



(10) 授权公告号 CN 115159716 B

(45) 授权公告日 2024. 07. 12

(21) 申请号 202210671579.9

C02F 1/40 (2023.01)

(22) 申请日 2022.06.15

C02F 1/52 (2023.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 115159716 A

(43) 申请公布日 2022.10.11

(73) 专利权人 徐州阳光新风鸣热电有限公司

地址 221437 江苏省徐州市新沂市经济开发
区发展大道188号

(56) 对比文件

CN 113501610 A, 2021.10.15

CN 209065557 U, 2019.07.05

CN 212102333 U, 2020.12.08

CN 215439994 U, 2022.01.07

CN 216236392 U, 2022.04.08

审查员 王楠

(72) 发明人 韩伟红

(74) 专利代理机构 浙江启明星专利代理有限公司
33492

专利代理师 张抗震

(51) Int. Cl.

C02F 9/00 (2023.01)

C02F 1/00 (2023.01)

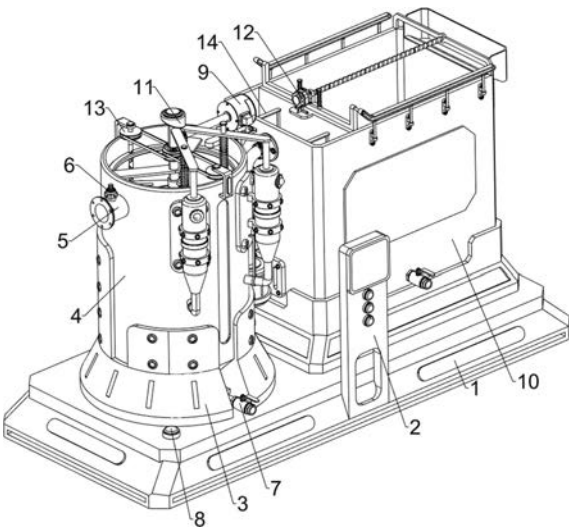
权利要求书2页 说明书6页 附图18页

(54) 发明名称

一种用于火力发电降温污水的处理设备

(57) 摘要

本发明涉及一种污水处理设备,尤其涉及一种用于火力发电降温污水的处理设备。提供一种可使药剂与污水均匀混合,从而缩短反应时间且避免药剂未全部利用导致污水处理不彻底的状况发生的用于火力发电降温污水的处理设备。本发明通过以下技术途径实现:一种用于火力发电降温污水的处理设备,包括有底座、放置座、处理罐、进水管道等,底座顶部左侧设有放置座,放置座顶部设有用于对污水进行处理的处理罐,处理罐左上侧设有用于排入污水的进水管道。在投入净水剂时,搅拌叶便可对污水和净水剂进行搅拌,使污水和净水剂均匀的混合在一起,如此便于进行对污水的净化工作,避免混合不均匀时净水效果不理想。



1. 一种用于火力发电降温污水的处理设备,包括有底座(1)、放置座(3)、处理罐(4)、进水管(5)、电磁阀(6)、第一排污阀门(7)和控制开关(8),底座(1)顶部左侧设有放置座(3),放置座(3)顶部设有用于对污水进行处理的处理罐(4),处理罐(4)左上侧设有用于排入污水的进水管(5),进水管(5)上设有电磁阀(6),处理罐(4)前侧下部设有第一排污阀门(7),底座(1)顶部左前侧设有控制开关(8),其特征在于:还包括有搅拌机构(9)和沉降机构(10),处理罐(4)上设有能够使污水和净水剂均匀混合的搅拌机构(9),底座(1)顶部设有沉降机构(10);搅拌机构(9)包括有第一安装座(91)、第一驱动电机(92)、锥齿轮(93)、搅拌叶(94)、液位传感器(95)和安装轴(96),处理罐(4)外壁右侧上部设有第一安装座(91),第一安装座(91)顶部设有第一驱动电机(92),处理罐(4)中部转动式设有安装轴(96),安装轴(96)上侧与第一驱动电机(92)输出轴左侧均设有锥齿轮(93),锥齿轮(93)相互啮合,处理罐(4)内壁右侧上部设有液位传感器(95),安装轴(96)上均匀设有至少两个能够使污水和净水剂均匀混合的搅拌叶(94);沉降机构(10)包括有支撑座(101)、沉降池(102)、第二排污阀门(103)、承重座(104)、水泵(105)和抽水管(106),底座(1)顶部设有支撑座(101),支撑座(101)顶部设有用于对初步处理的污水进行二次处理的沉降池(102),沉降池(102)前侧下部设有第二排污阀门(103),沉降池(102)左侧下部设有承重座(104),承重座(104)左侧设有水泵(105),水泵(105)与处理罐(4)相通,水泵(105)上侧设有抽水管(106),抽水管(106)穿过沉降池(102);还包括有能够自动添加净水剂的净水剂添加机构(11),净水剂添加机构(11)包括有安装板(111)、储存罐(112)、密封旋盖(113)、导向管道(114)、导向支架(115)、堵塞柱(116)、复位弹簧(117)和凸轮(118),处理罐(4)外壁前侧上部左右对称设有安装板(111),安装板(111)前侧均设有能够储存净水剂的储存罐(112),储存罐(112)上侧均转动式设有密封旋盖(113),储存罐(112)底部均设有导向管道(114),导向管道(114)均与相邻的安装板(111)连接,导向管道(114)均穿过处理罐(4),处理罐(4)内壁前侧上部左右对称设有导向支架(115),导向支架(115)上侧均滑动式设有堵塞柱(116),堵塞柱(116)均与相邻的储存罐(112)滑动式连接,堵塞柱(116)均与相邻的导向支架(115)下侧之间连接有复位弹簧(117),安装轴(96)顶部设有凸轮(118),凸轮(118)与堵塞柱(116)均接触;还包括有能够清除污水沉降后上层漂浮物的漂浮物清理机构(12),漂浮物清理机构(12)包括有第二安装座(121)、第二驱动电机(122)、单向丝杆(123)、活动块(124)、推板(125)、限位弹簧(126)、导向槽板(127)、安装架(128)、漂浮物收集槽板(129)和光电传感器(1210),沉降池(102)右壁上侧设有安装架(128),安装架(128)顶部设有漂浮物收集槽板(129),沉降池(102)上部前后对称设有导向槽板(127),沉降池(102)顶部左侧设有第二安装座(121),第二安装座(121)上侧设有第二驱动电机(122),第二驱动电机(122)输出轴右侧设有单向丝杆(123),单向丝杆(123)与沉降池(102)转动式连接,单向丝杆(123)左侧螺纹式连接有活动块(124),活动块(124)上滑动式连接有向右移动后能够清除污水沉降后上层漂浮物的推板(125),推板(125)上部与活动块(124)之间前后对称连接有限位弹簧(126),推板(125)与导向槽板(127)均滑动式连接,沉降池(102)右侧下部设有光电传感器(1210);还包括有能够对处理罐(4)内壁进行清理的内壁清理机构(13),内壁清理机构(13)包括有安装支架(131)、皮带(132)、往复丝杆(133)和刮板(134),处理罐(4)外壁上侧前后对称设有安装支架(131),安装支架(131)内侧均转动式设有往复丝杆(133),往复丝杆(133)均与处理罐(4)转动式连接,往复丝杆(133)上侧之间螺纹式连接有上下移动能够对

处理罐(4)内壁进行清理的刮板(134),刮板(134)与处理罐(4)内部接触,往复丝杆(133)上侧与安装轴(96)上侧之间通过传动轮套有皮带(132)。

2.如权利要求1所述的一种用于火力发电降温污水的处理设备,其特征在于:还包括有过滤机构(14),过滤机构(14)包括有安装块(141)、滤网(142)和提手(143),沉降池(102)内左部前后对称设有安装块(141),安装块(141)顶部之间放置有滤网(142),滤网(142)顶部前后对称设有提手(143)。

3.如权利要求2所述的一种用于火力发电降温污水的处理设备,其特征在于:还包括有控制箱(2),底座(1)顶部前侧设有控制箱(2),控制箱(2)内设有开关电源、控制模块和电源模块,开关电源为用于火力发电降温污水的处理设备供电,开关电源的输出端与电源模块通过电性连接,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;液位传感器(95)、控制开关(8)和光电传感器(1210)都与控制模块通过电性连接,水泵(105)、第一驱动电机(92)、第二驱动电机(122)和电磁阀(6)都与控制模块通过外围线路连接。

一种用于火力发电降温污水的处理设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种污水处理设备,尤其涉及一种用于火力发电降温污水的处理设备。

背景技术

[0002] 随着我国能源工业的迅速发展和大型燃煤电厂的兴建,燃料用量不断增加,在火电厂运行过程中需要使用到水进行冷却,因不断蒸发、与空气直接接触交换等原因,所以需要排掉一部分循环冷却水且进行补充新鲜水保持水质,该部分被排出的水作为轻度污染水需要进行处理,避免对环境造成污染。

[0003] 专利申请号为CN201821159793.1公开了一种火电厂污水处理设备,包括净化组件和冷却组件,所述净化组件包括调节池、净化池、注水管、水泵、沉淀池、刮板、皮带和电机,所述注水管连通于所述调节池,所述注水管位于所述调节池的左侧,所述调节池连通于所述净化池,该污水处理设备可使用工业废水对冷却水进行冷却,以废治废更加节能环保,但该设备在对污水进行沉淀净化时,没有对污水和净水剂进行搅拌混合,如此使反应时间增加,且会有药剂与污水混合不均导致药剂无法被全部利用,从而使污水处理不彻底的状况发生。

[0004] 鉴于上述问题,需要设计出一种可使药剂与污水均匀混合,从而缩短反应时间且避免药剂未全部利用导致污水处理不彻底的状况发生的用于火力发电降温污水的处理设备。

发明内容

[0005] 为了克服现有的火电厂污水处理设备没有对污水和净水剂进行搅拌混合,如此使反应时间增加,且会有药剂与污水混合不均导致药剂无法被全部利用,从而使污水处理不彻底的状况发生的缺点,提供一种可使药剂与污水均匀混合,从而缩短反应时间且避免药剂未全部利用导致污水处理不彻底的状况发生的用于火力发电降温污水的处理设备。

[0006] 本发明通过以下技术途径实现:一种用于火力发电降温污水的处理设备,包括有底座、放置座、处理罐、进水管、电磁阀、第一排污阀门、控制开关,底座顶部左侧设有放置座,放置座顶部设有用于对污水进行处理的处理罐,处理罐左上侧设有用于排入污水的进水管,进水管上设有电磁阀,处理罐前侧下部设有第一排污阀门,底座顶部左前侧设有控制开关,其特征在于:还包括有搅拌机构和沉降机构,处理罐上设有能够使污水和净水剂均匀混合的搅拌机构,底座顶部设有沉降机构。

[0007] 可选地,搅拌机构包括有第一安装座、第一驱动电机、锥齿轮、搅拌叶、液位传感器和安装轴,处理罐外壁右侧上部设有第一安装座,第一安装座顶部设有第一驱动电机,处理罐中部转动式设有安装轴,安装轴上侧与第一驱动电机输出轴左侧均设有锥齿轮,锥齿轮相互啮合,处理罐内壁右侧上部设有液位传感器,安装轴上均匀设有至少两个能够使污水和净水剂均匀混合的搅拌叶。

[0008] 可选地,沉降机构包括有支撑座、沉降池、第二排污阀门、承重座、水泵和抽水管,底座顶部设有支撑座,支撑座顶部设有用于对初步处理的污水进行二次处理的沉降池,沉降池前侧下部设有第二排污阀门,沉降池左侧下部设有承重座,承重座左侧设有水泵,水泵与处理罐相通,水泵上侧设有抽水管,抽水管穿过沉降池。

