



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114149066 A

(43) 申请公布日 2022.03.08

(21) 申请号 202111418548.4

(22) 申请日 2021.11.26

(71) 申请人 江苏新裕泰华环保集团有限公司

地址 214214 江苏省无锡市宜兴市高塍镇
新裕泰华路6号

(72) 发明人 周小平 周曦 刘强

(74) 专利代理机构 无锡市天宇知识产权代理事
务所(普通合伙) 32208

代理人 郝静

(51) Int.Cl.

C02F 1/66 (2006.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/2322 (2022.01)

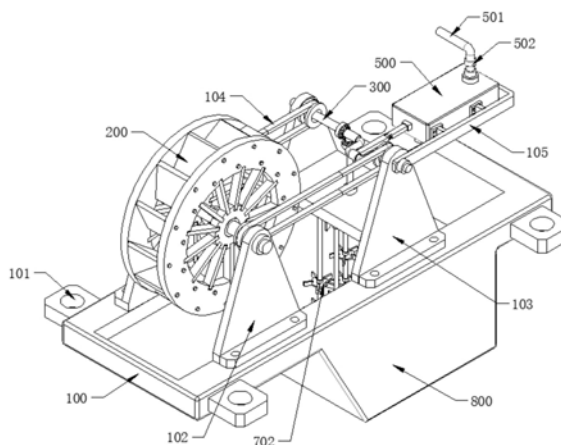
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

一种酸性废水处理用加药装置及其使用方法

(57) 摘要

本发明公开了一种酸性废水处理用加药装置及其使用方法,属于废水处理装置技术领域。一种酸性废水处理用加药装置,包括支撑架,还包括:水车,连接于支撑架顶壁上;传动轴,设置于支撑架顶壁上;往复组件,连接在传动轴上,且往复组件输出端连接有送药组件;药箱,连接于第二安装架外壁上,送药组件与药箱相配合;第一传动组件,设置于传动轴外壁上,且第一传动组件外壁上连接有混药组件;初步混合箱,设置于支撑架底壁上;本发明能够根据酸性废水的废水量及废水注入速度实时的加入的药物量进行调节,既能避免造成药物添加不足的情况,又能够避免药物加入过滤造成浪费的情况,进而提高酸性废水的处理效果。



1. 一种酸性废水处理用加药装置, 包括支撑架(100), 所述支撑架(100)通过安装板(101)连接于酸性废水处理装置顶部, 其特征在于, 还包括:

水车(200), 通过第一安装架(102)连接于支撑架(100)顶壁上;

传动轴(300), 通过第二安装架(103)设置于支撑架(100)顶壁上, 且所述传动轴(300)与水车(200)之间通过传动带(104)相连接;

往复组件(400), 连接在传动轴(300)上, 且所述往复组件(400)输出端连接有送药组件(404);

药箱(500), 通过第三安装架(105)连接于第二安装架(103)外壁上, 所述送药组件(404)与药箱(500)相配合, 所述药箱(500)顶壁上连接有进药管(501), 所述进药管(501)外壁上设置有单向流通阀(502), 所述药箱(500)底壁上设置有出药口(503);

第一传动组件(600), 设置于传动轴(300)外壁上, 且所述第一传动组件(600)外壁上连接有混药组件(700);

初步混合箱(800), 设置于支撑架(100)底壁上, 且所述初步混合箱(800)与混药组件(700)相配合用于对废水和药液进行初步混合。

2. 根据权利要求1所述的一种酸性废水处理用加药装置, 其特征在于, 所述往复组件(400)包括U型连杆(401)和第一连接杆(402), 所述U型连杆(401)连接于传动轴(300)外壁上, 所述第一连接杆(402)通过连接套(403)转动连接在U型连杆(401)外壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种酸性废水处理用加药装置, 其特征在于, 所述送药组件(404)包括第二连接杆(405)、连接架(406)、滑板(407)和堵板(408), 所述第二连接杆(405)一端与第一连接杆(402)转动相连, 另一端与连接架(406)相连接, 所述滑板(407)滑动连接于药箱(500)内部, 且所述滑板(407)滑动于进药口和出药口(503)之间, 所述连接架(406)远离第二连接杆(405)的一端连接于滑板(407)外壁上, 所述滑板(407)外壁上开设有通孔(409), 所述堵板(408)转动连接于滑板(407)外壁上且与通孔(409)相配合。

4. 根据权利要求1所述的一种酸性废水处理用加药装置, 其特征在于, 所述第一传动组件(600)包括驱动锥齿轮(601)、从动锥齿轮(602)和转动轴(603), 所述驱动锥齿轮(601)连接在传动轴(300)外壁上, 所述从动锥齿轮(602)与驱动锥齿轮(601)啮合相连, 所述转动轴(603)连接在从动锥齿轮(602)底壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种酸性废水处理用加药装置, 其特征在于, 所述第二安装架(103)内壁上设置有支撑板(106), 所述转动轴(603)通过轴承与支撑板(106)转动相连, 且所述混药组件(700)设置于支撑板(106)底壁上。

6. 根据权利要求1所述的一种酸性废水处理用加药装置, 其特征在于, 所述混药组件(700)包括第二传动组件(701)和搅拌杆(702), 所述第二传动组件(701)包括转盘(703), 所述转盘(703)为正五边形结构, 所述转盘(703)偏心连接在转动轴(603)外壁上, 所述转盘(703)内壁上连接有第三连接杆(704), 所述第三连接杆(704)远离转盘(703)的一端转动连接有滑块(705), 所述搅拌杆(702)转动连接于滑块(705)底壁上。

7. 根据权利要求6所述的一种酸性废水处理用加药装置, 其特征在于, 所述支撑板(106)底壁上开凿有滑槽(107), 所述滑块(705)滑动设置于滑槽(107)内。

8. 根据权利要求7所述的一种酸性废水处理用加药装置, 其特征在于, 所述搅拌杆(702)外壁上设置有行星齿轮(706), 所述支撑板(106)底壁上设置有与行星齿轮(706)相配

合的齿板(707)。

9.根据权利要求8所述的一种酸性废水处理用加药装置,其特征在于,所述搅拌杆(702)、第三连接杆(704)、滑块(705)、行星齿轮(706)和齿板(707)均与转盘(703)相配合设置有五组。

10.一种酸性废水处理用加药装置的使用方法,其特征在于,具体包括以下步骤:

S1:通过安装板(101)将该装置安装至酸性废水处理装置上方,并使水车(200)与酸性废水进水管相配合,并通过进药管(501)将药液注入到药箱(500)内部,且药物会储存在药箱(500)内部且位于滑板(407)右侧;

S2:通过酸性废水进水管与水车(200)相配合,因此当注入酸性废水时,能够带动水车(200)进行转动,进而则会带动传动带(104)进行转动,从而带动传动轴(300)进行转动,当传动轴(300)转动时,通过设置的U型连杆(401)进而则会带动第一连接杆(402)随着U型连杆(401)进行往复的移动,从而带动送药组件(404)往复的对药箱(500)内部的药物进行往复的推送;

