



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 118269315 B

(45) 授权公告日 2024.10.15

(21) 申请号 202410318646.8

(22) 申请日 2024.03.20

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 118269315 A

(43) 申请公布日 2024.07.02

(73) 专利权人 苏州市振业模具有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区临湖镇
东山大道4059号

(72) 发明人 肖烈熙 颜军华 刘炽尤 崔俊

(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
专利代理师 于浩江

(51) Int.Cl.
B29C 45/73 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 208914502 U, 2019.05.31

审查员 袁俊轩

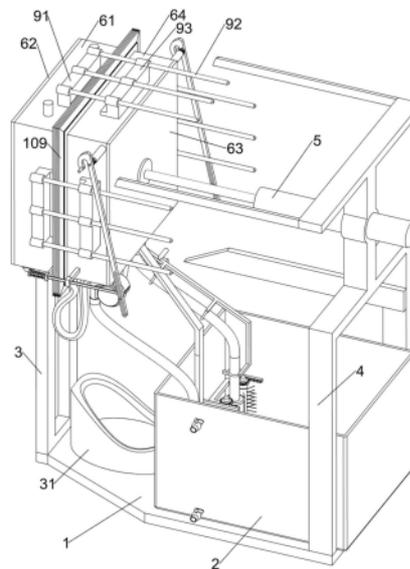
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54) 发明名称

一种轮罩注塑用模具冷热处理装置

(57) 摘要

本发明涉及轮罩注塑领域,尤其涉及一种轮罩注塑用模具冷热处理装置。技术问题是现有的冷热处理装置对模具冷却效率较低且不利于对模具进行加热。一种轮罩注塑用模具冷热处理装置,包括有主安装板、冷却框、支撑架和垫圈等;主安装板上侧面固接有冷却框,冷却框上部设有进水口,冷却框下部设有出水口,主安装板上固接有支撑架,主安装板上固接有垫圈。冷却液在经过冷却管时会将导热板、定模、动模和熔融的塑料上的部分热量带走,以此,加快熔融的塑料冷却成形,从而提高轮罩注塑的效率,加热板已将定模和动模加热到一定温度,熔融的塑料能够更好地在定模和动模之间流动,有利于轮罩边缘部分注塑成型。



1. 一种轮罩注塑用模具冷热处理装置,其特征在于:包括有主安装板(1)、冷却框(2)、支撑架(3)、垫圈(31)、安装架(4)、电动推杆(5)、模具组件、温度控制组件、分离组件和导向组件,主安装板(1)上侧面固接有冷却框(2),冷却框(2)上部设有进水口,冷却框(2)下部设有出水口,主安装板(1)上固接有支撑架(3),主安装板(1)上固接有垫圈(31),主安装板(1)上固接有安装架(4),安装架(4)上部固接有电动推杆(5),支撑架(3)上设有模具组件,电动推杆(5)与模具组件连接,模具组件上设有温度控制组件,温度控制组件用于对模具组件进行冷却和加热,模具组件上设有分离组件,温度控制组件与分离组件连接,模具组件上设有导向组件,导向组件用于对模具组件进行导向;

模具组件包括有定模(61)、盖板一(62)、盖板二(63)和动模(64),支撑架(3)顶端固接有定模(61),定模(61)一侧固接有盖板一(62),电动推杆(5)伸缩杆上固接有盖板二(63),盖板二(63)靠近定模(61)的一侧固接有动模(64);

温度控制组件包括有抽吸泵(71)、导热板(72)、冷却管(73)、加热板(74)、分流管(75)、主进水管(76)、主出水管(77)、侧进水管(78)、侧出水管(79)和过滤框(710),动模(64)下侧固接有抽吸泵(71),抽吸泵(71)上设有主抽水口、侧抽水口和排出口,定模(61)和动模(64)内侧都固接有导热板(72),两个导热板(72)上都固接有冷却管(73),动模(64)上的冷却管(73)一端与抽吸泵(71)主抽水口连通,两个导热板(72)上都固接有加热板(74),动模(64)上的冷却管(73)另一端固接有分流管(75),分流管(75)上开有冷却液入口、冷却液主出口和冷却液侧出口,分流管(75)的冷却液入口固接有主进水管(76),分流管(75)的冷却液入口与主进水管(76)连通,分流管(75)的冷却液主出口与动模(64)上的冷却管(73)连通,抽吸泵(71)上的排出口与主出水管(77)连通,分流管(75)的冷却液侧出口与定模(61)上的冷却管(73)靠近分流管(75)的一端通过侧进水管(78)连通,抽吸泵(71)上的侧抽水口与定模(61)上的冷却管(73)远离分流管(75)的一端通过侧出水管(79)连通,主进水管(76)远离分流管(75)的一端固接有过滤框(710);

分离组件包括有支架(81)、摆动架(82)、传动杆(83)和挤压板(84),动模(64)下侧面固接有支架(81),支架(81)上转动式连接有摆动架(82),摆动架(82)与主进水管(76)固接,摆动架(82)上部固接有传动杆(83),传动杆(83)与支架(81)接触,安装架(4)中部固接有挤压板(84),挤压板(84)上设有斜面,传动杆(83)位于挤压板(84)一侧。

2. 如权利要求1所述的一种轮罩注塑用模具冷热处理装置,其特征在于:导向组件包括有支撑杆架(91)和限位块(93),定模(61)上固接有三个支撑杆架(91),动模(64)上固接有三个限位块(93),三个限位块(93)分别与三个支撑杆架(91)滑动式连接。

3. 如权利要求2所述的一种轮罩注塑用模具冷热处理装置,其特征在于:还包括有封闭组件,封闭组件包括有支撑柱(101)、拨动架(102)、扭力弹簧(103)、挤压条(104)、导向板(105)、推动杆(106)、传动板(107)、伸缩弹簧(108)和折叠框(109),动模(64)上部固接有两个支撑柱(101),两个支撑柱(101)上都转动式连接有拨动架(102),拨动架(102)与支撑柱(101)之间连接有扭力弹簧(103),拨动架(102)下部开有挤压槽,安装架(4)上部固接有两个挤压条(104),动模(64)上固接有两个导向板(105),两个导向板(105)上都滑动式连接有推动杆(106),位于同一侧的推动杆(106)一端与拨动架(102)下部滑动式连接,两个推动杆(106)上都滑动式连接有传动板(107),传动板(107)与推动杆(106)之间连接有伸缩弹簧(108),动模(64)上固接有折叠框(109)一侧,折叠框(109)另一侧与两个传动板(107)固接。

4. 如权利要求1所述的一种轮罩注塑用模具冷热处理装置,其特征在于:还包括有刷拭组件,刷拭组件包括有连接架(1101)、直齿条(111)、刷辊(112)和直齿轮(113),动模(64)下侧面固接有连接架(1101),冷却框(2)内固接有两个直齿条(111),连接架(1101)下端转动式连接有两个刷辊(112),两个刷辊(112)上部都固接有直齿轮(113),两个直齿轮(113)分别会与两个直齿条(111)啮合。

一种轮罩注塑用模具冷热处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及轮罩注塑领域,尤其涉及一种轮罩注塑用模具冷热处理装置。

背景技术

[0002] 汽车车轮上方的挡板叫轮罩,又叫作挡泥板。这是一种安装在车轮外框架后面的板式结构,有部分轮罩采用塑料制成,且通常轮罩是通过注塑的方式制成的,注塑过程中需要对轮罩进行冷却,以此提高轮罩冷却成形的效率,同时为了满足工艺需求,在轮罩上会添加一些细小结构,而这些细小结构则需要熔融的塑料再注入模具内时能有较好的流动性,以提高轮罩的完整性,而现有的冷热处理装置存在对模具冷却效率较低且不利于对模具进行加热的缺点。

发明内容

[0003] 为了克服现有的冷热处理装置对模具冷却效率较低且不利于对模具进行加热的缺点,本发明提供一种冷却效率较高且便于对模具进行加热的轮罩注塑用模具冷热处理装置。

