



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 116750852 B

(45) 授权公告日 2023. 11. 24

(21) 申请号 202311054301.8

B01D 36/02 (2006.01)

(22) 申请日 2023.08.22

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 116750852 A

CN 110616022 A, 2019.12.27

CN 112479403 A, 2021.03.12

CN 114766983 A, 2022.07.22

(43) 申请公布日 2023.09.15

CN 212687724 U, 2021.03.12

CN 213112817 U, 2021.05.04

CN 217580891 U, 2022.10.14

(73) 专利权人 山东北方创信防水科技集团股份
有限公司

IN 184036 B, 2000.06.03

JP H1176704 A, 1999.03.23

地址 251900 山东省滨州市无棣县西城工
业园棣州四路

WO 2013008350 A1, 2013.01.17

CN 107235544 A, 2017.10.10

(72) 发明人 李春玲 王寿军 王荣博 辛海洋

张中华. 水性涂料生产过程中乳液废水处理. 中国建筑防水. 2018, (第21期), 11-16.

张蓉文, 商莉. 阴极电泳涂装废水治理. 材料保护. 1994, (第06期), 22-25.

张中华. 水性涂料生产过程中乳液废水处理. 中国建筑防水. 2018, (第21期), 13-18.

(74) 专利代理机构 济南龙瑞知识产权代理有限
公司 37272

专利代理师 张俊涛

审查员 王迪

(51) Int. Cl.

C02F 1/52 (2023.01)

C02F 1/00 (2023.01)

B01F 27/85 (2022.01)

B01F 27/95 (2022.01)

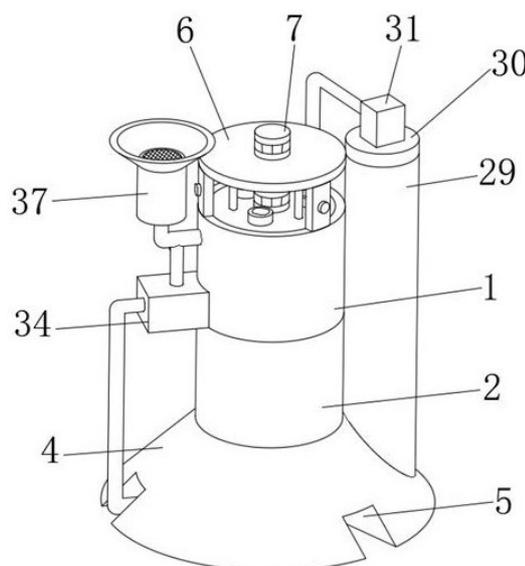
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54) 发明名称

一种涂料生产废水处理装置

(57) 摘要

本发明涉及废水处理技术领域,具体为一种涂料生产废水处理装置,包括设置在上槽壳上方的顶载盘,还包括第二转动盘和第三转动盘,第二转动盘上表面中间位置贯穿设置有第二转轴,第二转轴的外侧面固定连接若有若干组第一轴杆,第二转轴的外围设置有三组从动转轴;本发明替代了传统的静置处理废水的方式,实现了对涂料废水中杂质的快速絮凝及分离,减小了工作时间,极大地提高了废水处理效率,能够在储存水的同时对废水中的杂质进行集中收集,有利于装置的下一次使用,且无需额外用水对装置内部进行清理,比较节约环保,并具有便捷的分步拆装功能,方便对废水处理装置的故障部件进行检修维护,以提高废水处理装置的使用寿命。



CN 116750852 B

1. 一种涂料生产废水处理装置,包括设置在上槽壳(1)上方的顶载盘(6),其特征在于,还包括第二转动盘(11)和第三转动盘(25),所述第二转动盘(11)上表面中间位置贯穿设置有第二转轴(15),所述第二转轴(15)的外侧面固定连接有若干组第一轴杆(16),所述第二转轴(15)的外围设置有三组从动转轴(19),三组所述从动转轴(19)的外侧面均固定连接若干组第二轴杆(20),所述第三转动盘(25)的上表面靠近边缘位置固定连接有过滤环网(26),所述过滤环网(26)的外侧顶部固定套接有转动环(27);

所述顶载盘(6)的上表面中间位置固定安装有第一电机(7),所述第一电机(7)的输出端安装有贯穿顶载盘(6)的第一转轴(8),所述第一转轴(8)的下端固定连接第一转动盘(9),所述第一转动盘(9)通过第一转轴(8)转动设置在顶载盘(6)的下表面;

通过第一转轴(8)的旋转配合转动环(27)得以带动第三转动盘(25)和过滤环网(26)一同旋转,以将水和杂质进行分离;

所述第三转动盘(25)的下侧中间位置设置有底挡板(52),所述底挡板(52)的上表面中间位置固定连接插接杆(54),所述第二转轴(15)的下端开设有插接槽,且插接杆(54)穿过第三转动盘(25)配合插接槽与第二转轴(15)相连接,且插接杆(54)的截面形状为正六边形,所述底挡板(52)的下表面靠近边缘位置贯穿设置有四组第二紧固栓(53),所述第二转轴(15)的外侧底部固定套接有连接环盘(51),所述连接环盘(51)的下表面开设有四组螺纹槽,且四组第二紧固栓(53)分别穿过底挡板(52)和第三转动盘(25)配合四组螺纹槽与连接环盘(51)螺纹连接;

所述上槽壳(1)的下侧设置有中间环挡板(2),所述中间环挡板(2)的内侧壁靠近顶部固定连接固定挡环(46),所述转动环(27)位于固定挡环(46)的上侧,且转动环(27)与中间环挡板(2)活动连接,所述中间环挡板(2)的下侧设置有底槽壳(3),所述中间环挡板(2)的两端分别开设有第一环螺纹槽(44)和第二环螺纹槽(45),所述上槽壳(1)的下表面固定连接第一外螺纹环板(42),且第一外螺纹环板(42)通过第一环螺纹槽(44)与中间环挡板(2)螺纹连接,所述底槽壳(3)的上表面固定连接第二外螺纹环板(43),且第二外螺纹环板(43)通过第二环螺纹槽(45)与中间环挡板(2)螺纹连接;

通过第一外螺纹环板(42)和第一环螺纹槽(44)的配合使得上槽壳(1)与中间环挡板(2)相分离,再通过第二外螺纹环板(43)和第二环螺纹槽(45)的配合使得底槽壳(3)与中间环挡板(2)相分离,接着通过插接杆(54)和插接槽配合四组第二紧固栓(53)和四组螺纹槽使得第三转动盘(25)与连接环盘(51)相分离,以将过滤环网(26)从装置上拆除,紧接着通过三组插接板(49)和三组连接套壳(47)配合三组第一紧固栓(48)和三组螺纹孔(50)使得顶载板及混合机构从装置上拆除,具有便捷的分步拆装功能,方便对废水处理装置的故障部件进行检修维护;

所述底槽壳(3)的外侧卡固套接有支撑块(4),所述支撑块(4)的外侧面等间距贯穿开设有三组开口(5),所述支撑块(4)的外侧面卡接有储水桶(29),所述储水桶(29)的上表面安装有盖板(30),所述盖板(30)的上表面卡固连接第一增压泵(31),所述第一增压泵(31)进水口卡固连接第一抽水管(32),所述第一增压泵(31)的出水口固定连接第一排水管(33),所述上槽壳(1)的外侧底部卡固连接第二增压泵(34),所述第二增压泵(34)的进水口卡固连接第二抽水管(35),所述第二增压泵(34)的出水口卡固连接第二排水管(36),所述上槽壳(1)的内底面位置贯穿开设通料口(28),且通料口(28)的内侧设置有电