S3:当第一连接杆(402)随着U型连杆(401)往复的移动时,则会带动第二连接杆(405)沿着药箱(500)进行往复的移动,当第二连接杆(405)往复的移动时,则会带动与其相连的连接架(406)和滑板(407)沿着药箱(500)进行往复的移动,当滑板(407)沿着药箱(500)内壁向右移动时,在药箱(500)右侧药物的压力下,堵板(408)打开,药物则会通过滑板(407)上的通孔(409)流入至滑板(407)左侧,当滑板(407)在第二连接杆(405)带动下往左移动时,堵板(408)在左侧药物的压力下封闭,当滑板(407)继续往左移动时,则会带动滑板(407)左侧的药物通过出药口(503)流出,且通过设置的单向流通阀(502),当滑板(407)向右移动时,能够保证药箱(500)右侧的药物不会回流至进药管(501),进而实现自动化加药的效果,且使用方便,实现方便加药的效果;

S4:当酸性废水注入的速度越快时水车(200)的转速则会越快,同理传动带(104)和传动轴(300)的转速则会越快,进而与其相连的往复组件(400)和送药组件(404)的速度则会越快,同理,当酸性废水注入速度越慢时,水车(200)的转速则会越慢,当停止酸性废水的注入时,水车(200)停止转动,送药组件(404)停止送药,因此能够根据酸性废水的废水量及废水注入速度实时的加入的药物量进行调节;

S5:注入的酸性废水和药物最终均流入至初步混合箱(800)内部,当传动轴(300)转动时,还会带动其外壁上连接的驱动锥齿轮(601)进行转动,进而带动与其啮合相连的从动锥齿轮(602)进行转动,进而带动转动轴(603)进行转动,通过转盘(703)偏心设置于转动轴(603)外壁上,进而当转动轴(603)转动时则会带动转盘(703)进行偏心转动,进而则会带动通过第三连接杆(704)与其相连的滑块(705)沿着滑槽(107)进行往复的滑动,进而带动连接于滑块(705)底部的搅拌杆(702)沿着滑槽(107)进行往复的移动,进而设置的搅拌杆(702)则会使进入到初步混合箱(800)内部的酸性废水和药物收到不同方向的作用力;

S6:当滑块(705)沿着滑槽(107)进行滑动时,通过支撑板(106)底壁上设置有齿板(707),搅拌杆(702)外壁上设置有与其啮合相连的行星齿轮(706),进而当滑块(705)沿着滑槽(107)进行滑动时,能够沿着行星齿轮(706)轴心方向进行自动,进而能够进一步的提高酸性废水和药物的初步混合效果,从而能够提高酸性废水的处理效果,初步混合后的药物与废水通过初步混合箱(800)底部开设的排水口排入至酸性废水处理装置内部。

一种酸性废水处理用加药装置及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及废水处理装置技术领域,尤其涉及一种酸性废水处理用加药装置及其使用方法。

背景技术

[0002] 含较低浓度的硫酸、硝酸、盐酸、磷酸、有机酸等酸性物质的废水称酸性废水,酸性废水主要来源于工业生产中的化工厂、金属加工厂、鞣革厂、化学纤维厂、制碱厂等,酸性废水有较强的腐蚀性,腐蚀管渠及构筑物,干扰水体自净,使土壤酸化或盐碱化等,直接排放会对自然环境造成严重环境污染,因此需要对酸性废水尽心处理后才能够进行排放,现有技术中在对酸性废水进行处理时,需要加入相应的药物对其进行中和处理以达到排放标准。

[0003] 经检索,公开号为CN108178226B的中国发明专利,公开了一种酸性工业废水处理系统,其结构包括底部支撑板、调节箱、格栅、加药箱、反应箱、引风机、处理器、搅拌装置、电控柜、排放器,调节箱设于底部支撑板上表面左侧,格栅设于调节箱内顶部,加药箱设于调节箱右侧表面且位于底部支撑板上表面,反应箱设于加药箱下表面且与调节箱通过输水管相连接,引风机设于底部支撑板上表面中部,处理器设于底部支撑板上表面且位于引风机右侧,搅拌装置设于处理器内部,电控柜设于处理器右侧。本发明通过设有搅拌装置,使得在处理废水时降低沟渠系统因高悬浮固体而造成的沉积和堵塞,有效的提高废水净化效果以及高效的节约了因废水内固体所带来的污泥量增加的运行费用;

虽然该装置能够达到对酸性废水进行处理的效果,但是该装置仍存在一定的不足之处,一、虽然该装置设置有加药装置但是加药较为不便;二、在加药时难以根据废水量对药物加入的量进行调节;三、加入药物后酸性废水与药物混合效果较差,难以达到良好的中和效果,导致酸性废水处理效果不佳;因此我们对此做出改进,提出一种酸性废水处理用加药装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中设置有加药装置但是加药较为不便;二、在加药时难以根据废水量对药物加入的量进行调节;三、加入药物后酸性废水与药物混合效果较差,难以达到良好的中和效果,导致酸性废水处理效果不佳的问题,而提出的一种酸性废水处理用加药装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种酸性废水处理用加药装置,包括支撑架,所述支撑架通过安装板连接于酸性废水处理装置顶部,,还包括:

水车,通过第一安装架连接于支撑架顶壁上;

传动轴,通过第二安装架设置于支撑架顶壁上,且所述传动轴与水车之间通过传动带相连接;

往复组件,连接在传动轴上,且所述往复组件输出端连接有送药组件;

药箱,通过第三安装架连接于第二安装架外壁上,所述送药组件与药箱相配合,所述药箱顶壁上连接有进药管,所述进药管外壁上设置有单向流通阀,所述药箱底壁上设置有出药口;

第一传动组件,设置于传动轴外壁上,且所述第一传动组件外壁上连接有混药组件;

初步混合箱,设置于支撑架底壁上,且所述初步混合箱与混药组件相配合用于对废水和药液进行初步混合。

[0006] 作为本申请优选的技术方案,所述往复组件包括U型连杆和第一连接杆,所述U型连杆连接于传动轴外壁上,所述第一连接杆通过连接套转动连接在U型连杆外壁上。

[0007] 作为本申请优选的技术方案,所述送药组件包括第二连接杆、连接架、滑板和堵板,所述第二连接杆一端与第一连接杆转动相连,另一端与连接架相连接,所述滑板滑动连接于药箱内部,且所述滑板滑动于进药口和出药口之间,所述连接架远离第二连接杆的一端连接于滑板外壁上,所述滑板外壁上开设有通孔,所述堵板转动连接于滑板外壁上且与通孔相配合。

[0008] 作为本申请优选的技术方案,所述第一传动组件包括驱动锥齿轮、从动锥齿轮和转动轴,所述驱动锥齿轮连接在传动轴外壁上,所述从动锥齿轮与驱动锥齿轮啮合相连,所述转动轴连接在从动锥齿轮底壁上。

[0009] 作为本申请优选的技术方案,所述第二安装架内壁上设置有支撑板,所述转动轴通过轴承与支撑板转动相连,且所述混药组件设置于支撑板底壁上。

[0010] 作为本申请优选的技术方案,所述混药组件包括第二传动组件和搅拌杆,所述第二传动组件包括转盘,所述转盘为正五边形结构,所述转盘偏心连接在转动轴外壁上,所述转盘内壁上连接有第三连接杆,所述第三连接杆远离转盘的一端转动连接有滑块,所述搅拌杆转动连接于滑块底壁上。

[0011] 作为本申请优选的技术方案,所述支撑板底壁上开凿有滑槽,所述滑块滑动设置于滑槽内。

[0012] 作为本申请优选的技术方案,所述搅拌杆外壁上设置有行星齿轮,所述支撑板底壁上设置有与行星齿轮相配合的齿板。

[0013] 作为本申请优选的技术方案,所述搅拌杆、第三连接杆、滑块、行星齿轮和齿板均与转盘相配合设置有五组。

[0014] 一种酸性废水处理用加药装置的使用方法,具体包括以下步骤:

S1:通过安装板将该装置安装至酸性废水处理装置上方,并使水车与酸性废水进水管相配合,并通过进药管将药液注入到药箱内部,且药物会储存在药箱内部且位于滑板右侧;

S2:通过酸性废水进水管与水车相配合,因此当注入酸性废水时,能够带动水车进行转动,进而则会带动传动带进行转动,从而带动传动轴进行转动,当传动轴转动时,通过设置的U型连杆进而则会带动第一连接杆随着U型连杆进行往复的移动,从而带动送药组件往复的对药箱内部的药物进行往复的推送;

S3:当第一连接杆随着U型连杆往复的移动时,则会带动第二连接杆沿着药箱进行

往复的移动,当第二连接杆往复的移动时,则会带动与其相连的连接架和滑板沿着药箱进行往复的移动,当滑板沿着药箱内壁向右移动时,在药箱右侧药物的压力下,堵板打开,药物则会通过滑板上的通孔流入至滑板左侧,当滑板在第二连接杆带动下往左移动时,堵板在左侧药物的压力下封闭,当滑板继续往左移动时,则会带动滑板左侧的药物通过出药口流出,且通过设置的单向流通阀,当滑板向右移动时,能够保证药箱右侧的药物不会回流至进药管,进而实现自动化加药的效果,且使用方便,实现方便加药的效果;

S4:当酸性废水注入的速度越快时水车的转速则会越快,同理传动带和传动轴的转速则会越快,进而与其相连的往复组件和送药组件的速度则会越快,同理,当酸性废水注入速度越慢时,水车的转速则会越慢,当停止酸性废水的注入时,水车停止转动,送药组件停止送药,因此能够根据酸性废水的废水量及废水注入速度实时的加入的药物量进行调节,既能避免造成药物添加不足的情况,又能够避免药物加入过滤造成浪费的情况,进而有效地提高酸性废水的处理效果,且操作简单,使用方便;

S5:注入的酸性废水和药物最终均流入至初步混合箱内部,当传动轴转动时,还会带动其外壁上连接的驱动锥齿轮进行转动,进而带动与其啮合相连的从动锥齿轮进行转动,进而带动转动轴进行转动,通过转盘偏心设置于转动轴外壁上,进而当转动轴转动时则会带动转盘进行偏心转动,进而则会带动通过第三连接杆与其相连的滑块沿着滑槽进行往复的滑动,进而带动连接于滑块底部的搅拌杆沿着滑槽进行往复的移动,进而设置的搅拌杆则会使进入到初步混合箱内部的酸性废水和药物收到不同方向的作用力,进而能够有效地提高药物和废水的混合效果,从而使其能够达到更好的中和效果;

S6:当滑块沿着滑槽进行滑动时,通过支撑板底壁上设置有齿板,搅拌杆外壁上设置有与其啮合相连的行星齿轮,进而当滑块沿着滑槽进行滑动时,能够沿着行星齿轮轴心方向进行自动,进而能够进一步的提高酸性废水和药物的初步混合效果,从而能够提高酸性废水的处理效果,初步混合后的药物与废水通过初步混合箱底部开设的排水口排入至酸性废水处理装置内部,进而有效地进一步处理。

[0015] 与现有技术相比,本发明提供了一种酸性废水处理用加药装置,具备以下有益效果:

1、该酸性废水处理用加药装置,通过设置的送药组件,能够实现实时自动化向酸性废水内进行加药的操作,使用方便,劳动强度小,实现方便加药的效果。

[0016] 2、该酸性废水处理用加药装置,通过设置的水车、传动带、传动轴、往复组件和送药组件,能够根据酸性废水的废水量及废水注入速度实时的加入的药物量进行调节,既能避免造成药物添加不足的情况,又能够避免药物加入过多造成浪费的情况,进而有效地提高酸性废水的处理效果,且操作简单,使用方便。

[0017] 3、该酸性废水处理用加药装置,通过设置的第二传动组件和搅拌杆,能够有效地提高药物与酸性废水的初步混合效果,使得酸性废水能够达到良好的中和效果,进而提高酸性废水的处理效果。

附图说明

[0018] 图1为本发明提出的一种酸性废水处理用加药装置的结构示意图。

[0019] 图2为本发明提出的一种酸性废水处理用加药装置的部分结构示意图一。

- [0020] 图3为本发明提出的一种酸性废水处理用加药装置的部分结构示意图二。
- [0021] 图4为本发明提出的一种酸性废水处理用加药装置的仰视图结构示意图。
- [0022] 图5为本发明提出的一种酸性废水处理用加药装置的部分结构示意图三。
- [0023] 图6为本发明提出的一种酸性废水处理用加药装置的剖面结构示意图。
- [0024] 图7为本发明提出的一种酸性废水处理用加药装置图2中A部分的结构示意图。
- [0025] 图8为本发明提出的一种酸性废水处理用加药装置图5中B部分的结构示意图。
- [0026] 图9为本发明提出的一种酸性废水处理用加药装置图8中C部分的结构示意图。
- [0027] 图中：

100、支撑架；101、安装板；102、第一安装架；103、第二安装架；104、传动带；105、第三安装架；106、支撑板；107、滑槽；200、水车；300、传动轴；400、往复组件；401、U型连杆；402、第一连接杆；403、连接套；404、送药组件；405、第二连接杆；406、连接架；407、滑板；408、堵板；409、通孔；500、药箱；501、进药管；502、单向流通阀；503、出药口；600、第一传动组件；601、驱动锥齿轮；602、从动锥齿轮；603、转动轴；700、混药组件；701、第二传动组件；702、搅拌杆；703、转盘；704、第三连接杆；705、滑块；706、行星齿轮；707、齿板；800、初步混合箱。

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] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”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的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0030] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通；对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0031] 实施例1：

参照图1-4，一种酸性废水处理用加药装置，包括支撑架100，支撑架100通过安装板101连接于酸性废水处理装置顶部，还包括：

水车200，通过第一安装架102连接于支撑架100顶壁上；

传动轴300，通过第二安装架103设置于支撑架100顶壁上，且传动轴300与水车200之间通过传动带104相连接；

往复组件400，连接在传动轴300上，且往复组件400输出端连接有送药组件404；

药箱500，通过第三安装架105连接于第二安装架103外壁上，送药组件404与药箱

500相配合,药箱500顶壁上连接有进药管501,进药管501外壁上设置有单向流通阀502,药箱500底壁上设置有出药口503,通过设置的送药组件404,能够实现实时自动化向酸性废水内进行加药的操作,使用方便,劳动强度小,实现方便加药的效果;

第一传动组件600,设置于传动轴300外壁上,且第一传动组件600外壁上连接有混药组件700;

初步混合箱800,设置于支撑架100底壁上,且初步混合箱800与混药组件700相配合用于对废水和药液进行初步混合,通过设置的水车200、传动带104、传动轴300、往复组件400和送药组件404,能够根据酸性废水的废水量及废水注入速度实时的加入的药物量进行调节,既能避免造成药物添加不足的情况,又能够避免药物加入过多造成浪费的情况,进而有效地提高酸性废水的处理效果,且操作简单,使用方便。

[0032] 参照图3、图6、图7和图8,往复组件400包括U型连杆401和第一连接杆402,U型连杆401连接于传动轴300外壁上,第一连接杆402通过连接套403转动连接在U型连杆401外壁上,通过设置的往复组件400能够带动送药组件404往复的对药物进行加注。