[0009] 可选地,还包括有能够自动添加净水剂的净水剂添加机构,净水剂添加机构包括有安装板、储存罐、密封旋盖、导向管道、导向支架、堵塞柱、复位弹簧和凸轮,处理罐外壁前侧上部左右对称设有安装板,安装板前侧均设有能够储存净水剂的储存罐,储存罐上侧均转动式设有密封旋盖,储存罐底部均设有导向管道,导向管道均与相邻的安装板连接,导向管道均穿过处理罐,处理罐内壁前侧上部左右对称设有导向支架,导向支架上侧均滑动式设有堵塞柱,堵塞柱均与相邻的储存罐滑动式连接,堵塞柱均与相邻的导向支架下侧之间连接有复位弹簧,安装轴顶部设有凸轮,凸轮与堵塞柱均接触。

[0010] 可选地,还包括有能够清除污水沉降后上层漂浮物的漂浮物清理机构,漂浮物清理机构包括有第二安装座、第二驱动电机、单向丝杆、活动块、推板、限位弹簧、导向槽板、安装架、漂浮物收集槽板和光电传感器,沉降池右壁上部设有安装架,安装架顶部设有漂浮物收集槽板,沉降池上部前后对称设有导向槽板,沉降池顶部左侧设有第二安装座,第二安装座上侧设有第二驱动电机,第二驱动电机输出轴右侧设有单向丝杆,单向丝杆与沉降池转动式连接,单向丝杆左侧螺纹式连接有活动块,活动块上滑动式连接有向右移动后能够清除污水沉降后上层漂浮物的推板,推板上部与活动块之间前后对称连接有限位弹簧,推板与导向槽板均滑动式连接,沉降池右侧下部设有光电传感器。

[0011] 可选地,还包括有能够对处理罐内壁进行清理的内壁清理机构,内壁清理机构包括有安装支架、皮带、往复丝杆和刮板,处理罐外壁上部前后对称设有安装支架,安装支架内侧均转动式设有往复丝杆,往复丝杆均与处理罐转动式连接,往复丝杆上侧之间螺纹式连接有上下移动能够对处理罐内壁进行清理的刮板,刮板与处理罐内部接触,往复丝杆上侧与安装轴上侧之间通过传动轮套有皮带。

[0012] 可选地,还包括有过滤机构,过滤机构包括有安装块、滤网和提手,沉降池内左部前后对称设有安装块,安装块顶部之间放置有滤网,滤网顶部前后对称设有提手。

[0013] 可选地,还包括有控制箱,底座顶部前侧设有控制箱,控制箱内设有开关电源、控制模块和电源模块,开关电源为用于火力发电降温污水的处理设备供电,开关电源的输出端与电源模块通过电性连接,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;液位传感器、控制开关和光电传感器都与控制模块通过电性连接,水泵、第一驱动电机、第二驱动电机和电磁阀都与控制模块通过外围线路连接。

[0014] 本发明具有如下优点:1、在投入净水剂时,搅拌叶便可对污水和净水剂进行搅拌,使污水和净水剂均匀的混合在一起,如此便于进行对污水的净化工作,避免混合不均匀时净水效果不理想。

[0015] 2、在处理罐内进行初步处理后污水便会进入沉降池内进行二次处理,如此无需人工进行转运工作。

[0016] 3、将净水剂投入储存罐内,从而储存罐内的净水剂便会间歇的流出,如此便可无需工作人员倒入净水剂,还可使净水剂分多次自动投入,进而使污水与净水剂的混合效果

更好。

[0017] 4、在完成污水的沉降工作时,推板便会向右移动推动污水中的漂浮物,如此便可无需人工进行捞出,避免工作人员在捞出漂浮物时会误碰污水导致受到伤害。

附图说明

[0018] 图1为本发明的第一种立体结构示意图。

[0019] 图2为本发明的第二种立体结构示意图。

[0020] 图3为本发明的部分立体结构示意图。

[0021] 图4为本发明搅拌机构的立体结构示意图。

[0022] 图5为本发明搅拌机构的剖视结构示意图。

[0023] 图6为本发明沉降机构的立体结构示意图。

[0024] 图7为本发明净水剂添加机构的立体结构示意图。

[0025] 图8为本发明净水剂添加机构的第一种剖视结构示意图。

[0026] 图9为本发明净水剂添加机构的第二种剖视结构示意图。

[0027] 图10为本发明漂浮物清理机构的第一种立体结构示意图。

[0028] 图11为本发明的A部分放大结构示意图。

[0029] 图12为本发明漂浮物清理机构的第二种立体结构示意图。

[0030] 图13为本发明内壁清理机构的立体结构示意图。

[0031] 图14为本发明内壁清理机构的剖视结构示意图。

[0032] 图15为本发明过滤机构的立体结构示意图。

[0033] 图16为本发明过滤机构的剖视结构示意图。

[0034] 图17为本发明的电路框图。

[0035] 图18为本发明的电路原理图。

[0036] 附图标记说明:1:底座,2:控制箱,3:放置座,4:处理罐,5:进水管,6:电磁阀,7:第一排污阀门,8:控制开关,9:搅拌机构,91:第一安装座,92:第一驱动电机,93:锥齿轮,94:搅拌叶,95:液位传感器,96:安装轴,10:沉降机构,101:支撑座,102:沉降池,103:第二排污阀门,104:承重座,105:水泵,106:抽水管,11:净水剂添加机构,111:安装板,112:储存罐,113:密封旋盖,114:导向管道,115:导向支架,116:堵塞柱,117:复位弹簧,118:凸轮,12:漂浮物清理机构,121:第二安装座,122:第二驱动电机,123:单向丝杆,124:活动块,125:推板,126:限位弹簧,127:导向槽板,128:安装架,129:漂浮物收集槽板,1210:光电传感器,13:内壁清理机构,131:安装支架,132:皮带,133:往复丝杆,134:刮板,14:过滤机构,141:安装块,142:滤网,143:提手。

具体实施方式

[0037] 在本文中提及实施例意味着,结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本发明的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例,也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是,本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

[0038] 实施例1

[0039] 一种用于火力发电降温污水的处理设备,参照图1-图6所示,包括有底座1、放置座3、处理罐4、进水管5、电磁阀6、第一排污阀门7、控制开关8、搅拌机构9和沉降机构10,底座1顶部左侧通过焊接的方式设有放置座3,放置座3顶部通过焊接的方式设有处理罐4,处理罐4用于对污水进行处理,处理罐4左上侧贯穿设有进水管5,进水管5用于排入污水,进水管5上设有电磁阀6,处理罐4前侧下部设有第一排污阀门7,底座1顶部左前侧设有控制开关8,处理罐4上设有搅拌机构9,搅拌机构9能够使污水和净水剂均匀混合,底座1顶部设有沉降机构10。

[0040] 参照图4和图5所示,搅拌机构9包括有第一安装座91、第一驱动电机92、锥齿轮93、搅拌叶94、液位传感器95和安装轴96,处理罐4外壁右侧上部通过螺栓固接有第一安装座91,第一安装座91顶部设有第一驱动电机92,处理罐4中部转动式设有安装轴96,安装轴96上侧与第一驱动电机92输出轴左侧均设有锥齿轮93,锥齿轮93相互啮合,处理罐4内壁右侧上部设有液位传感器95,安装轴96上均匀设有六个搅拌叶94,搅拌叶94能够使污水和净水剂均匀混合。

[0041] 参照图6所示,沉降机构10包括有支撑座101、沉降池102、第二排污阀门103、承重座104、水泵105和抽水管106,底座1顶部通过焊接的方式设有支撑座101,支撑座101顶部通过焊接的方式设有沉降池102,沉降池102用于对初步处理的污水进行二次处理,沉降池102前侧下部设有第二排污阀门103,沉降池102左侧下部通过螺钉安装的方式设有承重座104,承重座104左侧设有水泵105,水泵105与处理罐4相通,水泵105上侧设有抽水管106,抽水管106穿过沉降池102。

[0042] 需要对火力发电时产生的污水进行处理时,工作人员可按下电源总开关使本设备通电,随后可将污水管道接在进水管5上并通水,按下控制开关8,控制开关8发出信号,控制模块接收信号控制电磁阀6开启,污水便可经进水管5流入处理罐4内,当液位传感器95检测到处理罐4内的液位达到预设值时发出信号,控制模块接收信号控制电磁阀6关闭,控制模块接收信号还控制第一驱动电机92输出轴转动30分钟随后停止工作,控制模块接收信号还控制水泵105在一小时后工作五分钟随后停止工作,电磁阀6关闭便可停止往处理罐4内注入污水,第一驱动电机92输出轴转动通过锥齿轮93带动安装轴96转动,安装轴96转动带动搅拌叶94转动,搅拌叶94转动便可搅动污水,工作人员便可往污水内倒入净水剂,从而在搅拌叶94的作用下可使净水剂与污水均匀的混合在一起,在净水剂的作用下可使污水内的有害物质进行沉降,使其成流体状,水泵105工作便可抽出处理罐4内进行初步处理的污水,此时工作人员便可打开第一排污阀门7,流体状的污水内的有害物质便可经处理罐4流出,随后再关闭第一排污阀门7,工作人员便可进行处理,污水进入沉降池102时,便可等待污水进行静置,污水内的沉淀物便会下落,漂浮物则会上浮,静置一定时间后,便可按下电源总开关使本装置断电,对污水中的漂浮物进行处理,打开第二排污阀门103排出沉降池102内的沉淀物,随后再关闭第二排污阀门103,再对沉降池102内处理过后的污水取出进行处理。

[0043] 实施例2

[0044] 在实施例1的基础之上,参照图1、图7、图8和图9所示,还包括有净水剂添加机构11,净水剂添加机构11能够自动添加净水剂,净水剂添加机构11包括有安装板111、储存罐112、密封旋盖113、导向管道114、导向支架115、堵塞柱116、复位弹簧117和凸轮118,处理罐

4外壁前侧上部左右对称通过螺栓固接有安装板111,安装板111前侧均设有储存罐112,储存罐112能够储存净水剂,储存罐112上侧均转动式设有密封旋盖113,储存罐112底部均设有导向管道114,导向管道114均与相邻的安装板111连接,导向管道114均穿过处理罐4,处理罐4内壁前侧上部左右对称通过螺栓固接有设有导向支架115,导向支架115上侧均滑动式设有堵塞柱116,堵塞柱116不堵塞储存罐112时净水剂便会自动流出,堵塞柱116均与相邻的储存罐112滑动式连接,堵塞柱116均与相邻的导向支架115下侧之间连接有复位弹簧117,安装轴96顶部设有凸轮118,凸轮118与堵塞柱116均接触。

[0045] 工作人员可将密封旋盖113转离储存罐112,往储存罐112内倒入净水剂,再将密封旋盖113转回储存罐112,安装轴96转动带动凸轮118转动,凸轮118的凸处转动至与堵塞柱116接触且继续转动时,便会使堵塞柱116向下移动,复位弹簧117被压缩,堵塞柱116向下移动便会堵塞储存罐112,储存罐112内的净水剂则不会通过导向管道114流入处理罐4,凸轮118的凸处转动至与堵塞柱116远离且继续转动时,在复位弹簧117的作用下堵塞柱116向上移动不对储存罐112进行堵塞,储存罐112内的净水剂则会通过导向管道114流入处理罐4,凸轮118不断转动,便可使堵塞柱116不断的上下移动,从而储存罐112内的净水剂间歇的流出,如此便可无需工作人员倒入净水剂,且净水剂分多次进入污水内时,还可使污水与净水剂的混合效果更好,从而净水效果更好。

