



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 118754253 B

(45) 授权公告日 2024. 12. 06

(21) 申请号 202411223804.8

B01D 36/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.09.03

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 216106343 U, 2022.03.22

申请公布号 CN 118754253 A

CN 213475474 U, 2021.06.18

(43) 申请公布日 2024.10.11

审查员 单嘉立

(73) 专利权人 南安市装备制造业技术研究院

地址 362302 福建省泉州市南安市霞美镇

滨江机械制造基地滨江服务大楼二楼

(72) 发明人 阮伟达

(74) 专利代理机构 泉州市宽胜知识产权代理事

务所(普通合伙) 35229

专利代理师 徐进楠

(51) Int. Cl.

C02F 1/40 (2023.01)

C02F 1/00 (2023.01)

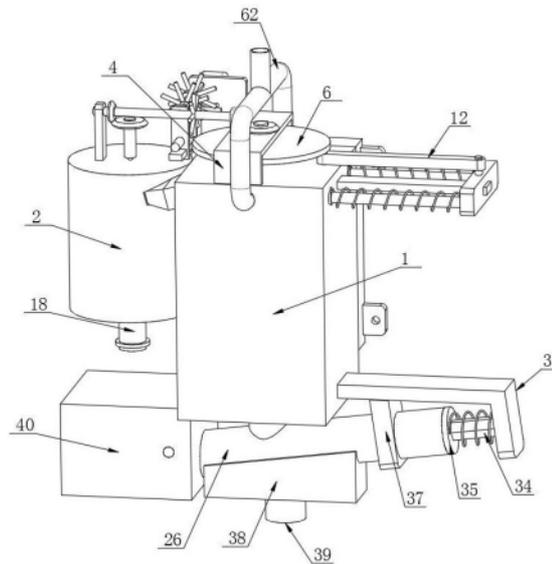
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种排污管道用油水分离机构

(57) 摘要

本发明公开了一种排污管道用油水分离机构,涉及油水分离设备技术领域,其技术方案是:包括:储水箱和储油箱,储油箱固定连接在储水箱一侧,储水箱一侧固定嵌设有过料斗,过料斗设置为倾斜状并固定嵌设在储油箱一侧;U形架,其固定连接在储水箱顶部,U形架顶部嵌设有转轴一,转轴一底端固定连接有转盘,本发明的有益效果是:控制转轴一带动转盘转动,然后在拉杆的作用下就可以使移动板、两个推杆以及推板向左移动,推板移动的时候就可以将水面上漂浮的油推到储油箱中,这样就可以实现油水分离,这样在排放前就可以将油从水中分离出来单独对水进行排放,这样油渍就不会附着在下水道管壁上导致管道堵塞了。



1. 一种排污管道用油水分离机构,其特征在于,包括:

储水箱(1)和储油箱(2),所述储油箱(2)固定连接在储水箱(1)一侧,所述储水箱(1)一侧固定嵌设有过料斗(3),所述过料斗(3)设置为倾斜状并固定嵌设在储油箱(2)一侧;

U形架(4),其固定连接在储水箱(1)顶部,所述U形架(4)顶部嵌设有转轴一(5),所述转轴一(5)底端固定连接有转盘(6),所述转盘(6)底端固定连接有连杆一(7),所述储水箱(1)另一侧嵌设有两个推杆(8),所述储水箱(1)内部滑动设有推板(9),所述推板(9)与两个推杆(8)一端固定连接,两个所述推杆(8)另一端固定连接有移动板(10),所述移动板(10)顶部固定连接有连杆二(11),所述连杆一(7)与连杆二(11)外部套设有拉杆(12),所述拉杆(12)与连杆一(7)和连杆二(11)通过轴承连接,所述转轴一(5)顶端固定套设有锥齿轮一(13);

弹簧一(14),其设置为两个,两个所述弹簧一(14)分别套设在两个推杆(8)外部,两个所述弹簧一(14)的两端分别与移动板(10)和储水箱(1)固定连接;

液位传感器(15),其固定连接在储水箱(1)另一侧内壁,所述液位传感器(15)位于推板(9)底部;

取料组件,其安装在储油箱(2)上;

除杂组件,其安装在储水箱(1)上;

所述取料组件包括管道一(18),所述管道一(18)固定嵌设在储油箱(2)底部,所述管道一(18)外部设有电子开关阀一(19),所述管道一(18)内部固定连接有支撑杆(20),所述支撑杆(20)内部嵌设有转轴二(21),所述转轴二(21)贯穿储油箱(2)顶部,所述转轴二(21)外部固定套设有螺旋叶片一(22),所述储油箱(2)两侧内壁均滑动设有刮板(23),两个所述刮板(23)均与转轴二(21)之间固定连接有两个加固杆(24),所述转轴二(21)顶端固定套设有锥齿轮二(25),所述转轴二(21)与储油箱(2)和支撑杆(20)通过密封轴承连接;

所述除杂组件包括输送筒(26),所述输送筒(26)位于储水箱(1)底部且输送筒(26)设置为倾斜状,所述输送筒(26)一侧设置为敞口,所述输送筒(26)顶部固定嵌设有管道二(27),所述管道二(27)顶端固定嵌设在储水箱(1)底部,所述管道二(27)外部设有电子开关阀二(28),所述输送筒(26)底部内壁固定连接有支撑块(29),所述支撑块(29)内部嵌设有转轴三(30),所述转轴三(30)贯穿输送筒(26)另一侧,所述转轴三(30)外部固定套设有螺旋叶片二(31),所述输送筒(26)底部固定嵌设有滤网(32),所述转轴三(30)与支撑块(29)和输送筒(26)通过密封轴承连接,所述储水箱(1)另一侧固定连接有L形杆(33),所述L形杆(33)一侧内壁固定连接有定位杆(34),所述定位杆(34)外部滑动套设有挡块(35),所述挡块(35)与输送筒(26)一侧相接触,所述定位杆(34)外部套设有弹簧二(36),所述弹簧二(36)两端分别与挡块(35)和L形杆(33)固定连接,所述L形杆(33)顶部内壁固定连接有衔接杆(37),所述衔接杆(37)固定套设在输送筒(26)外部,所述输送筒(26)下半部固定套设有箱体(38),所述箱体(38)底部固定嵌设有排水管(39),所述输送筒(26)一侧外部固定套设有壳体(40),所述壳体(40)与储水箱(1)固定连接,所述壳体(40)内部嵌设有蜗杆(41),所述蜗杆(41)底部设有与其啮合连接的蜗轮(42),所述蜗轮(42)固定套设在转轴三(30)外部,所述储水箱(1)后侧固定连接有固定块(43),所述固定块(43)内部嵌设有转轴四(44),所述转轴四(44)底端固定连接有锥齿轮三(45),所述锥齿轮三(45)前侧设有与其啮合连接的锥齿轮四(46),所述锥齿轮四(46)固定连接在蜗杆(41)后端,所述蜗杆(41)与壳体(40)