[0033] 参照图3、图6、图7和图8,送药组件404包括第二连接杆405、连接架406、滑板407和堵板408,第二连接杆405一端与第一连接杆402转动相连,另一端与连接架406相连接,滑板407滑动连接于药箱500内部,且滑板407滑动于进药口和出药口503之间,连接架406远离第二连接杆405的一端连接于滑板407外壁上,滑板407外壁上开设有通孔409,堵板408转动连接于滑板407外壁上且与通孔409相配合,通过设置的送药组件404,能够实现自动化的对酸性废水内加入药物,方便使用,降低劳动强度。

[0034] 参照图3、图6、图7和图8,第一传动组件600包括驱动锥齿轮601、从动锥齿轮602和转动轴603,驱动锥齿轮601连接在传动轴300外壁上,从动锥齿轮602与驱动锥齿轮601啮合相连,转动轴603连接在从动锥齿轮602底壁上,通过设置的第一传动组件600,能够带动往复组件400、送药组件404和混药组件700进行运行,从而实现自动送药与混合的效果。

[0035] 参照图4,第二安装架103内壁上设置有支撑板106,转动轴603通过轴承与支撑板106转动相连,且混药组件700设置于支撑板106底壁上。

[0036] 参照图3、图4、图5、图8和图9,混药组件700包括第二传动组件701和搅拌杆702,第二传动组件701包括转盘703,转盘703为正五边形结构,转盘703偏心连接在转动轴603外壁上,转盘703内壁上连接有第三连接杆704,第三连接杆704远离转盘703的一端转动连接有滑块705,搅拌杆702转动连接于滑块705底壁上,能够带动搅拌杆702进行往复的移动,从而提高废水与药物的混合效果,通过设置的第二传动组件701和搅拌杆702,能够有效地提高药物与酸性废水的初步混合效果,使得酸性废水能够达到良好的中和效果,进而提高酸性废水的处理效果。

[0037] 参照图5和图9,支撑板106底壁上开凿有滑槽107,滑块705滑动设置于滑槽107内,提高该装置的可行性和稳定性。

[0038] 参照图8-9,搅拌杆702外壁上设置有行星齿轮706,支撑板106底壁上设置有与行星齿轮706相配合的齿板707,使得搅拌杆702在往复运动时能够进行自转,提高混合效果。

[0039] 参照图5、图8和图9,搅拌杆702、第三连接杆704、滑块705、行星齿轮706和齿板707均与转盘703相配合设置有五组,提高搅拌杆702的混合效果。

[0040] 具体的,本AAA在工作时/使用时:通过安装板101将该装置安装至酸性废水处理装

置上方,并使水车200与酸性废水进水管相配合,并通过进药管501将药液注入到药箱500内部,且药物会储存在药箱500内部且位于滑板407右侧;

通过酸性废水进水管与水车200相配合,因此当注入酸性废水时,能够带动水车200进行转动,进而则会带动传动带104进行转动,从而带动传动轴300进行转动,当传动轴300转动时,通过设置的U型连杆401进而则会带动第一连接杆402随着U型连杆401进行往复的移动,从而带动送药组件404往复的对药箱500内部的药物进行往复的推送;

当第一连接杆402随着U型连杆401往复的移动时,则会带动第二连接杆405沿着药箱500进行往复的移动,当第二连接杆405往复的移动时,则会带动与其相连的连接架406和滑板407沿着药箱500进行往复的移动,当滑板407沿着药箱500内壁向右移动时,在药箱500右侧药物的压力下,堵板408打开,药物则会通过滑板407上的通孔409流入至滑板407左侧,当滑板407在第二连接杆405带动下往左移动时,堵板408在左侧药物的压力下封闭,当滑板407继续往左移动时,则会带动滑板407左侧的药物通过出药口503流出,且通过设置的单向流通阀502,当滑板407向右移动时,能够保证药箱500右侧的药物不会回流至进药管501,进而实现自动化加药的效果,且使用方便,实现方便加药的效果;

当酸性废水注入的速度越快时水车200的转速则会越快,同理传动带104和传动轴300的转速则会越快,进而与其相连的往复组件400和送药组件404的速度则会越快,同理,当酸性废水注入速度越慢时,水车200的转速则会越慢,当停止酸性废水的注入时,水车200停止转动,送药组件404停止送药,因此能够根据酸性废水的废水量及废水注入速度实时的加入的药物量进行调节,既能避免造成药物添加不足的情况,又能够避免药物加入过滤造成浪费的情况,进而有效地提高酸性废水的处理效果,且操作简单,使用方便;

注入的酸性废水和药物最终均流入至初步混合箱800内部,当传动轴300转动时,还会带动其外壁上连接的驱动锥齿轮601进行转动,进而带动与其啮合相连的从动锥齿轮602进行转动,进而带动转动轴603进行转动,通过转盘703偏心设置于转动轴603外壁上,进而当转动轴603转动时则会带动转盘703进行偏心转动,进而则会带动通过第三连接杆704与其相连的滑块705沿着滑槽107进行往复的滑动,进而带动连接于滑块705底部的搅拌杆702沿着滑槽107进行往复的移动,进而设置的搅拌杆702则会使进入到初步混合箱800内部的酸性废水和药物收到不同方向的作用力,进而能够有效地提高药物和废水的混合效果,从而使其能够达到更好的中和效果;

当滑块705沿着滑槽107进行滑动时,通过支撑板106底壁上设置有齿板707,搅拌杆702外壁上设置有与其啮合相连的行星齿轮706,进而当滑块705沿着滑槽107进行滑动时,能够沿着行星齿轮706轴心方向进行自动,进而能够进一步的提高酸性废水和药物的初步混合效果,从而能够提高酸性废水的处理效果,初步混合后的药物与废水通过初步混合箱800底部开设的排水口排入至酸性废水处理装置内部,进而有效地进一步处理。