[0004] 本发明的技术方案为:一种轮罩注塑用模具冷热处理装置,包括有主安装板、冷却框、支撑架、垫圈、安装架、电动推杆、模具组件、温度控制组件、分离组件和导向组件,主安装板上侧面固接有冷却框,冷却框上部设有进水口,冷却框下部设有出水口,主安装板上固接有支撑架,主安装板上固接有垫圈,主安装板上固接有安装架,安装架上上部固接有电动推杆,支撑架上设有模具组件,电动推杆与模具组件连接,模具组件上设有温度控制组件,温度控制组件用于对模具组件进行冷却和加热,模具组件上设有分离组件,温度控制组件与分离组件连接,模具组件上设有导向组件,导向组件用于对模具组件进行导向。

[0005] 此外,特别优选的是,模具组件包括有定模、盖板一、盖板二和动模,支撑架顶端固接有定模,定模一侧固接有盖板一,电动推杆伸缩杆上固接有盖板二,盖板二靠近定模的一侧固接有动模。

[0006] 此外,特别优选的是,温度控制组件包括有抽吸泵、导热板、冷却管、加热板、分流管、主进水管、主出水管、侧进水管、侧出水管和过滤框,动模下侧固接有抽吸泵,抽吸泵上设有主抽水口、侧抽水口和排出口,定模和动模内侧都固接有导热板,两个导热板上都固接有冷却管,动模上的冷却管一端与抽吸泵主抽水口连通,两个导热板上都固接有加热板,动模上的冷却管另一端固接有分流管,分流管上开有冷却液入口、冷却液主出口和冷却液侧出口,分流管的冷却液入口固接有主进水管,分流管的冷却液入口与主进水管连通,分流管的冷却液主出口与动模上的冷却管连通,抽吸泵上的排出口与主出水管连通,分流管的冷却液侧出口与定模上的冷却管靠近分流管的一端通过侧进水管连通,抽吸泵上的侧抽水口与定模上的冷却管远离分流管的一端通过侧出水管连通,主进水管远离分流管的一端固接有过滤框。

[0007] 此外,特别优选的是,分离组件包括有支架、摆动架、传动杆和挤压板,动模下侧面

固接有支架,支架上转动式连接有摆动架,摆动架与主进水管固接,摆动架上部固接有传动杆,传动杆与支架接触,安装架中部固接有挤压板,挤压板上设有斜面,传动杆位于挤压板一侧。

[0008] 此外,特别优选的是,导向组件包括有支撑杆架和限位块,定模上固接有三个支撑杆架,动模上固接有三个限位块,三个限位块分别与三个支撑杆架滑动式连接。

[0009] 此外,特别优选的是,还包括有封闭组件,封闭组件包括有支撑柱、拨动架、扭力弹簧、挤压条、导向板、推动杆、传动板、伸缩弹簧和折叠框,动模上部固接有两个支撑柱,两个支撑柱上都转动式连接有拨动架,拨动架与支撑柱之间连接有扭力弹簧,拨动架下部开有挤压槽,安装架上部固接有两个挤压条,动模上固接有两个导向板,两个导向板上都滑动式连接有推动杆,位于同一侧的推动杆一端与拨动架下部滑动式连接,两个推动杆上都滑动式连接有传动板,传动板与推动杆之间连接有伸缩弹簧,动模上固接有折叠框一侧,折叠框另一侧与两个传动板固接。

[0010] 此外,特别优选的是,还包括有刷拭组件,刷拭组件包括有连接架、直齿条、刷辊和直齿轮,动模下侧面固接有连接架,冷却框内固接有两个直齿条,连接架下端转动式连接有两个刷辊,两个刷辊上部都固接有直齿轮,两个直齿轮分别会与两个直齿条啮合。

[0011] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:1、抽吸泵将冷却框内的冷却液通过冷却管、分流管、主进水管、主出水管、侧进水管、侧出水管和过滤框抽入,然后再将抽入的冷却液通过主出水管排出到冷却框内,冷却液在经过冷却管时会与导热板、定模、动模和熔融的塑料上的部分热量带走,以此,加快熔融的塑料冷却成形,从而提高轮罩注塑的效率,抽吸泵将空气通过冷却管、分流管、主进水管、主出水管、侧进水管、侧出水管和过滤框抽入,空气推动冷却管、分流管、主进水管、主出水管、侧进水管、侧出水管内残留的冷却液排出,从而减少冷却管、分流管、主进水管、主出水管、侧进水管、侧出水管内冷却液的残留,便于后续对模和动模进行加热或冷却,然后操作人员启动两个加热板,两个加热板分别对定模和动模进行加热,通过注塑机向定模和动模之间注入熔融的塑料,由于加热板已将定模和动模加热到一定温度,熔融的塑料能够更好地在定模和动模之间流动,有利于轮罩边缘部分注塑成型,能够减少轮罩边缘出现缺损的概率。

[0012] 2、注塑完成的轮罩从定模和动模之间脱落后,挤压条挤压拨动架摆动一定角度,拨动架挤压推动杆移动,使得折叠框靠近定模的一侧与三个限位杆架接触,然后拨动架继续挤压推动杆移动,伸缩弹簧被拉伸,伸缩弹簧回弹一定程度,使得保持折叠框靠近定模的一侧与三个限位杆架接触,然后在加热板对定模和动模进行加热时,折叠框可以减少定模和动模之间的空气与折叠框外侧空气的热交换,能够减少定模和动模上的热量流失到空气中,以此提高加热板对定模和动模的加热效率,以此,在定模与动模分离的过程中,加热板能够更快速地对定模和动模进行加热。

[0013] 3、电动推杆的伸缩杆收缩或伸长时,电动推杆的伸缩杆带动盖板二、动模、抽吸泵、动模上的导热板、动模上的冷却管、动模上的加热板、分流管、主进水管、主出水管、过滤框、连接架、刷辊和直齿轮朝远离或靠近定模的方向移动,直齿条挤压直齿轮转动,直齿轮带动刷辊转动,刷辊将过滤框表面的少量堵塞物刷落,以此减少滤框表面堵塞物的附着,便于冷却液流入冷却管内,从而有利于保持定模和动模的冷却效率。

附图说明

- [0014] 图1为本发明的立体结构示意图。
- [0015] 图2为本发明分离组件和刷拭组件的立体结构示意图。
- [0016] 图3为本发明模具组件、温度控制组件、分离组件、导向组件和封闭组件的立体结构示意图。
- [0017] 图4为本发明模具组件、温度控制组件和封闭组件的部分剖视立体结构示意图。
- [0018] 图5为本发明模具组件和温度控制组件的部分剖视立体结构示意图。
- [0019] 图6为本发明分离组件和封闭组件的立体结构示意图。
- [0020] 图7为本发明图6中A处的放大立体结构示意图。
- [0021] 图8为本发明图6中B处的放大立体结构示意图。
- [0022] 图9为本发明温度控制组件和刷拭组件的立体结构示意图。
- [0023] 图10为本发明的分离立体结构示意图。
- [0024] 在图中:1、主安装板,2、冷却框,3、支撑架,31、垫圈,4、安装架,5、电动推杆,61、定模,62、盖板一,63、盖板二,64、动模,71、抽吸泵,72、导热板,73、冷却管,74、加热板,75、分流管,76、主进水管,77、主出水管,78、侧进水管,79、侧出水管,710、过滤框,81、支架,82、摆动架,83、传动杆,84、挤压板,91、限位杆架,93、限位块,101、支撑柱,102、拨动架,103、扭力弹簧,104、挤压条,105、导向板,106、推动杆,107、传动板,108、伸缩弹簧,109、折叠框,1101、连接架,111、直齿条,112、刷辊,113、直齿轮。

具体实施方式

[0025] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本发明进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而非非要限制本发明的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本发明的概念。

[0026] 实施例1:一种轮罩注塑用模具冷热处理装置,如图1-图10所示,包括有主安装板1、冷却框2、支撑架3、垫圈31、安装架4、电动推杆5、模具组件、温度控制组件、分离组件和导向组件,主安装板1上侧面固接有冷却框2,冷却框2上部设有进水口,冷却框2下部设有出水口,主安装板1上固接有支撑架3,主安装板1上固接有垫圈31,主安装板1上通过螺栓连接有安装架4,安装架4上部通过螺栓连接有电动推杆5,支撑架3上设有模具组件,电动推杆5与模具组件连接,模具组件上设有温度控制组件,温度控制组件用于对模具组件进行冷却和加热,模具组件上设有分离组件,温度控制组件与分离组件连接,模具组件上设有导向组件,导向组件用于对模具组件进行导向。

