



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114230073 A

(43) 申请公布日 2022. 03. 25

(21) 申请号 202111486464.4

(22) 申请日 2021.12.07

(71) 申请人 江西晶朝科技有限公司

地址 335000 江西省鹰潭市余江县工业园区虎山片区

(72) 发明人 朱阳俞 吴成旭 周春涛

(74) 专利代理机构 泉州企记知识产权代理事务所(普通合伙) 35264

代理人 张柳

(51) Int. Cl.

C02F 9/10 (2006.01)

C02F 103/06 (2006.01)

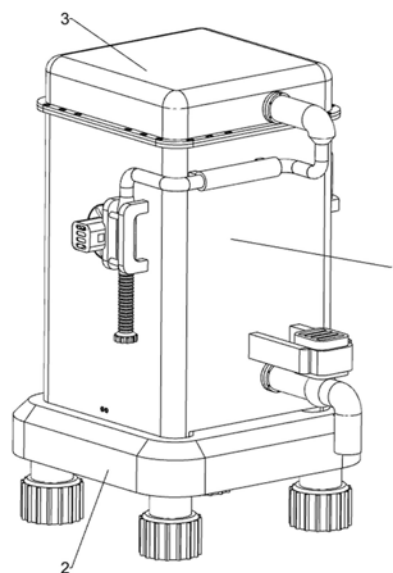
权利要求书3页 说明书7页 附图18页

(54) 发明名称

一种具有防堵塞功能的净水器

(57) 摘要

本发明涉及一种净水器,尤其涉及一种具有防堵塞功能的净水器。需要设计一种方便人们对地下水进行净化,不影响人们身心健康,且不易堵塞的具有防堵塞功能的净水器。一种具有防堵塞功能的净水器,包括有过滤箱体、支撑底板、密封顶板、启动按钮和停止按钮,过滤箱体底部固接有支撑底板,过滤箱体上部固接有密封顶板,过滤箱体右侧面下部固接有启动按钮和停止按钮。本发明控制水泵和伺服电机工作,水泵通过导液管将清水抽入过滤箱体内,过滤板对清水进行过滤,同时,伺服电机使得上下两侧导流螺杆均开始转动,导流螺杆转动可避免导液管和出液管产生堵塞,如此,方便人们对地下水进行净化,不影响人们身心健康,且不易堵塞。



1. 一种具有防堵塞功能的净水器,包括有过滤箱体(1)、支撑底板(2)、密封顶板(3)、启动按钮(41)、停止按钮(42)、安装框(5)、过滤板(6)和导流螺杆(7),过滤箱体(1)底部固接有支撑底板(2),过滤箱体(1)上部固接有密封顶板(3),过滤箱体(1)右侧面下后部固接有启动按钮(41)和停止按钮(42),停止按钮(42)位于启动按钮(41)后侧,过滤箱体(1)内侧面上部固接有安装框(5),安装框(5)内部间隔设有用于过滤地下水的过滤板(6),过滤箱体(1)和密封顶板(3)内都设有用于导流清水的导流螺杆(7),其特征在于,还包括有引流机构(8)和导液机构(9),过滤箱体(1)和密封顶板(3)之间设有用于抽水的引流机构(8),过滤箱体(1)和密封顶板(3)之间还设有用于提供动力的导液机构(9),导液机构(9)与导流螺杆(7)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防堵塞功能的净水器,其特征在于,引流机构(8)包括有水泵(81)、导液管(82)和出液管(83),过滤箱体(1)外左侧面上前部固接有水泵(81),密封顶板(3)前部右侧固接有导液管(82),上方导流螺杆(7)位于导液管(82)内,导液管(82)与水泵(81)连通,过滤箱体(1)前部右下侧连接出液管(83),下方导流螺杆(7)位于出液管(83)内。

3. 根据权利要求2所述的一种具有防堵塞功能的净水器,其特征在于,导液机构(9)包括有伺服电机(91)、驱动轴(92)、同步皮带组件(93)、从动蜗杆(94)和从动转轴(95),过滤箱体(1)后侧面右下部固接有伺服电机(91),伺服电机(91)的输出轴上连接驱动轴(92),过滤箱体(1)右部下侧转动式设有从动蜗杆(94),从动蜗杆(94)与下方导流螺杆(7)固定连接,密封顶板(3)右部转动式设有从动转轴(95),从动转轴(95)与上方导流螺杆(7)连接,驱动轴(92)中部与从动转轴(95)后部和从动蜗杆(94)后部之间连接同步皮带组件(93),同步皮带组件(93)由三个皮带轮和皮带组成,一个皮带轮安装于驱动轴(92)中部,另一个皮带轮安装于从动转轴(95)后部,还有一个皮带轮安装于从动蜗杆(94)后部,皮带绕于三个皮带轮之间。

4. 根据权利要求3所述的一种具有防堵塞功能的净水器,其特征在于,还包括有用于对清水杀菌的高温杀菌机构(10),高温杀菌机构(10)包括有球形电磁阀(101)、升降浮板(102)、定位导柱(103)、定位弹簧(104)、连接底块(105)、加热模组(106)、光电传感器(107)、压力传感器(108)、固定短柱(109)和出水按钮(110),过滤箱体(1)外前侧面右下部固接有球形电磁阀(101),球形电磁阀(101)能控制出液管(83)的流通,过滤箱体(1)内部设有两根定位导柱(103),定位导柱(103)上滑动式设有升降浮板(102),定位导柱(103)上绕有定位弹簧(104),定位弹簧(104)一端与升降浮板(102)连接,定位弹簧(104)另一端与安装框(5)连接,前后两侧升降浮板(102)底部之间左右对称固接有连接底块(105),过滤箱体(1)内底部固接有用于杀菌的加热模组(106),过滤箱体(1)内前侧面左下部固接有光电传感器(107),安装框(5)后部右下侧设有压力传感器(108),后方升降浮板(102)顶部右后侧固接有固定短柱(109),固定短柱(109)向上移动能与压力传感器(108)接触,过滤箱体(1)右侧面下后部固接有出水按钮(110)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有防堵塞功能的净水器,其特征在于,还包括有用于清理的除料机构(11),除料机构(11)包括有电动推杆(111)、吸附磁架(112)、从动立轴(113)、从动蜗轮(114)、定位滑块(115)、传动开槽轴(116)、限位连杆(117)、定位短杆(118)、第一复位导柱(119)、第一复位弹簧(1110)、第二复位弹簧(1111)、限位圆框架(1112)、开槽圆轮

(1113)、定位卡板(1114)、第二复位导柱(1115)、第三复位弹簧(1116)和除料刮板(1117),过滤箱体(1)内左侧面上前部固接有电动推杆(111),电动推杆(111)的伸缩杆与前方升降浮板(102)通过螺栓连接,过滤箱体(1)内左右两侧中部都固接有吸附磁架(112),过滤箱体(1)内底部中间转动式设有从动立轴(113),从动立轴(113)上部固接有从动蜗轮(114),从动蜗轮(114)与从动蜗杆(94)啮合,吸附磁架(112)上滑动式设有定位滑块(115),过滤板(6)中部转动式设有传动开槽轴(116),传动开槽轴(116)套于从动立轴(113)上,定位滑块(115)上铰接式设有限位连杆(117),限位连杆(117)与升降浮板(102)转动连接,限位连杆(117)中部固接有第一复位导柱(119),第一复位导柱(119)上滑动式设有定位短杆(118),第一复位导柱(119)上绕有第一复位弹簧(1110),第一复位弹簧(1110)一端与定位短杆(118)连接,第一复位弹簧(1110)另一端与限位连杆(117)连接,限位连杆(117)底部中部与连接底块(105)中部之间设有第二复位弹簧(1111),前后两侧升降浮板(102)之间左右对称滑动式设有限位圆框架(1112),左右两侧限位圆框架(1112)能接触,相邻限位圆框架(1112)与定位短杆(118)转动连接,前后两侧升降浮板(102)中部之间转动式设有开槽圆轮(1113),开槽圆轮(1113)中部间隔固接有四根第二复位导柱(1115),每两根第二复位导柱(1115)为一组,两根第二复位导柱(1115)之间滑动式设有定位卡板(1114),定位卡板(1114)能与从动立轴(113)接触,限位圆框架(1112)还能与定位卡板(1114)接触,第二复位导柱(1115)上绕有第三复位弹簧(1116),第三复位弹簧(1116)一端与定位卡板(1114)连接,第三复位弹簧(1116)另一端与开槽圆轮(1113)连接,传动开槽轴(116)上部固接有用于清理过滤板(6)的除料刮板(1117),除料刮板(1117)能与过滤板(6)接触。

6. 根据权利要求5所述的一种具有防堵塞功能的净水器,其特征在于,还包括有用于排出杂质的导出机构(12),导出机构(12)包括有助动短柱(121)、出料方管(122)、装料箱(123)、挡料板(124)、第三复位导柱(125)、第四复位弹簧(126)、伸缩导料板(127)和固定横柱(128),除料刮板(1117)左右两侧都固接有助动短柱(121),过滤箱体(1)右部上中侧连接有出料方管(122),过滤箱体(1)外右侧面上部固接有用于收集杂质的装料箱(123),装料箱(123)与出料方管(122)连通,过滤箱体(1)右部上中侧间隔固接有四根第三复位导柱(125),四根第三复位导柱(125)之间滑动式设有挡料板(124),助动短柱(121)能与挡料板(124)接触,第三复位导柱(125)上绕有第四复位弹簧(126),第四复位弹簧(126)一端与挡料板(124)连接,第四复位弹簧(126)另一端与过滤箱体(1)连接,出料方管(122)左部转动式设有固定横柱(128),固定横柱(128)中部固接有伸缩导料板(127),伸缩导料板(127)与挡料板(124)转动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种具有防堵塞功能的净水器,其特征在于,还包括有用于过滤杂质的过滤机构(13),过滤机构(13)包括有过滤底板(131)、固定橡胶板(132)和防潮导管(133),装料箱(123)下部滑动式放置有过滤底板(131),装料箱(123)外右侧面下中部铰接式设有用于限位的固定橡胶板(132),固定橡胶板(132)能与过滤底板(131)接触,装料箱(123)后部下中侧连接有防潮导管(133)。

8. 根据权利要求7所述的一种具有防堵塞功能的净水器,其特征在于,还包括有电控箱(4),电控箱(4)安装于过滤箱体(1)后部左下侧,电控箱(4)内包括有开关电源、电源模块和控制模块,开关电源为该具有防堵塞功能的净水器供电,电源模块上通过线路连接有电源总开关,控制模块和电源模块通过电性连接;控制模块上连接有DS1302时钟电路和24C02电

路；启动按钮(41)、停止按钮(42)、出水按钮(110)、光电传感器(107)和压力传感器(108)都与控制模块电性连接，伺服电机(91)、水泵(81)、加热模组(106)、球形电磁阀(101)、吸附磁架(112)和电动推杆(111)都与控制模块通过外围电路连接。

一种具有防堵塞功能的净水器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种净水器,尤其涉及一种具有防堵塞功能的净水器。

背景技术

[0002] 净水器是一种将自来水通过活性炭滤芯过滤后形成的纯净水,有效地解决了很多地方由于地下水中有有害物质超标造成的影响。

[0003] 专利申请CN208087269U,公开日为20181113。公开了一种新型环保净水器,包括环保净水器外壳,所述环保净水器外壳的前端中部外表面设置有净水器出水口,所述净水器出水口的上端外表面设置有净水器热水功能按钮,所述净水器热水功能按钮的外表面上端设置有水质数字显示器,所述水质数字显示器的外表面一侧设置有净水器出水温度显示器,所述水质数字显示器的另一侧外表面设置有净水器加热功能按钮,所述净水器加热功能按钮的一侧外表面设置有净水水量显示器。本发明所述的一种新型环保净水器,设有旋转盖、检修口与废水槽盖卡扣,能够防止灰尘进入水管口,并能方便维修检测,还可以方便清理废水槽污垢,带来更好的使用前景。虽然该装置方便清理废水槽,但是净化地下水中有有害物质效果差,长时间饮用,影响人们身心健康,且地下水杂质可能会堵塞管子,影响后续使用。

[0004] 因此需要设计一种方便人们对地下水进行净化,不影响人们身心健康,且不易堵塞的具有防堵塞功能的净水器,以解决现有技术问题。

发明内容

[0005] 为了克服净化地下水中有有害物质效果差,长时间饮用,影响人们身心健康,且地下水杂质可能会堵塞管子,影响后续使用的缺点,本发明提供一种方便人们对地下水进行净化,不影响人们身心健康,且不易堵塞的具有防堵塞功能的净水器。