磁阀；

所述上槽壳(1)的外围设置有进水漏斗(37),所述进水漏斗(37)的下端固定连接有进水管(38),所述上槽壳(1)的内侧壁靠近顶部设置有连接环管(39),所述连接环管(39)的内侧面开设有若干组喷孔,且连接环管(39)与进水管(38)相卡接,所述进水漏斗(37)的内部设置有粗滤网(40),所述底槽壳(3)的内顶部安装有活性炭网(41),所述第二转动盘(11)的上表面等间距贯穿设置有三组进料管(55),所述第一排水管(33)位于储水桶(29)的内侧,所述第一抽水管(32)卡固连接在底槽壳(3)的下表面中间位置,所述第二抽水管(35)与第一抽水管(32)相连接,所述第二排水管(36)与进水管(38)相连接;

启动上槽壳(1)外侧的第二增压泵(34),经由第二抽水管(35)和第二排水管(36)将处理后的水重新抽入到进水管(38)和连接环管(39)的内部,再通过若干组喷孔将水喷入到上槽壳(1)的内部,同时启动第一电机(7)和第二电机(14),使得混合机构得以在槽壳的内部旋转,直至处理后的水将混合机构上的杂质冲刷至过滤环网(26)的内部,无需额外用水对装置内部进行清理,有利于装置的下一次使用。

2.根据权利要求1所述的一种涂料生产废水处理装置,其特征在于:若干组所述第一轴杆(16)等距离均匀分布在第二转轴(15)的外侧面,若干组所述第一轴杆(16)的外侧面均活动套接有第一活动管(17),若干组所述第一活动管(17)的外侧面均固定连接有两组第一翻动板(18),若干组所述第二轴杆(20)分别等距离均匀分布在三组从动转轴(19)的外侧面,若干组所述第二轴杆(20)的外侧面均活动套接有第二活动管(21),若干组所述第二活动管(21)的外侧面均固定连接有两组第二翻动板(22),三组所述从动转轴(19)等间距分布在第二转动盘(11)的下侧。

3.根据权利要求2所述的一种涂料生产废水处理装置,其特征在于:所述第一转动盘(9)的下表面靠近边缘位置等间距转动安装有三组转动螺环(10),所述第二转动盘(11)的上表面靠近边缘位置等间距固定连接有三组连接竖杆(12),三组所述连接竖杆(12)分别与三组转动螺环(10)螺纹连接,所述第二转动盘(11)的内底部安装有密封盖盘(13)。

4.根据权利要求3所述的一种涂料生产废水处理装置,其特征在于:所述密封盖盘(13)的上表面中间位置设置有第一齿轮(23),且第一齿轮(23)固定套接在第二转轴(15)的外侧顶部,所述密封盖盘(13)的上表面靠近边缘位置等间距设置有三组第二齿轮(24),且三组第二齿轮(24)分别固定套接在三组从动转轴(19)的外侧顶部,三组所述第二齿轮(24)均与第一齿轮(23)啮合安装,所述第二转动盘(11)的上表面中间位置固定安装有第二电机(14),且第二转轴(15)卡固连接在第二电机(14)的输出端。

5.根据权利要求1所述的一种涂料生产废水处理装置,其特征在于:所述顶载盘(6)的下表面靠近边缘位置等间距固定连接有三组插接板(49),三组所述插接板(49)的一侧中间位置均贯穿开设有螺纹孔(50),所述上槽壳(1)的上表面靠近边缘位置等间距固定连接有三组连接套壳(47),三组所述连接套壳(47)的外侧面中间位置均贯穿设置有第一紧固栓(48),三组所述第一紧固栓(48)分别穿过三组连接套壳(47)配合螺纹孔(50)与三组插接板(49)螺纹连接。

一种涂料生产废水处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及废水处理技术领域,具体为一种涂料生产废水处理装置。

背景技术

[0002] 涂料通常以树脂或油或乳液为主,按需要添加各种颜料、填料及相应助剂,用有机溶剂或水配制而成,由于涂料的生产大多涉及树脂合成,并使用有机溶剂和助剂等多种化工原料,同时还含有大量作为增稠剂和分散剂的各种高分子有机化合物,所以在生产过程中不可避免地存在工业废水的排放,这些废水如不经过处理直接排放到河流中,容易对环境造成污染,对人体的健康造成危害,为了使环境不被污染,通常需要使用废水处理装置对废水进行处理;

[0003] 经检索,专利号为CN217103348U,公开了一种建筑节能涂料废水处理装置,通过设计废水管、调节管、第一集水板、添加管道、第一过滤槽和第二过滤槽,废水管和调节管连通,第一集水板上放置有添加管道,在注入废水的同时可调节废水的酸碱值和添加絮凝剂,无需其他搅拌装置即可使废水与药剂充分混合,第一过滤槽和第二过滤槽内部的过滤棉和过滤活性炭均垂直放置,使废水有较长的过滤行程,然而该涂料废水处理装置在使用时还存在一定的缺陷,该装置采用的是静置处理废水的方式,使得废水与絮凝剂之间的反应速率较慢,从而增长了废水处理装置的工作时间,进而降低了涂料废水的处理效率,为此,提出一种涂料生产废水处理装置。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种涂料生产废水处理装置,解决了上述背景技术中提出的涂料废水处理装置在使用时还存在一定的缺陷,该装置采用的是静置处理废水的方式,使得废水与絮凝剂之间的反应速率较慢,从而增长了废水处理装置的工作时间,进而降低了涂料废水的处理效率的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种涂料生产废水处理装置,包括设置在上槽壳上方的顶载盘,还包括第二转动盘和第三转动盘,所述第二转动盘上表面中间位置贯穿设置有第二转轴,所述第二转轴的外侧面固定连接有若干组第一轴杆,所述第二转轴的外围设置有三组从动转轴,三组所述从动转轴的外侧面均固定连接有若干组第二轴杆,所述第三转动盘的上表面靠近边缘位置固定连接有过滤环网,所述过滤环网的外侧顶部固定套接有转动环。

[0007] 作为本发明的进一步方案,若干组所述第一轴杆等距离均匀分布在第二转轴的外侧面,若干组所述第一轴杆的外侧面均活动套接有第一活动管,若干组所述第一活动管的外侧面均固定连接有两组第一翻动板,若干组所述第二轴杆分别等距离均匀分布在三组从动转轴的外侧面,若干组所述第二轴杆的外侧面均活动套接有第二活动管,若干组所述第二活动管的外侧面均固定连接有两组第二翻动板,三组所述从动转轴等间距分布在第二转动盘的下侧。

[0008] 作为本发明的进一步方案,所述顶载盘的上表面中间位置固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端安装有贯穿顶载盘的第一转轴,所述第一转轴的下端固定连接有第一转动盘,所述第一转动盘通过第一转轴转动设置在顶载盘的下表面,所述第一转动盘的下表面靠近边缘位置等间距转动安装有三组转动螺环,所述第二转动盘的上表面靠近边缘位置等间距固定连接有三组连接竖杆,三组所述连接竖杆分别与三组转动螺环螺纹连接,所述第二转动盘的内底部安装有密封盖盘。