通过密封轴承连接,所述转轴四(44)与固定块(43)通过密封轴承连接,所述储水箱(1)后侧固定连接有L形板(47),所述L形板(47)后侧固定连接有电机(48),所述电机(48)输出轴固定连接有转轴五(49),所述储油箱(2)顶部固定连接有连接杆(50),所述转轴五(49)贯穿连接杆(50),所述储油箱(2)顶部固定连接有支杆一(51),所述U形架(4)顶部固定连接有支杆二(52),所述支杆一(51)和支杆二(52)内部嵌设有转轴六(53),所述转轴六(53)外部套设有两个锥齿轮五(54),两个所述锥齿轮五(54)均与转轴六(53)通过单向轴承连接,两个所述锥齿轮五(54)分别与锥齿轮一(13)和锥齿轮二(25)啮合连接,所述转轴五(49)与L形板(47)和连接杆(50)通过密封轴承连接,所述转轴六(53)与支杆一(51)和支杆二(52)通过密封轴承连接,所述转轴五(49)外部滑动套设有套筒(55),所述套筒(55)外部固定套设有多个呈圆周状均匀分布的拨杆一(56)和多个呈圆周状均匀分布的拨杆二(57),所述拨杆二(57)位于拨杆一(56)前侧,所述转轴四(44)贯穿L形板(47)底部,所述转轴四(44)顶端外部固定套设有多个呈圆周状均匀分布的拨杆三(58),所述转轴六(53)外部固定套设有多个呈圆周状均匀分布的拨杆四(59),所述套筒(55)外部套设有移动架(60),所述移动架(60)呈L状且移动架(60)贯穿连接杆(50)并与其滑动连接,所述连接杆(50)内部固定嵌设有电动推杆(61),所述电动推杆(61)后端与移动架(60)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种排污管道用油水分离机构,其特征在于:所述储水箱(1)另一侧固定嵌设有两个橡胶圈(16),两个所述橡胶圈(16)分别套设在两个推杆(8)外部并与其滑动连接,所述储水箱(1)另一侧固定连接有导向杆(17),所述导向杆(17)贯穿移动板(10)并与其滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种排污管道用油水分离机构,其特征在于:所述储水箱(1)上固定嵌设有进水管(62)。

4. 根据权利要求1所述的一种排污管道用油水分离机构,其特征在于:所述储水箱(1)后侧固定连接有安装块(63),所述安装块(63)两侧均固定连接有两个安装板(64),四个所述安装板(64)内部均开设有安装孔。

一种排污管道用油水分离机构

技术领域

[0001] 本发明涉及油水分离设备技术领域,具体涉及一种排污管道用油水分离机构。

背景技术

[0002] 厨房,是指可在内准备食物并进行烹饪的房间,厨房用水都会从排污管道排走,也就是从下水道管道排走;

[0003] 饭后在厨房水槽中刷锅洗碗的时候废水中会残留有油渍,而这些油渍都是跟着水一起排放到下水道管中的,排放前不能将油从水中分离出来单独对水进行排放,这样油渍就会附着在下水道管壁上,从而导致管道堵塞,为此,发明一种排污管道用油水分离机构很有必要。

发明内容

[0004] 为此,本发明提供一种排污管道用油水分离机构,以解决背景技术中的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种排污管道用油水分离机构,包括:

[0006] 储水箱和储油箱,所述储油箱固定连接在储水箱一侧,所述储水箱一侧固定嵌设有过料斗,所述过料斗设置为倾斜状并固定嵌设在储油箱一侧;

[0007] U形架,其固定连接在储水箱顶部,所述U形架顶部嵌设有转轴一,所述转轴一底端固定连接在转盘,所述转盘底端固定连接在连杆一,所述储水箱另一侧嵌设有两个推杆,所述储水箱内部滑动设有推板,所述推板与两个推杆一端固定连接,两个所述推杆另一端固定连接在移动板,所述移动板顶部固定连接在连杆二,所述连杆一与连杆二外部套设有拉杆,所述拉杆与连杆一和连杆二通过轴承连接,所述转轴一顶端固定套设有锥齿轮一;

[0008] 弹簧一,其设置为两个,两个所述弹簧一分别套设在两个推杆外部,两个所述弹簧一的两端分别与移动板和储水箱固定连接;

[0009] 液位传感器,其固定连接在储水箱另一侧内壁,所述液位传感器位于推板底部;

[0010] 取料组件,其安装在储油箱上;

[0011] 除杂组件,其安装在储水箱上。

[0012] 优选的,所述储水箱另一侧固定嵌设有两个橡胶圈,两个所述橡胶圈分别套设在两个推杆外部并与其滑动连接,所述储水箱另一侧固定连接在导向杆,所述导向杆贯穿移动板并与其滑动连接。

[0013] 优选的,所述取料组件包括管道一,所述管道一固定嵌设在储油箱底部,所述管道一外部设有电子开关阀一,所述管道一内部固定连接在支撑杆,所述支撑杆内部嵌设有转轴二,所述转轴二贯穿储油箱顶部,所述转轴二外部固定套设有螺旋叶片一,所述储油箱两侧内壁均滑动设有刮板,两个所述刮板均与转轴二之间固定连接有两个加固杆,所述转轴二顶端固定套设有锥齿轮二,所述转轴二与储油箱和支撑杆通过密封轴承连接。

[0014] 优选的,所述除杂组件包括输送筒,所述输送筒位于储水箱底部且输送筒设置为

倾斜状,所述输送筒一侧设置为敞口,所述输送筒顶部固定嵌设有管道二,所述管道二顶端固定嵌设在储水箱底部,所述管道二外部设有电子开关阀二,所述输送筒底部内壁固定连接有支撑块,所述支撑块内部嵌设有转轴三,所述转轴三贯穿输送筒另一侧,所述转轴三外部固定套设有螺旋叶片二,所述输送筒底部固定嵌设有滤网,所述转轴三与支撑块和输送筒通过密封轴承连接。

[0015] 优选的,所述储水箱另一侧固定连接有L形杆,所述L形杆一侧内壁固定连接有定位杆,所述定位杆外部滑动套设有挡块,所述挡块与输送筒一侧相接触,所述定位杆外部套设有弹簧二,所述弹簧二两端分别与挡块和L形杆固定连接,所述L形杆顶部内壁固定连接有衔接杆,所述衔接杆固定套设在输送筒外部,所述输送筒下半部固定套设有箱体,所述箱体底部固定嵌设有排水管。

[0016] 优选的,所述输送筒一侧外部固定套设有壳体,所述壳体与储水箱固定连接,所述壳体内部嵌设有蜗杆,所述蜗杆底部设有与其啮合连接的蜗轮,所述蜗轮固定套设在转轴三外部,所述储水箱后侧固定连接有固定块,所述固定块内部嵌设有转轴四,所述转轴四底端固定连接有锥齿轮三,所述锥齿轮三前侧设有与其啮合连接的锥齿轮四,所述锥齿轮四固定连接在蜗杆后端,所述蜗杆与壳体通过密封轴承连接,所述转轴四与固定块通过密封轴承连接。

[0017] 优选的,所述储水箱后侧固定连接有L形板,所述L形板后侧固定连接有电机,所述电机输出轴固定连接有转轴五,所述储油箱顶部固定连接有连接杆,所述转轴五贯穿连接杆,所述储油箱顶部固定连接有支杆一,所述U形架顶部固定连接有支杆二,所述支杆一和支杆二内部嵌设有转轴六,所述转轴六外部套设有两个锥齿轮五,两个所述锥齿轮五均与转轴六通过单向轴承连接,两个所述锥齿轮五分别与锥齿轮一和锥齿轮二啮合连接,所述转轴五与L形板和连接杆通过密封轴承连接,所述转轴六与支杆一和支杆二通过密封轴承连接。

[0018] 优选的,所述转轴五外部滑动套设有套筒,所述套筒外部固定套设有多个呈圆周状均匀分布的拨杆一和多个呈圆周状均匀分布的拨杆二,所述拨杆二位于拨杆一前侧,所述转轴四贯穿L形板底部,所述转轴四顶端外部固定套设有多个呈圆周状均匀分布的拨杆三,所述转轴六外部固定套设有多个呈圆周状均匀分布的拨杆四,所述套筒外部套设有移动架,所述移动架呈L状且移动架贯穿连接杆并与其滑动连接,所述连接杆内部固定嵌设有电动推杆,所述电动推杆后端与移动架固定连接。

[0019] 优选的,所述储水箱上固定嵌设有进水管。

[0020] 优选的,所述储水箱后侧固定连接有安装块,所述安装块两侧均固定连接有两个安装板,四个所述安装板内部均开设有安装孔。

[0021] 本发明的有益效果是:

[0022] 本发明通过设计进水管,厨房水槽中的水会进入到储水箱中进行储存,由于油的浮力比水大会漂在水面,这时就可以控制转轴一带动转盘转动,然后在拉杆的作用下就可以使移动板、两个推杆以及推板向左移动,推板移动的时候就可以将水面上漂浮的油推到储油箱中,这样就可以实现油水分离,这样在排放前就可以将油从水中分离出来单独对水进行排放,这样油渍就不会附着在下水道管壁上导致管道堵塞了;

[0023] 本发明通过设计取料组件,当储油箱中的油储存满后通过转轴二带动螺旋叶片一

转动,这样就可以将油向下输送使油通过管道一排出,同时转轴二转动还可以使两个刮板进行转动,这样就可以避免储油箱的内壁上残留油渍,可以避免油渍长时间粘附越来越多导致储油箱储油量越来越少;

[0024] 本发明通过设计除杂组件,在单独对水进行排放的时候可以将水中残留的小颗粒饭渣进行过滤,可以避免饭渣跟着水一起进入到下水管道中,这样就可以极大程度的避免下水管道被堵塞,并且除杂组件在将饭渣过滤出来后还可以将饭渣单独排放出来统一收集,并且在排放的时候是通过螺旋叶片二转动挤压传输排放出来的,排放出来时可以将饭渣中的水分去除,以避免饭渣中存在水分而产生异味导致厨房难闻。

附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本发明的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图做简单的介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引申获得其他的实施附图。

[0026] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本发明可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本发明所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本发明所揭示的技术内容的能涵盖的范围内。

[0027] 图1为本发明提供的整体结构示意图;

[0028] 图2为本发明提供的主视剖视图;

[0029] 图3为本发明提供的图2中的A处放大图;

[0030] 图4为本发明提供的图2中的B处放大图;

[0031] 图5为本发明提供的图2中的C处放大图;

[0032] 图6为本发明提供的转盘、拉杆、弹簧一、移动板、转轴四、锥齿轮三、锥齿轮四、螺旋叶片一等部件立体图;

[0033] 图7为本发明提供的电机、转轴五、拨杆一、拨杆二、拨杆三、拨杆四、移动架、电动推杆等部件立体图;

[0034] 图8为本发明提供的后视图;

[0035] 图9为本发明提供的使用状态示意图;

[0036] 图中:1、储水箱;2、储油箱;3、过料斗;4、U形架;5、转轴一;6、转盘;7、连杆一;8、推杆;9、推板;10、移动板;11、连杆二;12、拉杆;13、锥齿轮一;14、弹簧一;15、液位传感器;16、橡胶圈;17、导向杆;18、管道一;19、电子开关阀一;20、支撑杆;21、转轴二;22、螺旋叶片一;23、刮板;24、加固杆;25、锥齿轮二;26、输送筒;27、管道二;28、电子开关阀二;29、支撑块;30、转轴三;31、螺旋叶片二;32、滤网;33、L形杆;34、定位杆;35、挡块;36、弹簧二;37、衔接杆;38、箱体;39、排水管;40、壳体;41、蜗杆;42、蜗轮;43、固定块;44、转轴四;45、锥齿轮三;46、锥齿轮四;47、L形板;48、电机;49、转轴五;50、连接杆;51、支杆一;52、支杆二;53、转轴六;54、锥齿轮五;55、套筒;56、拨杆一;57、拨杆二;58、拨杆三;59、拨杆四;60、移动架;61、电动推杆;62、进水管;63、安装块;64、安装板。

具体实施方式

[0037] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0038] 参照附图1-附图9,本发明提供一种排污管道用油水分离机构,包括:

[0039] 储水箱1和储油箱2,储油箱2固定连接在储水箱1一侧,储水箱1一侧固定嵌设有过料斗3,过料斗3设置为倾斜状并固定嵌设在储油箱2一侧;

[0040] U形架4,其固定连接在储水箱1顶部,U形架4顶部嵌设有转轴一5,转轴一5底端固定连接在转盘6,转盘6底端固定连接在连杆一7,储水箱1另一侧嵌设有两个推杆8,储水箱1内部滑动设有推板9,推板9与两个推杆8一端固定连接,两个推杆8另一端固定连接在移动板10,移动板10顶部固定连接在连杆二11,连杆一7与连杆二11外部套设有拉杆12,拉杆12与连杆一7和连杆二11通过轴承连接,转轴一5顶端固定套设有锥齿轮一13;

[0041] 弹簧一14,其设置为两个,两个弹簧一14分别套设在两个推杆8外部,两个弹簧一14的两端分别与移动板10和储水箱1固定连接;

[0042] 液位传感器15,其固定连接在储水箱1另一侧内壁,液位传感器15位于推板9底部;

[0043] 取料组件,其安装在储油箱2上;

[0044] 除杂组件,其安装在储水箱1上;

[0045] 本实施方案中,转轴一5带动转盘6转动,然后在拉杆12的作用下就可以使移动板10、两个推杆8以及推板9向左移动,推板9移动的时候就可以将水面上漂浮的油推到储油箱2中,这样就可以实现油水分离;

[0046] 其中,为了实现移动板10稳定移动的目的,本装置采用如下技术方案实现的:储水箱1另一侧固定嵌设有两个橡胶圈16,两个橡胶圈16分别套设在两个推杆8外部并与其滑动连接,储水箱1另一侧固定连接在导向杆17,导向杆17贯穿移动板10并与其滑动连接,橡胶圈16可以避免水泄漏,导向杆17可以使移动板10稳定移动;

[0047] 其中,为了实现取料的目的,本装置采用如下技术方案实现的:取料组件包括管道一18,管道一18固定嵌设在储油箱2底部,管道一18外部设有电子开关阀一19,管道一18内部固定连接在支撑杆20,支撑杆20内部嵌设有转轴二21,转轴二21贯穿储油箱2顶部,转轴二21外部固定套设有螺旋叶片一22,储油箱2两侧内壁均滑动设有刮板23,两个刮板23均与转轴二21之间固定连接在两个加固杆24,转轴二21顶端固定套设有锥齿轮二25,转轴二21与储油箱2和支撑杆20通过密封轴承连接,设计取料组件,当储油箱2中的油储存满后通过转轴二21带动螺旋叶片一22转动,这样就可以将油向下输送使油通过管道一18排出,同时转轴二21转动还可以使两个刮板23进行转动,这样就可以避免储油箱2的内壁上残留油渍,可以避免油渍长时间粘附越来越多导致储油箱2储油量越来越少;

[0048] 其中,为了实现将水中残留的小颗粒饭渣进行过滤的目的,本装置采用如下技术方案实现的:除杂组件包括输送筒26,输送筒26位于储水箱1底部且输送筒26设置为倾斜状,输送筒26一侧设置为敞口,输送筒26顶部固定嵌设有管道二27,管道二27顶端固定嵌设在储水箱1底部,管道二27外部设有电子开关阀二28,输送筒26底部内壁固定连接在支撑块29,支撑块29内部嵌设有转轴三30,转轴三30贯穿输送筒26另一侧,转轴三30外部固定套设有螺旋叶片二31,输送筒26底部固定嵌设有滤网32,转轴三30与支撑块29和输送筒26通过密封轴承连接,储水箱1另一侧固定连接在L形杆33,L形杆33一侧内壁固定连接在定位杆

34,定位杆34外部滑动套设有挡块35,挡块35与输送筒26一侧相接触,定位杆34外部套设有弹簧二36,弹簧二36两端分别与挡块35和L形杆33固定连接,L形杆33顶部内壁固定连接有衔接杆37,衔接杆37固定套设在输送筒26外部,输送筒26下半部固定套设有箱体38,箱体38底部固定嵌设有排水管39,输送筒26一侧外部固定套设有壳体40,壳体40与储水箱1固定连接,壳体40内部嵌设有蜗杆41,蜗杆41底部设有与其啮合连接的蜗轮42,蜗轮42固定套设在转轴三30外部,储水箱1后侧固定连接有固定块43,固定块43内部嵌设有转轴四44,转轴四44底端固定连接有锥齿轮三45,锥齿轮三45前侧设有与其啮合连接的锥齿轮四46,锥齿轮四46固定连接在蜗杆41后端,蜗杆41与壳体40通过密封轴承连接,转轴四44与固定块43通过密封轴承连接,设计除杂组件,在单独对水进行排放的时候可以将水中残留的小颗粒饭渣进行过滤,可以避免饭渣跟着水一起进入到下水管道中,这样就可以极大程度的避免下水管道被堵塞;