[0006] 本发明通过以下技术途径实现:

一种具有防堵塞功能的净水器,包括有过滤箱体、支撑底板、密封顶板、启动按钮、停止按钮、安装框、过滤板、导流螺杆、引流机构和导液机构,过滤箱体底部固接有支撑底板,过滤箱体上部固接有密封顶板,过滤箱体右侧面下后部固接有启动按钮和停止按钮,停止按钮位于启动按钮后侧,过滤箱体内侧面上部固接有安装框,安装框内部间隔设有用于过滤地下水的过滤板,过滤箱体和密封顶板内都设有用于导流清水的导流螺杆,过滤箱体和密封顶板之间设有用于抽水的引流机构,过滤箱体和密封顶板之间还设有用于提供动力的导液机构,导液机构与导流螺杆固定连接。

[0007] 进一步的是,引流机构包括有水泵、导液管和出液管,过滤箱体外左侧面上前部固接有水泵,密封顶板前部右侧固接有导液管,上方导流螺杆位于导液管内,导液管与水泵连通,过滤箱体前部右下侧连接出液管,下方导流螺杆位于出液管内。

[0008] 进一步的是,导液机构包括有伺服电机、驱动轴、同步皮带组件、从动蜗杆和从动转轴,过滤箱体后侧面右下部固接有伺服电机,伺服电机的输出轴上连接有驱动轴,过滤箱

体右部下侧转动式设有从动蜗杆,从动蜗杆与上方导流螺杆固定连接,密封顶板右部转动式设有从动转轴,从动转轴与下方导流螺杆连接,驱动轴中部与从动转轴后部和从动蜗杆后部之间连接有同步皮带组件,同步皮带组件由三个皮带轮和皮带组成,一个皮带轮安装于驱动轴中部,另一个皮带轮安装于从动转轴后部,还有一个皮带轮安装于从动蜗杆后部,皮带绕于三个皮带轮之间。

[0009] 进一步的是,还包括有用于对清水杀菌的高温杀菌机构,高温杀菌机构包括有球形电磁阀、升降浮板、定位导柱、定位弹簧、连接底块、加热模组、光电传感器、压力传感器、固定短柱和出水按钮,过滤箱体外前侧面右下部固接有球形电磁阀,球形电磁阀能控制出液管的流通过滤箱体内部设有两根定位导柱,定位导柱上滑动式设有升降浮板,定位导柱上绕有定位弹簧,定位弹簧一端与升降浮板连接,定位弹簧另一端与安装框连接,前后两侧升降浮板底部之间左右对称固接有连接底块,过滤箱体内底部固接有用于杀菌的加热模组,过滤箱体内前侧面左下部固接有光电传感器,安装框后部右下侧设有压力传感器,后方升降浮板顶部右后侧固接有固定短柱,固定短柱向上移动能与压力传感器接触,过滤箱体右侧面下后部固接有出水按钮。

[0010] 进一步的是,还包括有用于清理的除料机构,除料机构包括有电动推杆、吸附磁架、从动立轴、从动蜗轮、定位滑块、传动开槽轴、限位连杆、定位短杆、第一复位导柱、第一复位弹簧、第二复位弹簧、限位圆框架、开槽圆轮、定位卡板、第二复位导柱、第三复位弹簧和除料刮板,过滤箱体左侧面上前部固接有电动推杆,电动推杆的伸缩杆与前方升降浮板通过螺栓连接,过滤箱体左右两侧中部都固接有吸附磁架,过滤箱体底部中间转动式设有从动立轴,从动立轴上部固接有从动蜗轮,从动蜗轮与从动蜗杆啮合,吸附磁架上滑动式设有定位滑块,过滤板中部转动式设有传动开槽轴,传动开槽轴套于从动立轴上,定位滑块上铰接式设有限位连杆,限位连杆与升降浮板转动连接,限位连杆中部固接有第一复位导柱,第一复位导柱上滑动式设有定位短杆,第一复位导柱上绕有第一复位弹簧,第一复位弹簧一端与定位短杆连接,第一复位弹簧另一端与限位连杆连接,限位连杆底部中部与连接底块中部之间设有第二复位弹簧,前后两侧升降浮板之间左右对称滑动式设有限位圆框架,左右两侧限位圆框架能接触,相邻限位圆框架与定位短杆转动连接,前后两侧升降浮板中部之间转动式设有开槽圆轮,开槽圆轮中部间隔固接有四根第二复位导柱,每两根第二复位导柱为一组,两根第二复位导柱之间滑动式设有定位卡板,定位卡板能与从动立轴接触,限位圆框架还能与定位卡板接触,第二复位导柱上绕有第三复位弹簧,第三复位弹簧一端与定位卡板连接,第三复位弹簧另一端与开槽圆轮连接,传动开槽轴上部固接有用于清理过滤板的除料刮板,除料刮板能与过滤板接触。

[0011] 进一步的是,还包括有用于排出杂质的导出机构,导出机构包括有助动短柱、出料方管、装料箱、挡料板、第三复位导柱、第四复位弹簧、伸缩导料板和固定横柱,除料刮板左右两侧都固接有助动短柱,过滤箱体右部上中侧连接有出料方管,过滤箱体外右侧面上部固接有用于收集杂质的装料箱,装料箱与出料方管连通,过滤箱体右部上中侧间隔固接有四根第三复位导柱,四根第三复位导柱之间滑动式设有挡料板,助动短柱能与挡料板接触,第三复位导柱上绕有第四复位弹簧,第四复位弹簧一端与挡料板连接,第四复位弹簧另一端与过滤箱体连接,出料方管左部转动式设有固定横柱,固定横柱中部固接有伸缩导料板,伸缩导料板与挡料板转动连接。

[0012] 进一步的是,还包括有用于过滤杂质的过滤机构,过滤机构包括有过滤底板、固定橡胶板和防潮导管,装料箱下部滑动式放置有过滤底板,装料箱外右侧面下中部铰接式设有用于限位的固定橡胶板,固定橡胶板能与过滤底板接触,装料箱后部下中侧连接有防潮导管。

[0013] 进一步的是,还包括有电控箱,电控箱安装于过滤箱体后部左下侧,电控箱内包括有开关电源、电源模块和控制模块,开关电源为该具有防堵塞功能的净水器供电,电源模块上通过线路连接有电源总开关,控制模块和电源模块通过电性连接;控制模块上连接有DS1302时钟电路和24C02电路;启动按钮、停止按钮、出水按钮、光电传感器和压力传感器都与控制模块电性连接,伺服电机、水泵、加热模组、球形电磁阀、吸附磁架和电动推杆都与控制模块通过外围电路连接。

[0014] 与现有技术相比,本发明其显著进步在于:

1、本发明控制水泵和伺服电机工作,水泵通过导液管将清水抽入过滤箱体内,过滤板对清水进行过滤,同时,伺服电机使得上下两侧导流螺杆均开始转动,导流螺杆转动可避免导液管和出液管产生堵塞,如此,方便人们对地下水进行净化,不影响人们身心健康,且不易堵塞。

[0015] 2、本发明在高温杀菌机构的作用下,加热模组运作对清水进行加热杀菌,如此,可避免清水内滋生细菌。

[0016] 3、本发明在过滤机构的作用下,杂质掉落至装料箱内时,过滤板对杂质进行再次过筛,防潮导管将残留在杂质内的废水排出,如此,可避免杂质内残留过多水份产生腐烂。

附图说明

[0017] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0018] 图2为本发明的第一种部分立体结构示意图。

[0019] 图3为本发明的第二种部分立体结构示意图。

[0020] 图4为本发明的引流机构的部分立体结构示意图。

[0021] 图5为本发明的导液机构的部分立体结构示意图。

[0022] 图6为本发明的第三种部分立体结构示意图。

[0023] 图7为本发明的高温杀菌机构的第一种部分立体结构示意图。

[0024] 图8为本发明的高温杀菌机构的第二种部分立体结构示意图。

[0025] 图9为本发明的除料机构的第一种部分立体结构示意图。

[0026] 图10为本发明的除料机构的第二种部分立体结构示意图。

[0027] 图11为本发明A部分的放大示意图。

[0028] 图12为本发明的除料机构的第三种部分立体结构示意图。

[0029] 图13为本发明的第四种部分立体结构示意图。

[0030] 图14为本发明的导出机构的第一种部分立体结构示意图。

[0031] 图15为本发明的导出机构的第二种部分立体结构示意图。

[0032] 图16为本发明的过滤机构的部分立体结构示意图。

[0033] 图17为本发明的电路框图。

[0034] 图18为本发明的电路原理图。

[0035] 以上附图中:1、过滤箱体,2、支撑底板,3、密封顶板,4、电控箱,41、启动按钮,42、停止按钮,5、安装框,6、过滤板,7、导流螺杆,8、引流机构,81、水泵,82、导液管,83、出液管,9、导液机构,91、伺服电机,92、驱动轴,93、同步皮带组件,94、从动蜗杆,95、从动转轴,10、高温杀菌机构,101、球形电磁阀,102、升降浮板,103、定位导柱,104、定位弹簧,105、连接底块,106、加热模组,107、光电传感器,108、压力传感器,109、固定短柱,110、出水按钮,11、除料机构,111、电动推杆,112、吸附磁架,113、从动立轴,114、从动蜗轮,115、定位滑块,116、传动开槽轴,117、限位连杆,118、定位短杆,119、第一复位导柱,1110、第一复位弹簧,1111、第二复位弹簧,1112、限位圆框架,1113、开槽圆轮,1114、定位卡板,1115、第二复位导柱,1116、第三复位弹簧,1117、除料刮板,12、导出机构,121、助动短柱,122、出料方管,123、装料箱,124、挡料板,125、第三复位导柱,126、第四复位弹簧,127、伸缩导料板,128、固定横柱,13、过滤机构,131、过滤底板,132、固定橡胶板,133、防潮导管。

具体实施方式

[0036] 以下结合说明书附图进一步阐述本发明、并结合说明书附图给出本发明的实施例。

[0037] 实施例1

一种具有防堵塞功能的净水器,如图1-图5所示,包括有过滤箱体1、支撑底板2、密封顶板3、启动按钮41、停止按钮42、安装框5、过滤板6、导流螺杆7、引流机构8和导液机构9,过滤箱体1底部通过螺栓的方式连接有支撑底板2,过滤箱体1上部通过螺栓的方式连接有密封顶板3,过滤箱体1右侧面下后部固接有启动按钮41和停止按钮42,停止按钮42位于启动按钮41后侧,过滤箱体1内侧面上部通过螺栓的方式连接有安装框5,安装框5内部间隔设有过滤板6,过滤板6可实现对清水进行过滤,过滤箱体1和密封顶板3内都设有导流螺杆7,导流螺杆7可实现避免堵塞,过滤箱体1和密封顶板3之间设有引流机构8,引流机构8可实现进行抽水,过滤箱体1和密封顶板3之间还设有导液机构9,导液机构9与导流螺杆7固定连接,导液机构9可实现为导流螺杆7转动提供动力。

[0038] 如图3和图4所示,引流机构8包括有水泵81、导液管82和出液管83,过滤箱体1外左侧面上前部通过螺栓的方式连接有水泵81,密封顶板3前部右侧通过螺栓的方式连接有导液管82,上方导流螺杆7位于导液管82内,导液管82与水泵81连通,过滤箱体1前部右下侧连接有出液管83,下方导流螺杆7位于出液管83内。

[0039] 如图3和图5所示,导液机构9包括有伺服电机91、驱动轴92、同步皮带组件93、从动蜗杆94和从动转轴95,过滤箱体1后侧面右下部通过螺栓的方式连接有伺服电机91,伺服电机91的输出轴上连接有驱动轴92,过滤箱体1右部下侧转动式设有从动蜗杆94,从动蜗杆94与下方导流螺杆7固定连接,密封顶板3右部转动式设有从动转轴95,从动转轴95与上方导流螺杆7连接,驱动轴92中部与从动转轴95后部和从动蜗杆94后部之间连接有同步皮带组件93,同步皮带组件93由三个皮带轮和皮带组成,一个皮带轮安装于驱动轴92中部,另一个皮带轮安装于从动转轴95后部,还有一个皮带轮安装于从动蜗杆94后部,皮带绕于三个皮带轮之间。