[0046] 参照图1、图10、图11和图12所示,还包括有漂浮物清理机构12,漂浮物清理机构12能够清除污水沉降后上层漂浮物,漂浮物清理机构12包括有第二安装座121、第二驱动电机122、单向丝杆123、活动块124、推板125、限位弹簧126、导向槽板127、安装架128、漂浮物收集槽板129和光电传感器1210,沉降池102右壁上上部通过螺栓固接有安装架128,安装架128顶部通过焊接的方式设有漂浮物收集槽板129,沉降池102上部前后对称通过螺栓固接有导向槽板127,沉降池102顶部左侧通过螺栓固接有第二安装座121,第二安装座121上侧设有第二驱动电机122,第二驱动电机122输出轴右侧通过联轴器设有单向丝杆123,单向丝杆123与沉降池102转动式连接,单向丝杆123左侧螺纹式连接有活动块124,活动块124上滑动式连接有推板125,推板125向右移动后能够清除污水沉降后上层漂浮物,推板125上部与活动块124之间前后对称连接有限位弹簧126,推板125与导向槽板127均滑动式连接,沉降池102右侧下部设有光电传感器1210。

[0047] 工作人员可在漂浮物收集槽板129上放入报纸,随着污水的沉降工作进行,沉降池102内的沉淀物逐渐增多后会对光电传感器1210进行遮挡,光电传感器1210检测到光信号达到预设值时发出信号,控制模块接收信号控制第二驱动电机122输出轴转动5分钟随后停止工作,第二驱动电机122输出轴转动带动单向丝杆123转动,单向丝杆123转动带动活动块124向右移动,从而使推板125和限位弹簧126向右移动,在导向槽板127的作用下,推板125向右移动还会先向下移动一定距离,推板125便可处于污水内,限位弹簧126被压缩,推板125向右移动可推动污水内的漂浮物向右移动,同时在污水的作用下可将报纸浸湿,漂浮物向右移动便会处于漂浮物收集槽板129内被报纸吸附,随后工作人员便可打开第二排污阀门103排出沉降池102内的沉淀物,此时光电传感器1210检测到光信号达到初设值时发出信号,控制模块接收信号控制第二驱动电机122输出轴反向转动5分钟随后停止工作,从而使单向丝杆123反向转动,进而使活动块124、推板125和限位弹簧126向左移动复位,同时在导向槽板127的作用下推板125会在活动块124上向上移动复位,限位弹簧126复位,工作人

员便可对漂浮物收集槽板129内的报纸进行清理。

[0048] 参照图1、图13和图14所示,还包括有内壁清理机构13,内壁清理机构13能够对处理罐4内壁进行清理,内壁清理机构13包括有安装支架131、皮带132、往复丝杆133和刮板134,处理罐4外壁上部前后对称通过焊接的方式设有安装支架131,安装支架131内侧均转动式设有往复丝杆133,往复丝杆133均与处理罐4转动式连接,往复丝杆133上侧之间螺纹式连接有刮板134,刮板134上下移动能够对处理罐4内壁进行清理,刮板134与处理罐4内部接触,往复丝杆133上侧与安装轴96上侧之间通过传动轮套有皮带132。

[0049] 安装轴96转动通过皮带132和传动轮带动往复丝杆133转动,往复丝杆133转动带动刮板134上下移动,刮板134上下移动便可在处理罐4的内壁上进行上下移动,从而可刮除进行沉降工作时,粘连在处理罐4内壁的沉降物,避免处理罐4内壁存在过多沉降物对后续工作造成影响。

[0050] 参照图1、图15和图16所示,还包括有过滤机构14,过滤机构14包括有安装块141、滤网142和提手143,沉降池102内左部前后对称设有安装块141,安装块141顶部之间放置有滤网142,滤网142可对排入沉降池102内的污水进行过滤,滤网142顶部前后对称通过焊接的方式设有提手143。

[0051] 在污水通入沉降池102时,污水会先穿过滤网142,在滤网142的阻挡作用下,即可避免水泵105工作抽入污水时,将成流体状的污水内的有害物质一并带入,从而此流状物便会停留在滤网142上,当需要对此流状物进行清理时,通过提手143将滤网142取出,对滤网142内的物体进行清理,再将滤网142放回在安装块141上。

[0052] 参照图1、图17和图18所示,还包括有控制箱2,底座1顶部前侧设有控制箱2,控制箱2内设有开关电源、控制模块和电源模块,开关电源为用于火力发电降温污水的处理设备供电,开关电源的输出端与电源模块通过电性连接,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;液位传感器95、控制开关8和光电传感器1210都与控制模块通过电性连接,水泵105、第一驱动电机92、第二驱动电机122和电磁阀6都与控制模块通过外围线路连接。

[0053] 上述实施例是提供给熟悉本领域内的人员来实现或使用本发明的,熟悉本领域的人员可在不脱离本发明的发明思想的情况下,对上述实施例做出种种修改或变化,因而本发明的保护范围并不被上述实施例所限,而应该是符合权利要求书提到的创新性特征的最大范围。