[0049] 其中,为了实现传动的目的,本装置采用如下技术方案实现的:储水箱1后侧固定连接有L形板47,L形板47后侧固定连接有电机48,电机48输出轴固定连接有转轴五49,储水箱2顶部固定连接有连接杆50,转轴五49贯穿连接杆50,储水箱2顶部固定连接有支杆一51,U形架4顶部固定连接有支杆二52,支杆一51和支杆二52内部嵌设有转轴六53,转轴六53外部套设有两个锥齿轮五54,两个锥齿轮五54均与转轴六53通过单向轴承连接,两个锥齿轮五54分别与锥齿轮一13和锥齿轮二25啮合连接,转轴五49与L形板47和连接杆50通过密封轴承连接,转轴六53与支杆一51和支杆二52通过密封轴承连接,转轴五49外部滑动套设有套筒55,套筒55外部固定套设有多个呈圆周状均匀分布的拨杆一56和多个呈圆周状均匀分布的拨杆二57,拨杆二57位于拨杆一56前侧,转轴四44贯穿L形板47底部,转轴四44顶端外部固定套设有多个呈圆周状均匀分布的拨杆三58,转轴六53外部固定套设有多个呈圆周状均匀分布的拨杆四59,套筒55外部套设有移动架60,移动架60呈L状且移动架60贯穿连接杆50并与其滑动连接,连接杆50内部固定嵌设有电动推杆61,电动推杆61后端与移动架60固定连接;

[0050] 其中,为了实现安装的目的,本装置采用如下技术方案实现的:储水箱1上固定嵌设有进水管62,储水箱1后侧固定连接有安装块63,安装块63两侧均固定连接有两个安装板64,四个安装板64内部均开设有安装孔,在安装孔、安装板64、安装块63的作用下使用螺栓将本装置安装在厨房水槽架上。

[0051] 本发明的使用过程如下:在使用本发明时在安装孔、安装板64、安装块63的作用下使用螺栓将本装置安装在厨房水槽架上,然后将进水管62与厨房水槽的下水管相连接,接着再将排水管39与下水道管相连接,如图9所示;

[0052] 在水槽中刷锅洗碗的时候废水会通过进水管62进入到储水箱1中进行储存,当水的液位高于液位传感器15的时候就可以进行油水分离工作了,进行油水分离的时候电动推杆61工作使移动架60和套筒55向前移动,这样就可以使多个拨杆二57与转轴六53上的多个拨杆四59交叉啮合,此时拨杆一56不会与拨杆三58交叉啮合,接着控制电机48正转,电机48正转带动转轴五49和套筒55进行转动,然后在拨杆二57和拨杆四59的作用下就可以使转轴六53进行转动,由于两个锥齿轮五54都与转轴六53通过单向轴承连接,所以电机48正转的时候右侧的锥齿轮五54转动,左侧的不转动,右侧的锥齿轮五54转动带动锥齿轮一13转动,锥齿轮一13转动带动转轴一5转动,转轴一5转动带动转盘6转动,由于拉杆12与连杆一7和

连杆二11通过轴承连接之间可以活动,这样在拉杆12的作用下转盘6转动一圈就可以使移动板10、两个推杆8以及推板9向左向右移动一个来回,然后在过料斗3的作用下推板9移动一个来回的时候就可以将水面上漂浮的油推到储油箱2中最后再回到原位,这样就可以实现油水分离,这样在排放前就可以将油从水中分离出来单独对水进行排放,这样油渍就不会附着在下水道管壁上导致管道堵塞了,其中设计两个弹簧一14,这样就可以保证移动板10、两个推杆8以及推板9顺利回到右侧;

[0053] 当储油箱2中的油储存多后需要将其取出时在管道一18下方放一个接料的容器,然后控制电子开关阀一19打开,接着控制电机48反转,相同的原理就可以使左侧的锥齿轮五54转动,右侧的不转动,左侧的锥齿轮五54转动带动锥齿轮二25转动,锥齿轮二25转动带动转轴二21转动,转轴二21转动带动螺旋叶片一22转动,这样就可以将油向下输送使油通过管道一18排出,同时在加固杆24的作用下转轴二21转动还可以使两个刮板23进行转动,这样就可以将储油箱2内壁上粘附有的油进行刮除,从而避免储油箱2的内壁上残留油渍,可以避免油渍长时间粘附越来越多导致储油箱2储油量越来越少;

[0054] 当油水分离后需要将水排放的时候只需要控制电子开关阀二28打开,然后水就可以通过管道二27进入到输送筒26中,然后水通过滤网32进入到箱体38中,最后通过排水管39进入到下水道管中进行排放,由于设计了滤网32,可以将水中残留的小颗粒饭渣进行过滤,可以避免饭渣跟着水一起进入到下水管道中,这样就可以极大程度的避免下水管道被堵塞,当需要对输送筒26中饭渣进行处理的时候控制电动推杆61使移动架60和套筒55向后移动,这样就可以使拨杆一56与拨杆三58交叉啮合,而拨杆二57不会与拨杆四59交叉啮合,随后控制电机48工作,电机48工作带动转轴五49和套筒55进行转动,然后在拨杆一56和拨杆三58的作用下就可以使转轴四44转动,转轴四44转动带动锥齿轮三45转动,锥齿轮三45转动带动锥齿轮四46转动,锥齿轮四46转动带动蜗杆41转动,蜗杆41转动带动蜗轮42转动,蜗轮42转动带动转轴三30转动,转轴三30转动带动螺旋叶片二31转动,这样就可以将饭渣向右输送使饭渣都聚集在输送筒26的右端,当输送的挤压力大于弹簧二36的弹力时就可以使挡块35向右移动,进而使饭渣从输送筒26右端被挤出,其中在输送挤压的时候还可以将饭渣中的水分挤出,由于输送筒26设置为倾斜状,这样挤出的水在重力的作用下就可以向左流动通过滤网32排出,由于在排放的时候是通过螺旋叶片二31转动挤压传输排放出来的,排放出来时可以将饭渣中的水分去除,以避免饭渣中存在水分而产生异味导致厨房难闻,实际使用的时候可以在输送筒26右端下方放置一个接料的容器用于储存饭渣。

[0055] 以上,仅是本发明的较佳实施例,任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上述阐述的技术方案对本发明加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此,依据本发明的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换,均属于本发明要求保护的范围。