[0040] 人们按下电源总开关,将本装置上电,首先操作人员将水泵81外接水管,按动启动按钮41一次,启动按钮41发出信号,控制模块接收信号后控制水泵81和伺服电机91工作,水

泵81通过导液管82将清水抽入过滤箱体1内,过滤板6对清水进行过滤,进而清水从出液管83排出,人们即可将收集容器放置在出液管83正下方进行收集饮用或者其他处理,同时,伺服电机91带动驱动轴92转动,驱动轴92转动带动同步皮带组件93转动,同步皮带组件93转动带动从动转轴95转动,从动转轴95转动带动上方导流螺杆7转动,上方导流螺杆7转动可避免导液管82产生堵塞,且同步皮带组件93转动还带动从动蜗杆94转动,从动蜗杆94转动带动下方导流螺杆7转动,下方导流螺杆7转动可避免出液管83产生堵塞,无需使用本装置时,按动停止按钮42一次,停止按钮42发出信号,控制模块接收信号后控制水泵81和伺服电机91停止,伺服电机91停止通过同步皮带组件93带动从动转轴95和从动蜗杆94转动,导流螺杆7也就停止转动。

[0041] 实施例2

在实施例1的基础之上,如图2和图6-图8所示,还包括有高温杀菌机构10,高温杀菌机构10包括有球形电磁阀101、升降浮板102、定位导柱103、定位弹簧104、连接底块105、加热模组106、光电传感器107、压力传感器108、固定短柱109和出水按钮110,过滤箱体1外前侧面右下部固接有球形电磁阀101,球形电磁阀101能控制出液管83的流通,过滤箱体1内部设有两根定位导柱103,定位导柱103上滑动式设有升降浮板102,定位导柱103上绕有定位弹簧104,定位弹簧104一端与升降浮板102连接,定位弹簧104另一端与安装框5连接,前后两侧升降浮板102底部之间左右对称通过螺栓的方式连接有连接底块105,过滤箱体1内底部通过螺栓的方式连接有加热模组106,加热模组106可实现对清水进行杀菌,过滤箱体1内前侧面左下部通过螺栓的方式连接有光电传感器107,安装框5后部右下侧设有压力传感器108,后方升降浮板102顶部右后侧通过螺栓的方式连接有固定短柱109,固定短柱109向上移动能与压力传感器108接触,过滤箱体1右侧面下后部固接有出水按钮110。

[0042] 如图6、图9、图10、图11和图12所示,还包括有除料机构11,除料机构11包括有电动推杆111、吸附磁架112、从动立轴113、从动蜗轮114、定位滑块115、传动开槽轴116、限位连杆117、定位短杆118、第一复位导柱119、第一复位弹簧1110、第二复位弹簧1111、限位圆框架1112、开槽圆轮1113、定位卡板1114、第二复位导柱1115、第三复位弹簧1116和除料刮板1117,过滤箱体1内左侧面上前部通过螺栓的方式连接有电动推杆111,电动推杆111的伸缩杆与前方升降浮板102通过螺栓连接,过滤箱体1内左右两侧中部都通过螺栓的方式连接有吸附磁架112,过滤箱体1内底部中间转动式设有从动立轴113,从动立轴113上部固接有从动蜗轮114,从动蜗轮114与从动蜗杆94啮合,吸附磁架112上滑动式设有定位滑块115,过滤板6中部转动式设有传动开槽轴116,传动开槽轴116套于从动立轴113上,定位滑块115上铰接式设有限位连杆117,限位连杆117与升降浮板102转动连接,限位连杆117中部固接有第一复位导柱119,第一复位导柱119上滑动式设有定位短杆118,第一复位导柱119上绕有第一复位弹簧1110,第一复位弹簧1110一端与定位短杆118连接,第一复位弹簧1110另一端与限位连杆117连接,限位连杆117底部中间与连接底块105中部之间设有第二复位弹簧1111,前后两侧升降浮板102之间左右对称滑动式设有限位圆框架1112,左右两侧限位圆框架1112能接触,相邻限位圆框架1112与定位短杆118转动连接,前后两侧升降浮板102中部之间转动式设有开槽圆轮1113,开槽圆轮1113中部间隔固接有四根第二复位导柱1115,每两根第二复位导柱1115为一组,两根第二复位导柱1115之间滑动式设有定位卡板1114,定位卡板1114能与从动立轴113接触,限位圆框架1112还能与定位卡板1114接触,第二复位导柱

1115上绕有第三复位弹簧1116,第三复位弹簧1116一端与定位卡板1114连接,第三复位弹簧1116另一端与开槽圆轮1113连接,传动开槽轴116上部固接有除料刮板1117,除料刮板1117能与过滤板6接触,当除料刮板1117转动时可实现清理过滤板6。

[0043] 当水泵81通过导液管82将清水抽入过滤箱体1内时,球形电磁阀101对出液管83堵住,从而过滤箱体1内水位不断升高,升降浮板102也就向上移动,定位弹簧104被压缩,升降浮板102向上移动带动固定短柱109向上移动,固定短柱109向上移动与压力传感器108接触,压力传感器108发出信号,控制模块接收信号后控制水泵81停止,且控制模块接收信号后还控制加热模组106工作,加热模组106运作对清水进行加热杀菌,如人们需要使用清水,按动出水按钮110一次,出水按钮110发出信号,控制模块接收信号后控制球形电磁阀101打开,球形电磁阀101打开停止对出液管83限位,从而清水通过出液管83排出,同理,无需使用清水后,再次按动出水按钮110一次,出水按钮110再次发出信号,控制模块接收信号后球形电磁阀101关闭,进而随着过滤箱体1内水位减少,因定位弹簧104的作用,升降浮板102带动固定短柱109向下移动复位,当光电传感器107检测到升降浮板102与其对应,光电传感器107发出信号,控制模块接收信号后控制加热模组106停止,且控制模块接收信号后还控制水泵81工作,水泵81通过导液管82将清水抽入过滤箱体1内,如此反复,可不断对将排入清水进行高温杀菌,无需使用本装置时,按动停止按钮42一次,停止按钮42发出信号,控制模块接收信号后控制水泵81和伺服电机91停止,如此,可避免清水内滋生细菌。

[0044] 控制模块接收信号后控制水泵81启动时同时控制电动推杆111的伸缩杆缩短三秒,辅助升降浮板102向上移动,从而带动固定短柱109向上移动与压力传感器108接触,压力传感器108发出信号,控制模块接收信号后控制吸附磁架112通磁以及电动推杆111的伸缩杆伸长三秒,吸附磁架112对定位滑块115吸附,升降浮板102向下移动带动限位连杆117向下摆动,第二复位弹簧1111被拉伸,进而升降浮板102继续带动限位连杆117向下移动,由于吸附磁架112对定位滑块115磁力增大,摩擦力也就增大,因此电动推杆111的伸缩杆辅助推动升降浮板102向下移动,且限位连杆117拖拽定位滑块115缓慢向下移动,从而限位连杆117向下摆动通过定位短杆118带动限位圆框架1112向内移动,第一复位弹簧1110被拉伸,限位圆框架1112向内移动与定位卡板1114接触,限位圆框架1112带动定位卡板1114向内移动,第三复位弹簧1116被压缩,定位卡板1114向内移动与从动立轴113卡位,进而从动蜗杆94转动带动从动蜗轮114转动,从动蜗轮114转动带动从动立轴113转动,从动立轴113转动带动定位卡板1114转动,定位卡板1114转动带动开槽圆轮1113转动,开槽圆轮1113转动带动传动开槽轴116转动,传动开槽轴116转动带动除料刮板1117转动,除料刮板1117转动对过滤板6进行清理,当光电传感器107检测到升降浮板102与其对应,光电传感器107发出信号,控制模块接收信号后控制吸附磁架112停止通磁,因第二复位弹簧1111的作用,限位连杆117摆动复位呈水平状态,限位圆框架1112与定位卡板1114脱离,第一复位弹簧1110的作用,限位连杆117通过定位短杆118带动限位圆框架1112向外移动复位,第三复位弹簧1116的作用,定位卡板1114向外移动复位与从动立轴113脱离,无需使用本装置时,按动停止按钮42一次,停止按钮42发出信号,控制模块接收信号后控制水泵81和伺服电机91停止,从动蜗杆94停止通过从动蜗轮114带动从动立轴113转动,如此,可避免过滤板6上残留过多杂质。

[0045] 实施例3

在实施例1和实施例2的基础之上,如图13-图15所示,还包括有导出机构12,导出机构12包括有助动短柱121、出料方管122、装料箱123、挡料板124、第三复位导柱125、第四复位弹簧126、伸缩导料板127和固定横柱128,除料刮板1117左右两侧都通过螺栓的方式连接有助动短柱121,过滤箱体1右部上中侧连接有助料方管122,过滤箱体1外右侧面上部通过螺栓的方式连接有助料箱123,装料箱123顶部前侧设有盖子,装料箱123可实现对杂质进行收集,装料箱123与出料方管122连通,过滤箱体1右部上中侧间隔固接有四根第三复位导柱125,四根第三复位导柱125之间滑动式设有挡料板124,助动短柱121能与挡料板124接触,第三复位导柱125上绕有第四复位弹簧126,第四复位弹簧126一端与挡料板124连接,第四复位弹簧126另一端与过滤箱体1连接,出料方管122左部转动式设有固定横柱128,固定横柱128中部固接有伸缩导料板127,伸缩导料板127与挡料板124转动连接。

[0046] 如图13和图16所示,还包括有过滤机构13,过滤机构13包括有过滤底板131、固定橡胶板132和防潮导管133,装料箱123下部滑动式放置有过滤底板131,装料箱123外右侧面下中部铰接式设有固定橡胶板132,固定橡胶板132可实现对过滤底板131限位,固定橡胶板132能与过滤底板131接触,装料箱123后部下中侧连接有助潮导管133。

[0047] 当除料刮板1117转动时,除料刮板1117转动还带动助动短柱121转动,助动短柱121转动与挡料板124接触,助动短柱121使得挡料板124向下移动,第四复位弹簧126被压缩,挡料板124向下移动带动伸缩导料板127向下摆动呈水平状态,从而杂质除料刮板1117转动被扫入出料方管122内,进而助动短柱121继续转动与挡料板124脱离,因第四复位弹簧126的作用,挡料板124向上移动复位,伸缩导料板127也就向上摆动复位将杂质排入装料箱123内,装料箱123内装有适量杂质时,打开装料箱123的盖子对杂质进行后续处理,杂质处理完成后,再关闭盖子即可,如此,可方便人们对清理产生的杂质进行收集。

[0048] 当杂质掉落至装料箱123内时,过滤板6对杂质进行再次过筛,防潮导管133将残留在杂质内的废水排出,装料箱123内装有适量杂质时,打开装料箱123的盖子对杂质进行后续处理,杂质处理完成后,再关闭盖子即可,然后人们拉动固定橡胶板132向上摆动停止对过滤底板131限位,取下过滤底板131进行清理,进而将过滤板6放回至装料箱123内,拉动固定橡胶板132向下摆动对过滤底板131进行卡位,如此,可避免杂质内残留过多水份产生腐烂。

[0049] 如图2、图17和图18所示,还包括有电控箱4,电控箱4安装于过滤箱体1后部左下侧,电控箱4内包括有开关电源、电源模块和控制模块,开关电源为该具有防堵塞功能的净水器供电,电源模块上通过线路连接有电源总开关,控制模块和电源模块通过电性连接;控制模块上连接有DS1302时钟电路和24C02电路;启动按钮41、停止按钮42、出水按钮110、光电传感器107和压力传感器108都与控制模块电性连接,伺服电机91、水泵81、加热模组106、球形电磁阀101、吸附磁架112和电动推杆111都与控制模块通过外围电路连接。

[0050] 最后,有必要说明的是:上述内容仅用于帮助理解本发明的技术方案,不能理解为对本发明保护范围的限制;本领域技术人员根据本发明的上述内容所做出的非本质改进和调整,均属本发明所要求保护的范畴。