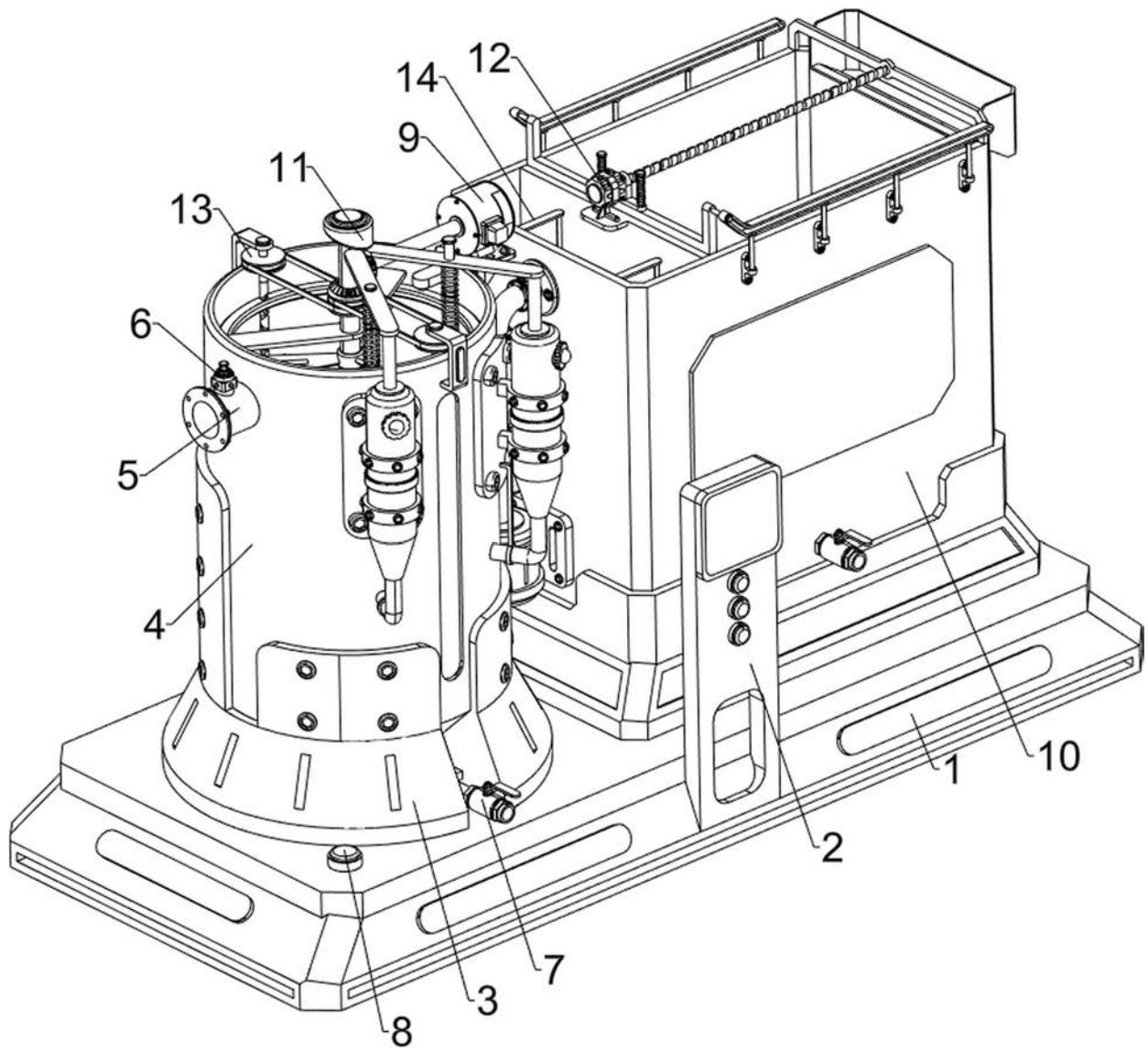


图1

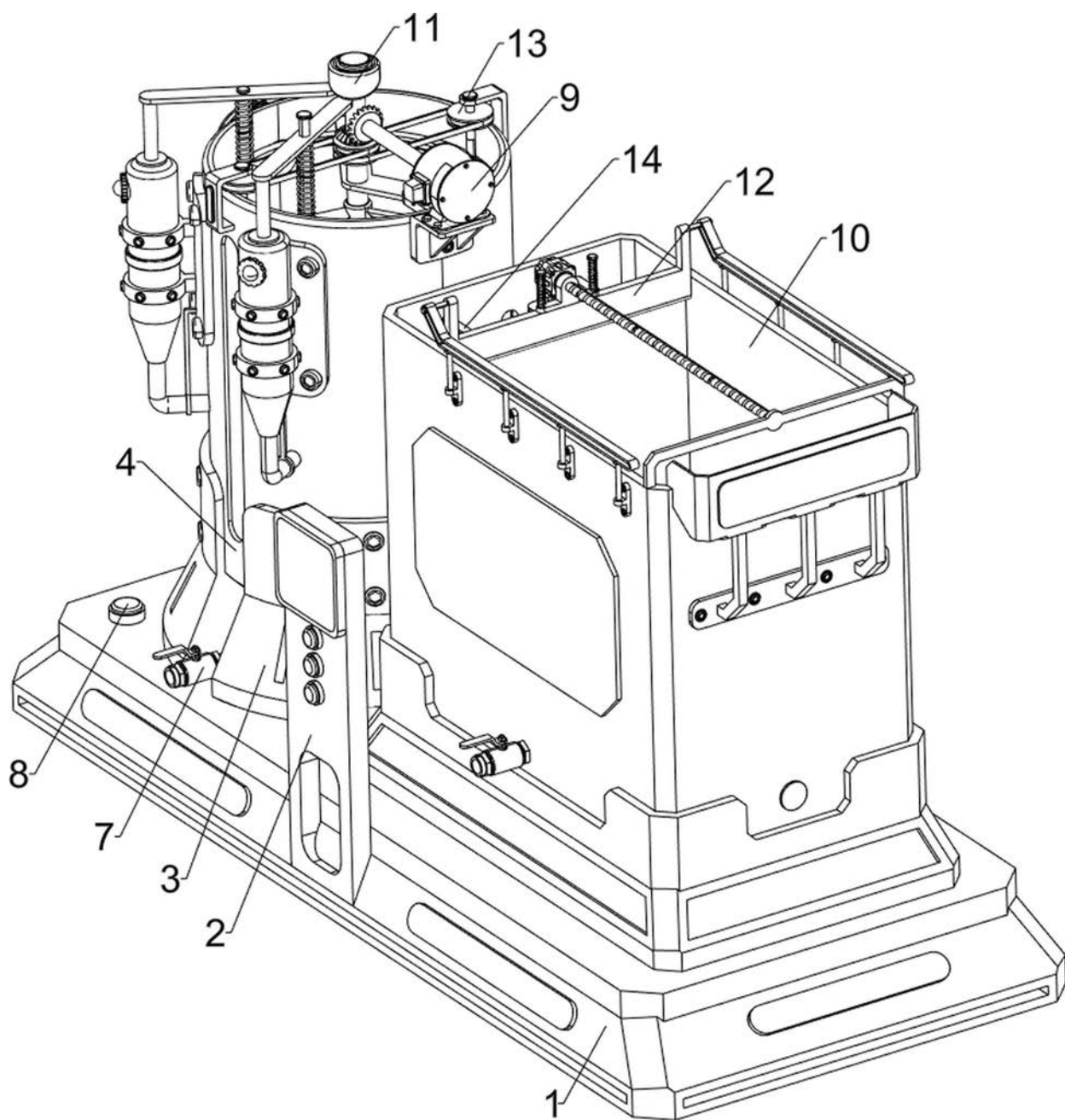


图2

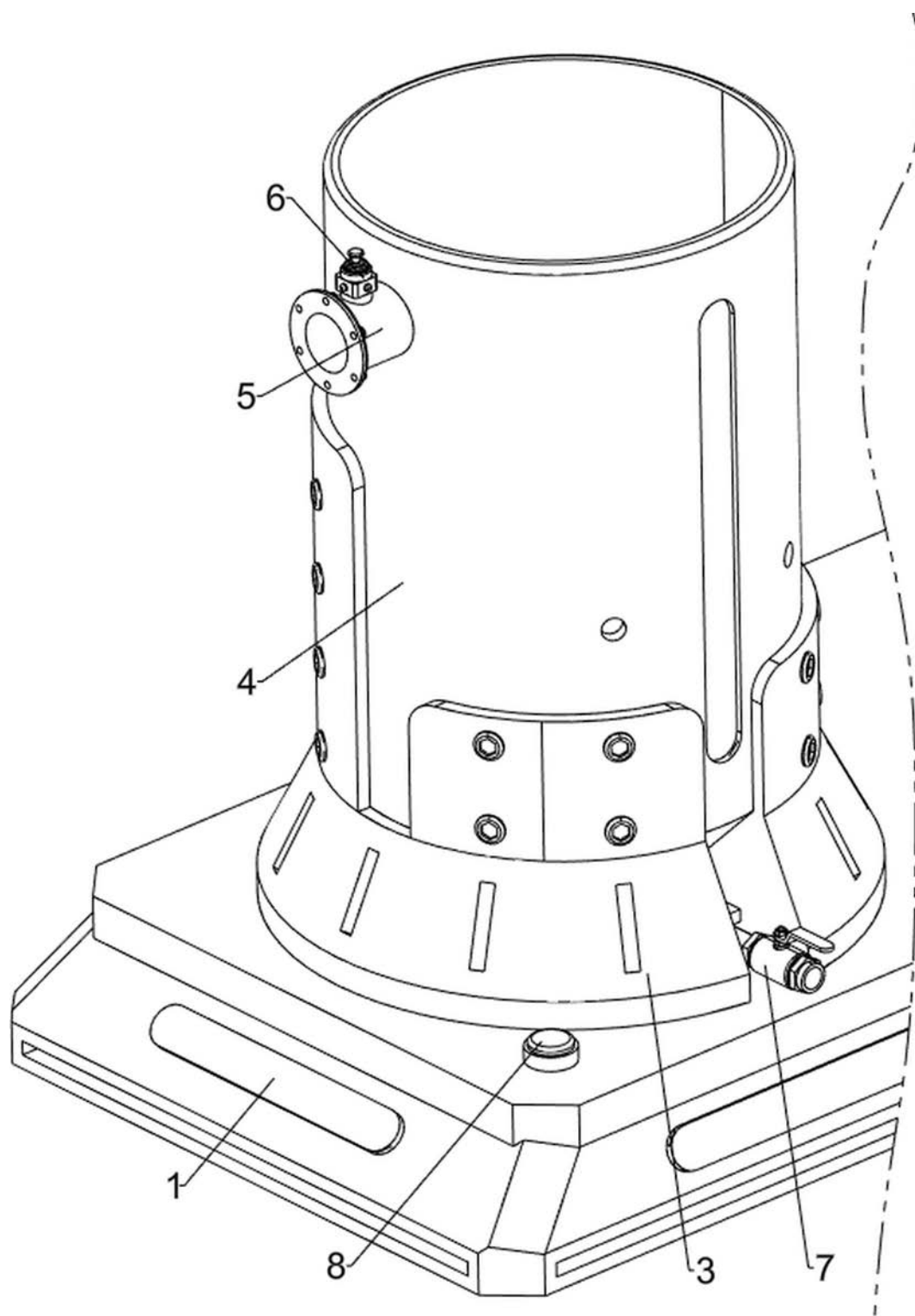


图3