[0041] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

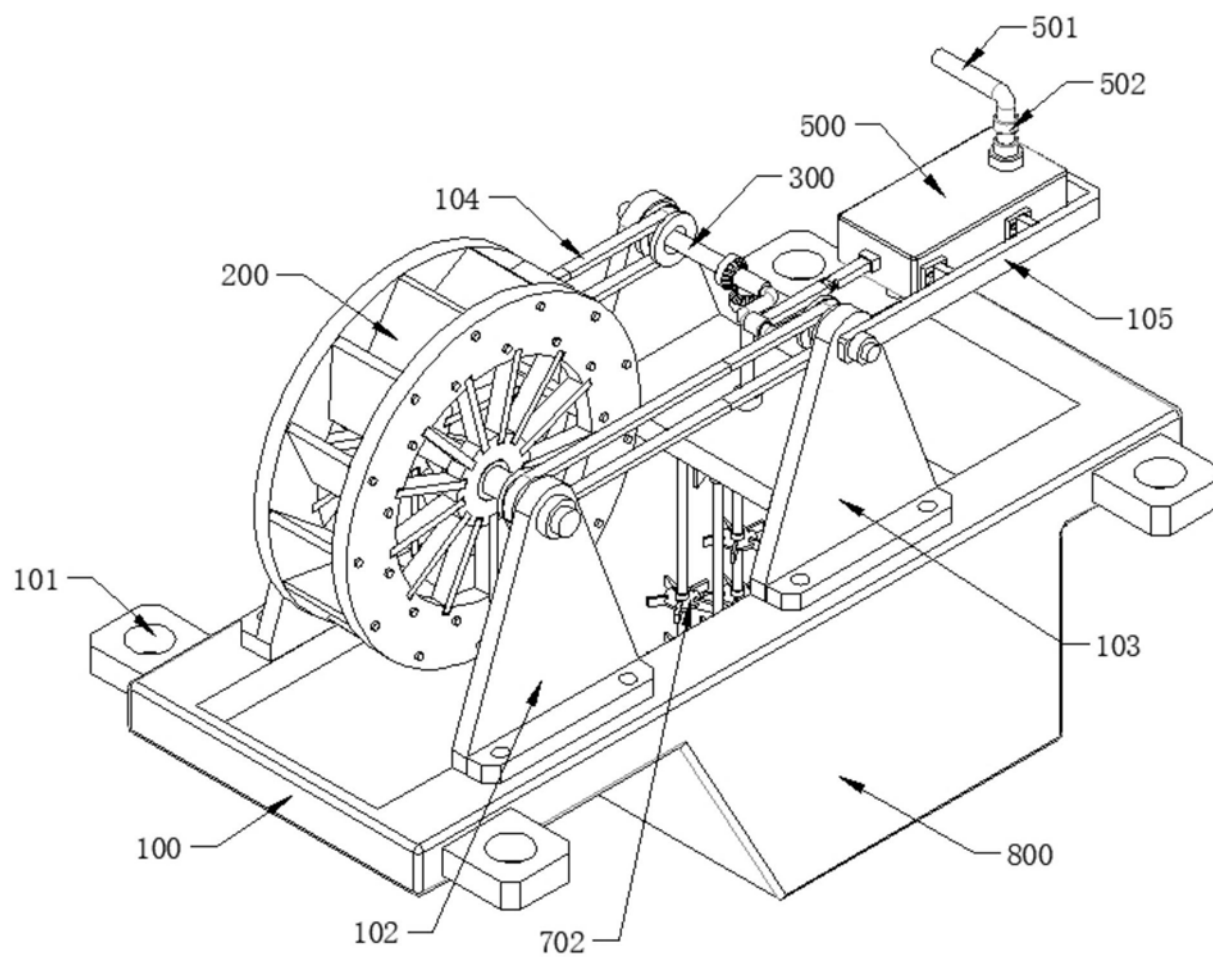


图1