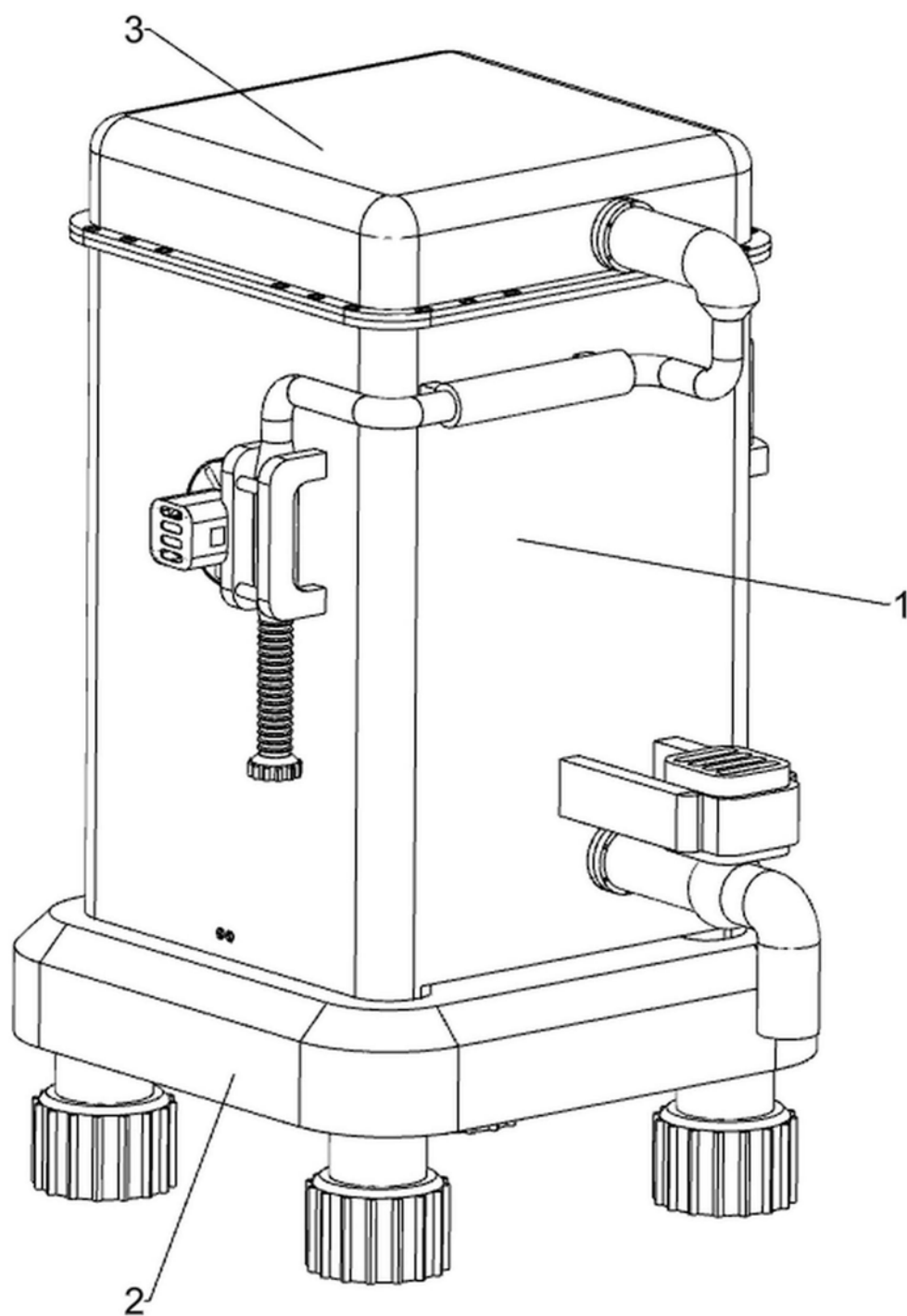


图1

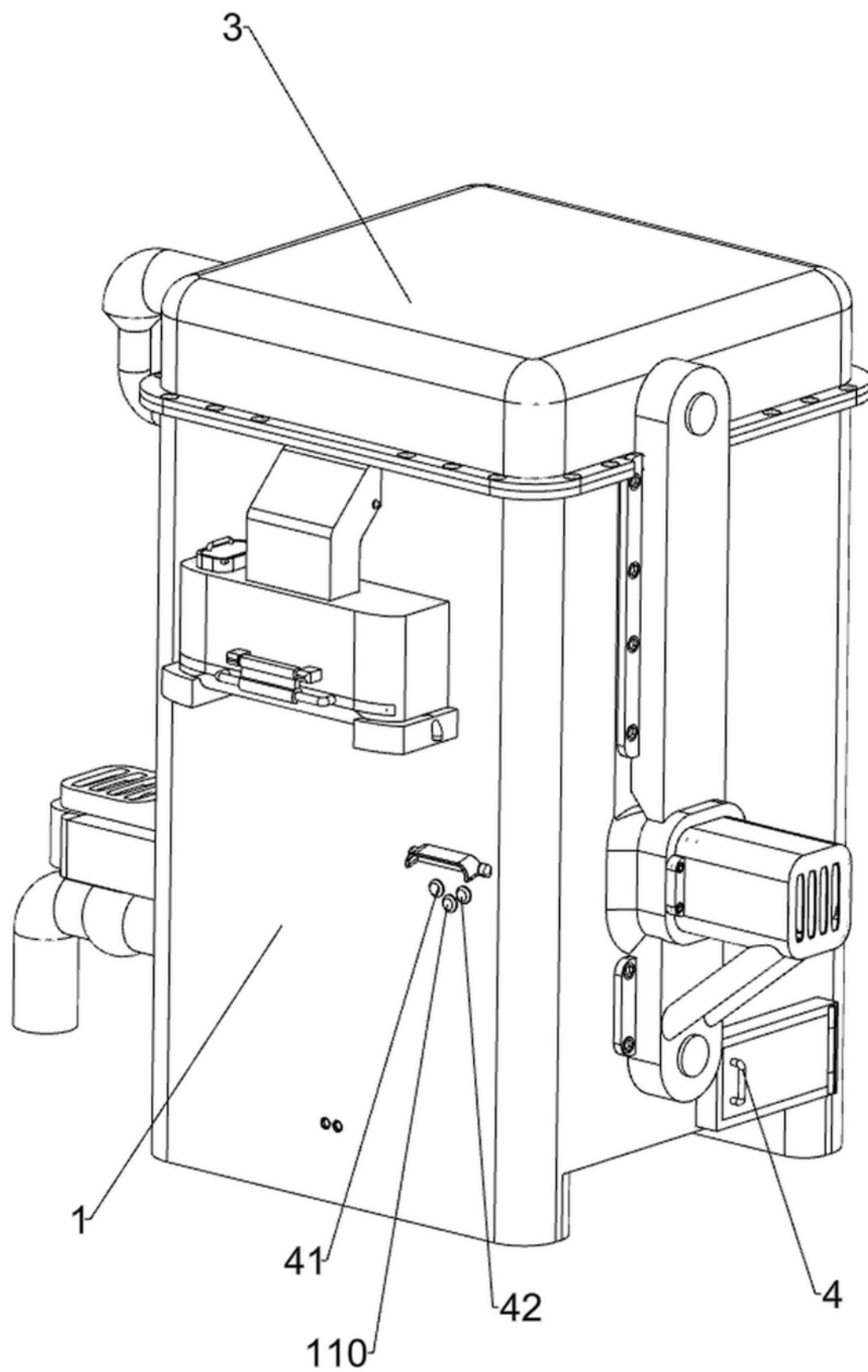


图2

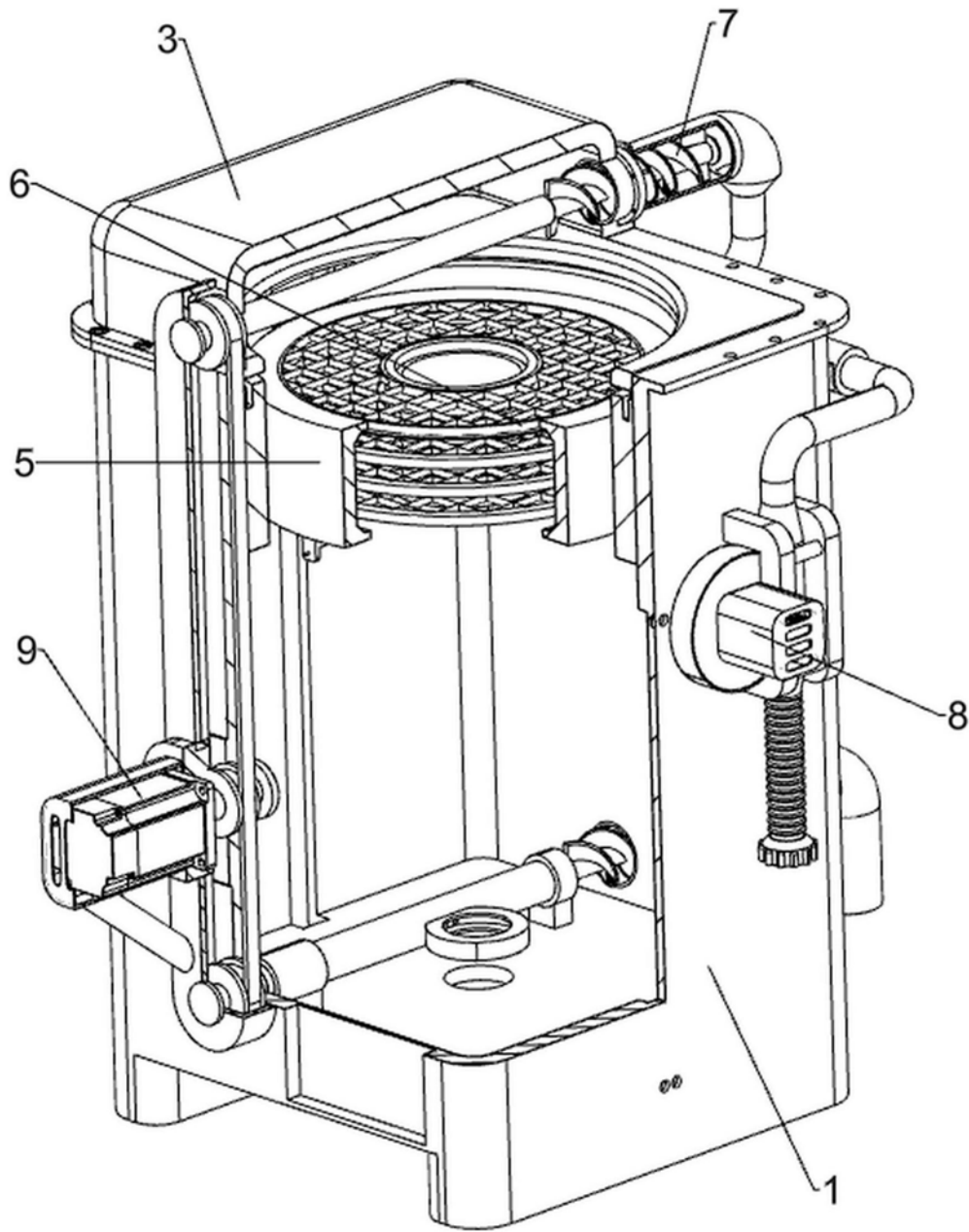


图3