[0027] 模具组件包括有定模61、盖板一62、盖板二63和动模64,支撑架3顶端固接有定模61,定模61一侧固接有盖板一62,电动推杆5伸缩杆上固接有盖板二63,盖板二63靠近定模61的一侧固接有动模64。

[0028] 温度控制组件包括有抽吸泵71、导热板72、冷却管73、加热板74、分流管75、主进水管76、主出水管77、侧进水管78、侧出水管79和过滤框710,动模64下侧固接有抽吸泵71,抽吸泵71上设有主抽水口、侧抽水口和排出口,定模61和动模64内侧都固接有导热板72,导热板72用于传递热量,两个导热板72上都固接有冷却管73,冷却管73用于对定模61、动模64和

导热板72进行冷却,动模64上的冷却管73一端与抽吸泵71主抽水口连通,两个导热板72上都固接有加热板74,动模64上的冷却管73另一端固接有分流管75,分流管75上开有冷却液入口、冷却液主出口和冷却液侧出口,分流管75的冷却液入口固接有主进水管76,分流管75的冷却液入口与主进水管76连通,分流管75的冷却液主出口与动模64上的冷却管73连通,抽吸泵71上的排出口与主出水管77连通,分流管75的冷却液侧出口与定模61上的冷却管73靠近分流管75的一端通过侧进水管78连通,抽吸泵71上的侧抽水口与定模61上的冷却管73远离分流管75的一端通过侧出水管79连通,主进水管76远离分流管75的一端固接有过滤框710,过滤框710用于阻隔冷却液里的少量杂质。

[0029] 分离组件包括有支架81、摆动架82、传动杆83和挤压板84,动模64下侧面固接有支架81,支架81上转动式连接有摆动架82,摆动架82与主进水管76固接,摆动架82上部焊接有传动杆83,传动杆83与支架81接触,安装架4中部固接有挤压板84,挤压板84上设有斜面,传动杆83位于挤压板84一侧,挤压板84用于挤压传动杆83。

[0030] 导向组件包括有支撑杆架91和限位块93,定模61上固接有三个支撑杆架91,动模64上固接有三个限位块93,三个限位块93分别与三个支撑杆架91滑动式连接,支撑杆架91和限位块93共同对定模61和动模64进行导向限位。

[0031] 起初,操作人员在冷却框2内注入一定量的冷却液,当需要进行轮罩注塑时,操作人员启动加热板74将定模61和动模64加热到一定温度,操作人员通过注塑机向定模61和动模64之间注入熔融的塑料,然后操作人员启动抽吸泵71,抽吸泵71将冷却框2内的冷却液通过冷却管73、分流管75、主进水管76、主出水管77、侧进水管78、侧出水管79和过滤框710抽入,然后再将抽入的冷却液通过主出水管77排出到冷却框2内,冷却液在经过冷却管73时会导热板72、定模61、动模64和熔融的塑料上的部分热量带走,以此,加快熔融的塑料冷却成形,从而提高轮罩注塑的效率,过滤框710可以阻隔冷却液内的少量杂质进入冷却管73内,有利于减少冷却管73内壁的杂质残留,从而便于冷却管73持续地对导热板72、定模61、动模64和熔融的塑料上的部分热量带走,当熔融的塑料冷却成形后,操作人员启动电动推杆5收缩,电动推杆5的伸缩杆带动盖板二63、动模64、抽吸泵71、动模64上的导热板72、动模64上的冷却管73、动模64上的加热板74、分流管75、主进水管76、主出水管77、过滤框710、支架81、摆动架82、传动杆83和限位块93朝远离定模61的方向移动,定模61和动模64分离时,注塑完成的轮罩从定模61和动模64之间脱落,注塑完成的轮罩掉落在垫圈31内,操作人员将注塑完成的轮罩取走,然后电动推杆5的伸缩杆继续伸长,挤压板84上的斜面会挤压传动杆83,使得传动杆83带动摆动架82、主进水管76和过滤框710向上摆动,然后挤压板84的上顶面与传动杆83接触,传动杆83不再带动摆动架82、主进水管76和过滤框710向上摆动,主进水管76的下端管口与冷却液分离,抽吸泵71将空气通过冷却管73、分流管75、主进水管76、主出水管77、侧进水管78、侧出水管79和过滤框710抽入,空气推动冷却管73、分流管75、主进水管76、主出水管77、侧进水管78、侧出水管79内残留的冷却液排出,从而减少冷却管73、分流管75、主进水管76、主出水管77、侧进水管78、侧出水管79内冷却液的残留,然后操作人员关闭抽吸泵71,然后操作人员启动两个加热板74,两个加热板74分别对定模61和动模64进行加热,然后电动推杆5继续收缩完全,再然后操作人员启动电动推杆5伸长复位,电动推杆5的伸缩杆带动盖板二63、动模64、抽吸泵71、动模64上的导热板72、动模64上的冷却管73、动模64上的加热板74、分流管75、主进水管76、主出水管77、过滤框710、支架81、摆动

架82、传动杆83和限位块93朝靠近定模61的方向移动,然后摆动架82和挤压板84分离,摆动架82、过滤框710、主进水管76和传动杆83在自身重力下摆动复位,电动推杆5的伸缩杆继续带动盖板二63、动模64、抽吸泵71、动模64上的导热板72、动模64上的冷却管73、动模64上的加热板74、分流管75、主进水管76、主出水管77、过滤框710、支架81、摆动架82、传动杆83和限位块93朝靠近定模61的方向移动复位,然后操作人员关闭加热板74,再然后操作人员再次通过注塑机向定模61和动模64之间注入熔融的塑料,由于加热板74已将定模61和动模64加热到一定温度,熔融的塑料能够更好地在定模61和动模64之间流动,有利于轮罩边缘部分注塑成型,能够减少轮罩边缘出现缺损的概率,如此往复可以完成多个轮罩的注塑。

[0032] 实施例2:在实施例1的基础之上,如图1、图3、图6、图7、图8和图10所示,还包括有封闭组件,封闭组件包括有支撑柱101、拨动架102、扭力弹簧103、挤压条104、导向板105、推动杆106、传动板107、伸缩弹簧108和折叠框109,动模64上部固接有两个支撑柱101,封闭组件用于提高加热板74对定模61和动模64的加热效率,两个支撑柱101上都转动式连接有拨动架102,拨动架102与支撑柱101之间通过挂钩连接有扭力弹簧103,拨动架102下部开有挤压槽,安装架4上部通过螺栓连接有两个挤压条104,动模64上通过螺栓连接有两个导向板105,两个导向板105上都滑动式连接有推动杆106,位于同一侧的推动杆106一端与拨动架102下部滑动式连接,两个推动杆106上都滑动式连接有传动板107,传动板107与推动杆106之间通过挂钩连接有伸缩弹簧108,动模64上固接有折叠框109一侧,折叠框109另一侧与两个传动板107固接。

[0033] 电动推杆5的伸缩杆收缩时,电动推杆5的伸缩杆带动盖板二63、动模64、动模64上的加热板74、支撑柱101、拨动架102、扭力弹簧103、导向板105、推动杆106、传动板107和伸缩弹簧108朝远离定模61的方向移动,注塑完成的轮罩从定模61和动模64之间脱落后,电动推杆5的伸缩杆继续收缩,挤压条104挤压拨动架102摆动一定角度,拨动架102挤压推动杆106移动,使得折叠框109靠近定模61的一侧与三个限位杆架91接触,扭力弹簧103被扭,然后拨动架102继续挤压推动杆106移动,伸缩弹簧108被拉伸,然后拨动架102与挤压条104的上侧面接触,挤压条104不再挤压拨动架102摆动,然后电动推杆5的伸缩杆再继续收缩,伸缩弹簧108回弹一定程度,使得保持折叠框109靠近定模61的一侧与三个限位杆架91接触,然后在加热板74对定模61和动模64进行加热时,折叠框109可以减少定模61和动模64之间的空气与折叠框109外侧空气的热交换,能够减少定模61和动模64上的热量流失到空气中,以此提高加热板74对定模61和动模64的加热效率,然后电动推杆5的伸缩杆伸长带动盖板二63、动模64、动模64上的加热板74、支撑柱101、拨动架102、扭力弹簧103、导向板105、推动杆106、传动板107和伸缩弹簧108朝靠近定模61的方向移动复位,挤压条104与拨动架102分离,扭力弹簧103回弹带动拨动架102摆动复位,拨动架102带动推动杆106复位,伸缩弹簧108回弹复位,伸缩弹簧108带动传动板107复位,传动板107推动折叠框109折叠复位,以此,在定模61与动模64分离的过程中,加热板74能够更快速地对定模61和动模64进行加热。