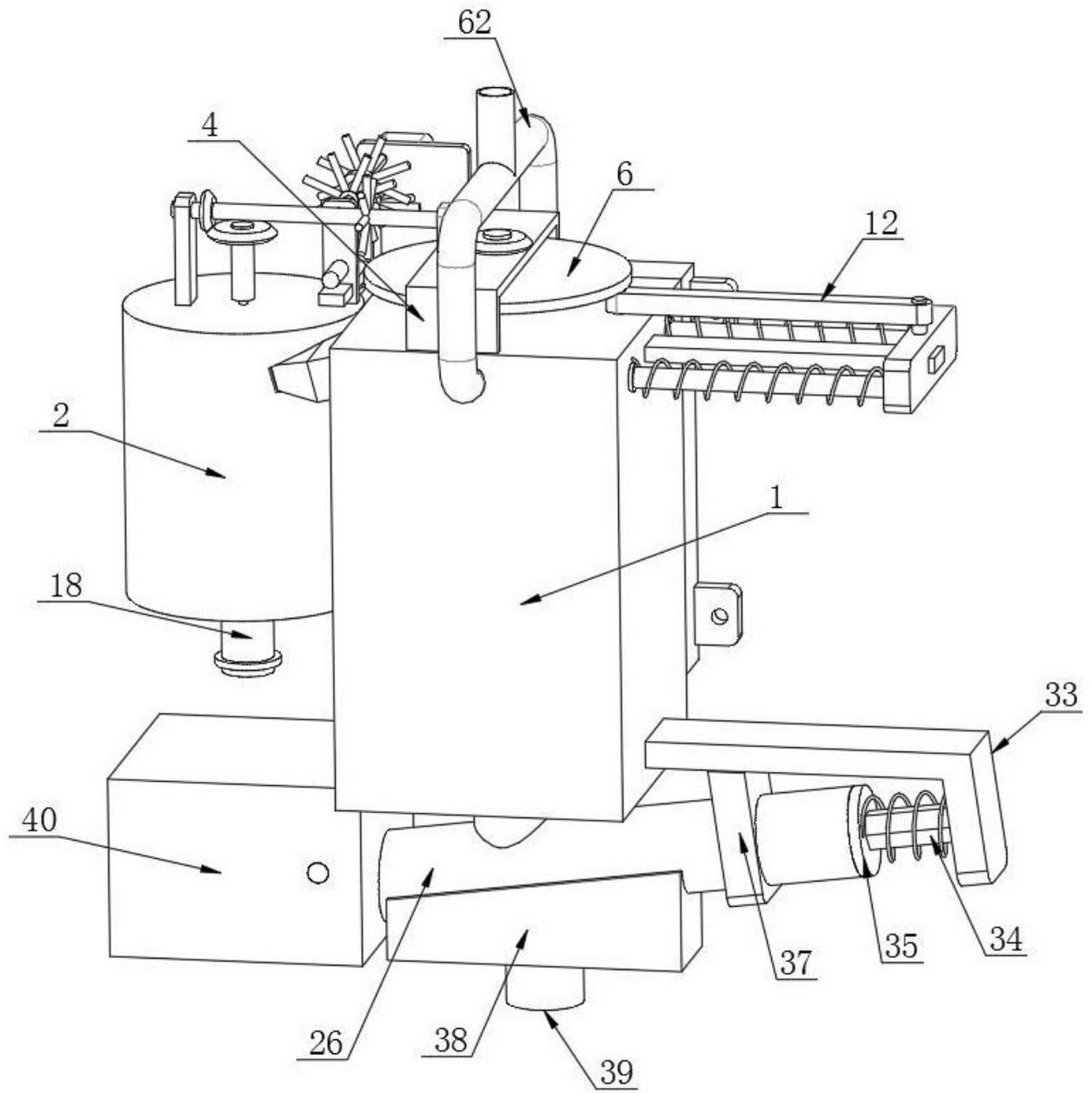


图 1

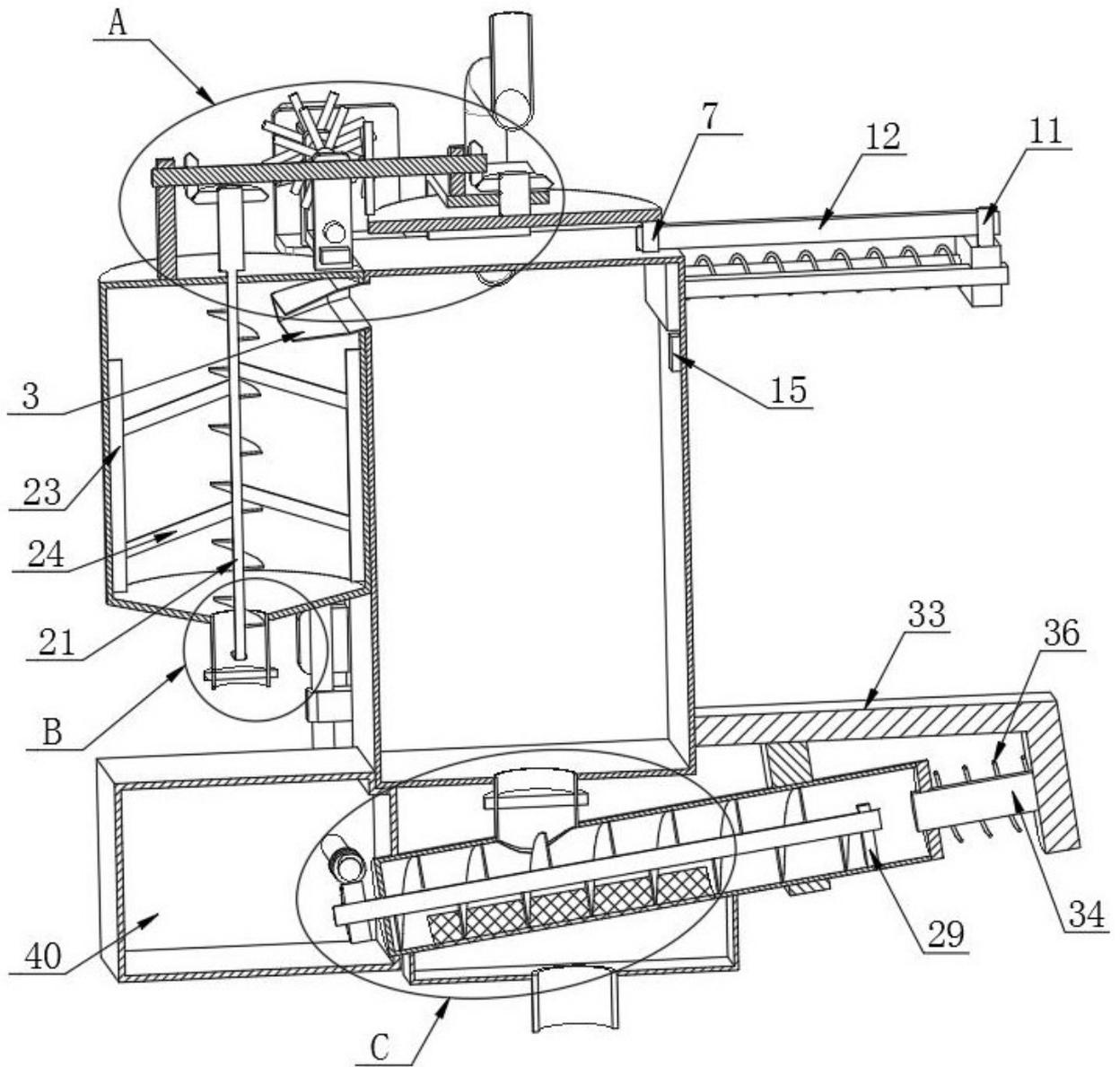


图 2