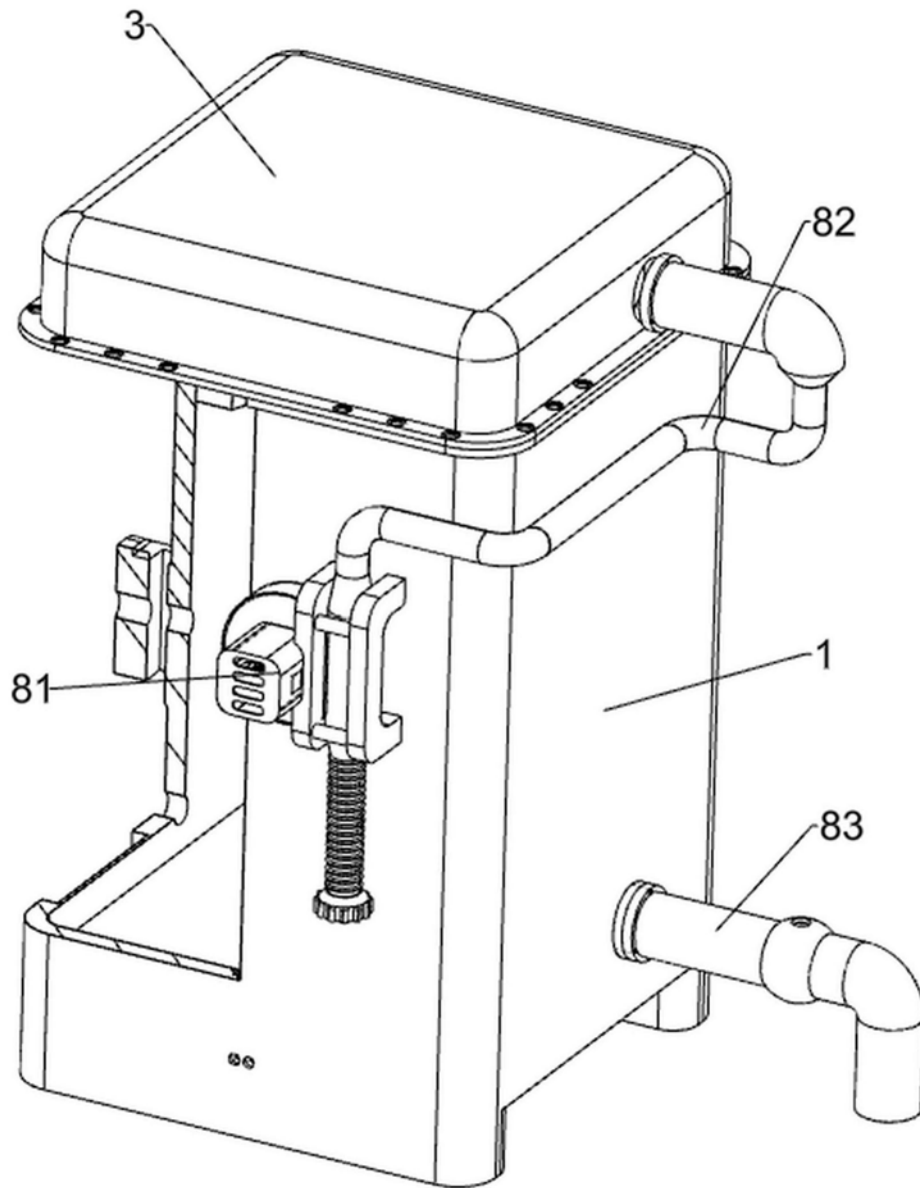


图4

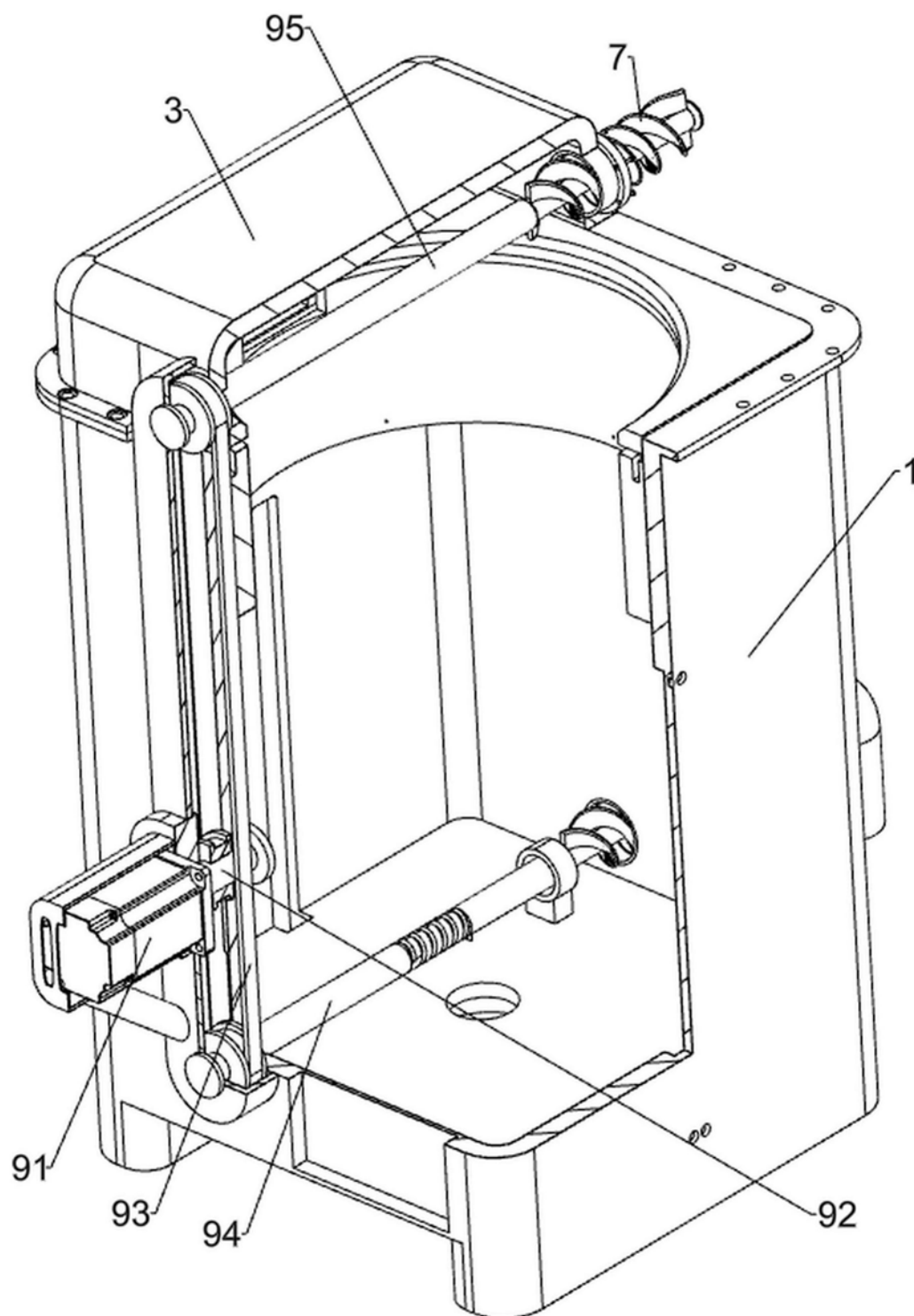


图5

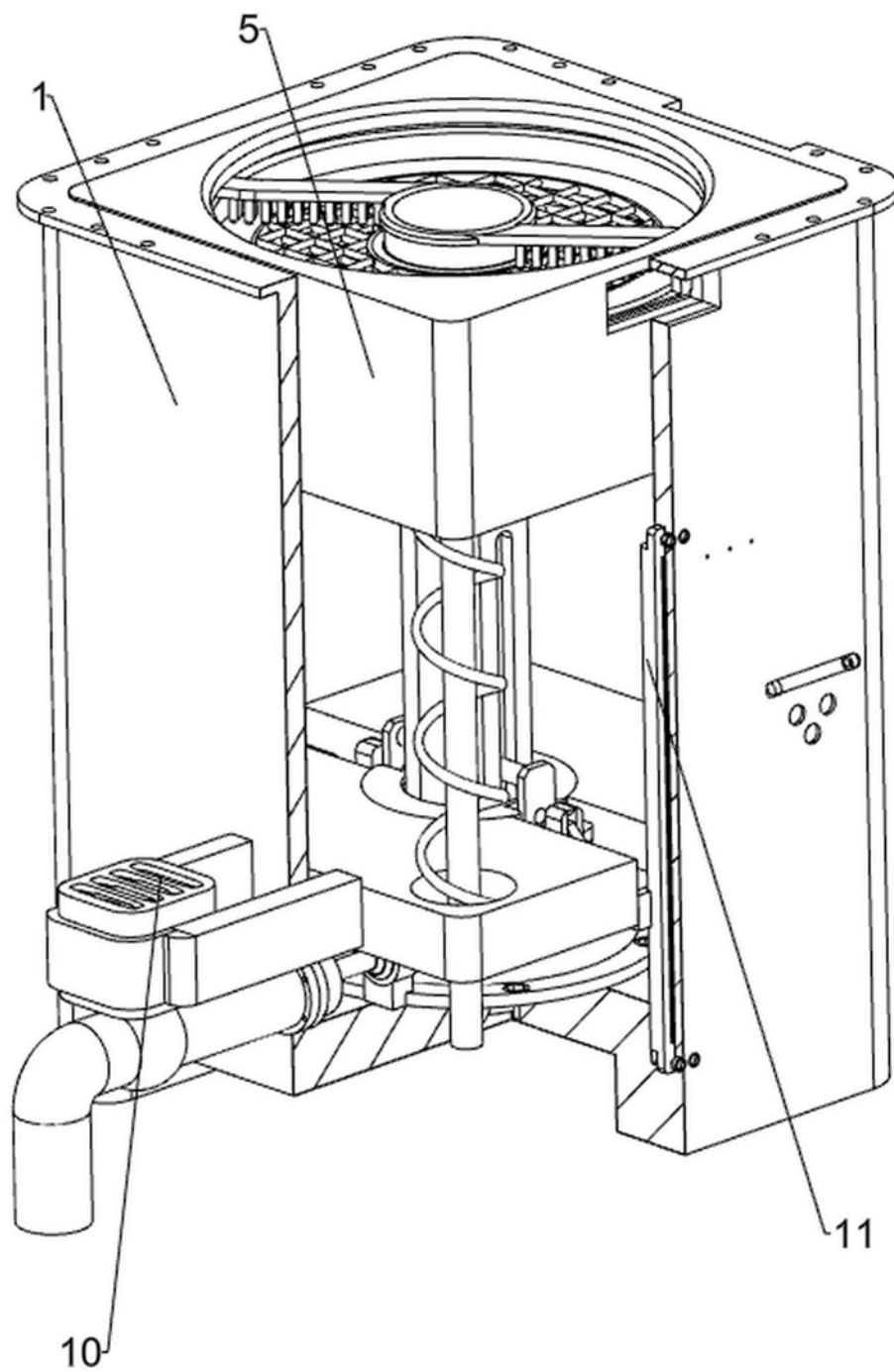


图6

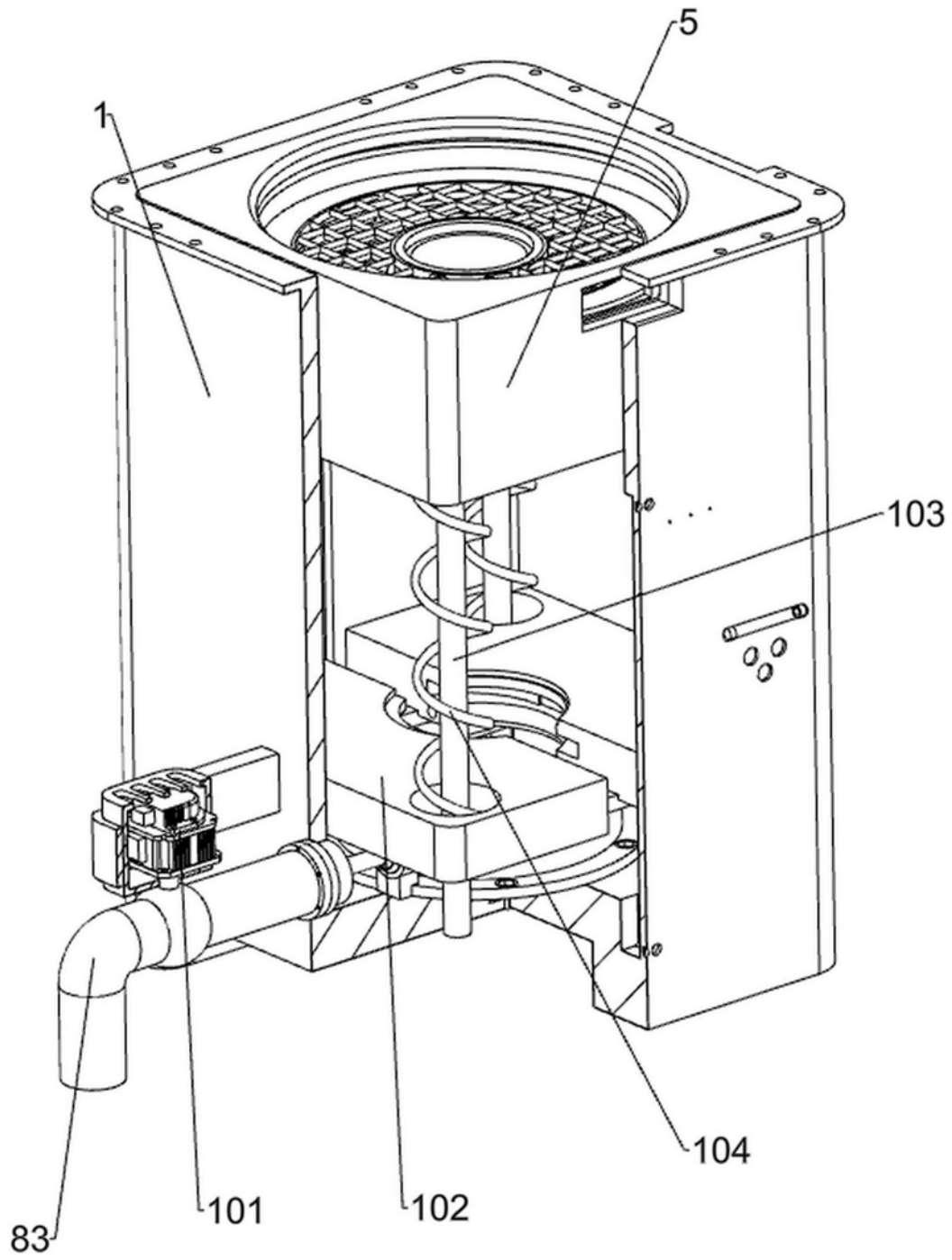