[0009] 作为本发明的进一步方案,所述密封盖盘的上表面中间位置设置有第一齿轮,且第一齿轮固定套接在第二转轴的外侧顶部,所述密封盖盘的上表面靠近边缘位置等间距转动设置有三组第二齿轮,且三组第二齿轮分别固定套接在三组从动转轴的外侧顶部,三组所述第二齿轮均与第一齿轮啮合安装,所述第二转动盘的上表面中间位置固定安装有第二电机,且第二转轴卡固连接在第二电机的输出端。

[0010] 作为本发明的进一步方案,所述第三转动盘的下侧中间位置设置有底挡板,所述底挡板的上表面中间位置固定连接有插接杆,所述第二转轴的下端开设有插接槽,且插接杆穿过第三转动盘配合插接槽与第二转轴相连接,且插接杆的截面形状为正六边形,所述底挡板的下表面靠近边缘位置贯穿设置有四组第二紧固栓,所述第二转轴的外侧底部固定套接有连接环盘,所述连接环盘的下表面开设有四组螺纹槽,且四组第二紧固栓分别穿到底挡板和第三转动盘配合四组螺纹槽与连接环盘螺纹连接。

[0011] 作为本发明的进一步方案,所述顶载盘的下表面靠近边缘位置等间距固定连接有三组插接板,三组所述插接板的一侧中间位置均贯穿开设有螺纹孔,所述上槽壳的上表面靠近边缘位置等间距固定连接有三组连接套壳,三组所述连接套壳的外侧面中间位置均贯穿设置有第一紧固栓,三组所述第一紧固栓分别穿过三组连接套壳配合螺纹孔与三组插接板螺纹连接。

[0012] 作为本发明的进一步方案,所述上槽壳的下侧设置有中间环挡板,所述中间环挡板的内侧壁靠近顶部固定连接有固定挡环,所述转动环位于固定挡环的上侧,且转动环与中间环挡板活动连接,所述中间环挡板的下侧设置有底槽壳,所述中间环挡板的两端分别开设有第一环螺纹槽和第二环螺纹槽,所述上槽壳的下表面固定连接有第一外螺纹环板,且第一外螺纹环板通过第一环螺纹槽与中间环挡板螺纹连接,所述底槽壳的上表面固定连接有第二外螺纹环板,且第二外螺纹环板通过第二环螺纹槽与中间环挡板螺纹连接。

[0013] 作为本发明的进一步方案,所述底槽壳的外侧卡固套接有支撑块,所述支撑块的外侧面等间距贯穿开设有三组开口,所述支撑块的外侧面卡接有储水桶,所述储水桶的上表面安装有盖板,所述盖板的上表面卡固连接第一增压泵,所述第一增压泵进水口卡固连接有第一抽水管,所述第一增压泵的出水口固定连接有第一排水管,所述上槽壳的外侧底部卡固连接有第二增压泵,所述第二增压泵的进水口卡固连接有第二抽水管,所述第二增压泵的出水口卡固连接有第二排水管,所述上槽壳的内底面位置贯穿开设有通料口,且通料口的内侧设置有电磁阀。

[0014] 作为本发明的进一步方案,所述上槽壳的外围设置有进水漏斗,所述进水漏斗的下端固定连接有进水管,所述上槽壳的内侧壁靠近顶部设置有连接环管,所述连接环管的内侧面开设有若干组喷孔,且连接环管与进水管相卡接,所述进水漏斗的内部设置有粗滤网,所述底槽壳的内顶部安装有活性炭网,所述第二转动盘的上表面等间距贯穿设置有三

组进料管,所述第一排水管位于储水桶的内侧,所述第一抽水管卡固连接在底槽壳的下表面中间位置,所述第二抽水管与第一抽水管相连接,所述第二排水管与进水管相连接。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果为:

[0016] 1、通过启动第二转动盘上表面的第二电机,以带动第一转轴和第一齿轮一同顺时针旋转,从而带动若干组第一轴杆进行顺时针旋转,再通过第一齿轮与第二齿轮的啮合安装带动三组从动转轴进行逆时针旋转,从而带动若干组第二轴杆进行逆时针旋转,接着启动顶载盘上表面的第一电机,以带动第一转轴和第一转动盘一同顺时针旋转,从而在三组连接竖杆的配合下带动第二转动盘进行旋转,进而带动三组从动转轴围绕第二转轴进行顺时针旋转,并配合交错转动设置的若干组第一翻动板和若干组第二翻动板,以将絮凝剂与涂料废水进行充分搅拌混合,同时通过第二转轴的旋转配合转动环得以带动第三转动盘和过滤环网一同旋转,以将水和杂质进行分离,替代了传统的静置处理废水的方式,实现了对涂料废水中杂质的快速絮凝及分离,减小了工作时间,极大地提高了废水处理效率。

[0017] 2、通过启动盖板上表面的第一增压泵,经由第一抽水管和第一排水管将处理后的水抽入到储水桶的内部,并在收集水之前,启动上槽壳外侧的第二增压泵,经由第二抽水管和第二排水管将处理后的水重新抽入到进水管和连接环管的内部,再通过若干组喷孔将水喷入到上槽壳的内部,同时启动第一电机和第二电机,使得混合机构得以在槽壳的内部旋转,直至处理后的水将混合机构上的杂质冲刷至过滤环网的内部,能够在储存水的同时对废水中的杂质进行集中收集,有利于装置的下一次使用,且无需额外用水对装置内部进行清理,比较节约环保。

[0018] 3、通过第一外螺纹环板和第一环螺纹槽的配合使得上槽壳与中间环挡板相分离,再通过第二外螺纹环板和第二环螺纹槽的配合使得底槽壳与中间环挡板相分离,接着通过插接杆和插接槽配合四组第二紧固栓和四组螺纹槽使得第三转动盘与连接环盘相分离,以将过滤环网从装置上拆除,紧接着通过三组插接板和三组连接套壳配合三组第一紧固栓和三组螺纹孔使得顶载板及混合机构从装置上拆除,具有便捷的分步拆装功能,方便对废水处理装置的故障部件进行检修维护,以提高废水处理装置的使用寿命。

附图说明

[0019] 图1为本发明的整体结构示意图。

[0020] 图2为本发明中上槽壳的连接结构示意图。

[0021] 图3为本发明中图2的剖视结构示意图。

[0022] 图4为本发明中图3的局部结构示意图。

[0023] 图5为本发明中第二转轴与三组从动转轴的分布结构示意图。

[0024] 图6为本发明中上槽壳与顶载盘的连接结构示意图。

[0025] 图7为本发明中中间环挡板的连接结构示意图。

[0026] 图8为本发明中底槽壳的连接结构示意图。

[0027] 图中:1、上槽壳;2、中间环挡板;3、底槽壳;4、支撑块;5、开口;6、顶载盘;7、第一电机;8、第一转轴;9、第一转动盘;10、转动螺环;11、第二转动盘;12、连接竖杆;13、密封盖盘;14、第二电机;15、第二转轴;16、第一轴杆;17、第一活动管;18、第一翻动板;19、从动转轴;20、第二轴杆;21、第二活动管;22、第二翻动板;23、第一齿轮;24、第二齿轮;25、第三转动