[0034] 实施例3:在实施例2的基础之上,如图1和图9所示,还包括有刷拭组件,刷拭组件包括有连接架1101、直齿条111、刷辊112和直齿轮113,刷拭组件用于对滤框表面进行刷拭,动模64下侧面通过螺栓连接有连接架1101,冷却框2内通过螺栓连接有两个直齿条111,连接架1101下端转动式连接有两个刷辊112,刷辊112用于对滤框表面进行刷拭,两个刷辊112上部都固接有直齿轮113,两个直齿轮113分别会与两个直齿条111啮合。

[0035] 电动推杆5的伸缩杆收缩时,电动推杆5的伸缩杆带动盖板二63、动模64、抽吸泵71、动模64上的导热板72、动模64上的冷却管73、动模64上的加热板74、分流管75、主进水管76、主出水管77、过滤框710、连接架1101、刷辊112和直齿轮113朝远离定模61的方向移动,直齿条111挤压直齿轮113转动,直齿轮113带动刷辊112转动,刷辊112将过滤框710表面的少量堵塞物刷落,然后直齿条111和直齿轮113分离,再然后传动杆83带动摆动架82、主进水管76和过滤框710向上摆动,电动推杆5的伸缩杆伸长时,电动推杆5的伸缩杆带动盖板二63、动模64、抽吸泵71、动模64上的导热板72、动模64上的冷却管73、动模64上的加热板74、分流管75、主进水管76、主出水管77、过滤框710、连接架1101、刷辊112和直齿轮113朝靠近定模61的方向移动,摆动架82、主进水管76和过滤框710向下摆动复位,然后直齿条111挤压直齿轮113反向转动,直齿轮113带动刷辊112反向转动,刷辊112再次将过滤框710表面的少量堵塞物刷落,以此减少滤框表面堵塞物的附着,便于冷却液流入冷却管73内,从而有利于保持定模61和动模64的冷却效率。

[0036] 上面结合附图对本发明的实施方式作了详细说明,但是本发明并不限于上述实施方式,在本领域技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本发明宗旨的前提下做出各种变化。