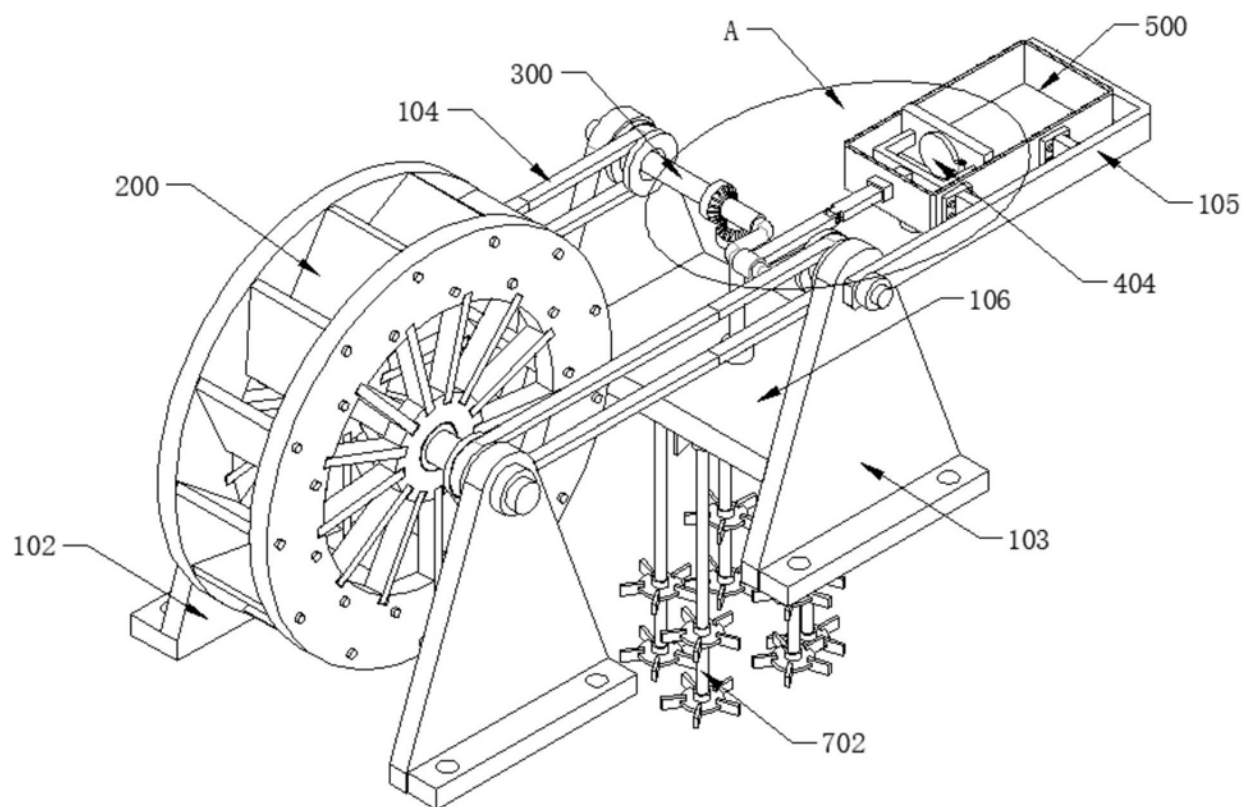


图2

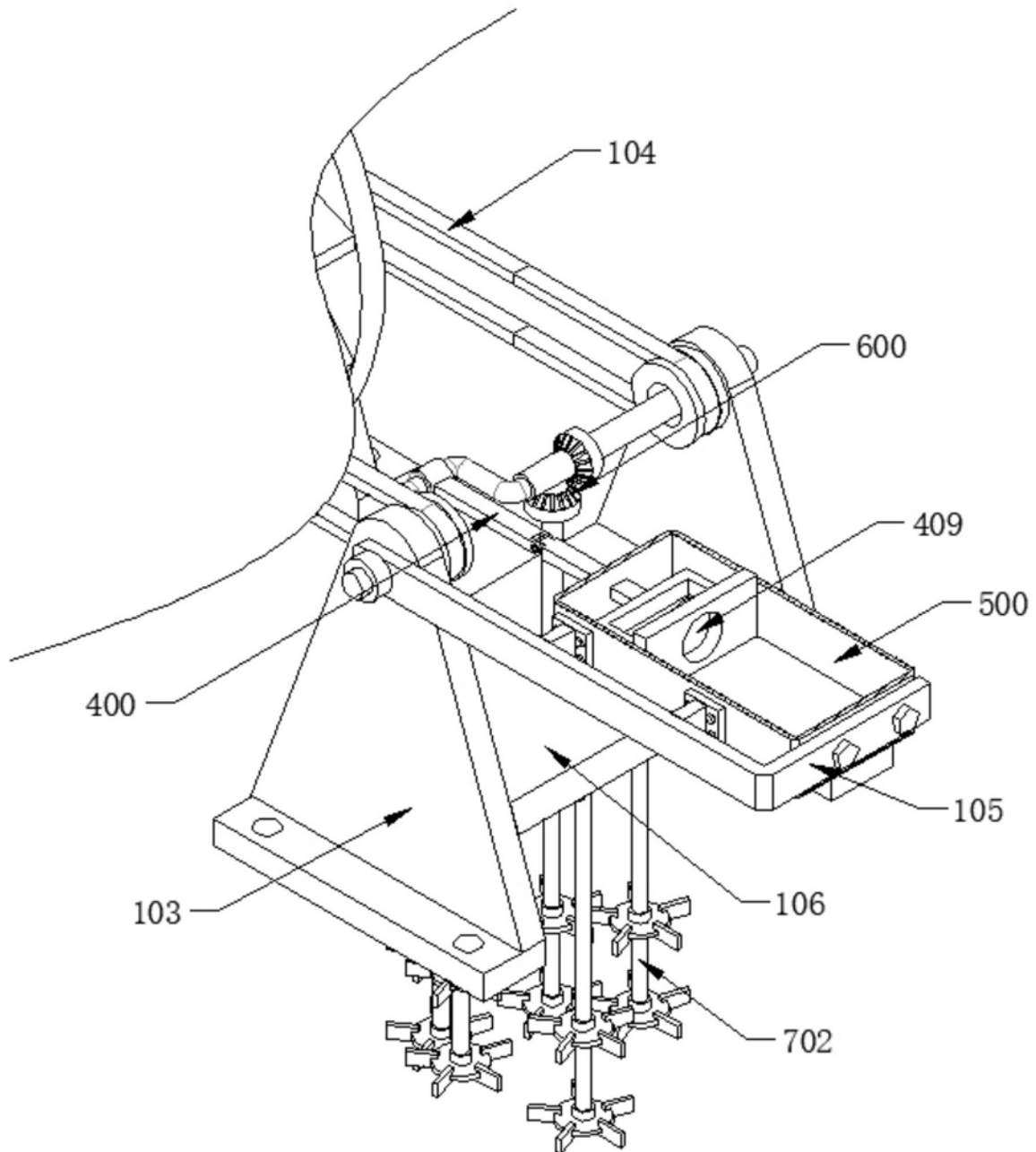


图3

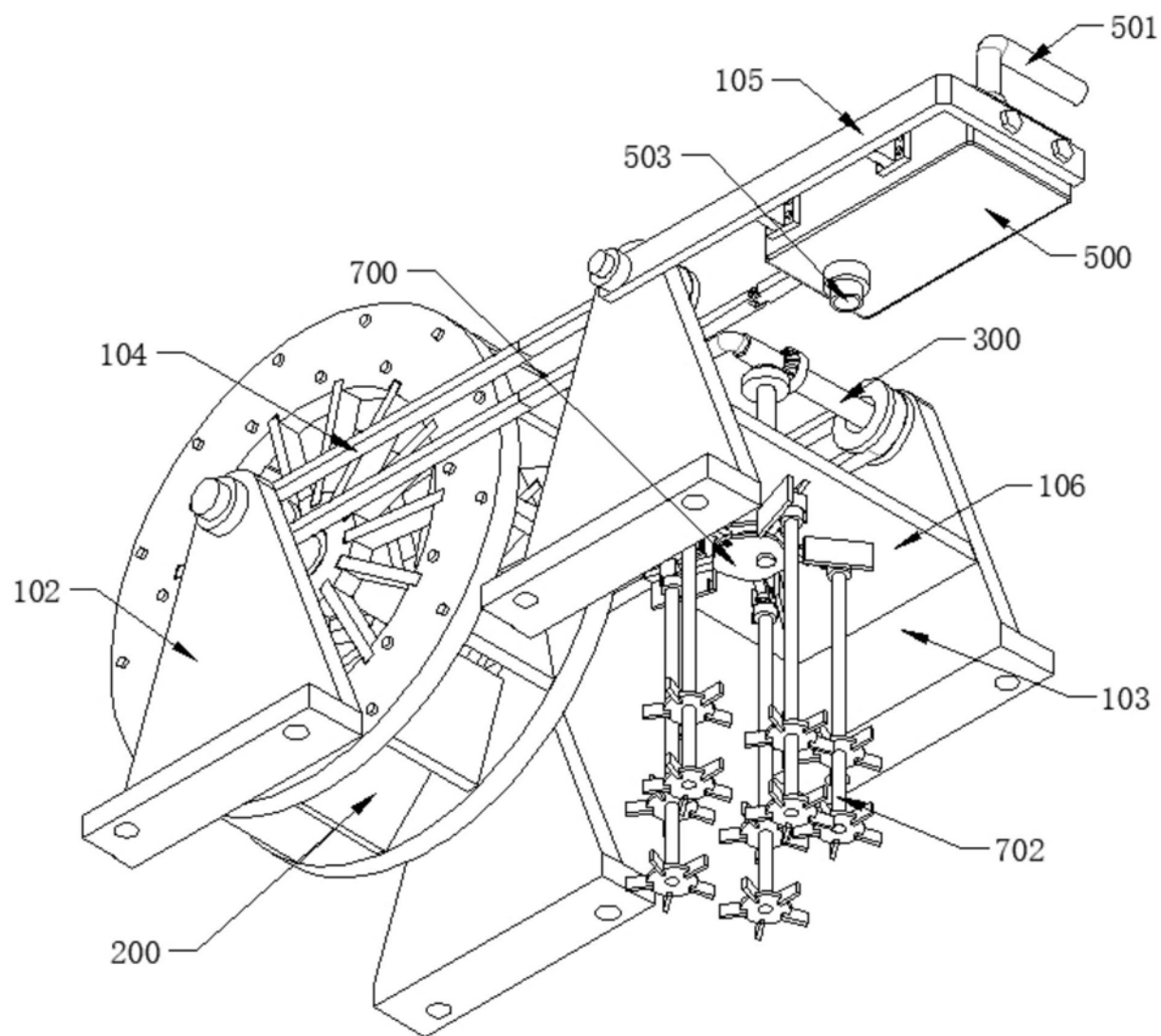