盘;26、过滤环网;27、转动环;28、通料口;29、储水桶;30、盖板;31、第一增压泵;32、第一抽水管;33、第一排水管;34、第二增压泵;35、第二抽水管;36、第二排水管;37、进水漏斗;38、进水管;39、连接环管;40、粗滤网;41、活性炭网;42、第一外螺纹环板;43、第二外螺纹环板;44、第一环螺纹槽;45、第二环螺纹槽;46、固定挡环;47、连接套壳;48、第一紧固栓;49、插接板;50、螺纹孔;51、连接环盘;52、底挡板;53、第二紧固栓;54、插接杆;55、进料管。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0029] 为了更好的理解上述技术方案,下面将结合说明书附图以及具体的实施方式对上述技术方案进行详细的说明。

[0030] 请参阅图1至图8,本发明提供一种涂料生产废水处理装置,技术方案如下:

[0031] 一种涂料生产废水处理装置,包括设置在上槽壳1上方的顶载盘6,还包括第二转动盘11和第三转动盘25,第二转动盘11上表面中间位置贯穿设置有第二转轴15,第二转轴15的外侧面固定连接有若干组第一轴杆16,第二转轴15的外围设置有三组从动转轴19,三组从动转轴19的外侧面均固定连接有若干组第二轴杆20,第三转动盘25的上表面靠近边缘位置固定连接有过滤环网26,过滤环网26的外侧顶部固定套接有转动环27。

[0032] 作为本发明的一种实施方式,参照图3-图5,若干组第一轴杆16等距离均匀分布在第二转轴15的外侧面,若干组第一轴杆16的外侧面均活动套接有第一活动管17,若干组第一活动管17的外侧面均固定连接有两组第一翻动板18,若干组第二轴杆20分别等距离均匀分布在三组从动转轴19的外侧面,若干组第二轴杆20的外侧面均活动套接有第二活动管21,若干组第二活动管21的外侧面均固定连接有两组第二翻动板22,三组从动转轴19等间距分布在第二转动盘11的下侧。

[0033] 顶载盘6的上表面中间位置固定安装有第一电机7,第一电机7的输出端安装有贯穿顶载盘6的第一转轴8,第一转轴8的下端固定连接有第一转动盘9,第一转动盘9通过第一转轴8转动设置在顶载盘6的下表面,第一转动盘9的下表面靠近边缘位置等间距转动安装有三组转动螺环10,第二转动盘11的上表面靠近边缘位置等间距固定连接有三组连接竖杆12,三组连接竖杆12分别与三组转动螺环10螺纹连接,第二转动盘11的内底部安装有密封盖盘13。

[0034] 密封盖盘13的上表面中间位置设置有第一齿轮23,且第一齿轮23固定套接在第二转轴15的外侧顶部,密封盖盘13的上表面靠近边缘位置等间距转动设置有三组第二齿轮24,且三组第二齿轮24分别固定套接在三组从动转轴19的外侧顶部,三组第二齿轮24均与第一齿轮23啮合安装,第二转动盘11的上表面中间位置固定安装有第二电机14,且第二转轴15卡固连接在第二电机14的输出端。

[0035] 具体的,通过启动第二转动盘11上表面的第二电机14,以带动第一转轴8和第一齿轮23一同顺时针旋转,从而带动若干组第一轴杆16进行顺时针旋转,再通过第一齿轮23与第二齿轮24的啮合安装带动三组从动转轴19进行逆时针旋转,从而带动若干组第二轴杆20

进行逆时针旋转,接着启动顶载盘6上表面的第一电机7,以带动第一转轴8和第一转动盘9一同顺时针旋转,从而在三组连接竖杆12的配合下带动第二转动盘11进行旋转,其中,从动转轴19顶部贯穿密封盖盘13搭在密封盖盘13上,由此,密封盖盘13旋转,能够推动三组从动转轴19围绕第二转轴15进行顺时针旋转,并配合交错转动设置的若干组第一翻动板18和若干组第二翻动板22,以将絮凝剂与涂料废水进行充分搅拌混合,同时通过第二转轴15的旋转配合转动环27得以带动第三转动盘25和过滤环网26一同旋转,以将水和杂质进行分离,替代了传统的静置处理废水的方式,实现了对涂料废水中杂质的快速絮凝及分离,减小了工作时间,极大地提高了废水处理效率。

[0036] 作为本发明的一种实施方式,参照图3、图6、图7,第三转动盘25的下侧中间位置设置有底挡板52,底挡板52的上表面中间位置固定连接插接杆54,第二转轴15的下端开设有插接槽,且插接杆54穿过第三转动盘25配合插接槽与第二转轴15相连接,且插接杆54的截面形状为正六边形,底挡板52的下表面靠近边缘位置贯穿设置有四组第二紧固栓53,第二转轴15的外侧底部固定套接有连接环盘51,连接环盘51的下表面开设有四组螺纹槽,且四组第二紧固栓53分别穿过底挡板52和第三转动盘25配合四组螺纹槽与连接环盘51螺纹连接。

[0037] 顶载盘6的下表面靠近边缘位置等间距固定连接有三组插接板49,三组插接板49的一侧面中间位置均贯穿开设有螺纹孔50,上槽壳1的上表面靠近边缘位置等间距固定连接有三组连接套壳47,三组连接套壳47的外侧面中间位置均贯穿设置有第一紧固栓48,三组第一紧固栓48分别穿过三组连接套壳47配合螺纹孔50与三组插接板49螺纹连接。

[0038] 上槽壳1的下侧设置有中间环挡板2,中间环挡板2的内侧壁靠近顶部固定连接固定挡环46,转动环27位于固定挡环46的上侧,且转动环27与中间环挡板2活动连接,中间环挡板2的下侧设置有底槽壳3,中间环挡板2的两端分别开设有第一环螺纹槽44和第二环螺纹槽45,上槽壳1的下表面固定连接有第一外螺纹环板42,且第一外螺纹环板42通过第一环螺纹槽44与中间环挡板2螺纹连接,底槽壳3的上表面固定连接有第二外螺纹环板43,且第二外螺纹环板43通过第二环螺纹槽45与中间环挡板2螺纹连接。

[0039] 具体的,通过第一外螺纹环板42和第一环螺纹槽44的配合使得上槽壳1与中间环挡板2相分离,再通过第二外螺纹环板43和第二环螺纹槽45的配合使得底槽壳3与中间环挡板2相分离,接着通过插接杆54和插接槽配合四组第二紧固栓53和四组螺纹槽使得第三转动盘25与连接环盘51相分离,以将过滤环网26从装置上拆除,紧接着通过三组插接板49和三组连接套壳47配合三组第一紧固栓48和三组螺纹孔50使得顶载板及混合机构从装置上拆除,具有便捷的分步拆装功能,方便对废水处理装置的故障部件进行检修维护,以提高废水处理装置的使用寿命。

[0040] 作为本发明的一种实施方式,参照图1、图8,底槽壳3的外侧卡固套接有支撑块4,支撑块4的外侧面等间距贯穿开设有三组开口5,支撑块4的外侧面卡接有储水桶29,储水桶29的上表面安装有盖板30,盖板30的上表面卡固连接第一增压泵31,第一增压泵31进水口卡固连接有第一抽水管32,第一增压泵31的出水口固定连接第一排水管33,上槽壳1的外侧底部卡固连接第二增压泵34,第二增压泵34的进水口卡固连接第二抽水管35,第二增压泵34的出水口卡固连接第二排水管36,上槽壳1的内底面位置贯穿开设有通料口28,且通料口28的内侧设置有电磁阀。