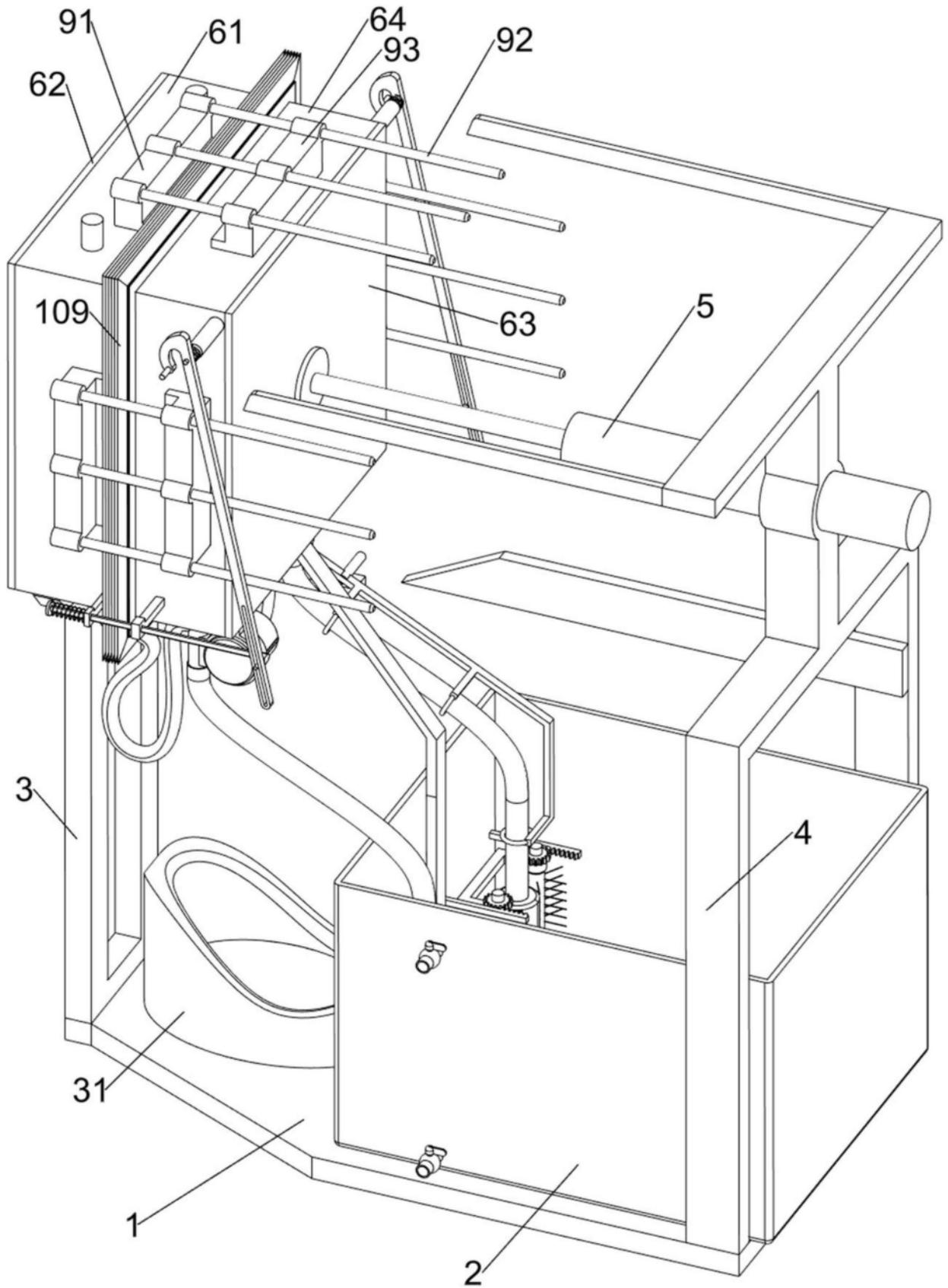


图1

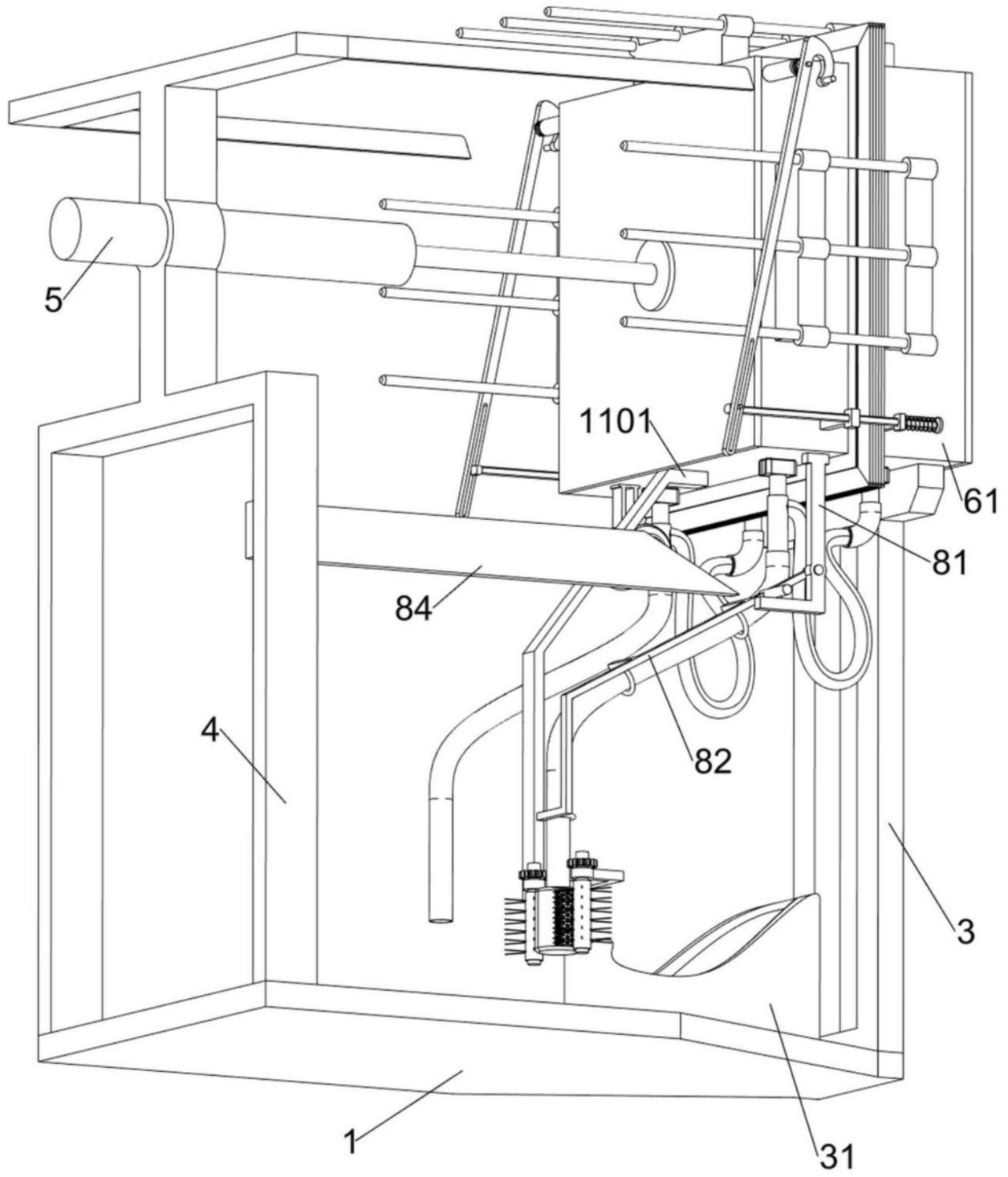


图2

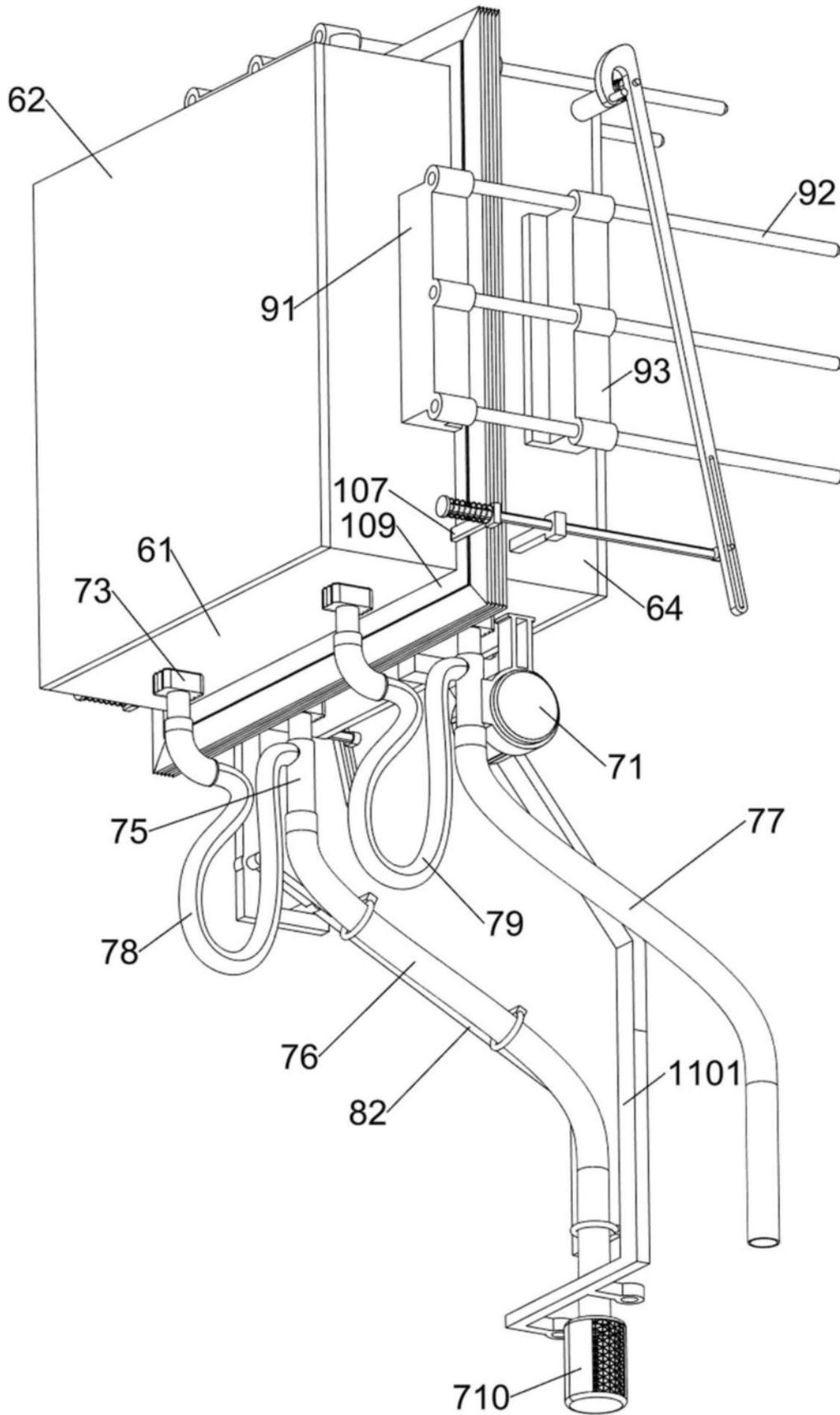