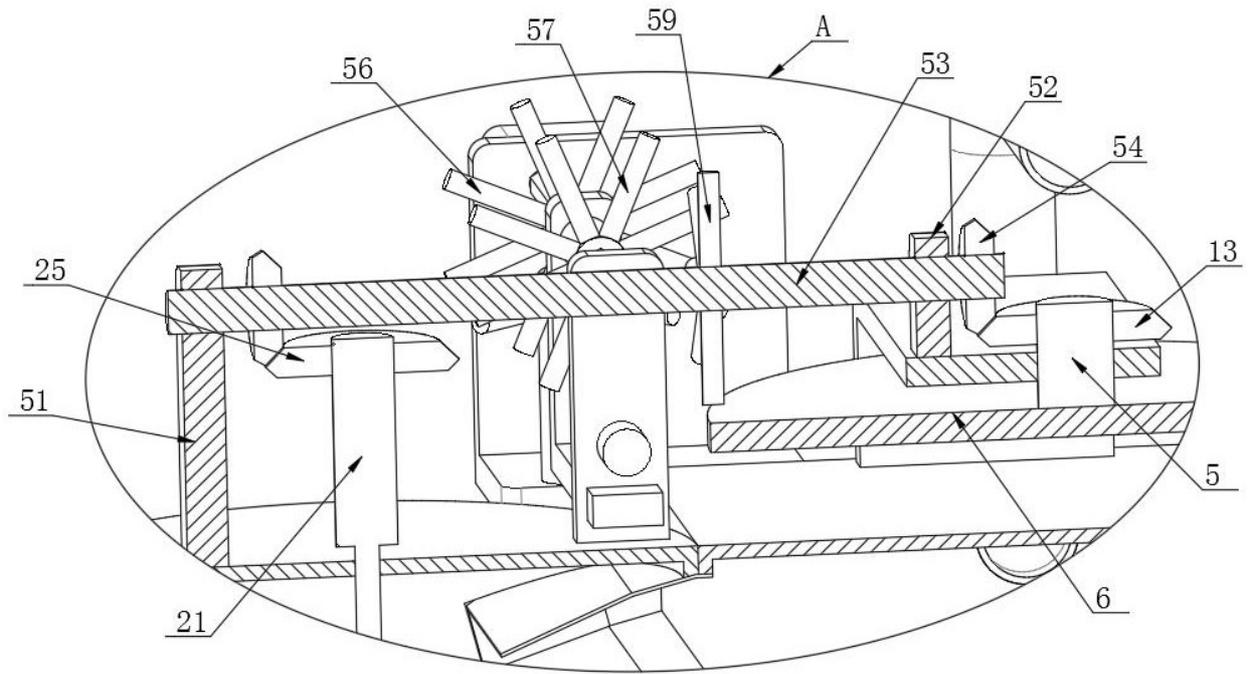


图 3

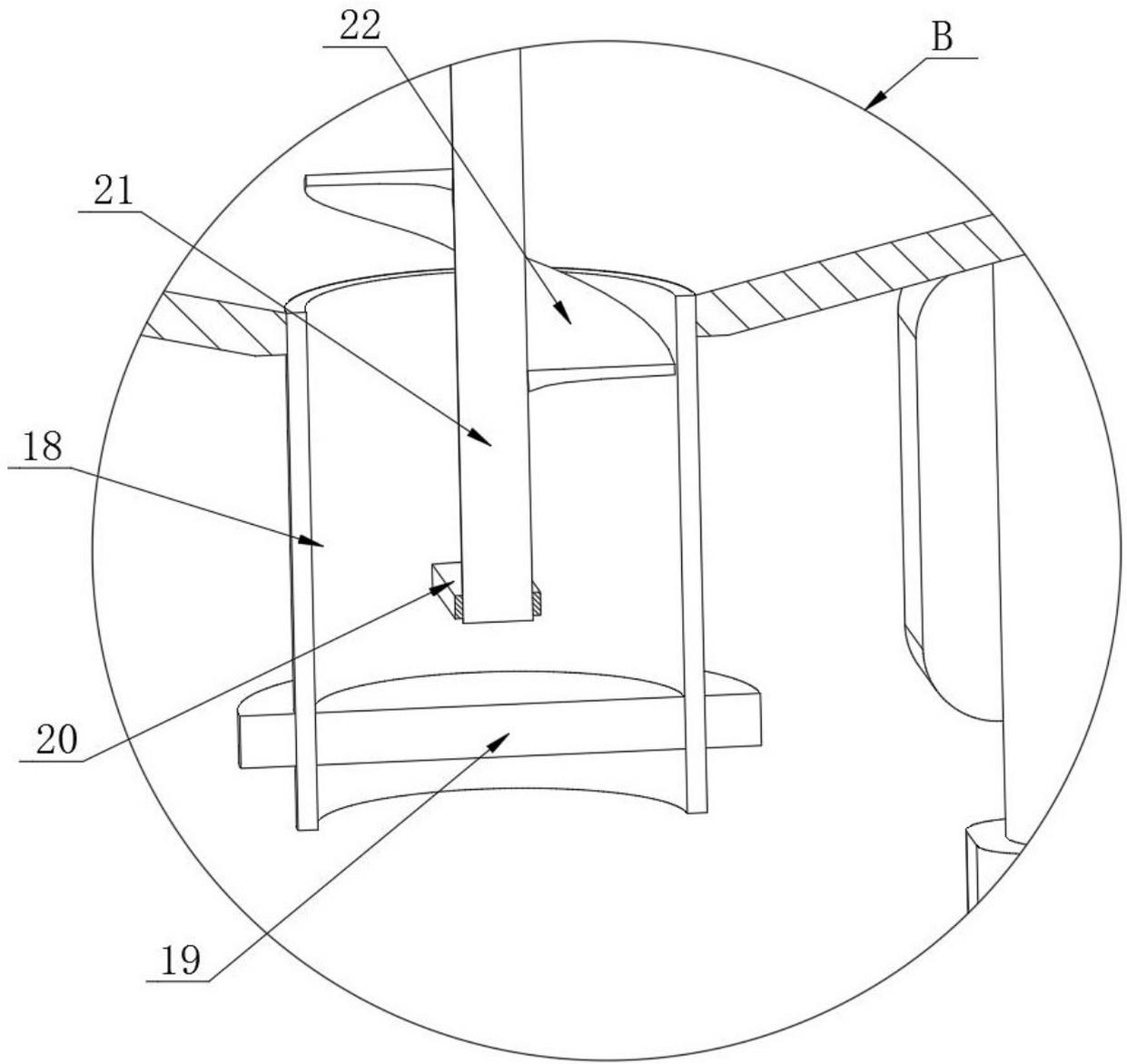


图 4

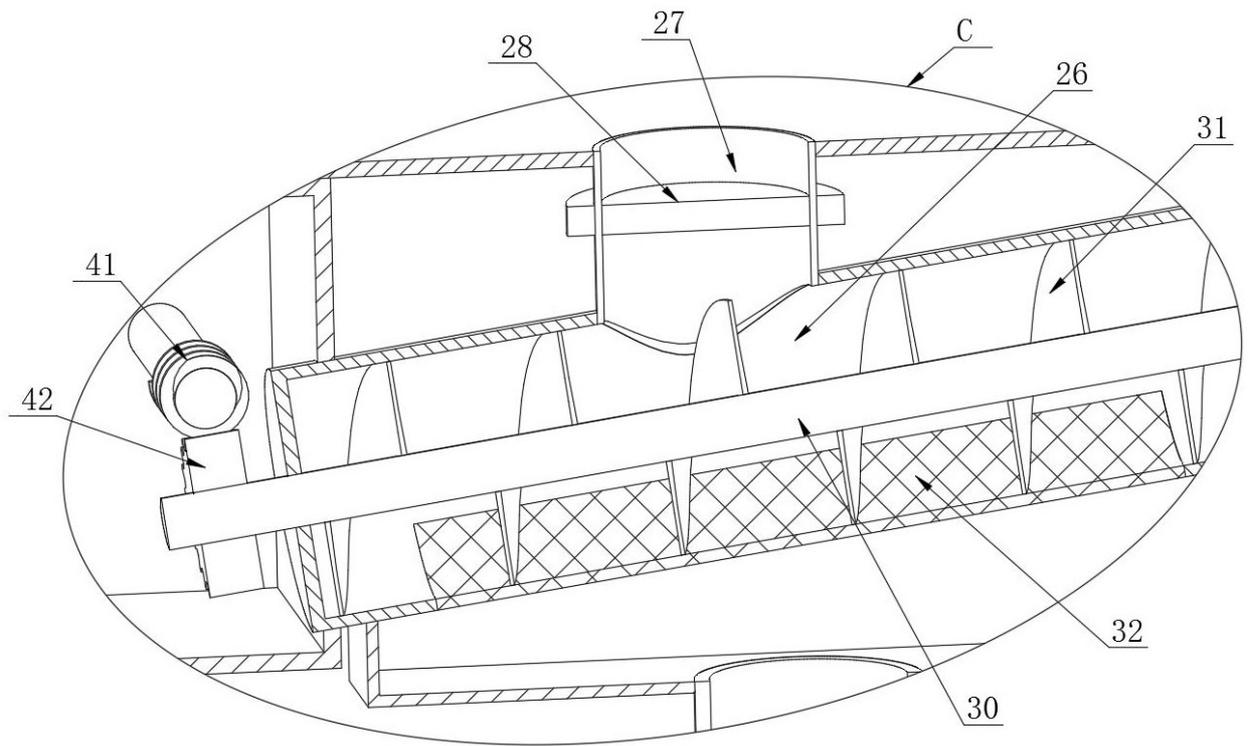