[0041] 上槽壳1的外围设置有进水漏斗37,进水漏斗37的下端固定连接有进水管38,上槽壳1的内侧壁靠近顶部设置有连接环管39,连接环管39的内侧面开设有若干组喷孔,且连接环管39与进水管38相卡接,进水漏斗37的内部设置有粗滤网40,底槽壳3的内顶部安装有活性炭网41,第二转动盘11的上表面等间距贯穿设置有三组进料管55,第一排水管33位于储水桶29的内侧,第一抽水管32卡固连接在底槽壳3的下表面中间位置,第二抽水管35与第一抽水管32相连接,第二排水管36与进水管38相连接。

[0042] 具体的,通过启动盖板30上表面的第一增压泵31,经由第一抽水管32和第一排水管33将处理后的水抽入到储水桶29的内部,并在收集水之前,启动上槽壳1外侧的第二增压泵34,经由第二抽水管35和第二排水管36将处理后的水重新抽入到进水管38和连接环管39的内部,再通过若干组喷孔将水喷入到上槽壳1的内部,同时启动第一电机7和第二电机14,使得混合机构得以在槽壳的内部旋转,直至处理后的水将混合机构上的杂质冲刷至过滤环网26的内部,能够在储存水的同时对废水中的杂质进行集中收集,有利于装置的下一次使用,且无需额外用水对装置内部进行清理,比较节约环保。

[0043] 工作原理:首先工作人员通过进水漏斗37和粗滤网40将涂料废水导入到上槽壳1的内部,再通过三组进料管55将絮凝剂均匀导入到上槽壳1的内部,然后启动第二转动盘11上表面的第二电机14,以带动第一转轴8和第一齿轮23一同顺时针旋转,从而带动若干组第一轴杆16和若干组第一活动管17进行顺时针旋转,再通过第一齿轮23与第二齿轮24的啮合安装带动三组从动转轴19进行逆时针旋转,从而带动若干组第二轴杆20和若干组第二活动管21进行逆时针旋转,接着启动顶载盘6上表面的第一电机7,以带动第一转轴8和第一转动盘9一同顺时针旋转,从而在三组连接竖杆12的配合下带动第二转动盘11进行旋转,进而带动三组从动转轴19围绕第二转轴15进行顺时针旋转,并配合交错转动设置的若干组第一翻动板18和若干组第二翻动板22,以将絮凝剂与涂料废水进行充分搅拌混合,同时通过第二转轴15的旋转配合转动环27得以带动第三转动盘25和过滤环网26一同旋转,以将穿过通料口28的水和杂质进行分离,替代了传统的静置处理废水的方式,实现了对涂料废水中杂质的快速絮凝及分离,减小了工作时间,极大地提高了废水处理效率,之后通过活性炭网41对过滤水进行处理,其次通过启动盖板30上表面的第一增压泵31,经由第一抽水管32和第一排水管33将处理后的水抽入到储水桶29的内部,并在收集水之前,启动上槽壳1外侧的第二增压泵34,经由第二抽水管35和第二排水管36将处理后的水重新抽入到进水管38和连接环管39的内部,再通过若干组喷孔将水喷入到上槽壳1的内部,同时启动第一电机7和第二电机14,使得混合机构得以在槽壳的内部旋转,直至处理后的水将混合机构上的杂质冲刷至过滤环网26的内部,能够在储存水的同时对废水中的杂质进行集中收集,有利于装置的下一次使用,且无需额外用水对装置内部进行清理,比较节约环保,最后通过第一外螺纹环板42和第一环螺纹槽44的配合使得上槽壳1与中间环挡板2相分离,再通过第二外螺纹环板43和第二环螺纹槽45的配合使得底槽壳3与中间环挡板2相分离,接着通过插接杆54和插接槽配合四组第二紧固栓53和四组螺纹槽使得第三转动盘25与连接环盘51相分离,以将过滤环网26从装置上拆除,紧接着通过三组插接板49和三组连接套壳47配合三组第一紧固栓48和三组螺纹孔50使得顶载板及混合机构从装置上拆除,具有便捷的分步拆装功能,方便对废水处理装置的故障部件进行检修维护,以提高废水处理装置的使用寿命,完成操作。