图3

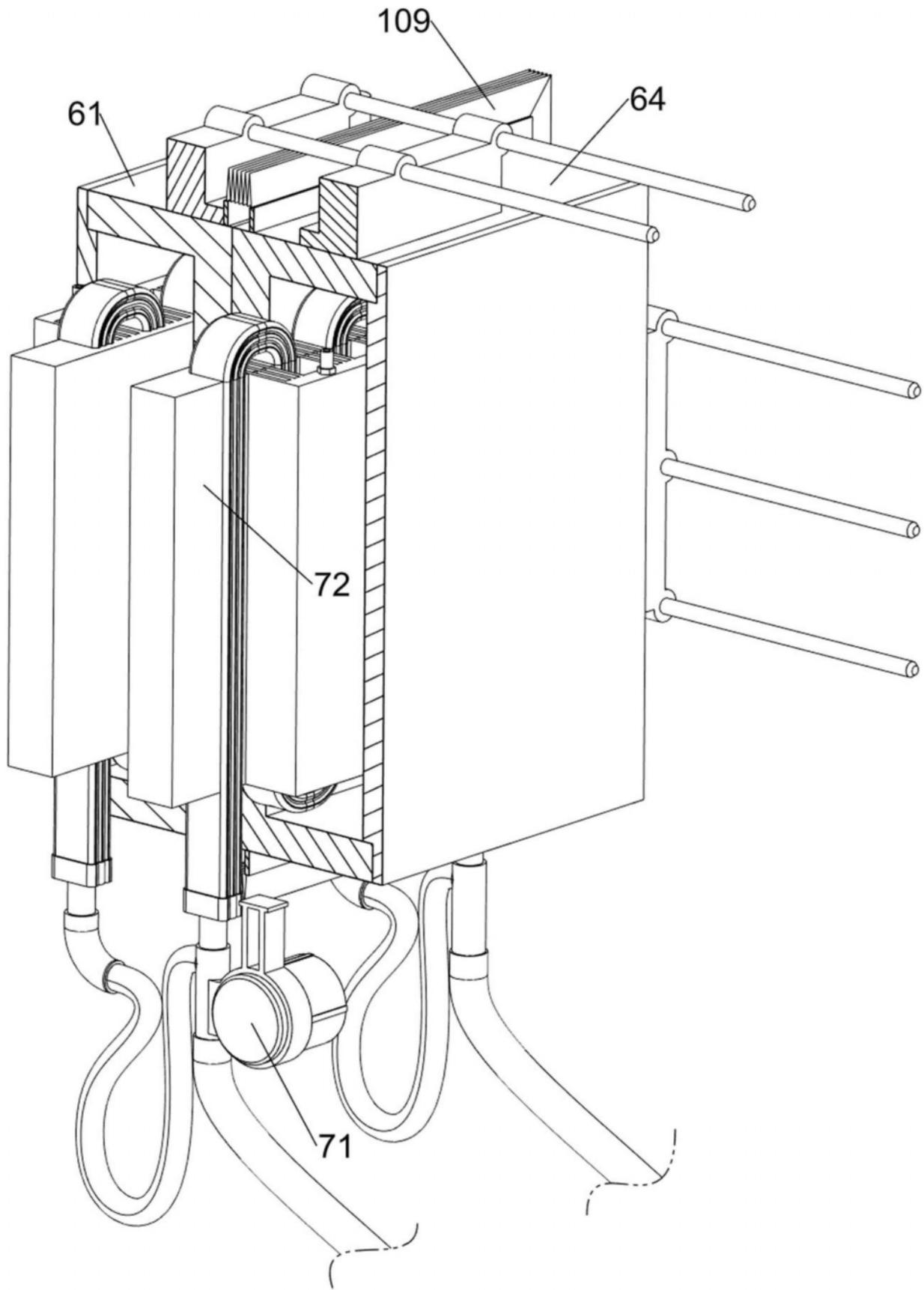


图4

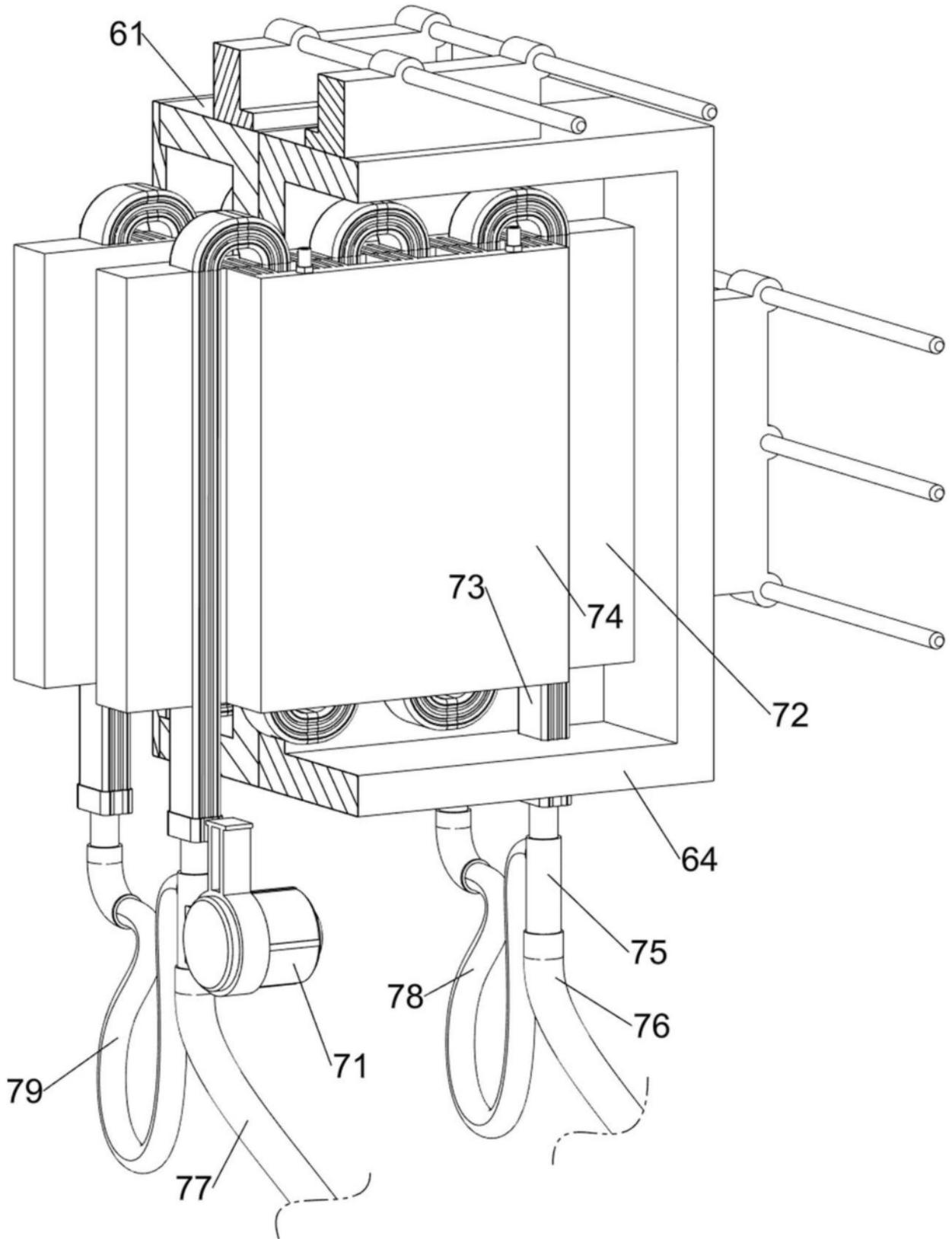


图5

