷却均匀,有利于产品快速冷却成型,提高生产效率;并且本案中加热线52与冷却水管12均可方便拆卸,为日后维护和保养提供便利。

[0029] 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。

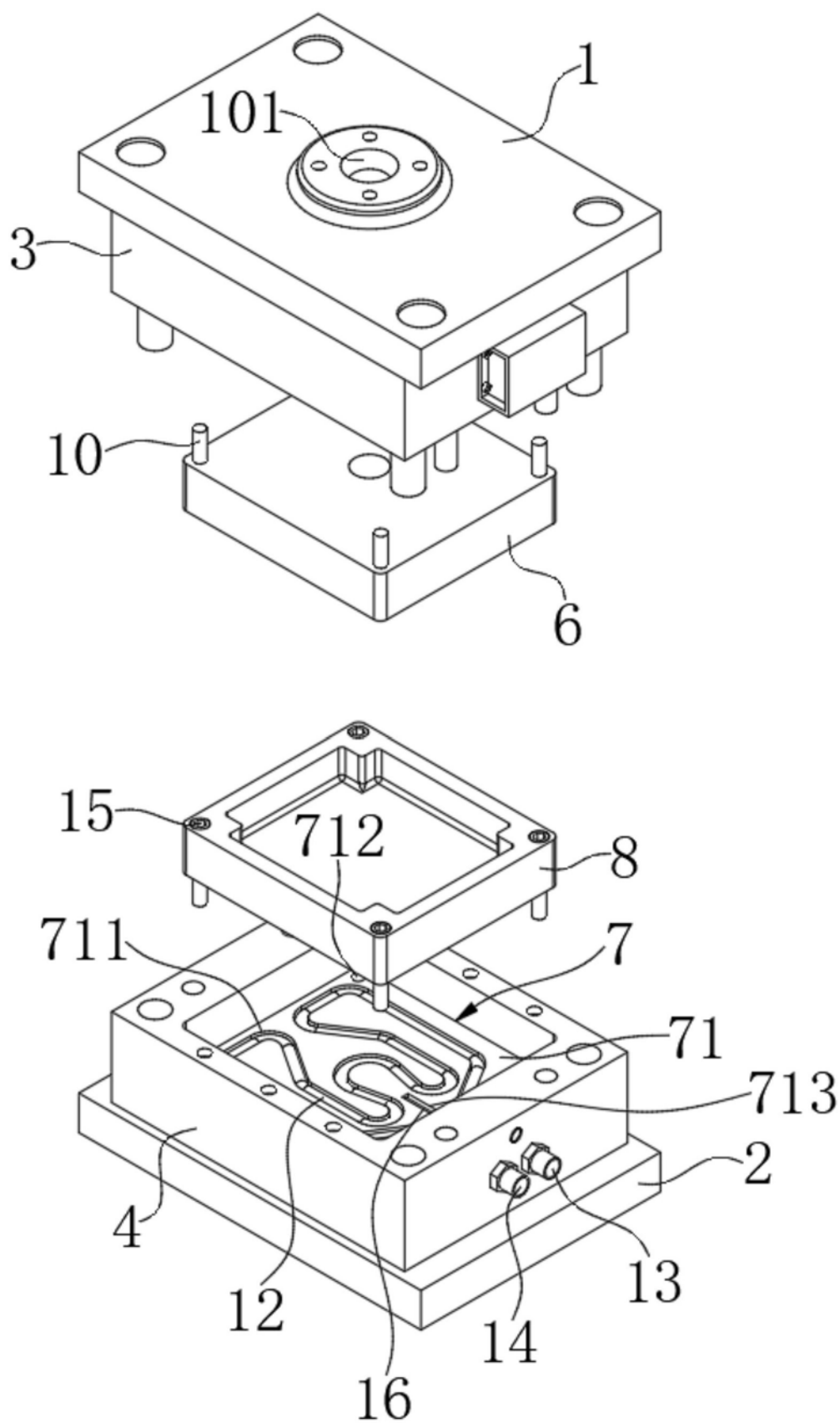


图1