[0044] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“前”、“后”、“竖直”、“水平”、

“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明保护范围的限制。

[0045] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

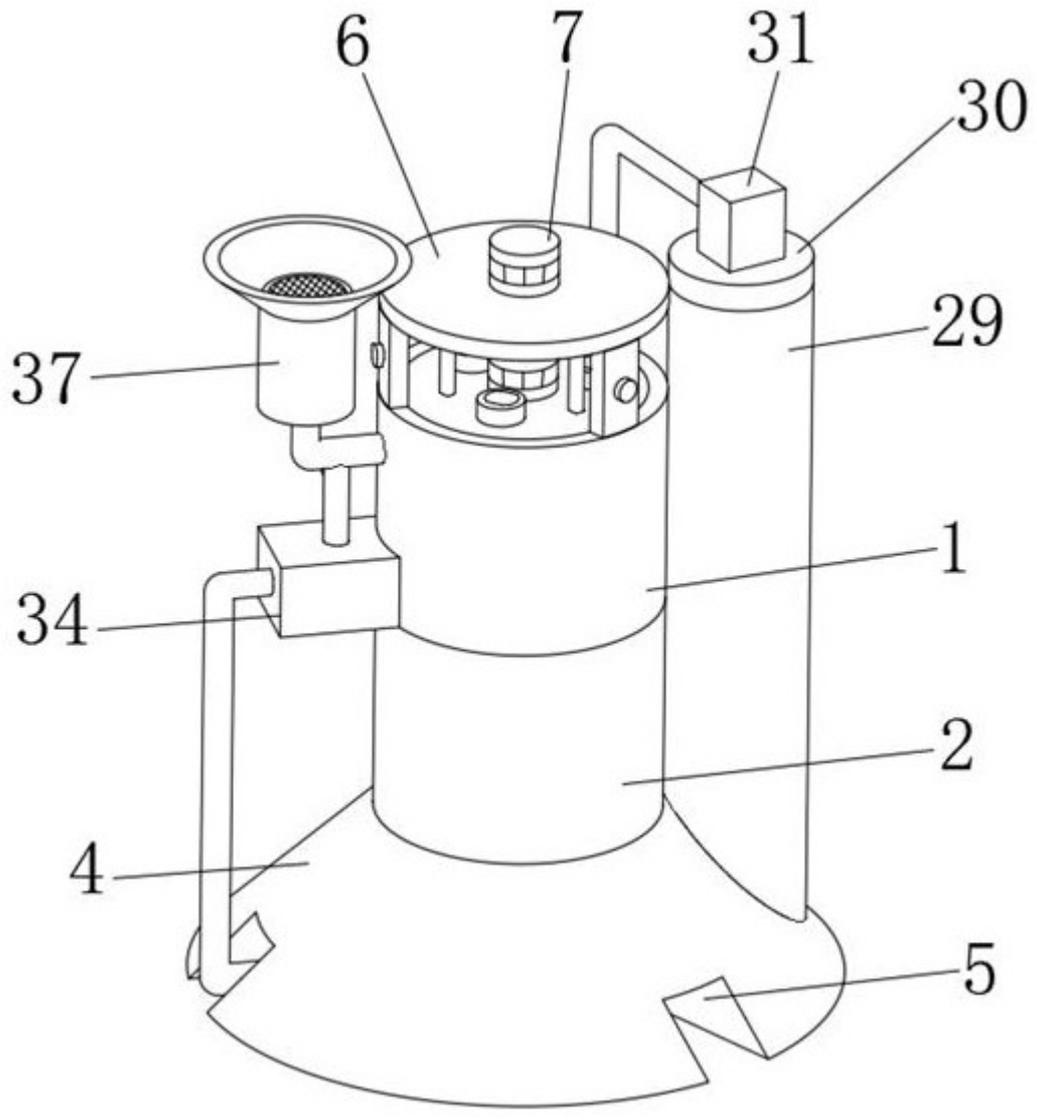


图1

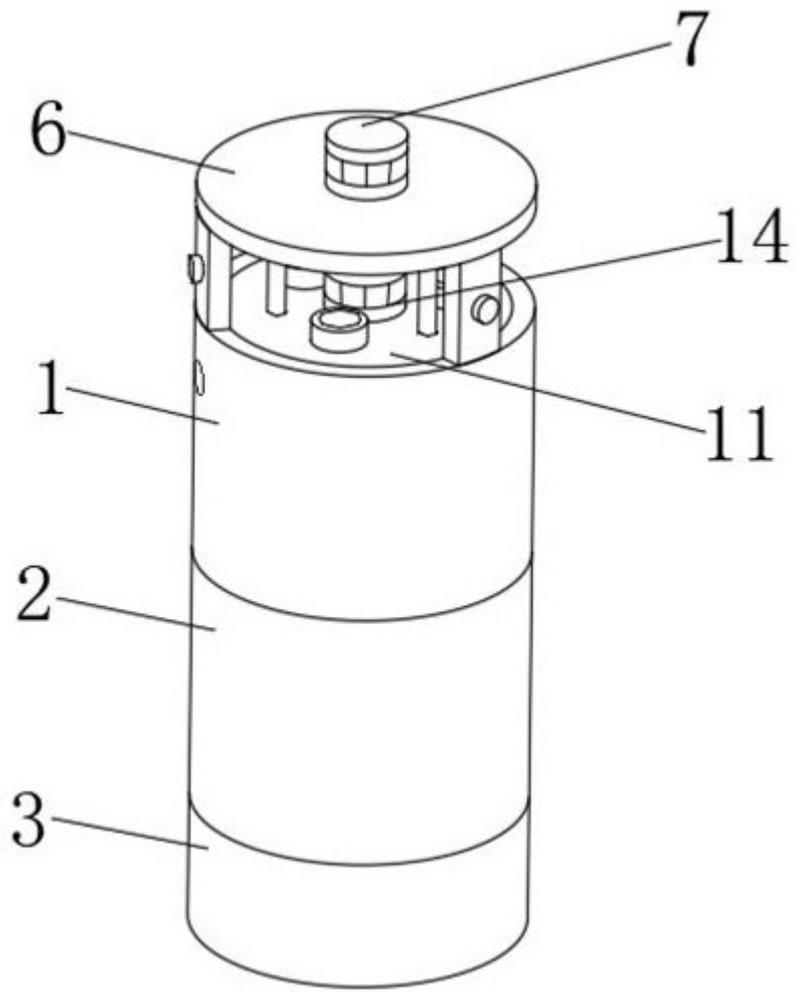


图2

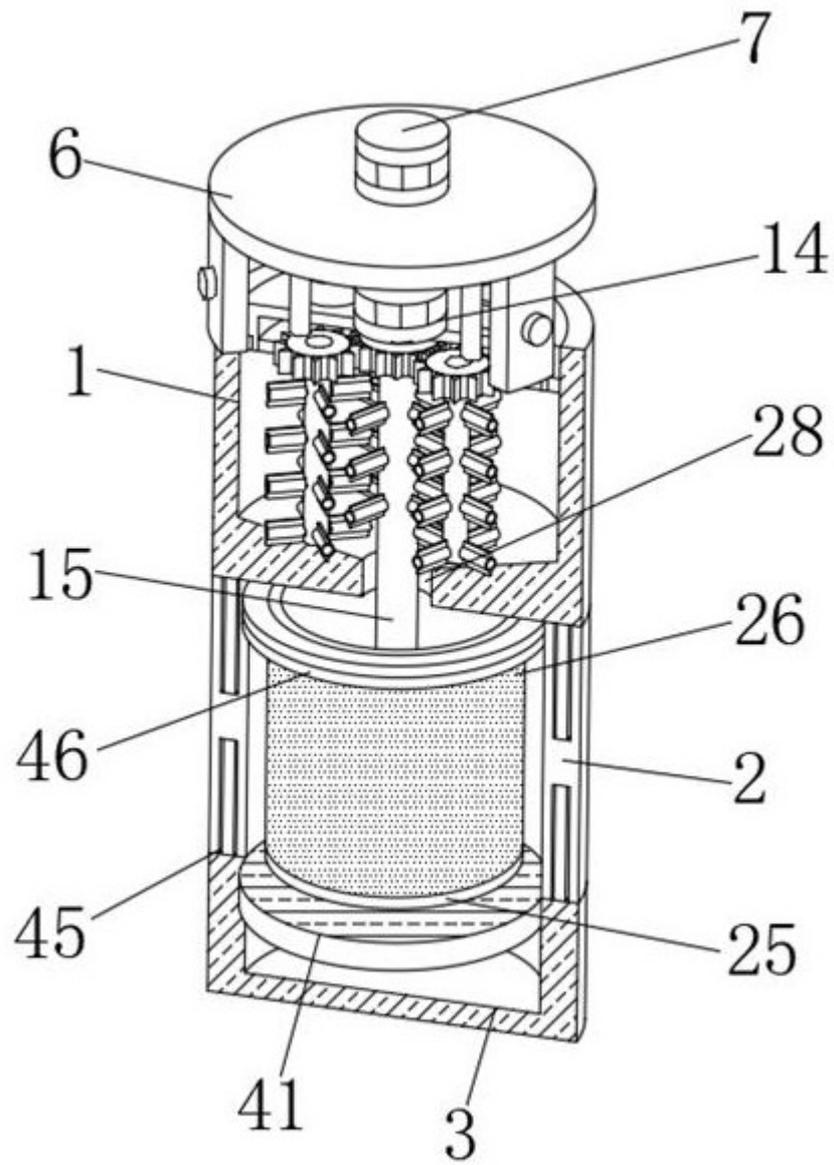


图3

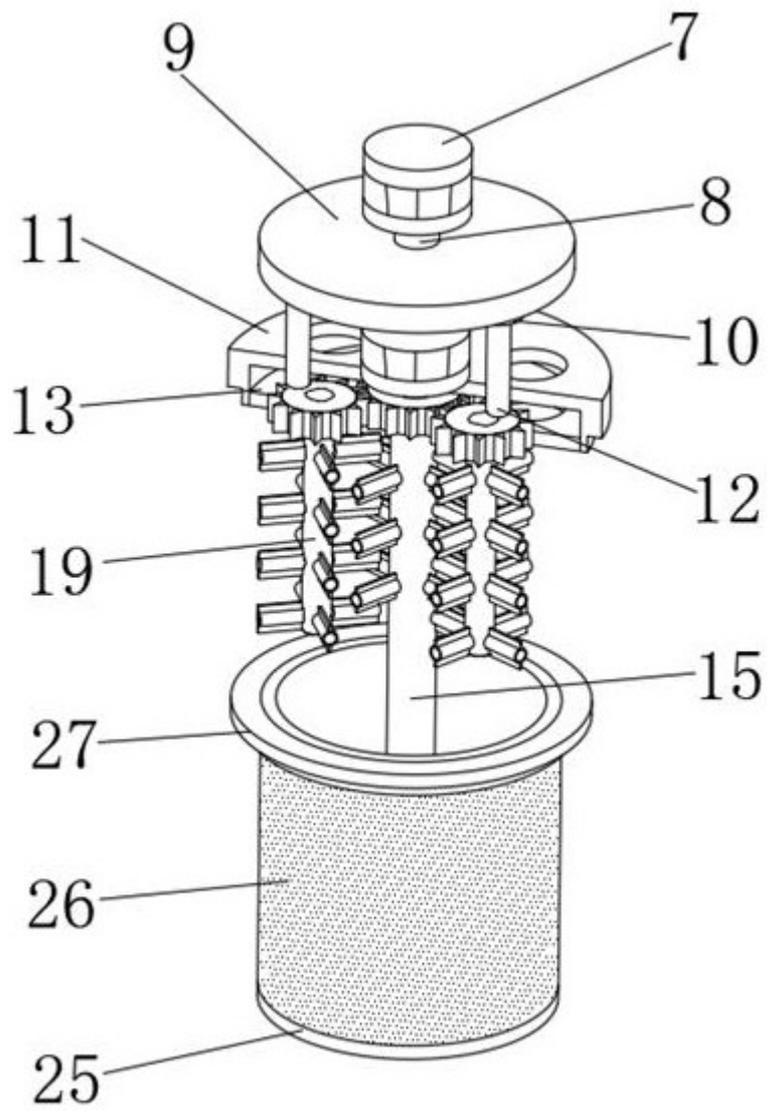