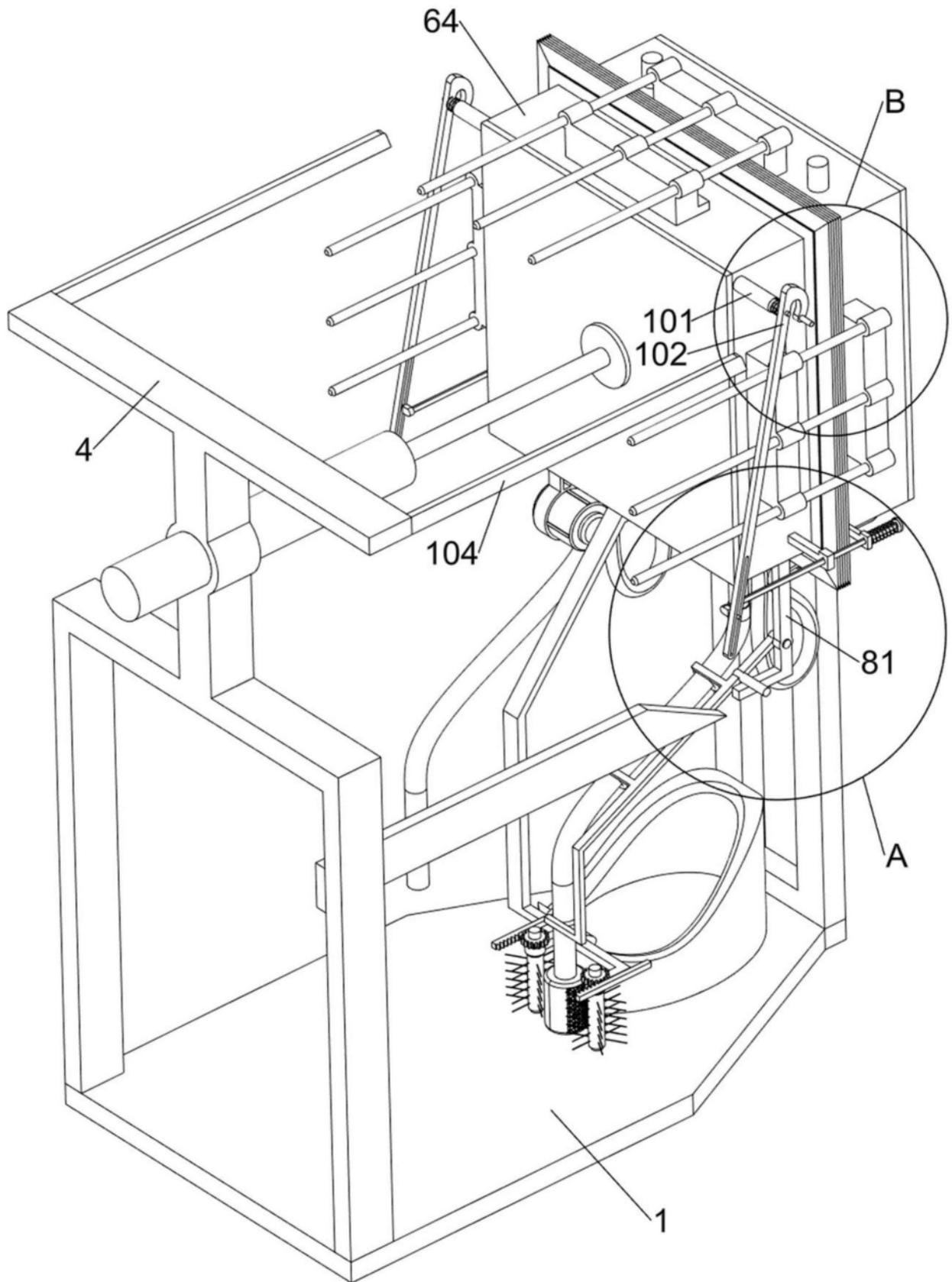


图6

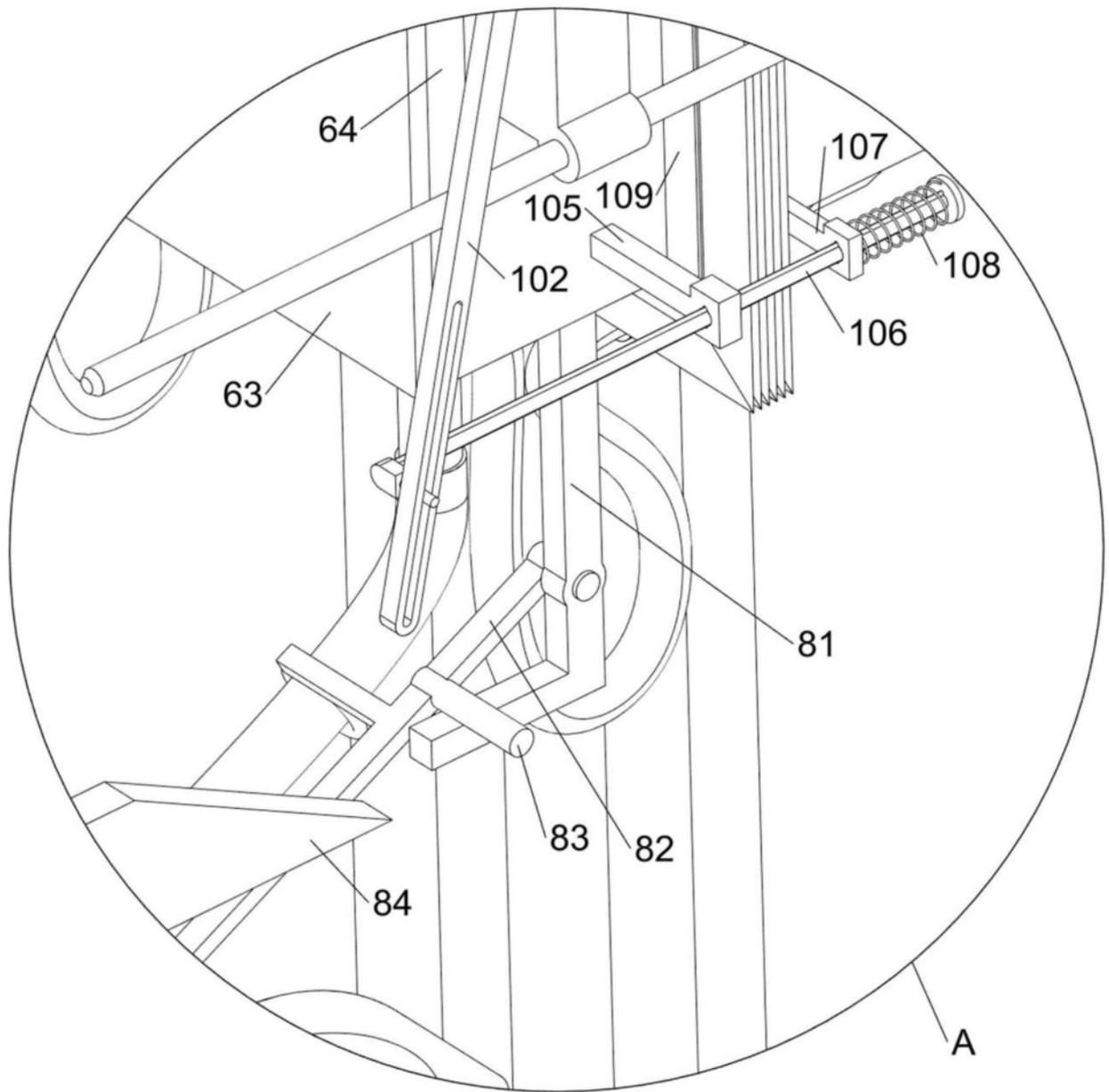


图7

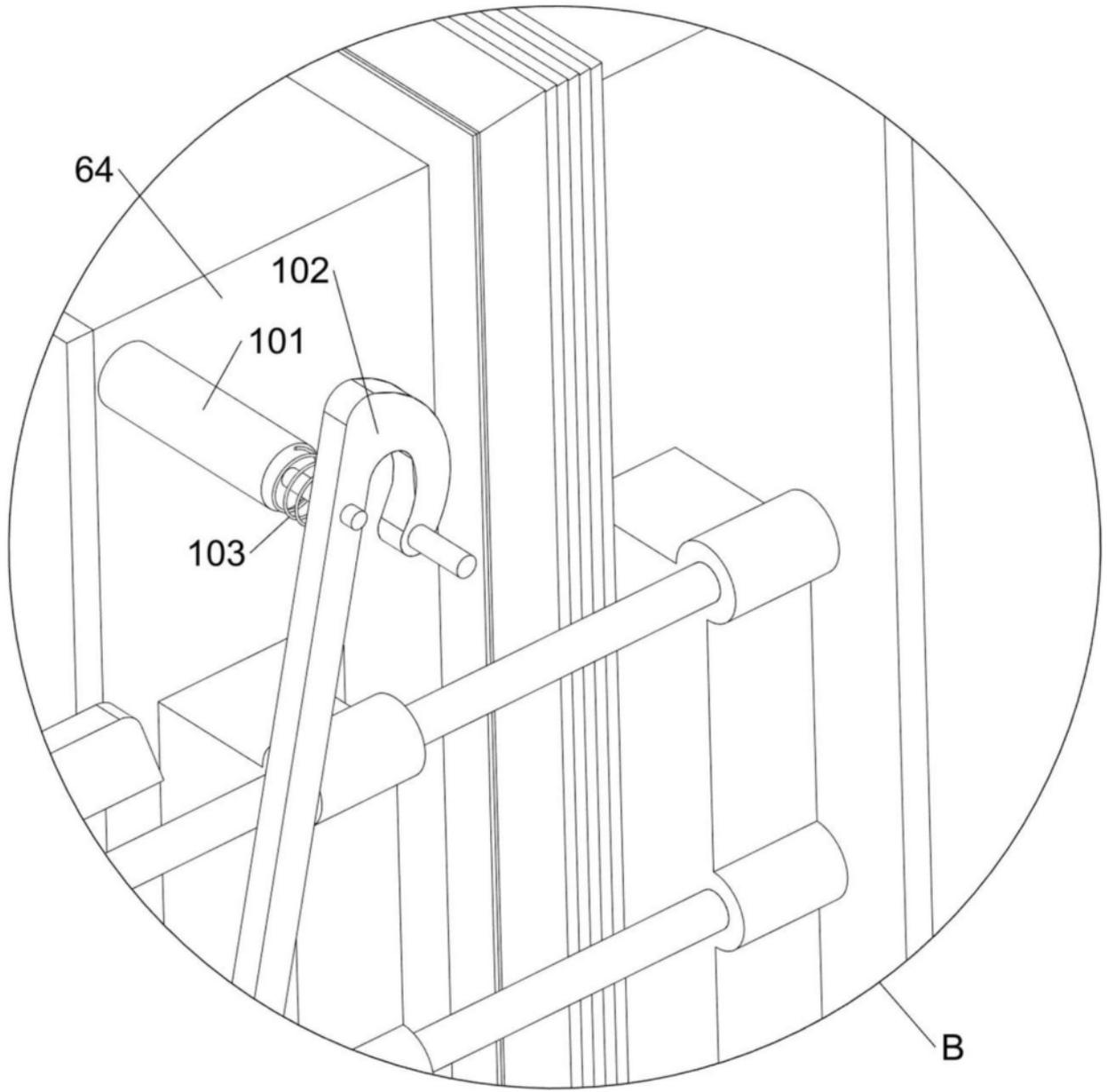