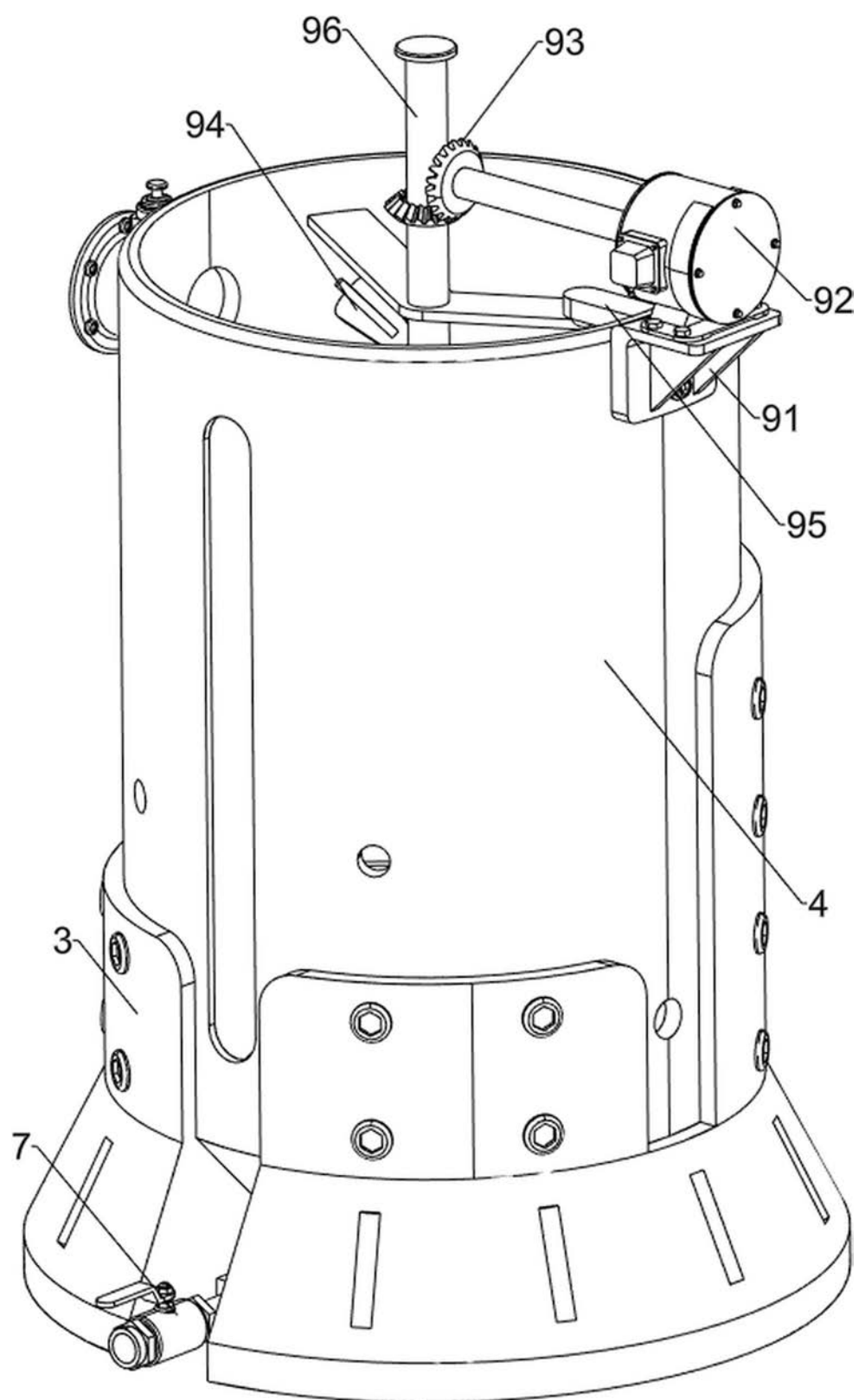


图4

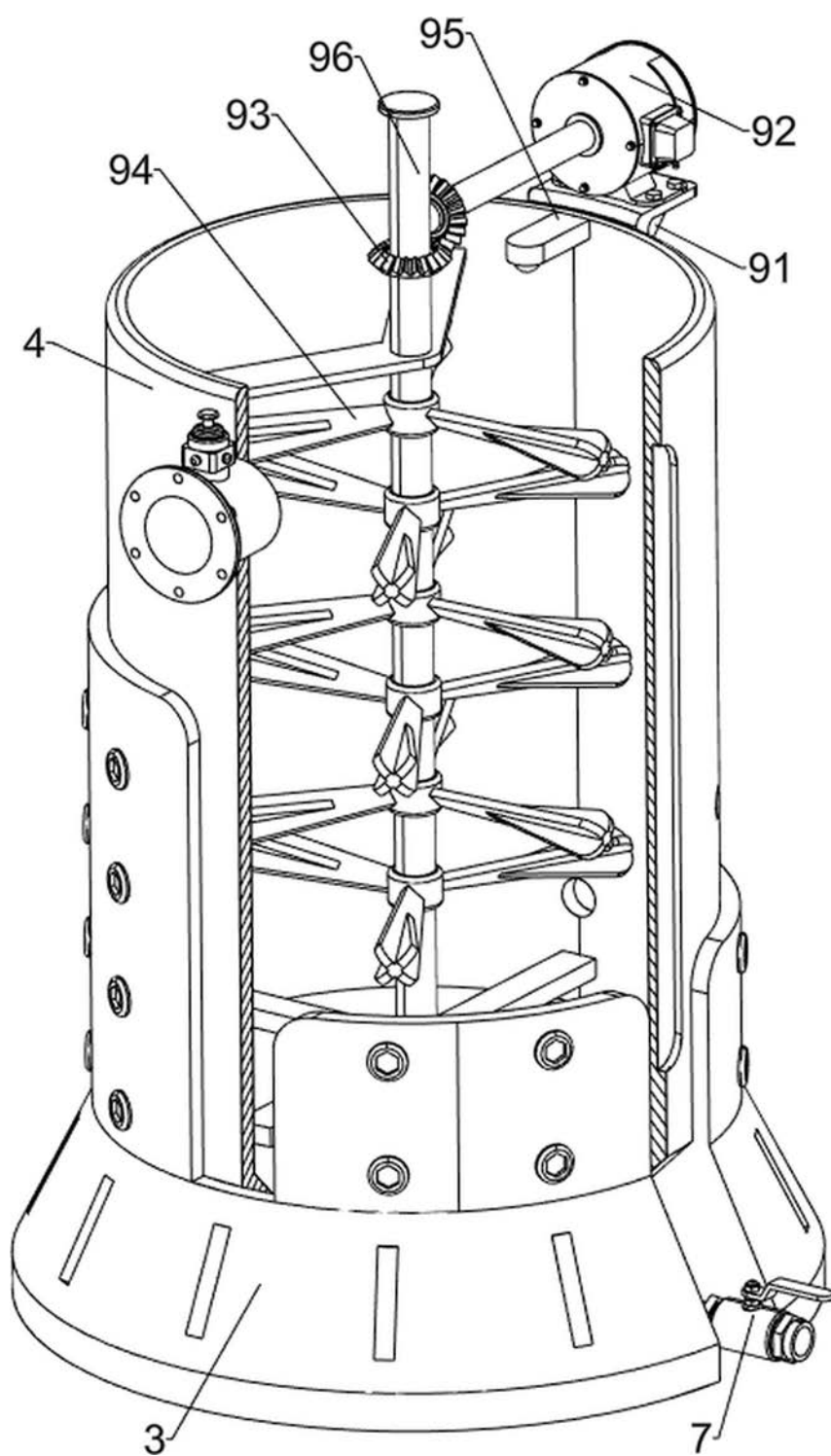


图5

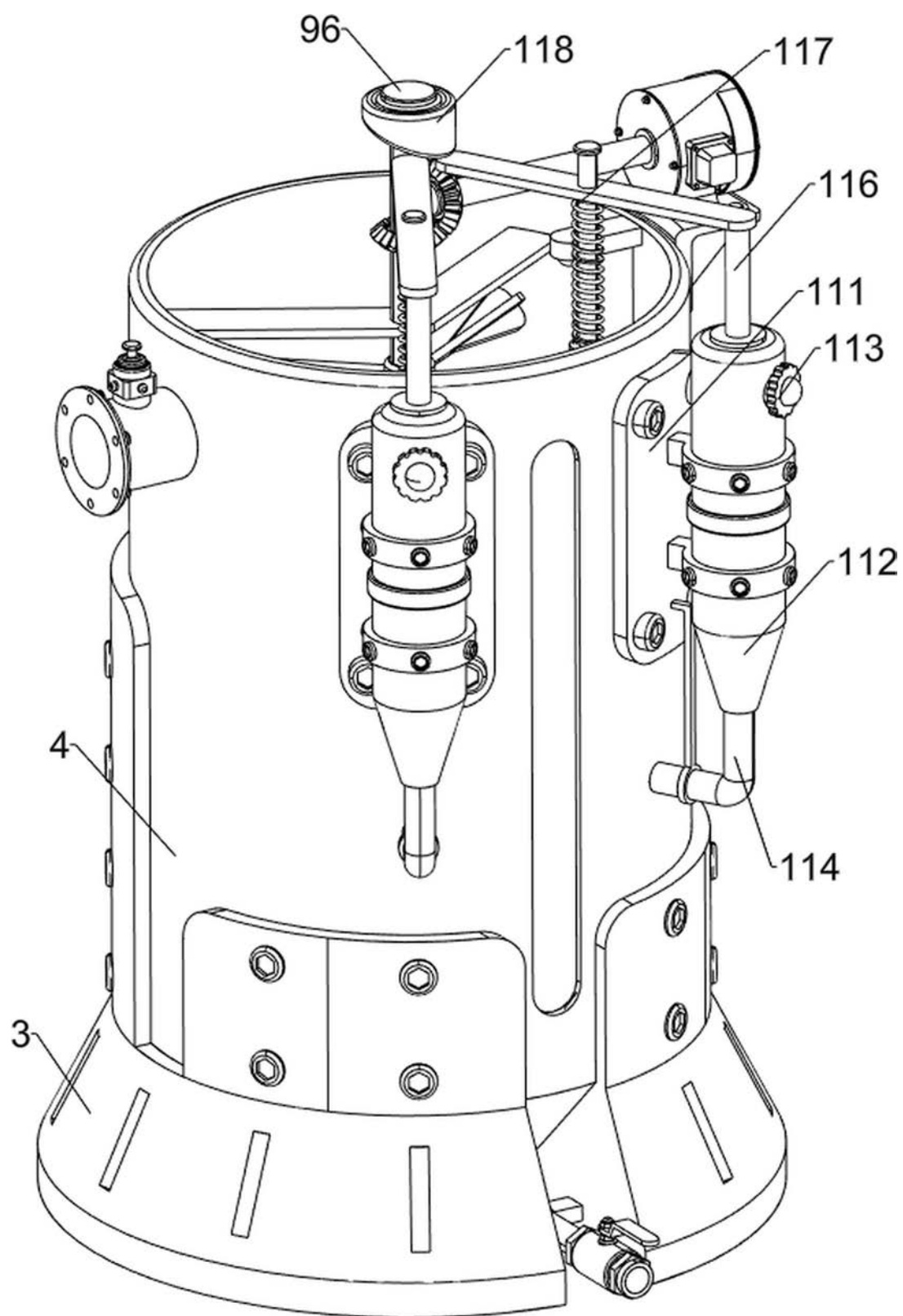


图7

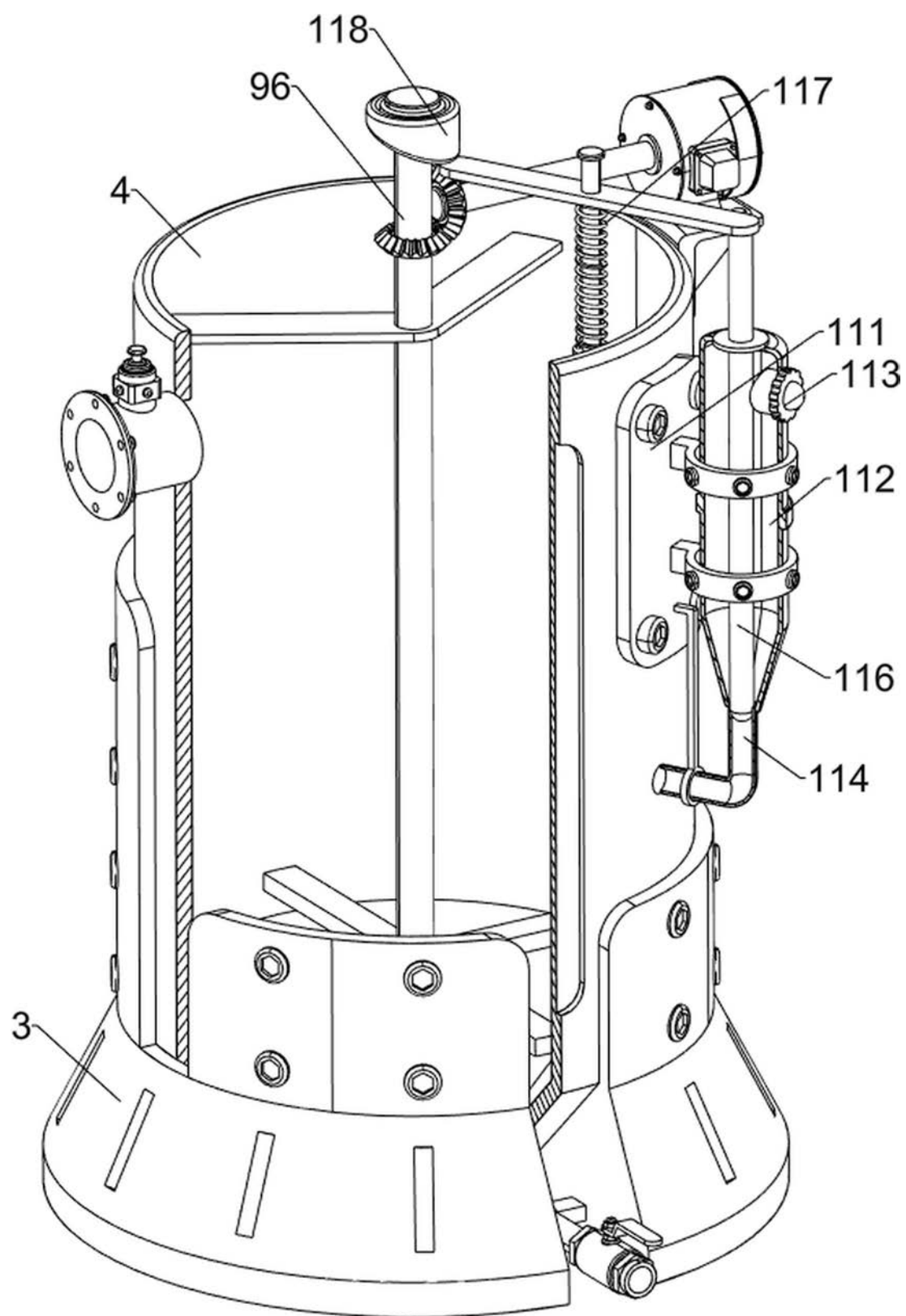