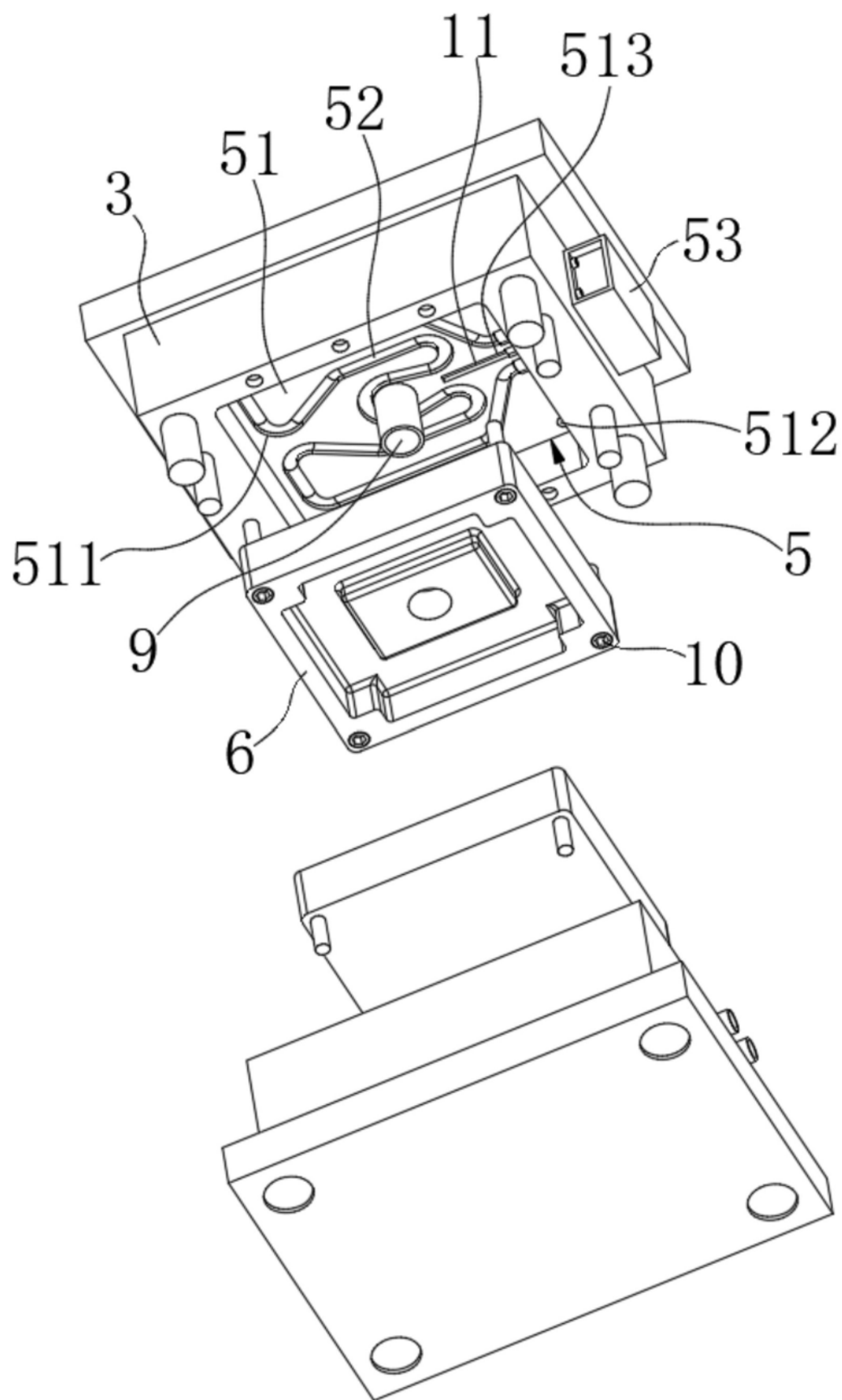


图2

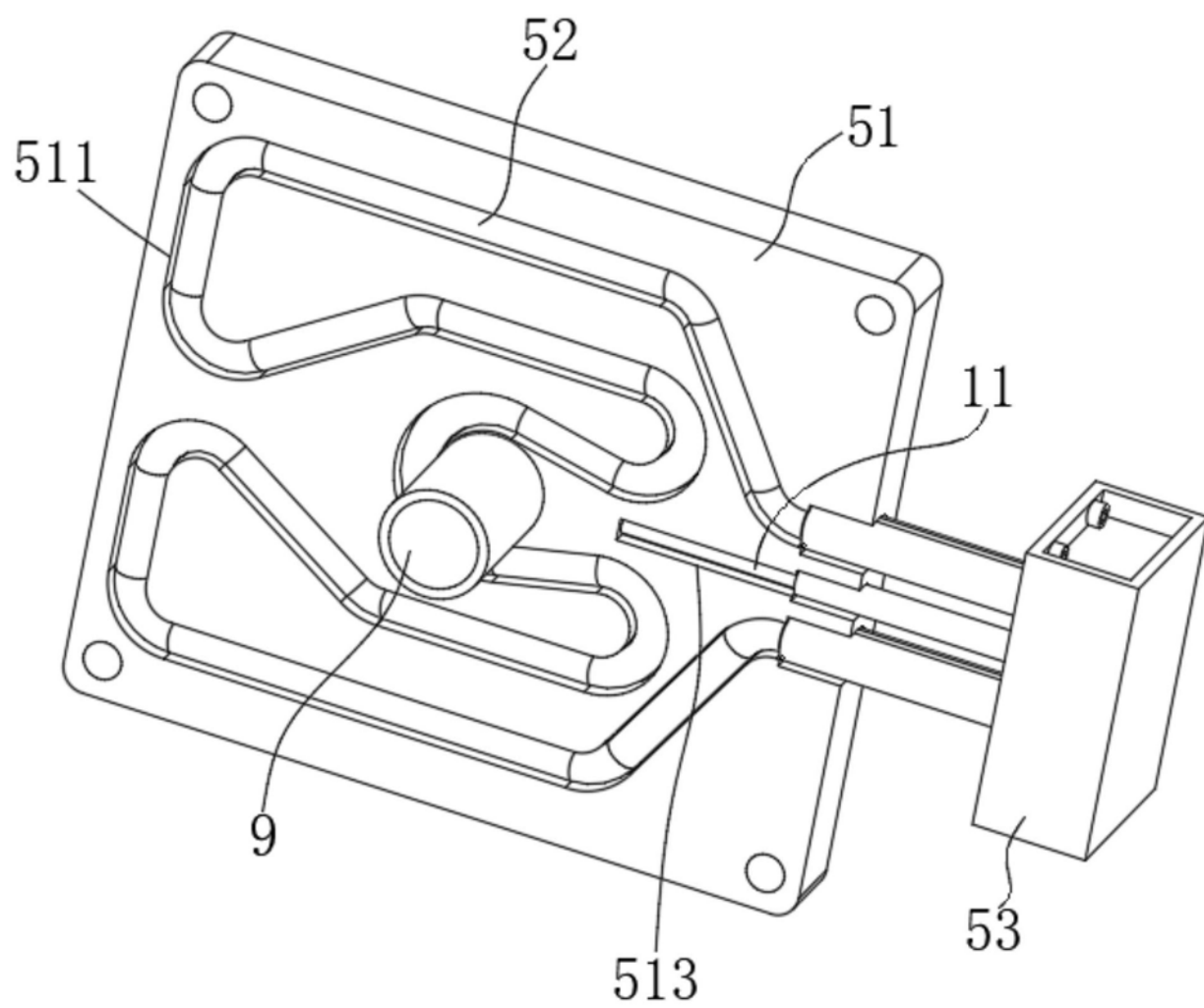


图3