图7

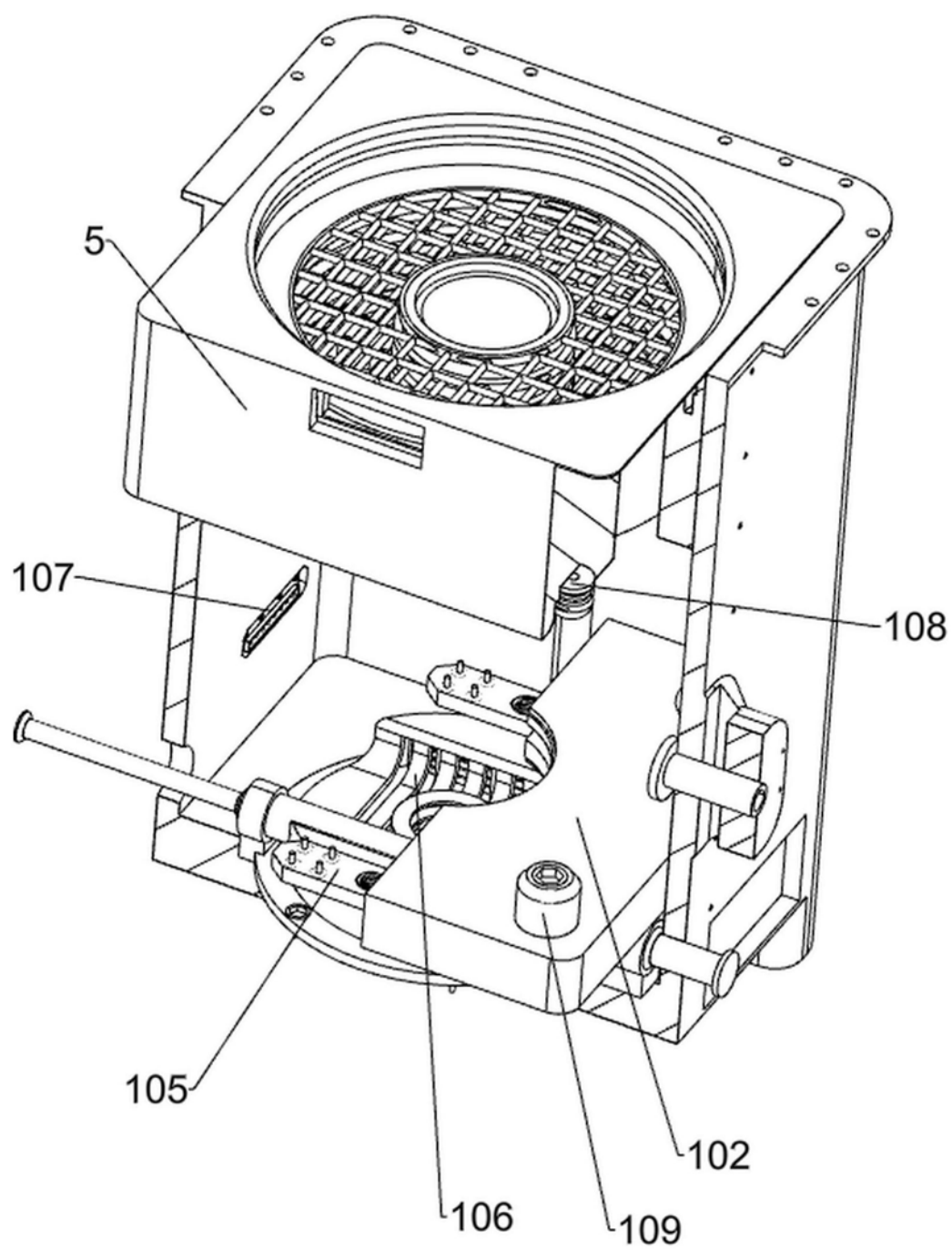


图8

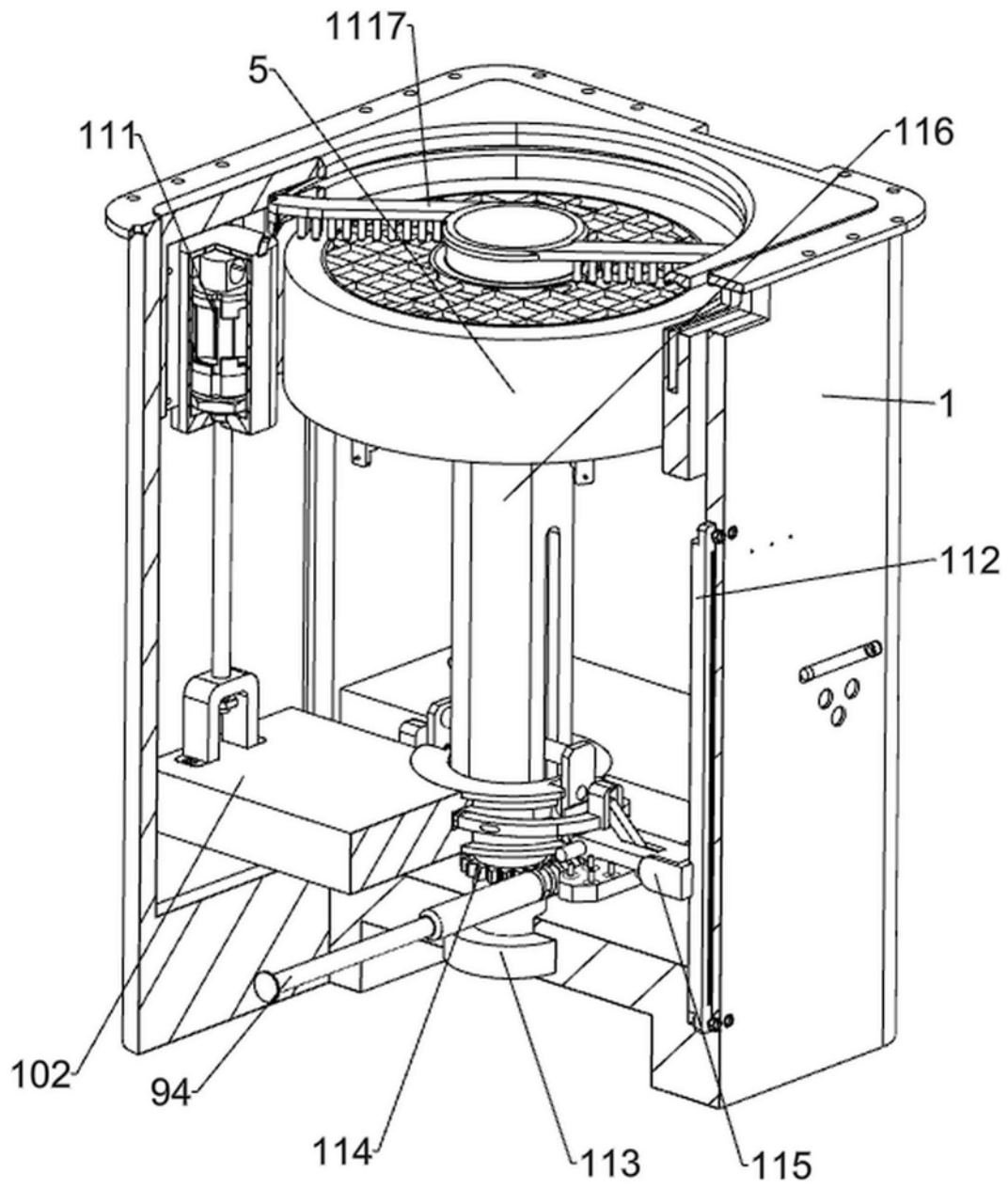


图9

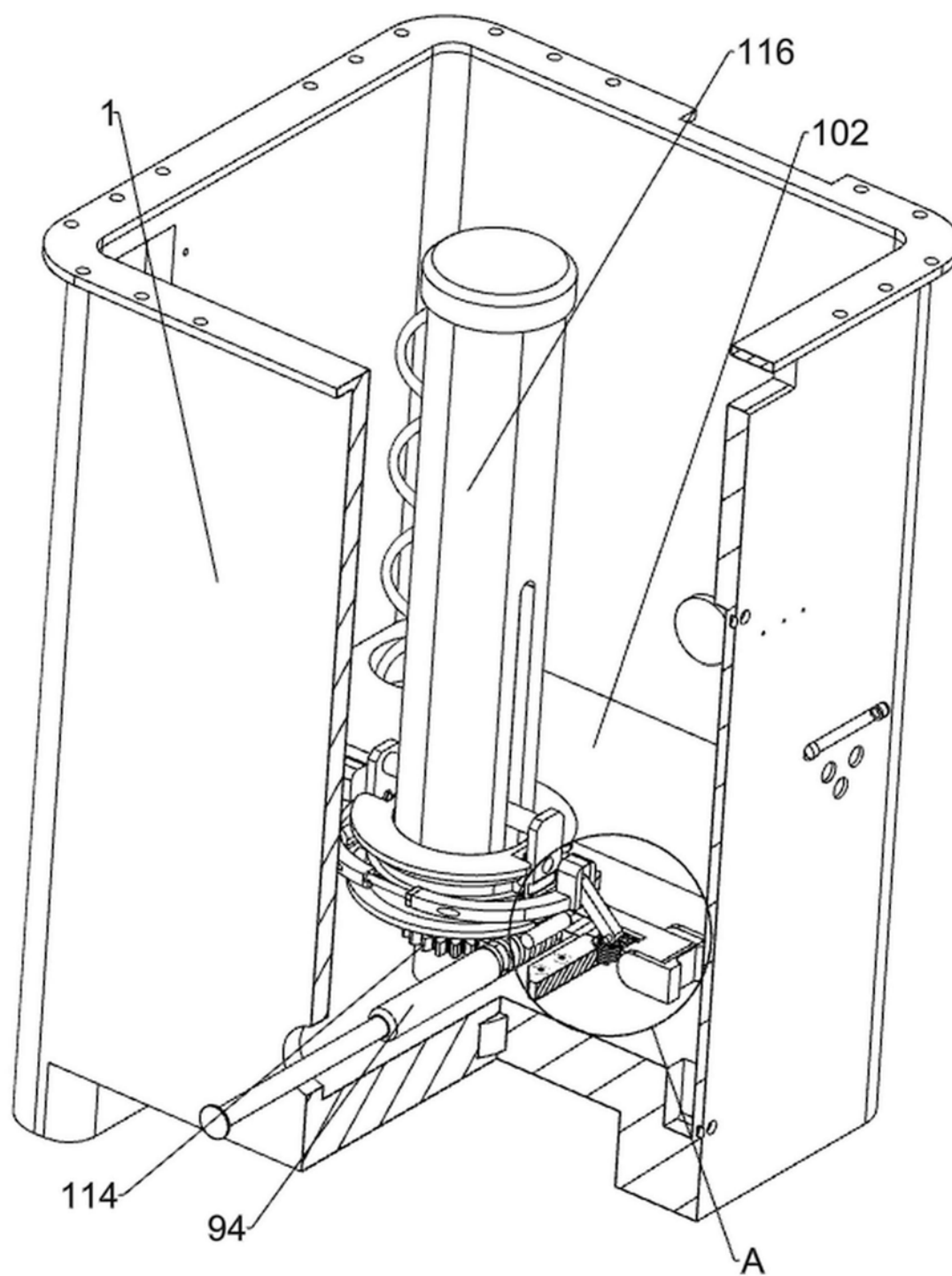


图10