图4

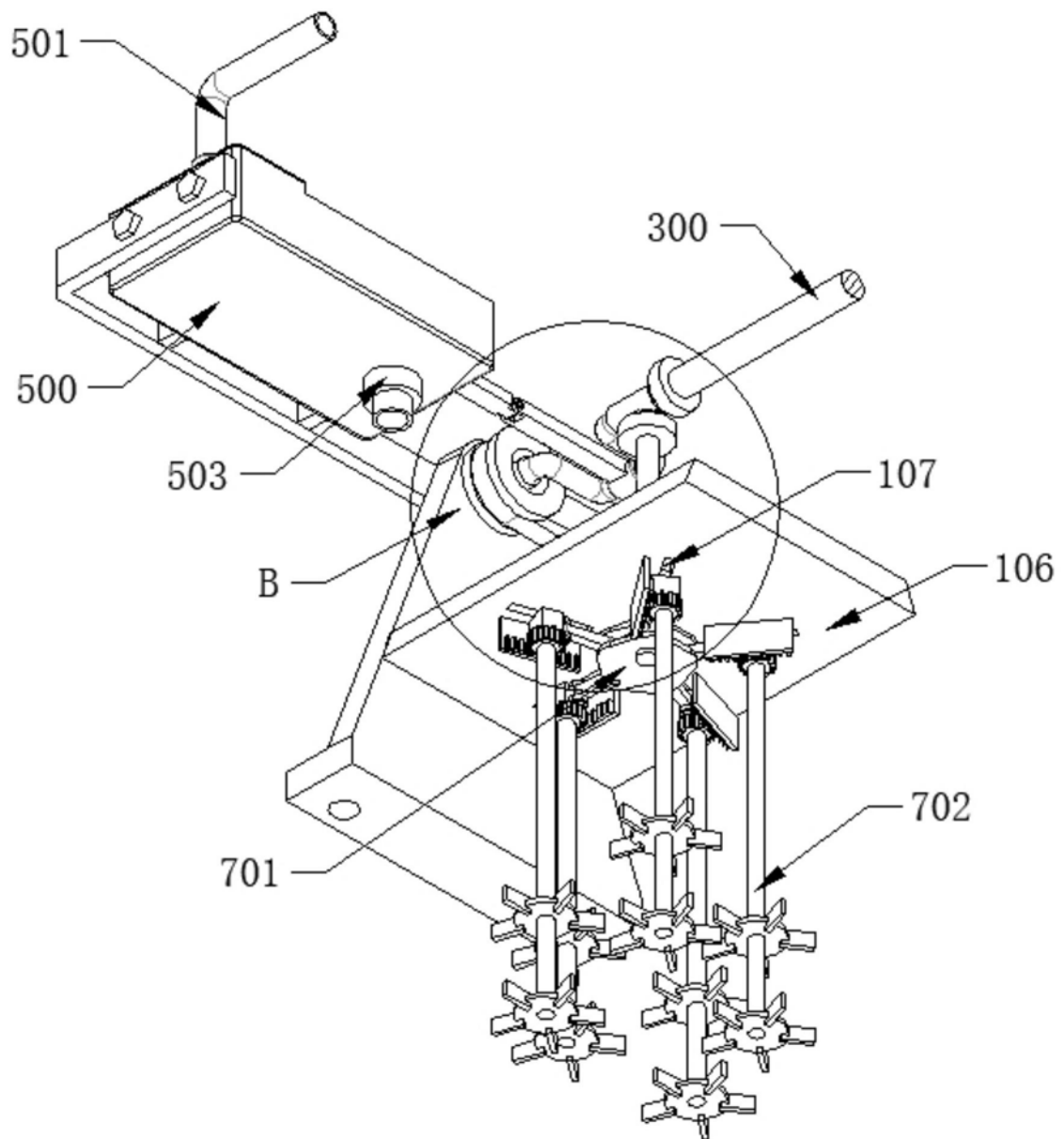


图5

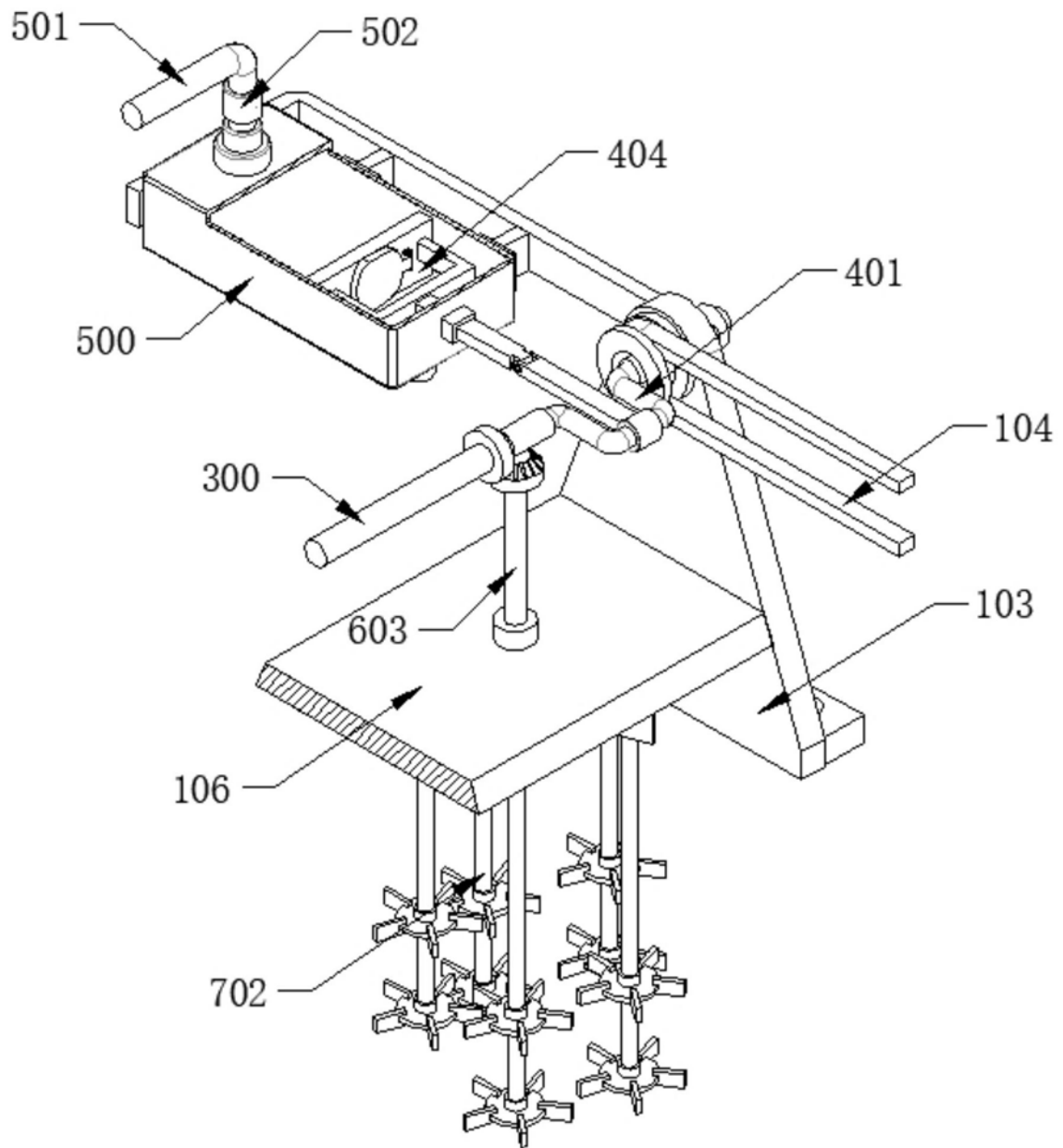


图6