图8

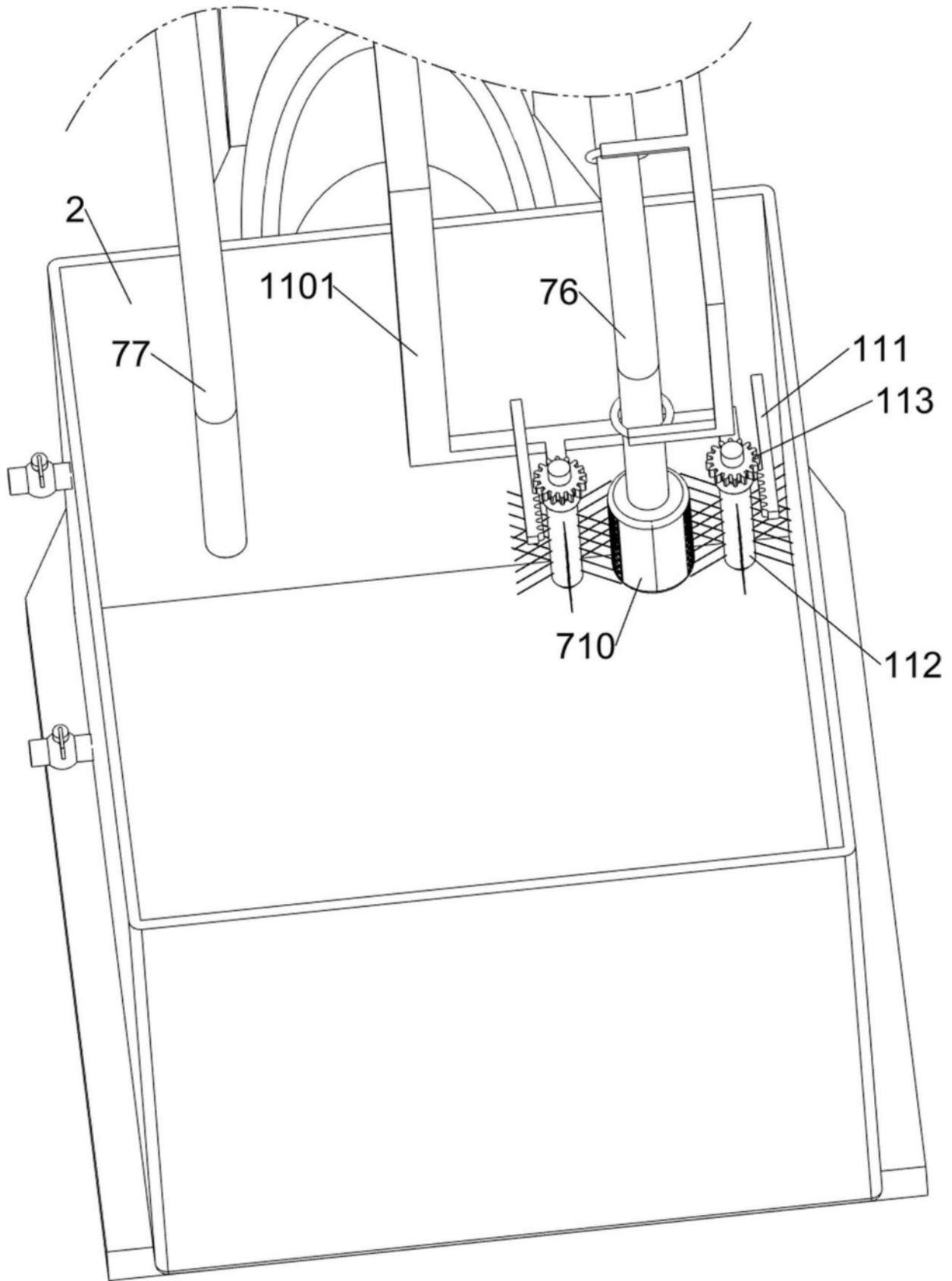


图9

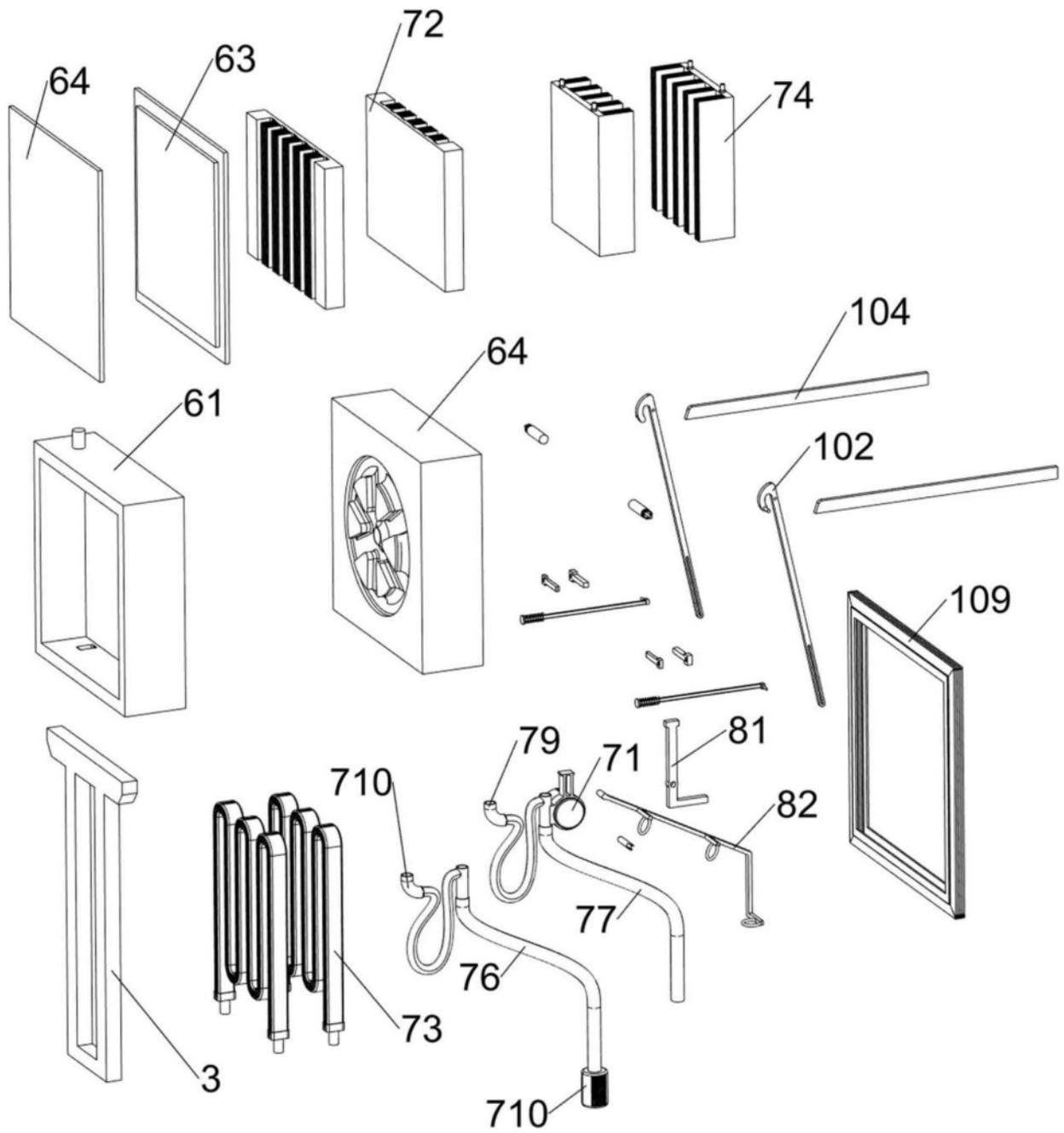


图10