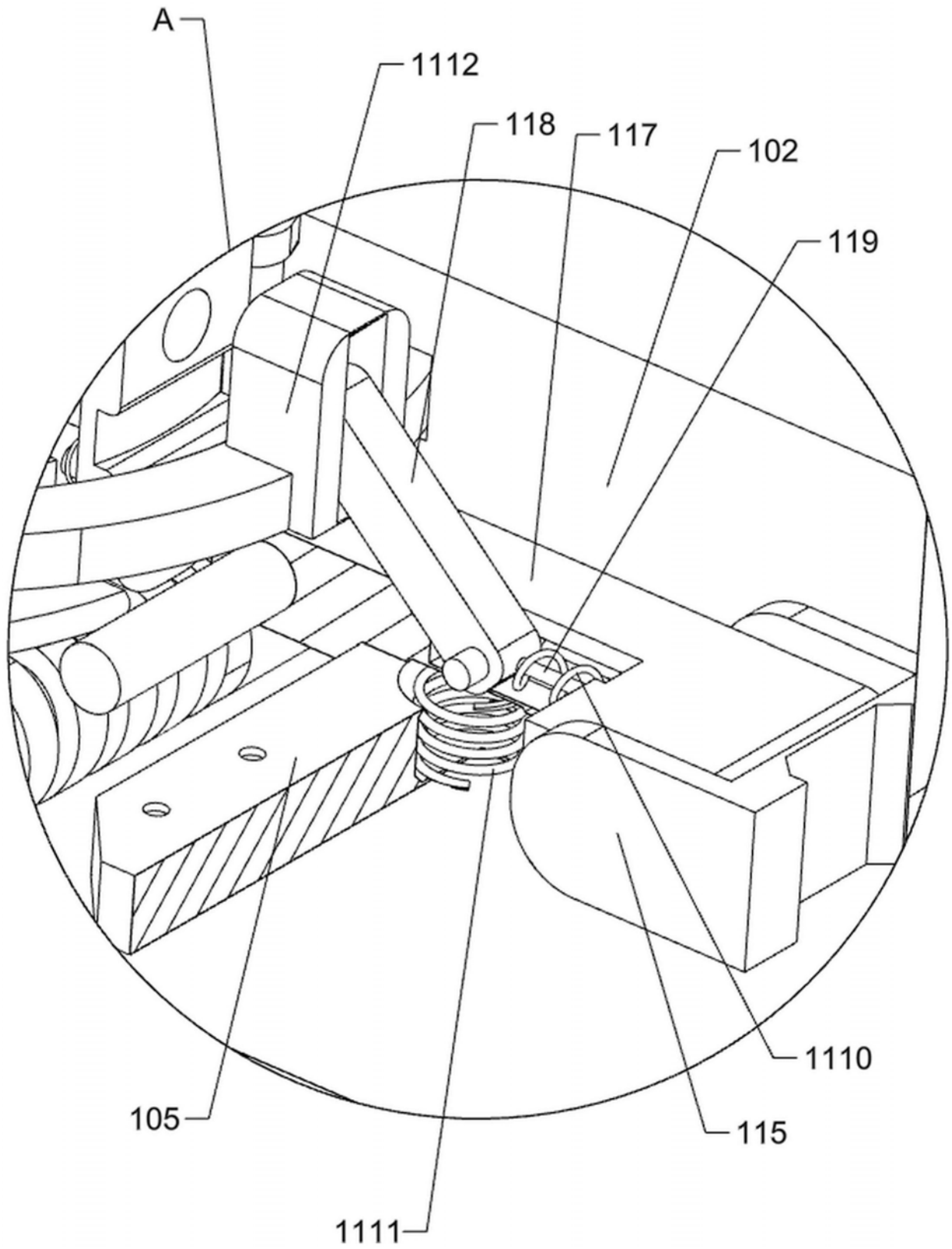


图11

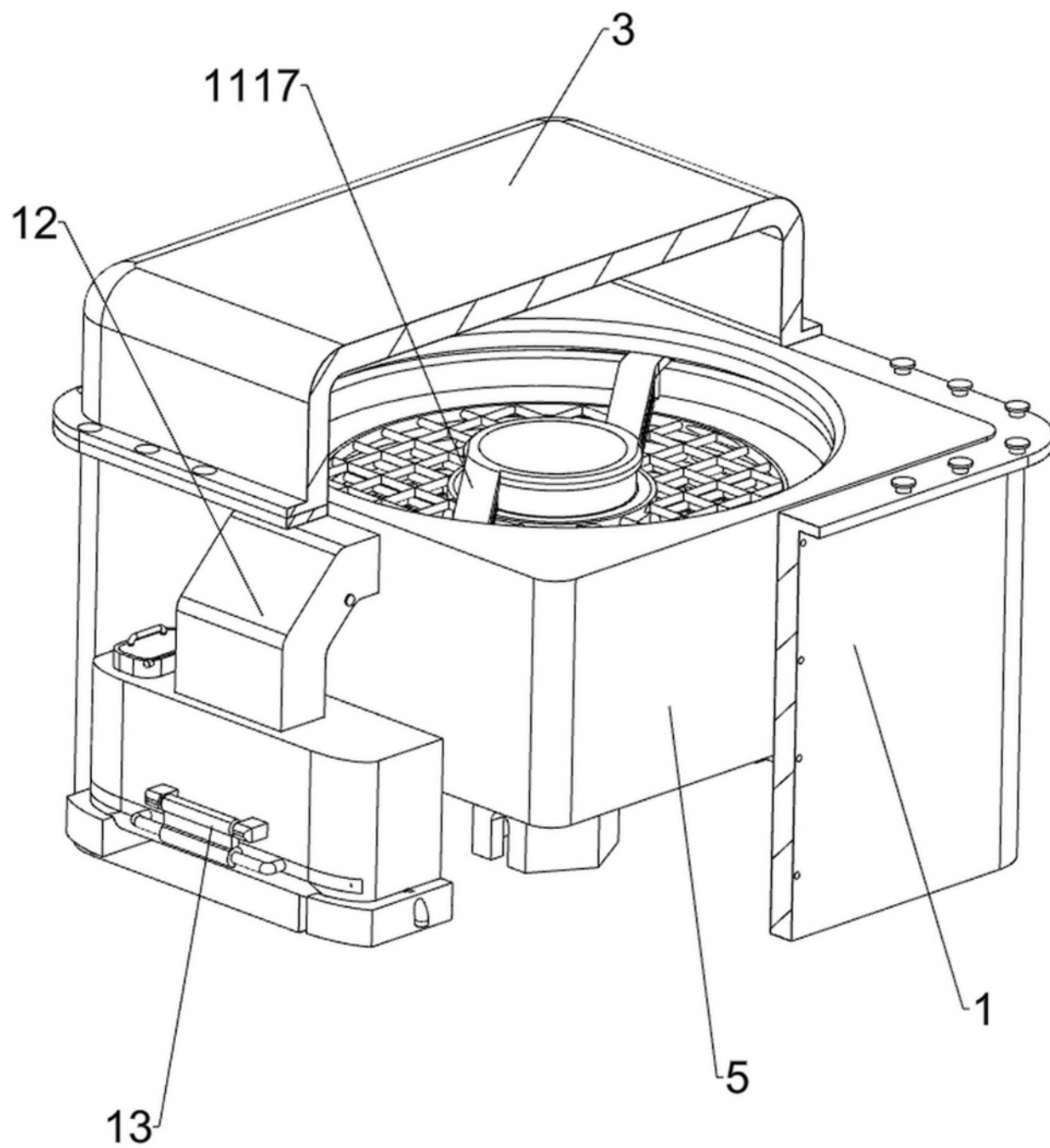


图13

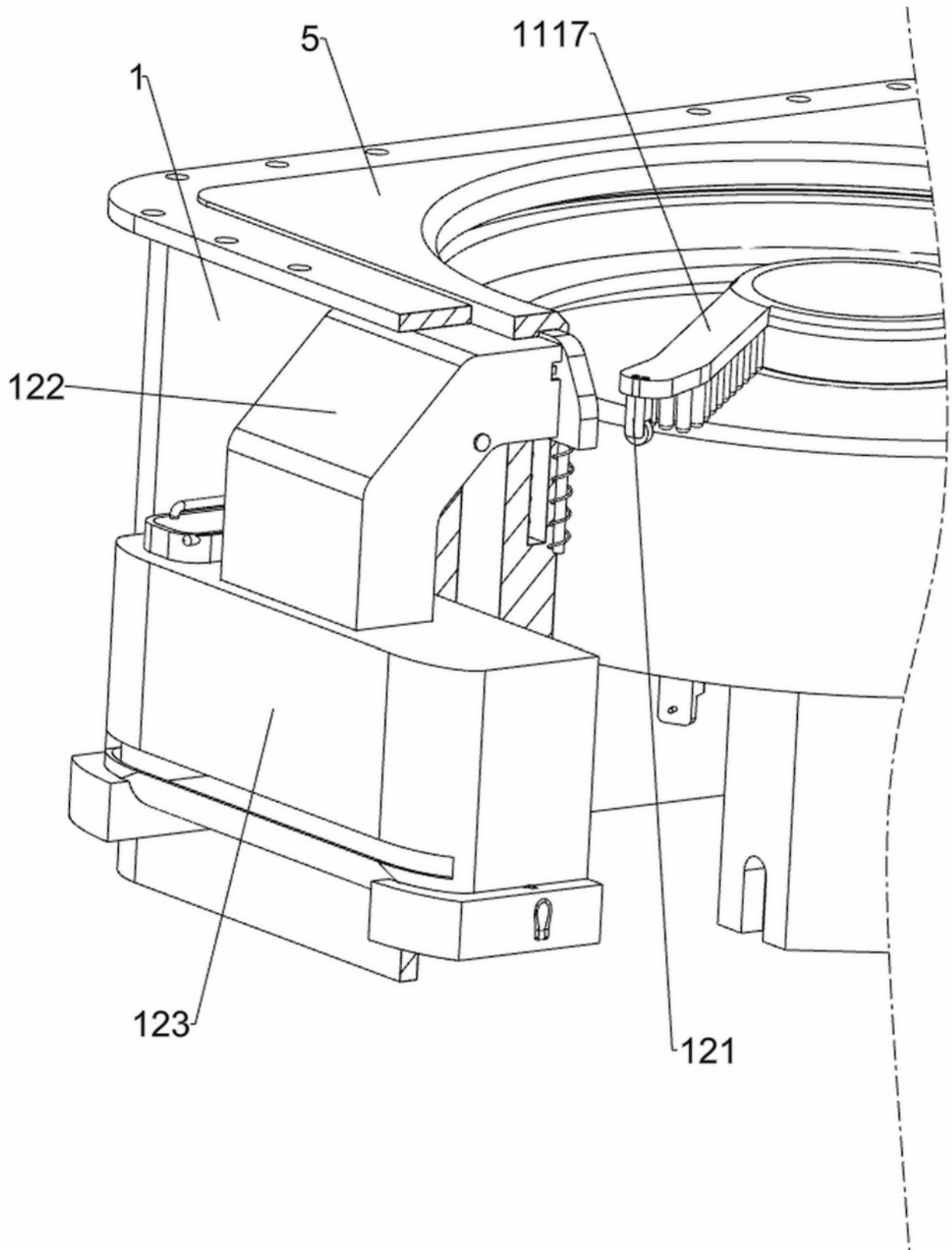


图14

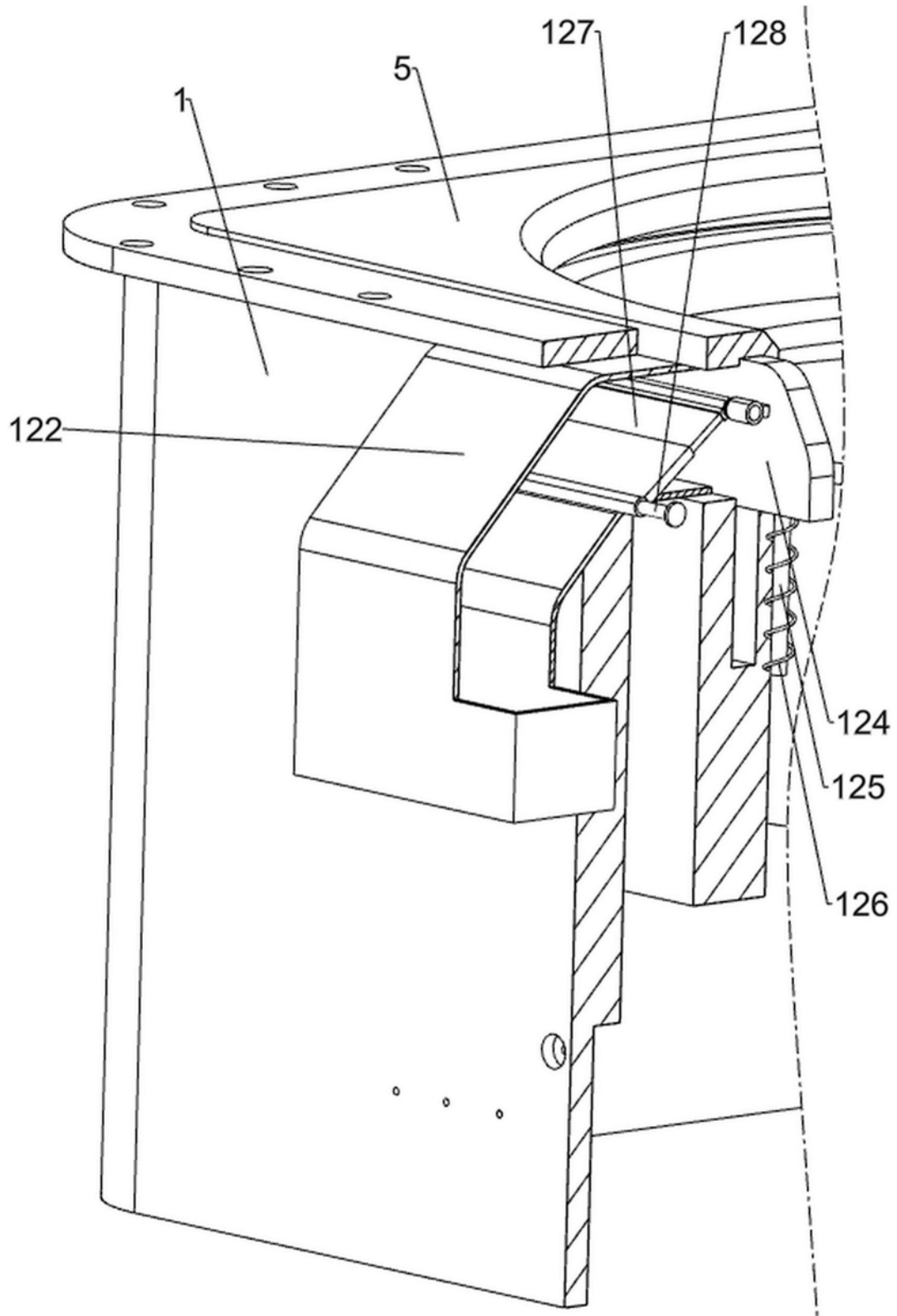