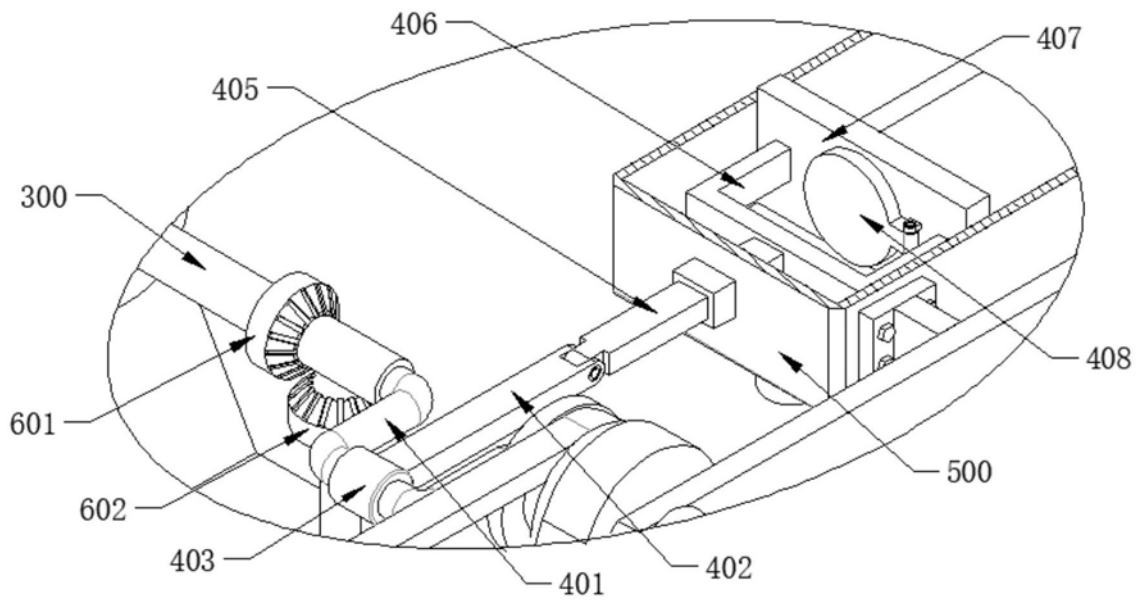


图7

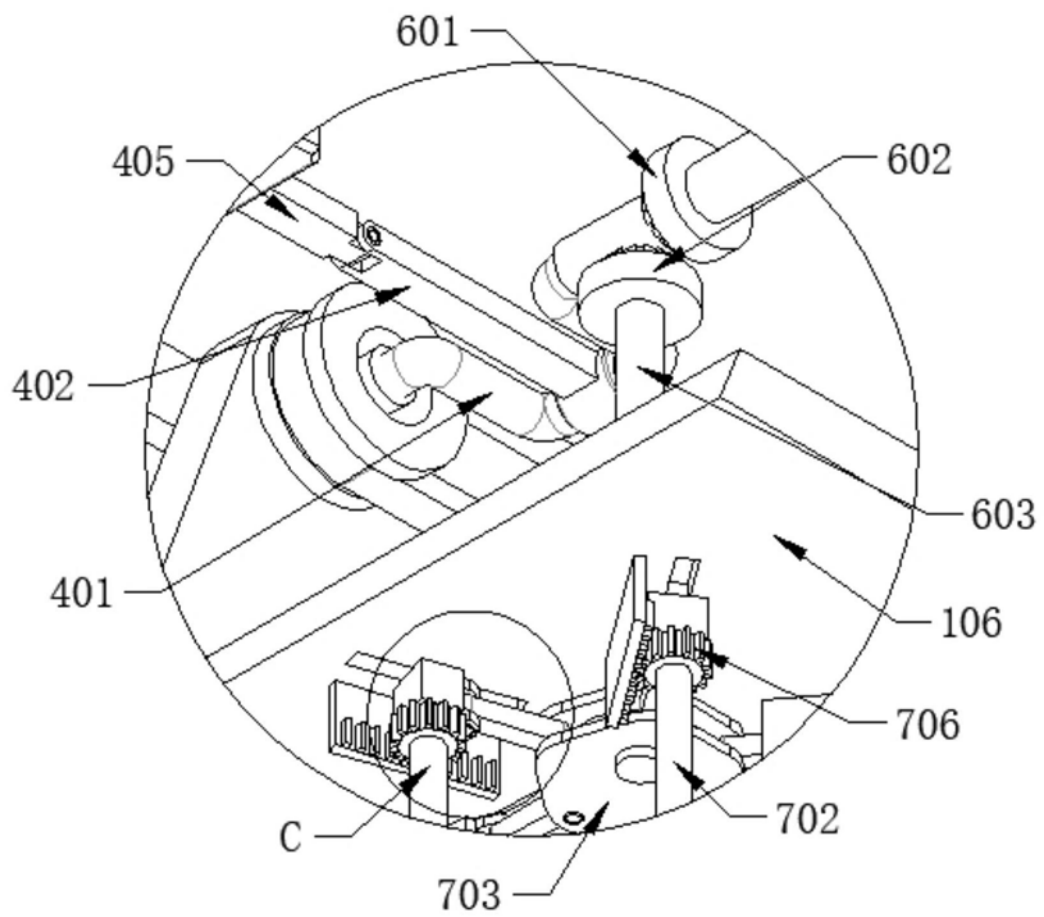


图8

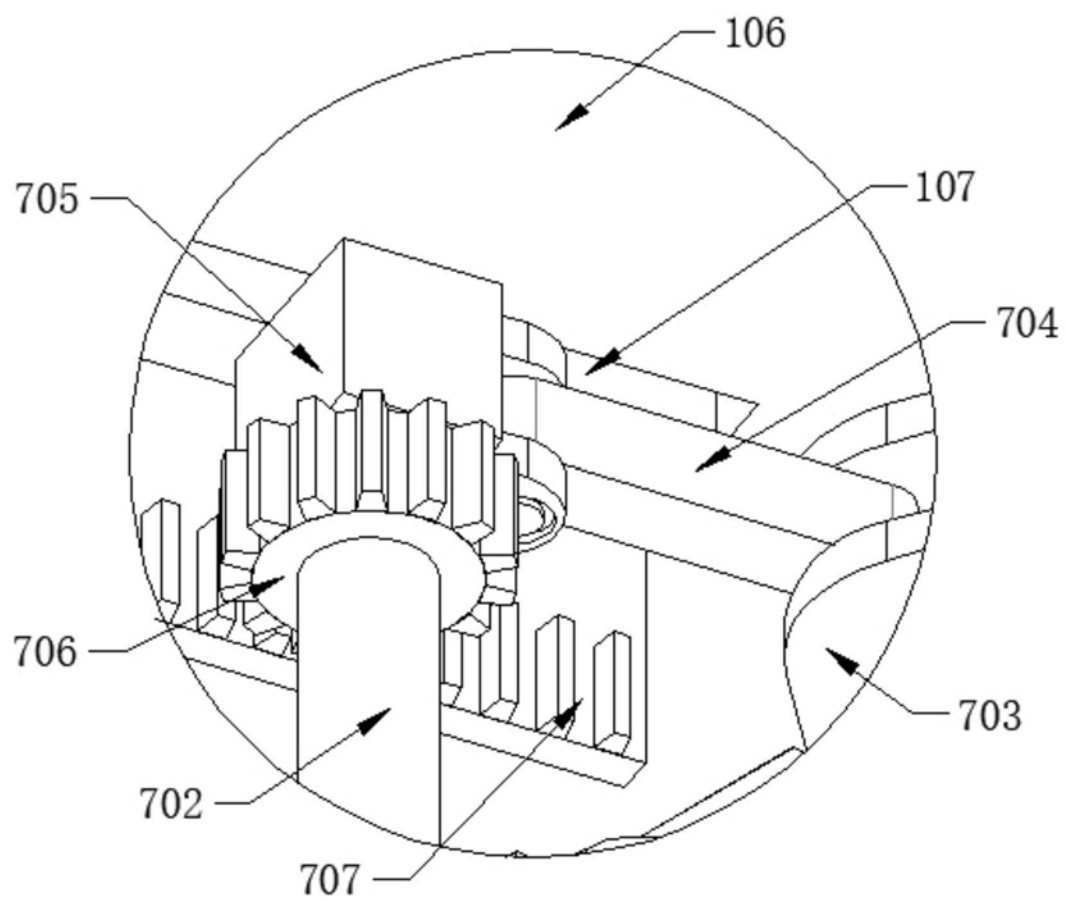


图9