图4

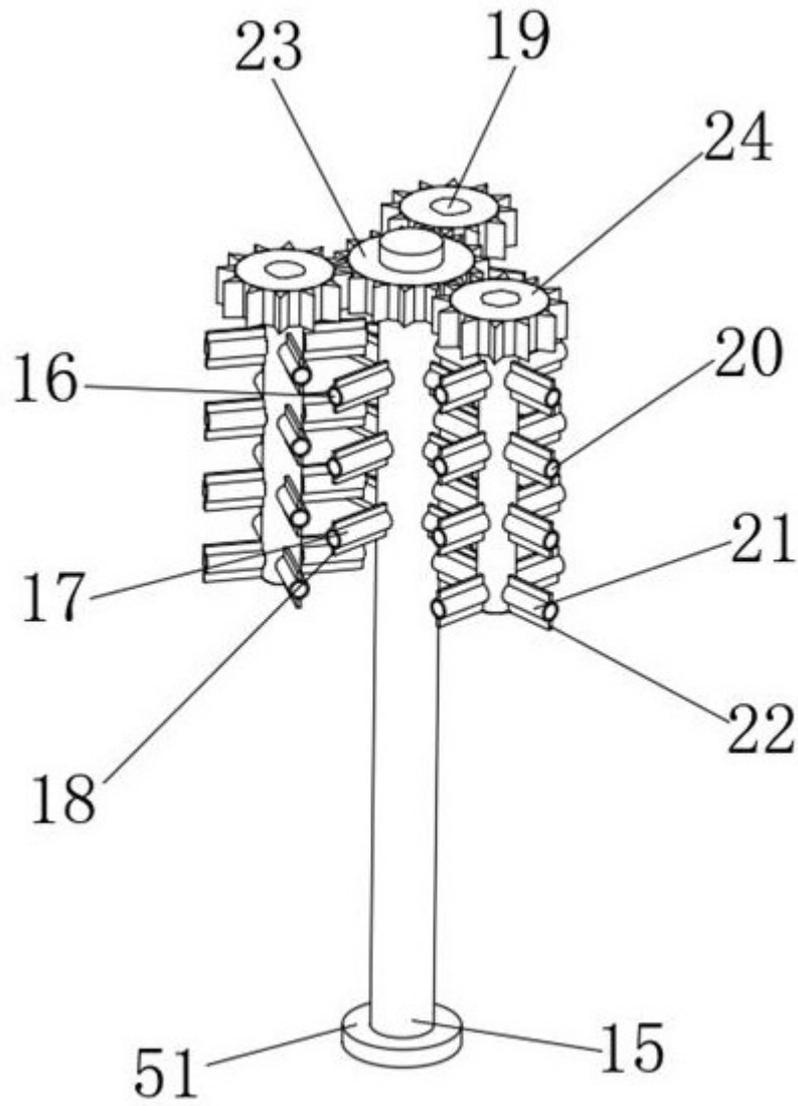


图5

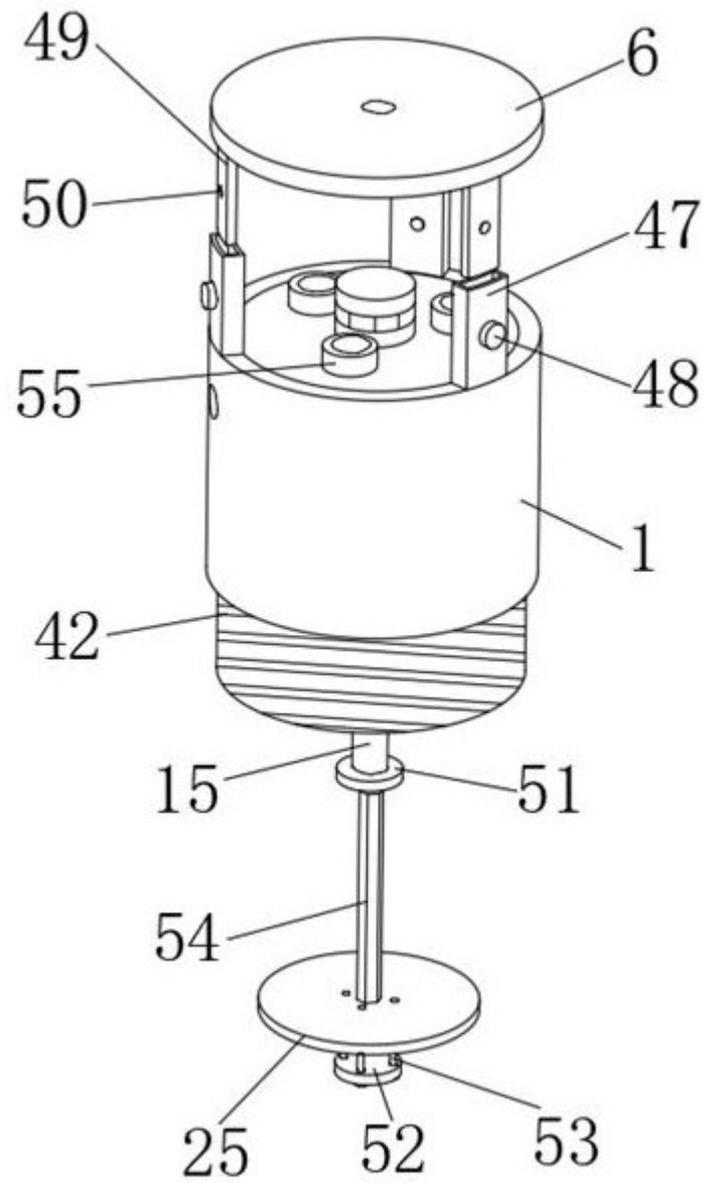


图6

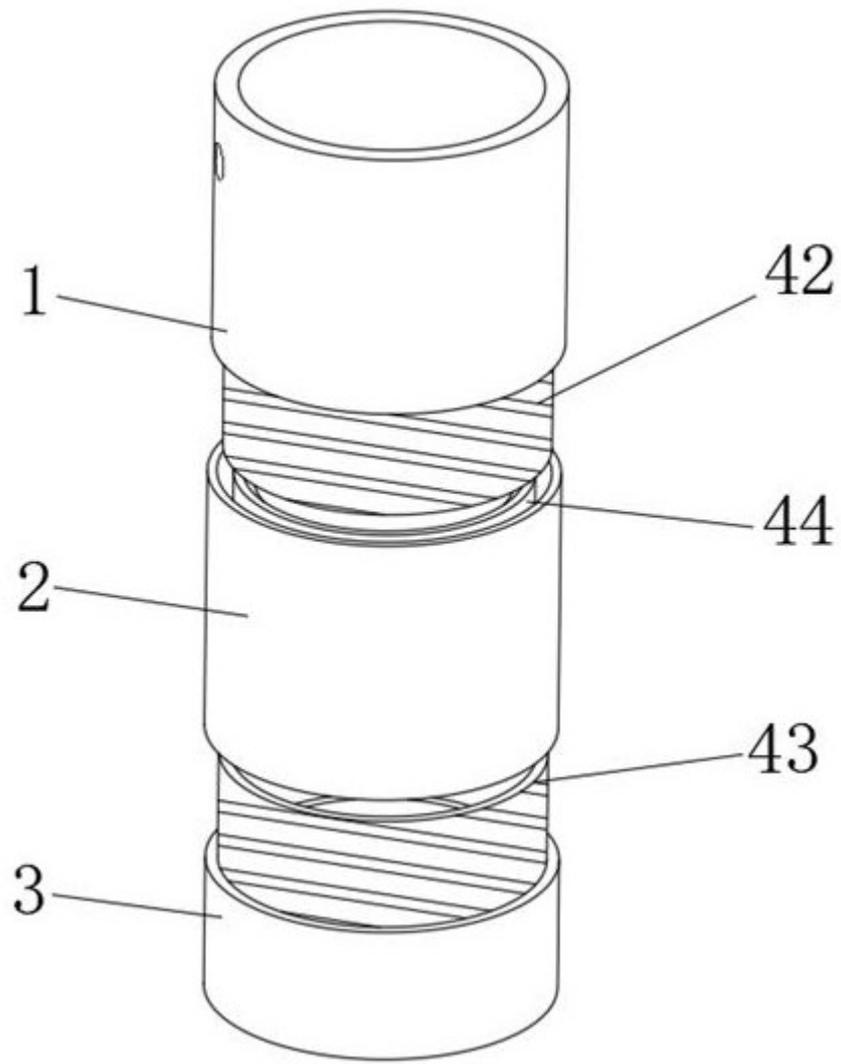


图7

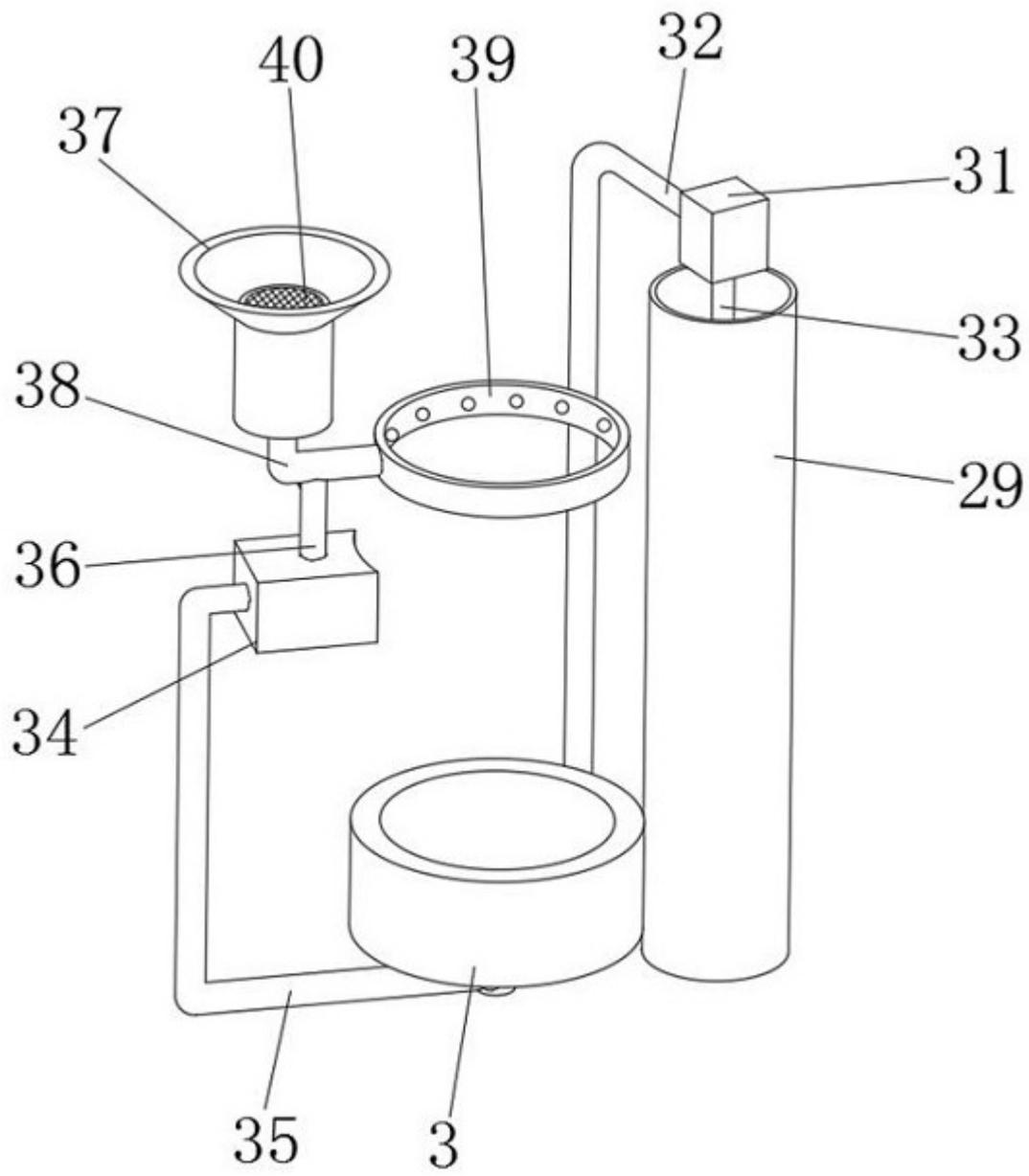


图8