图15

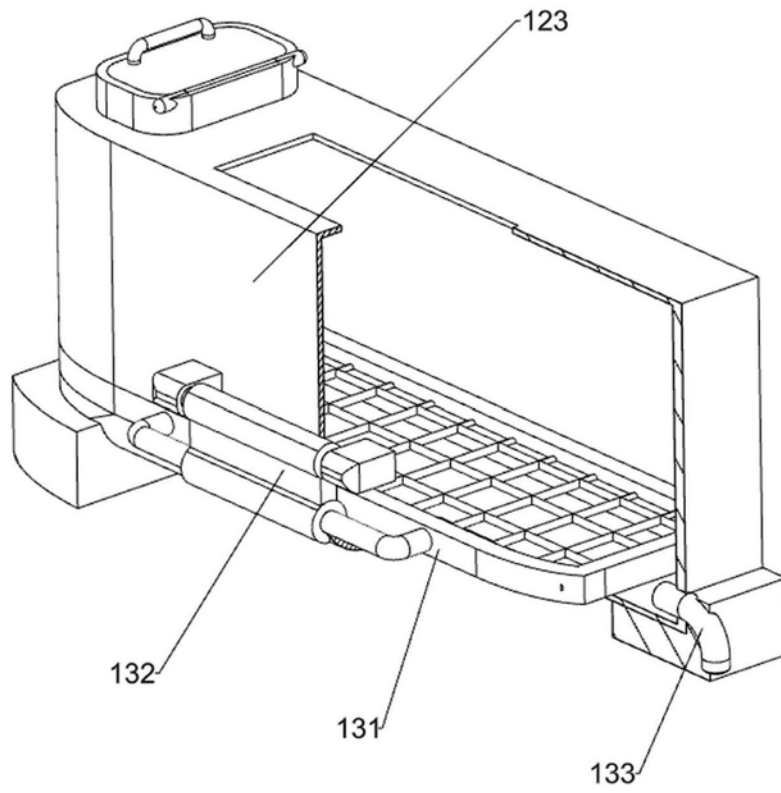


图16

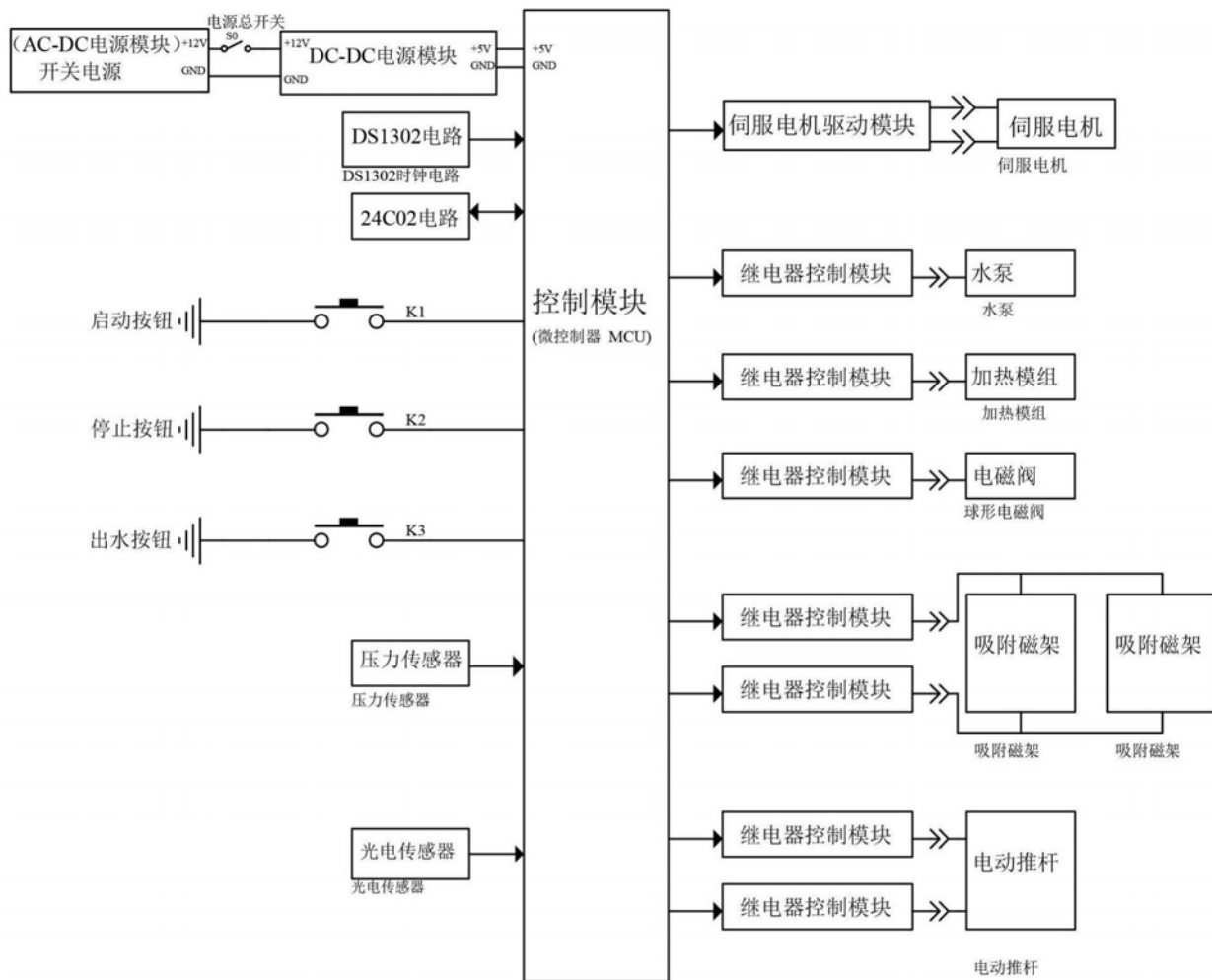


图17

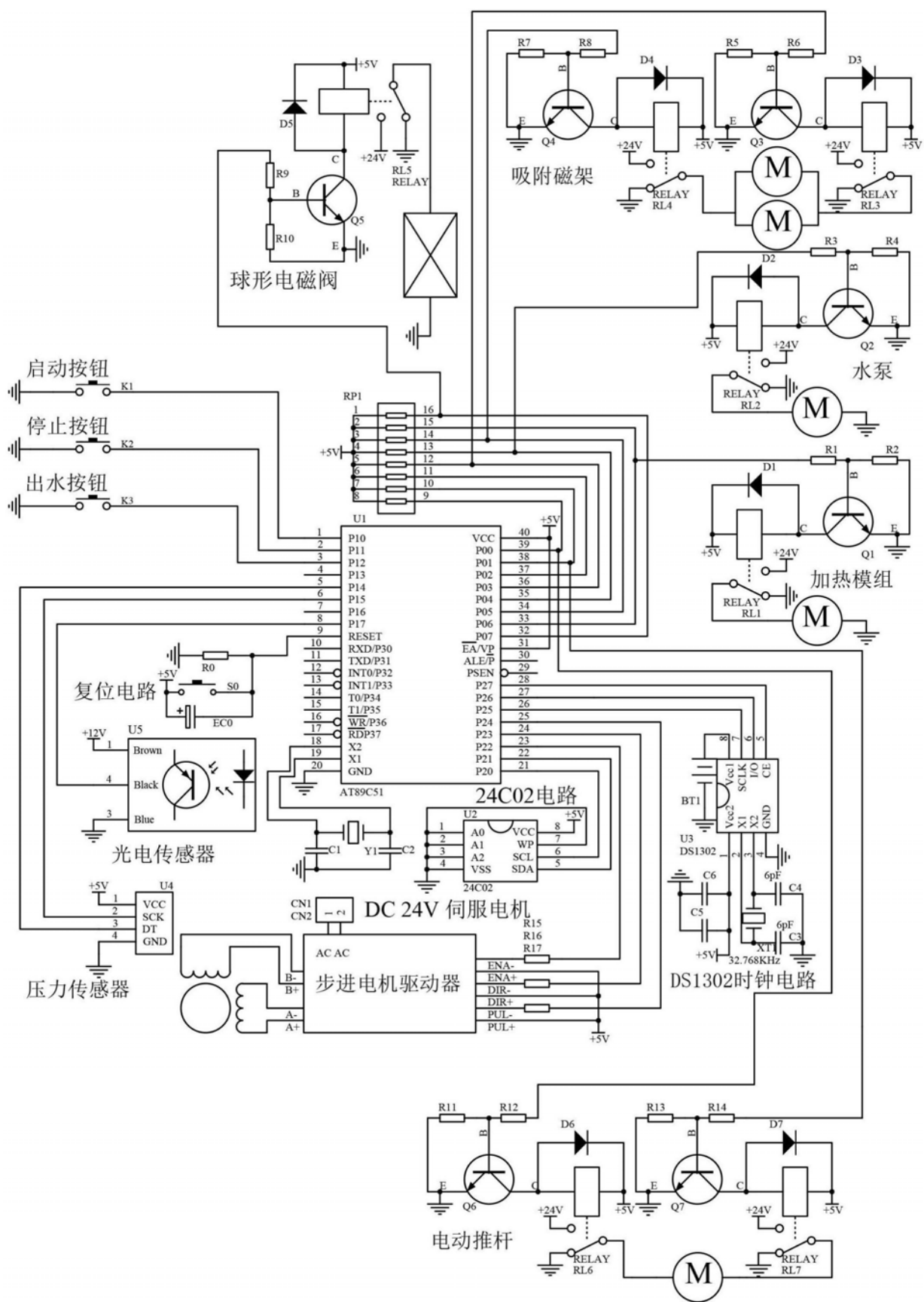


图18