图 5

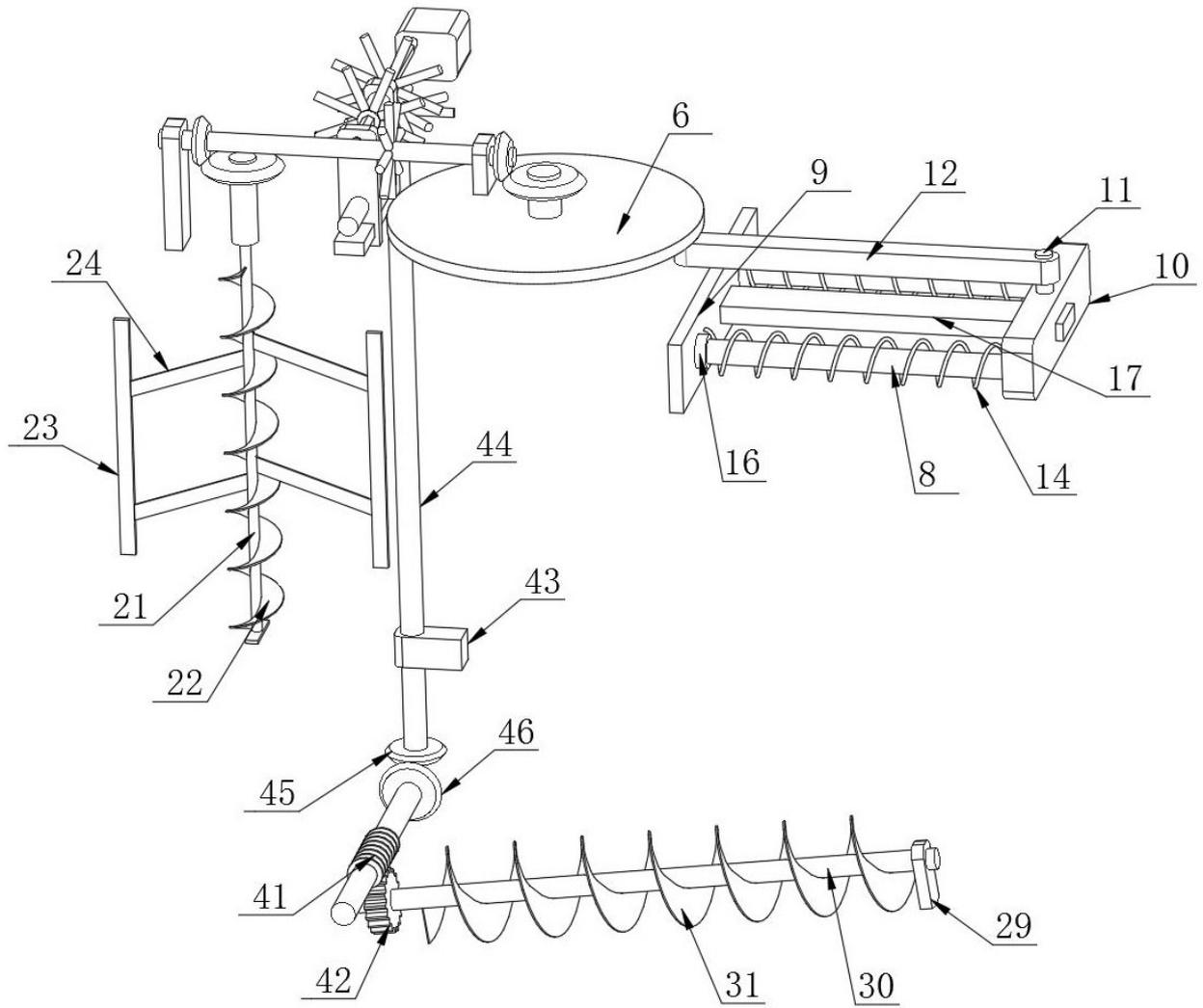


图 6

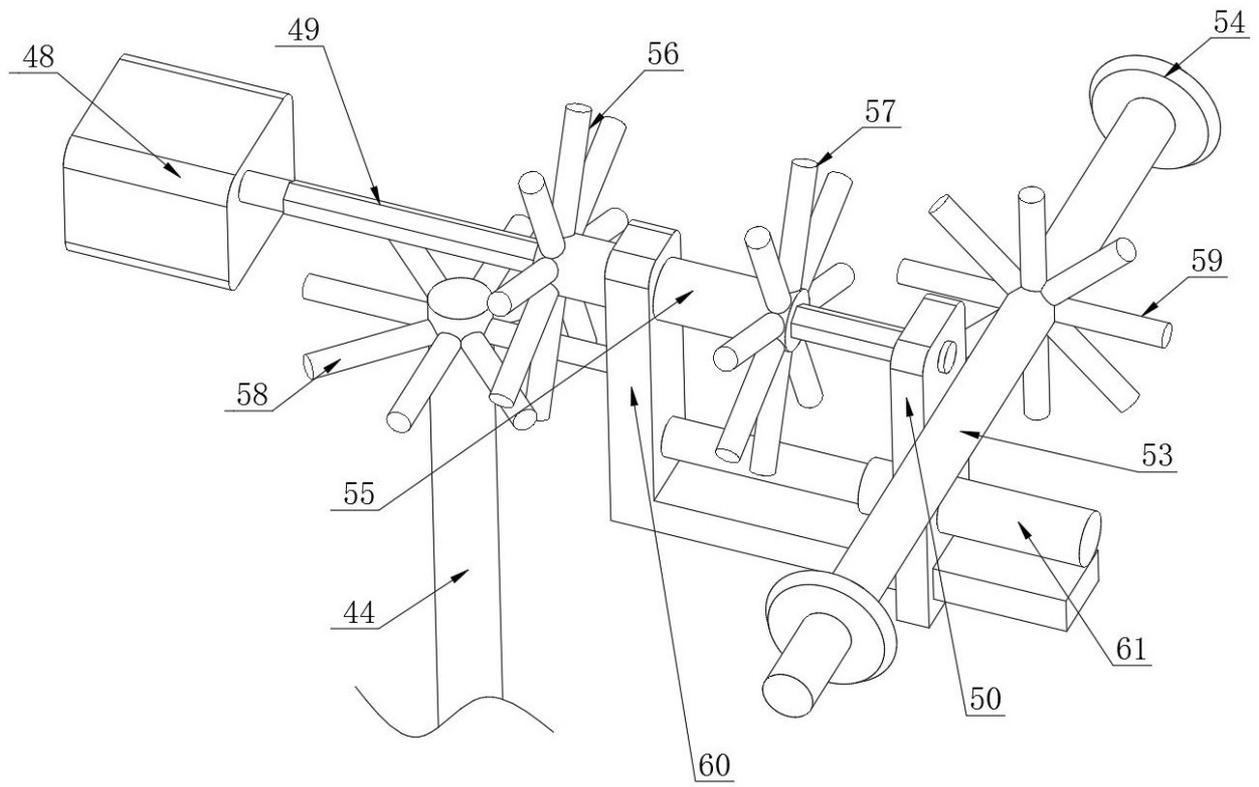