图8

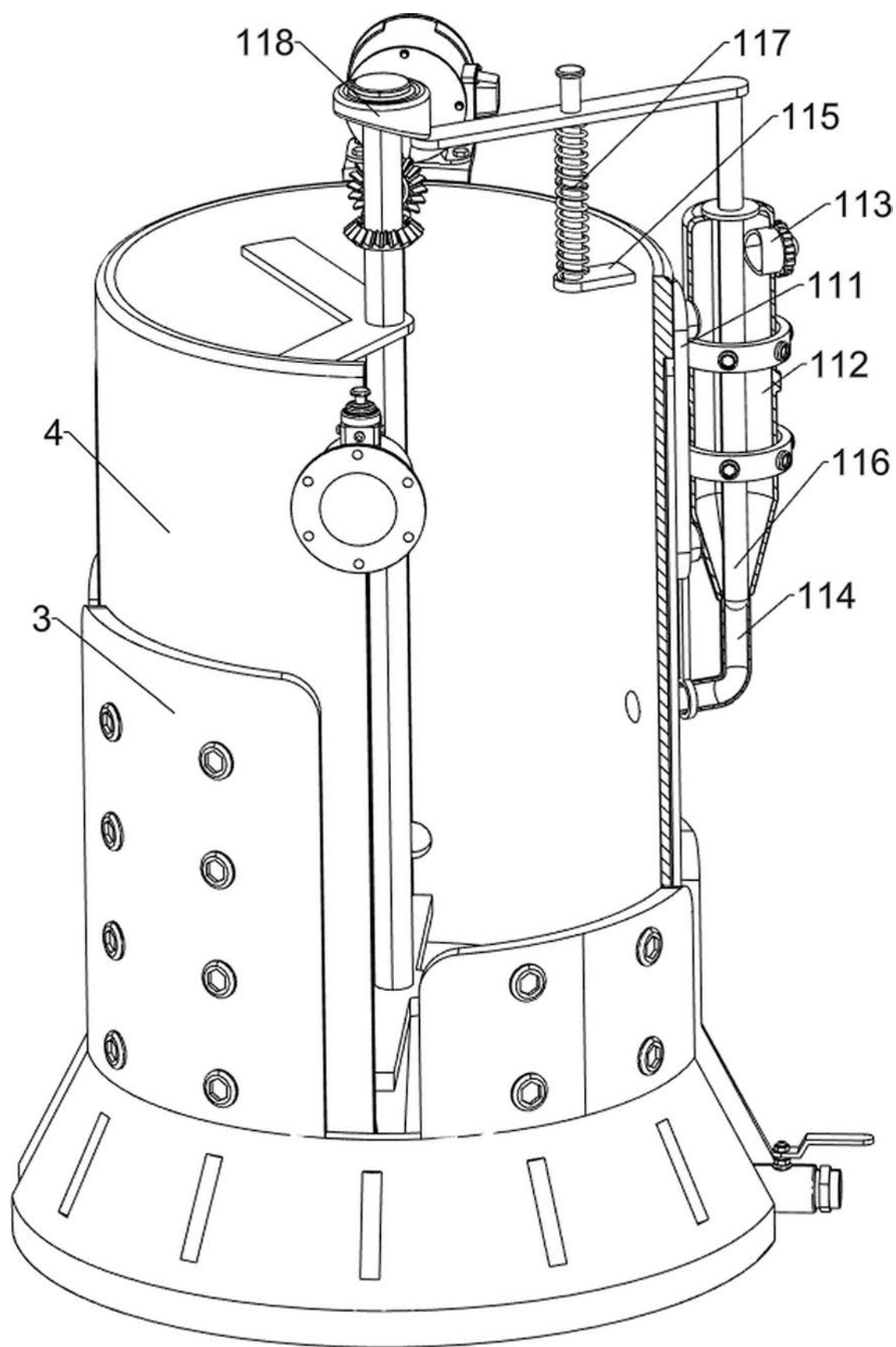


图9

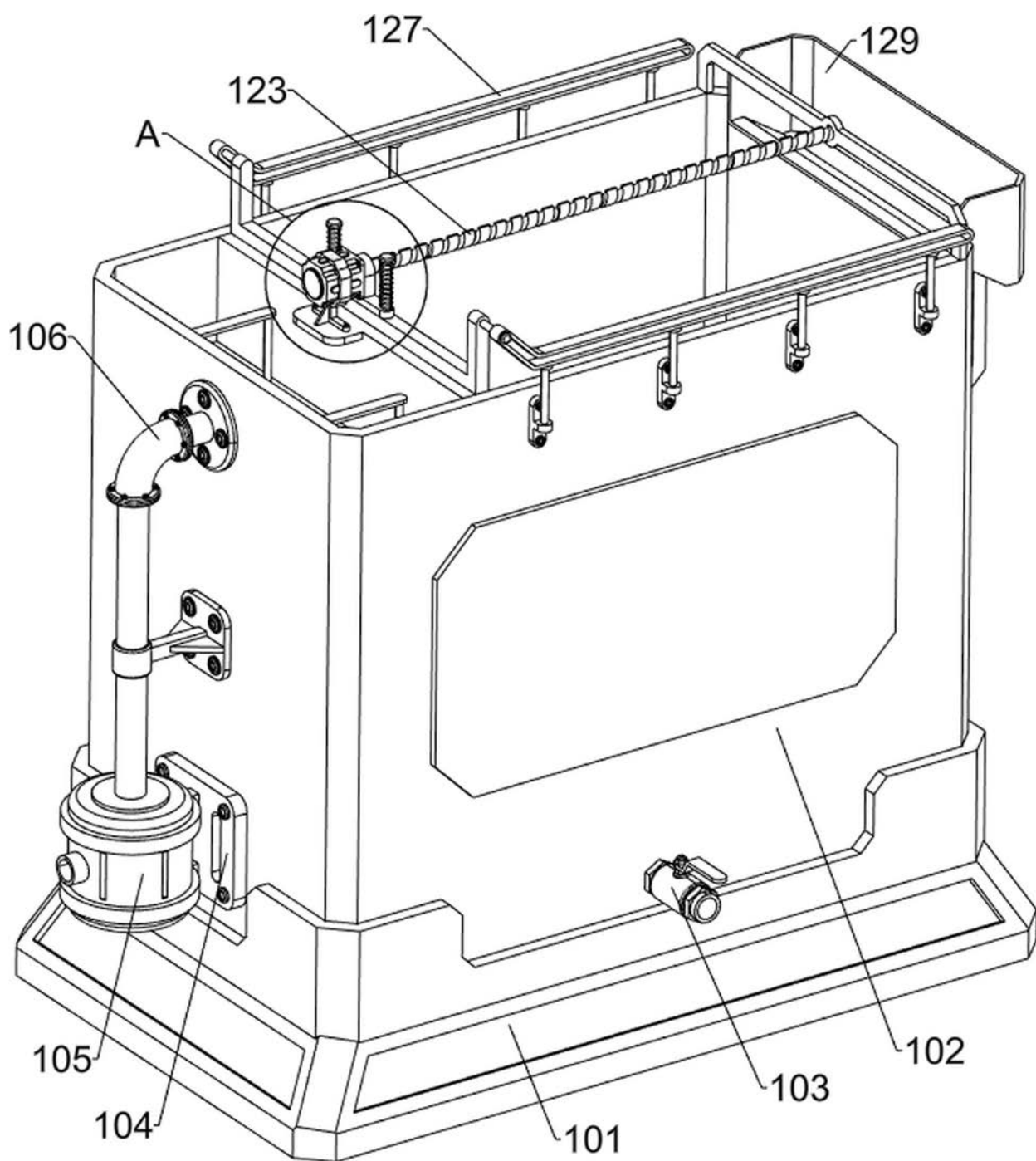


图10

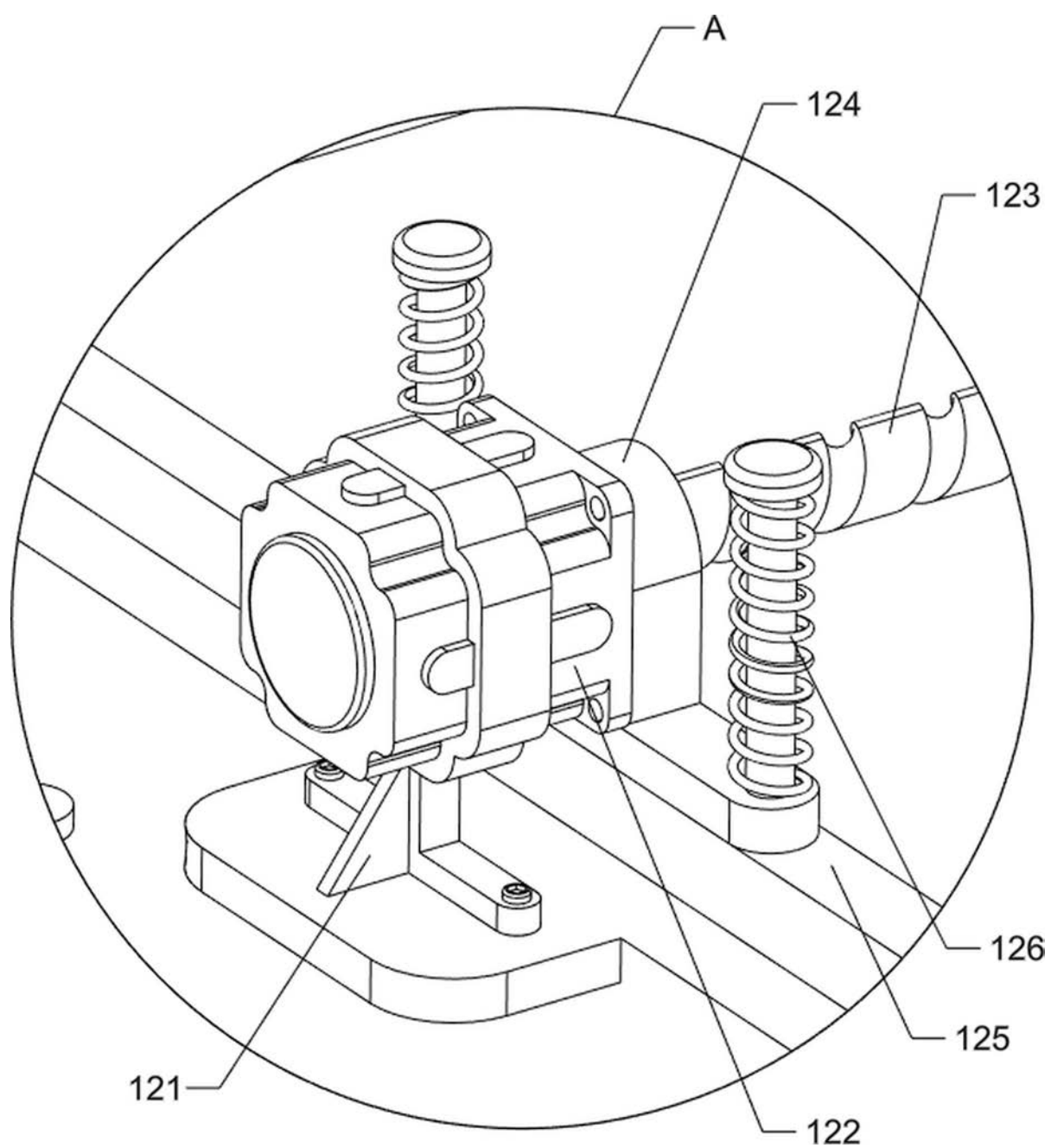


图11