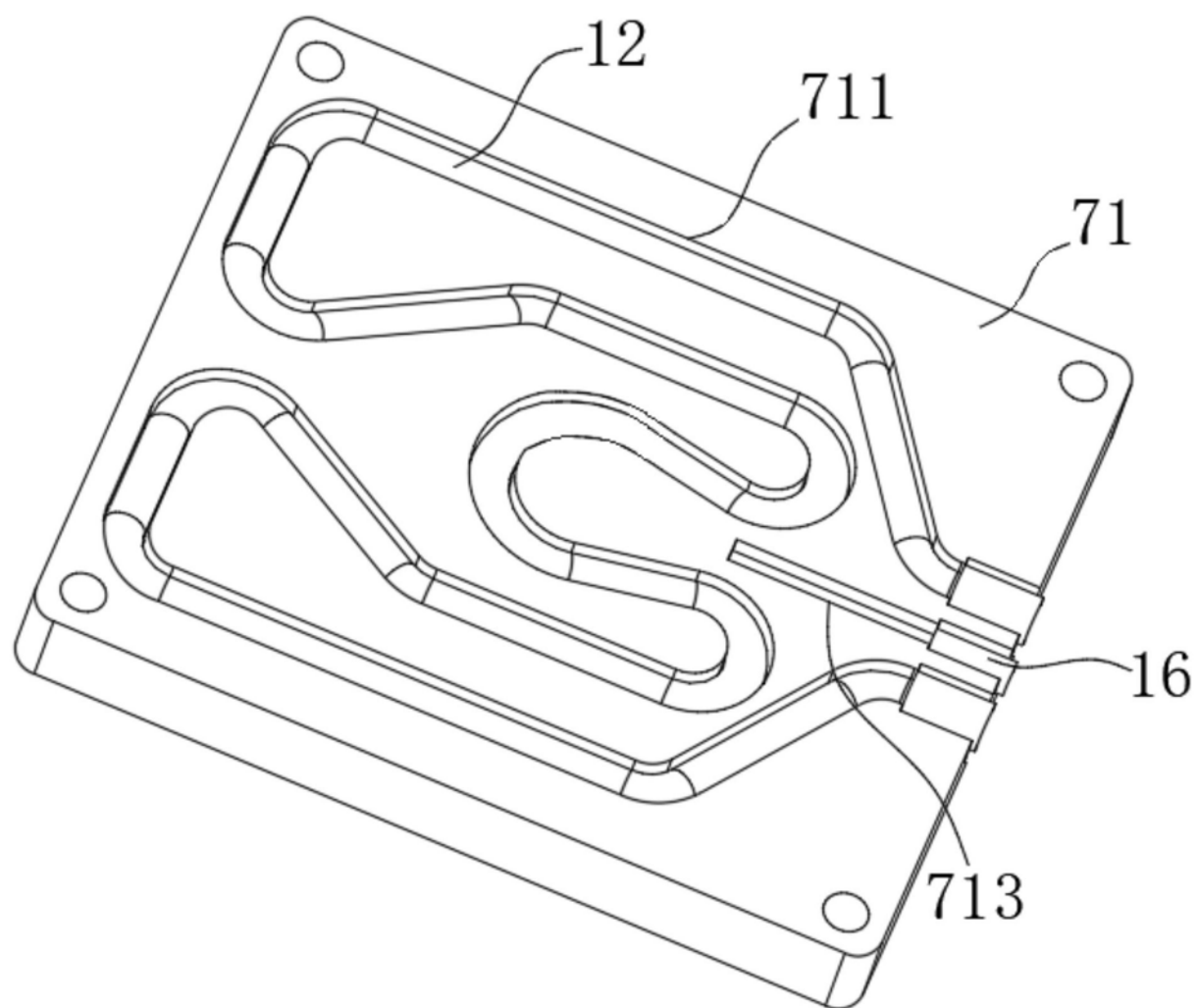


图4

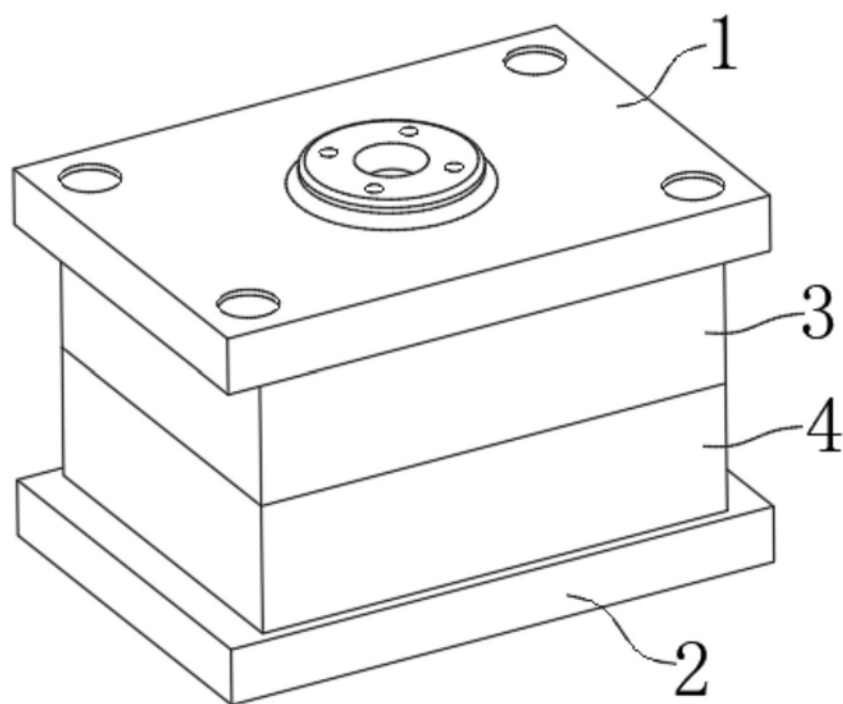


图5