图 7

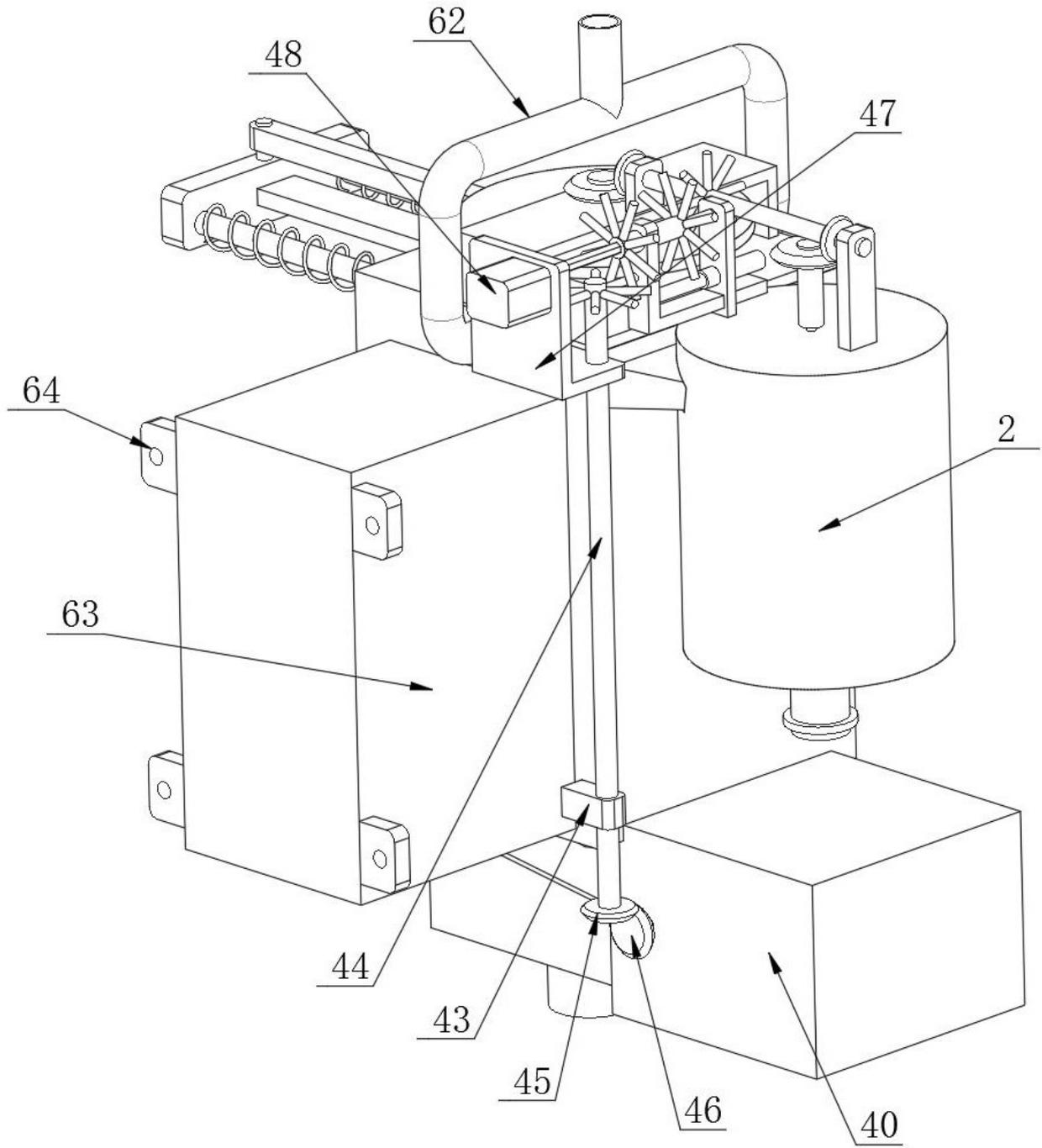


图 8

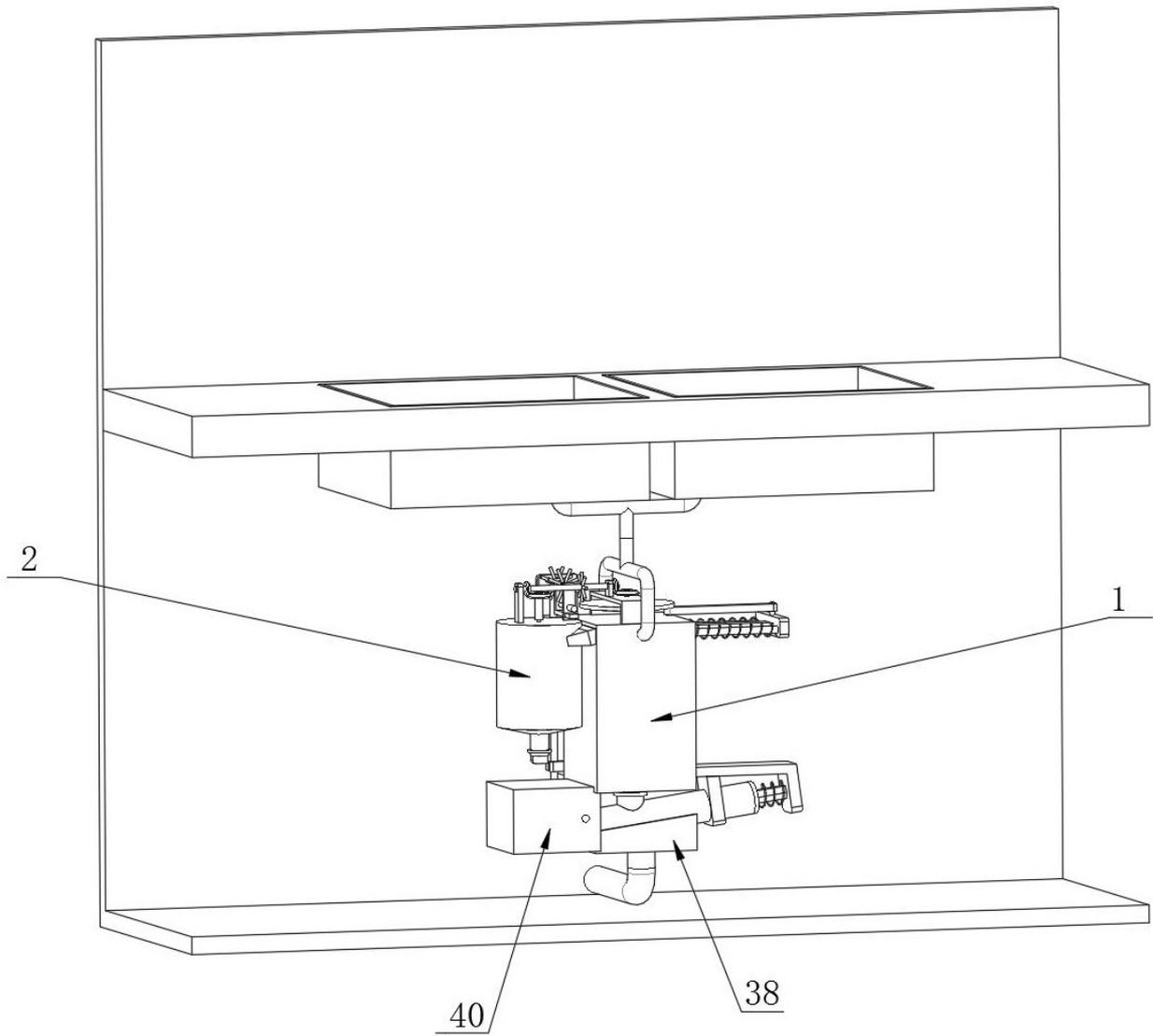


图 9