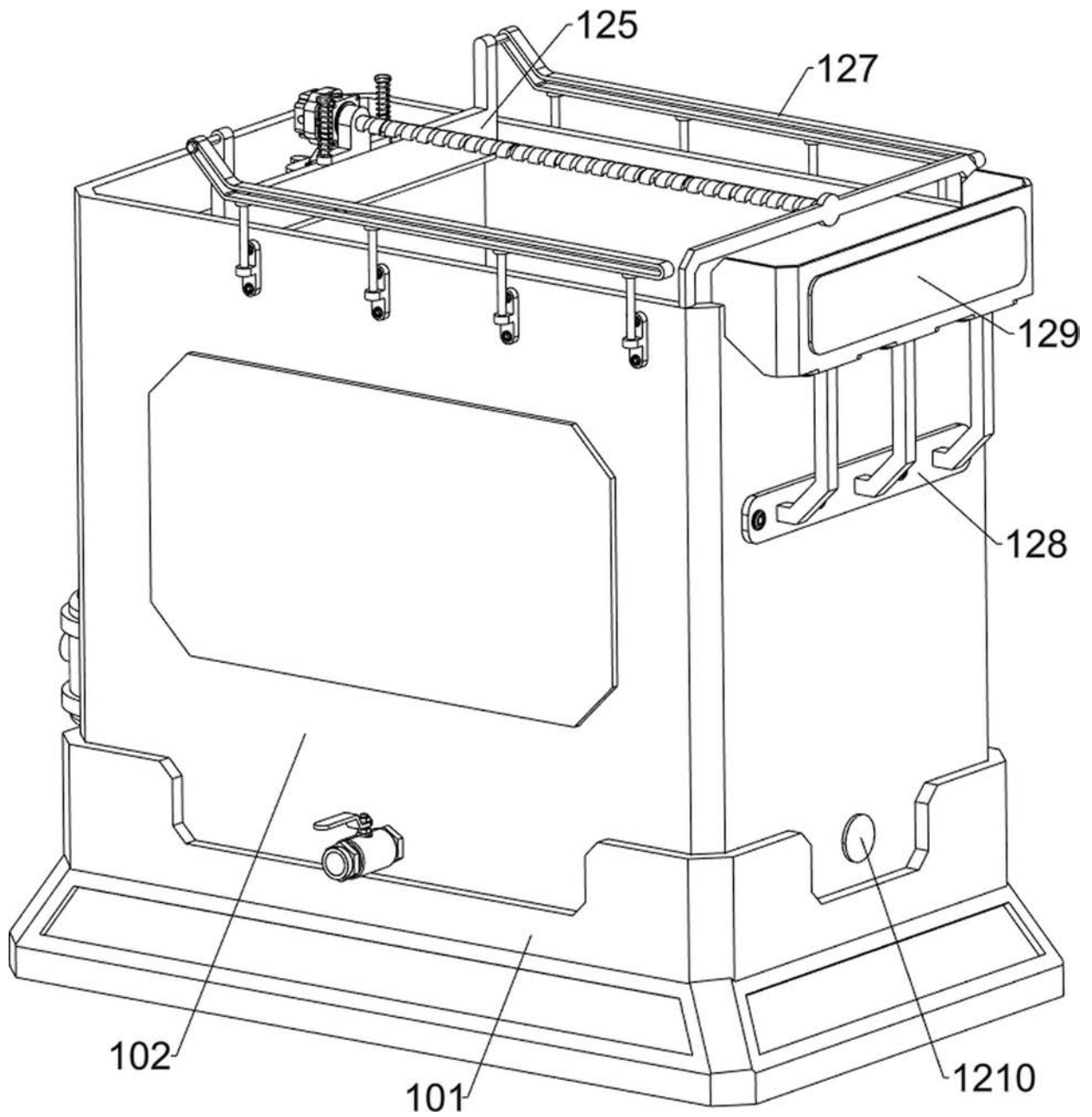


图12

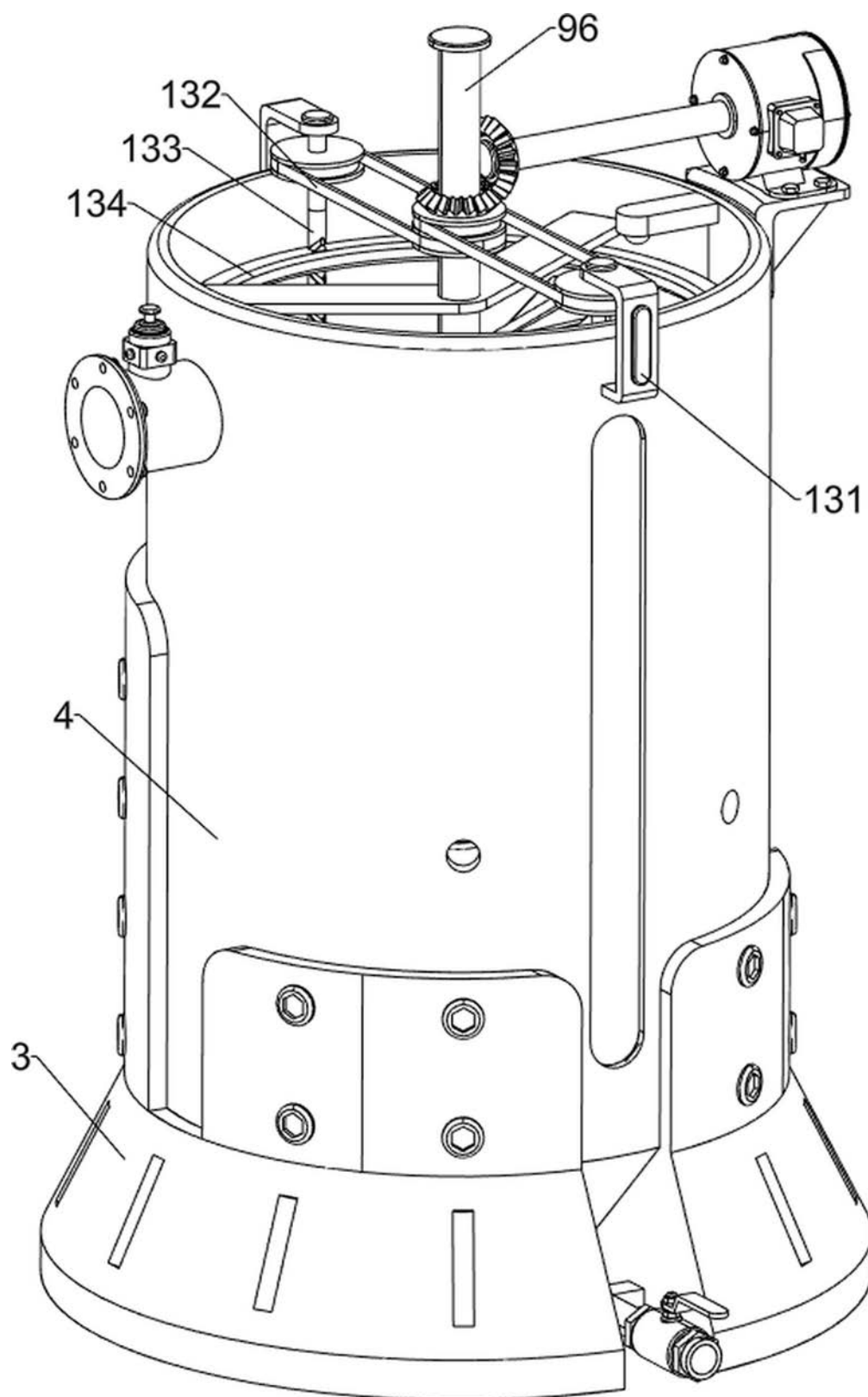


图13

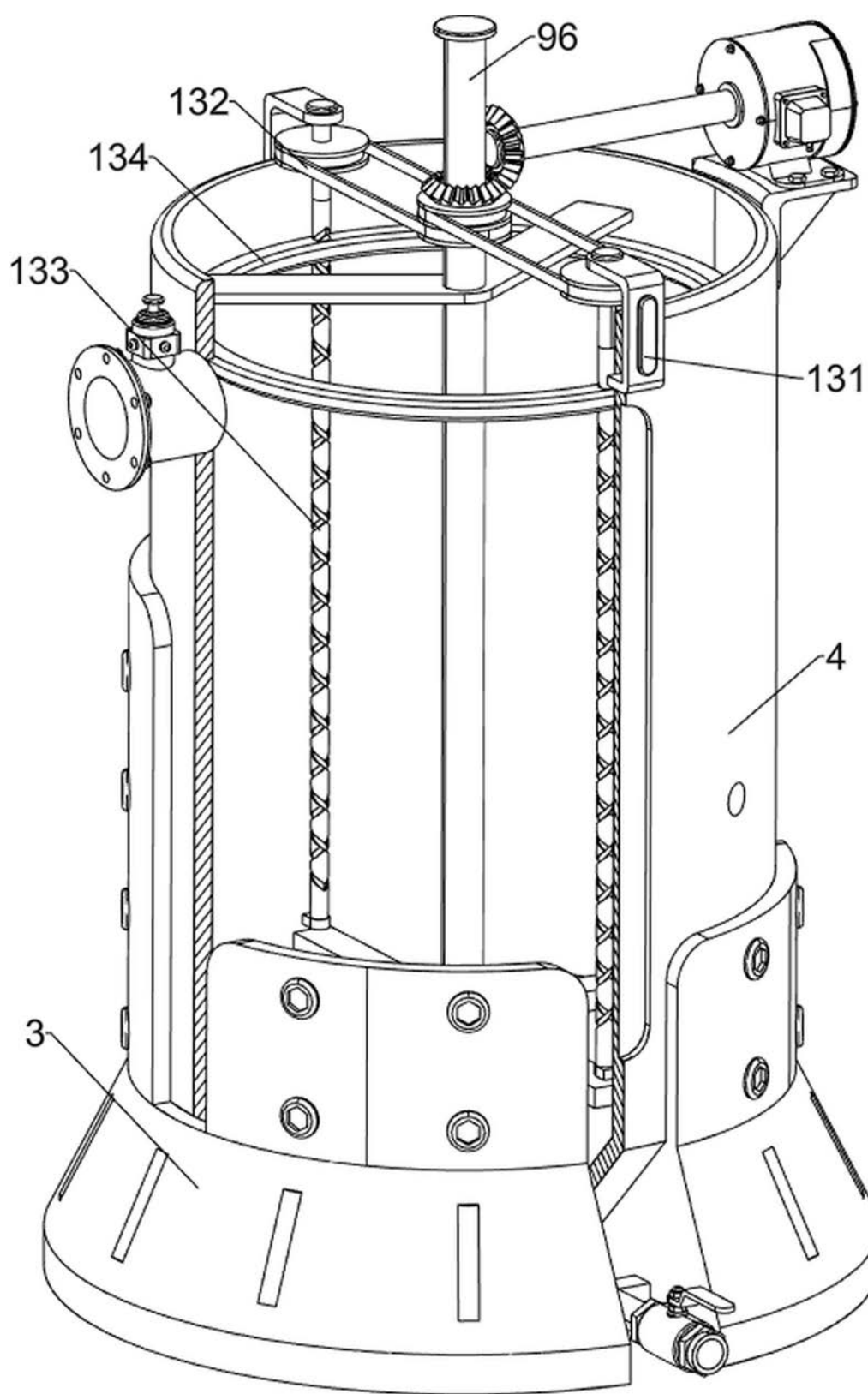


图14

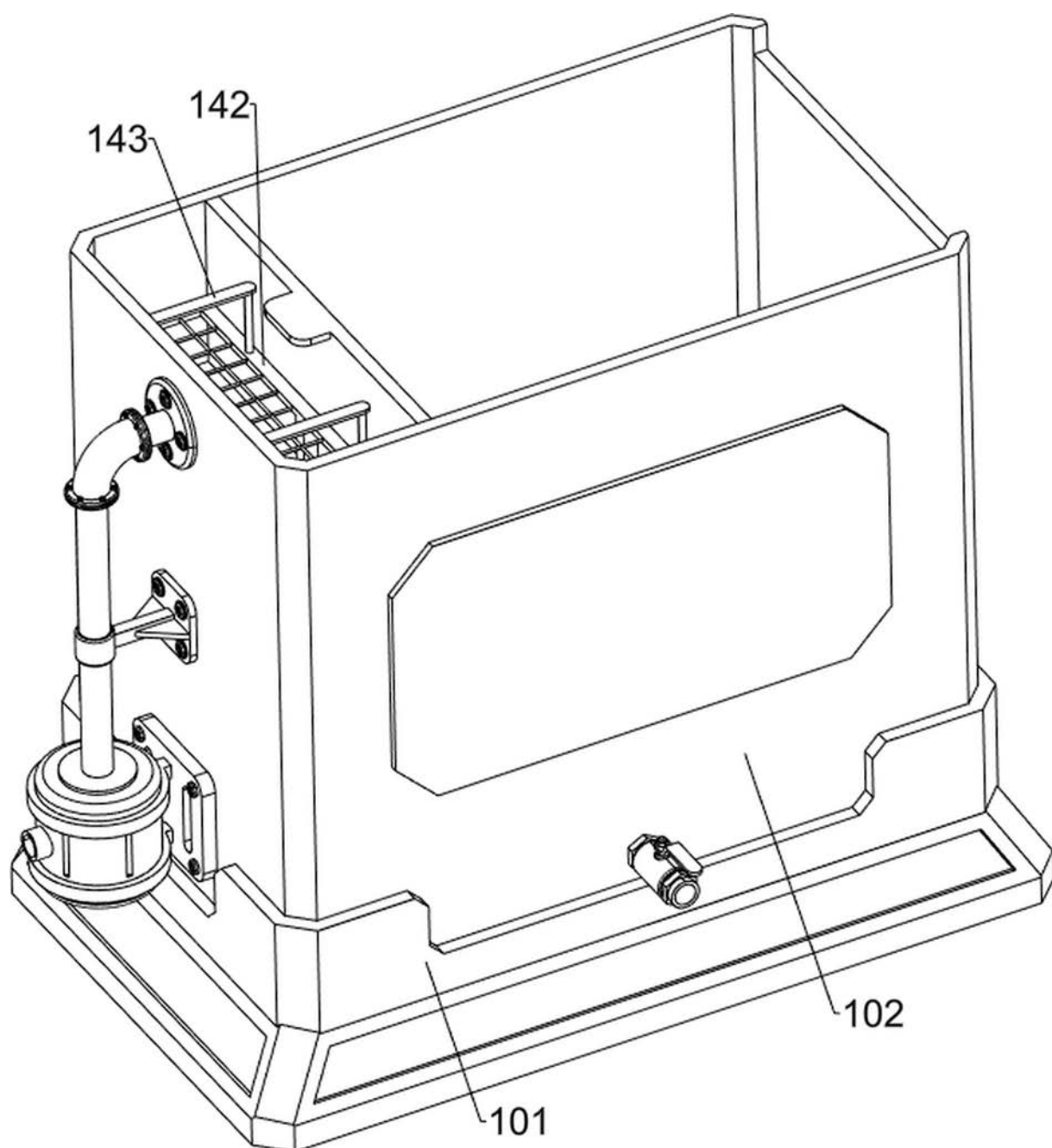


图15

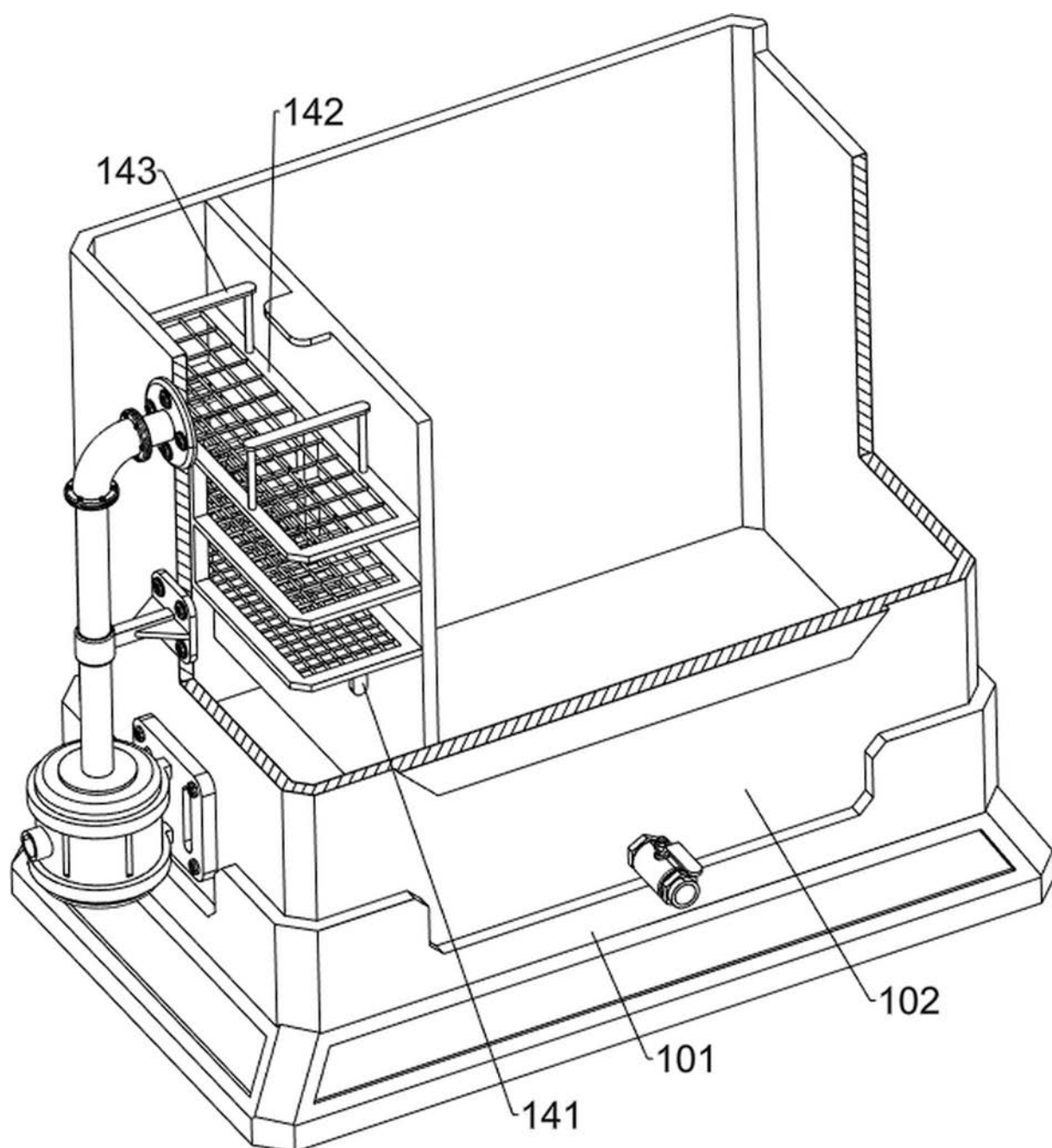


图16

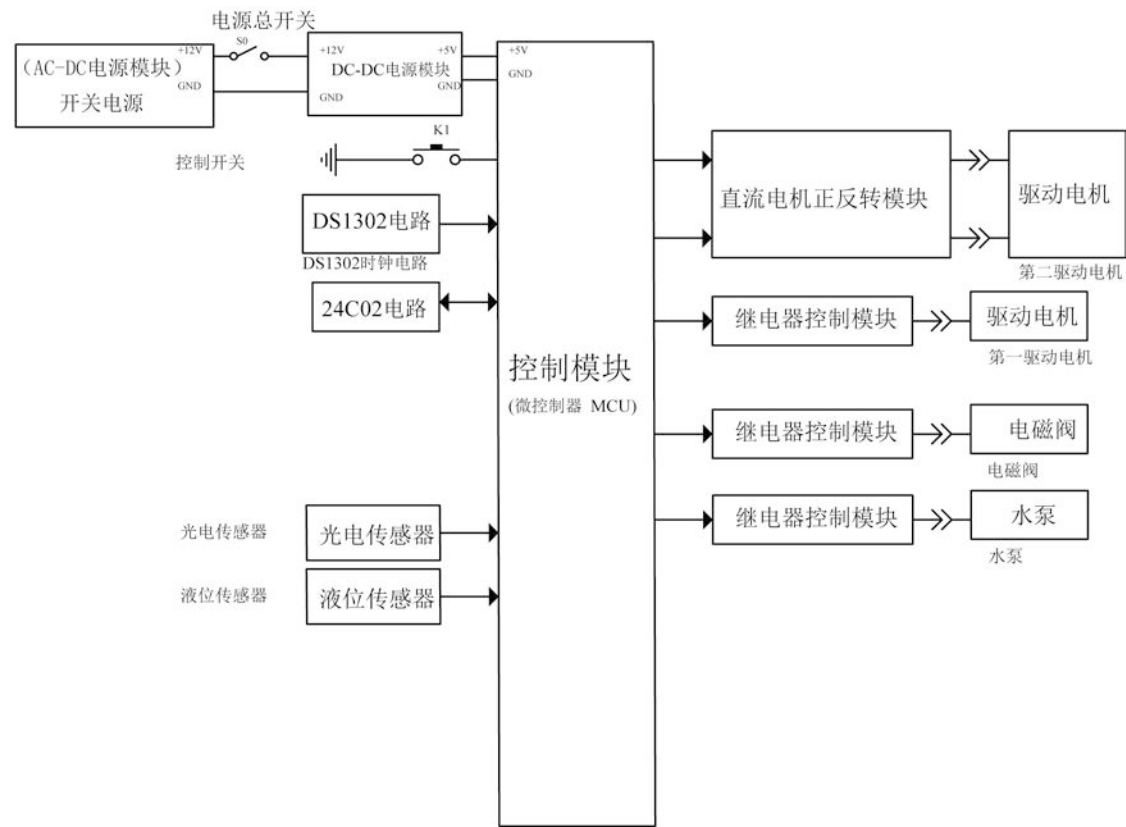


图17

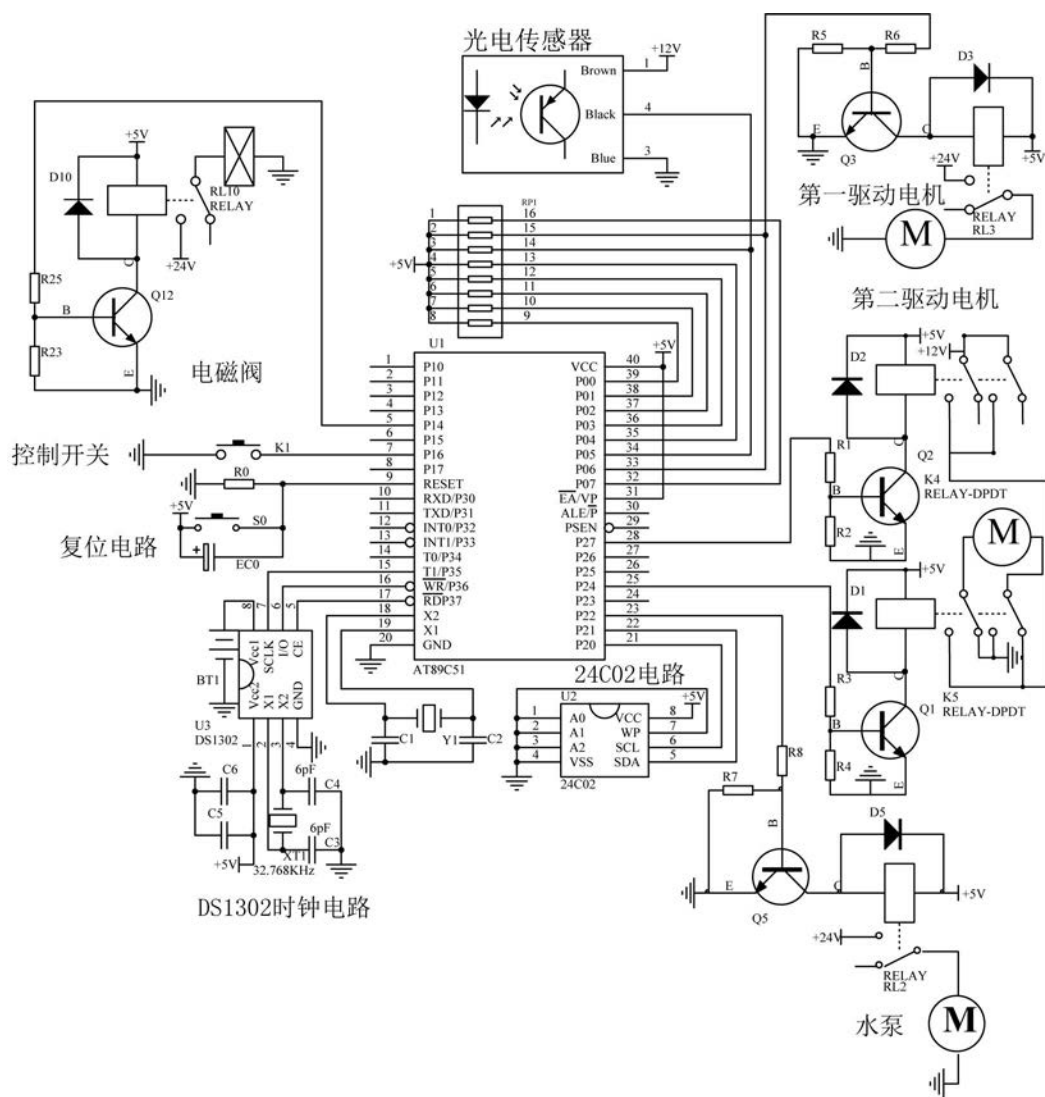


图18