(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221981794 U
(45)授权公告日 2024.11.12

(21)申请号 202420464115.5

(22)申请日 2024.03.11

(73)专利权人 安徽元世环保技术开发有限公司
地址 230000 安徽省合肥市蜀山区块花峰路1201号跨境电商产业园三期3幢GF区4层长河经济城F6707号

(72)发明人 安雨荷 申文鑫 郑育红

(74)专利代理机构 南京万欣合知识产权代理事务所(普通合伙) 32794
专利代理师 史俊红

(51)Int.Cl.
*B01D 36/04*(2006.01)
*B01D 29/96*(2006.01)
*B08B 9/087*(2006.01)

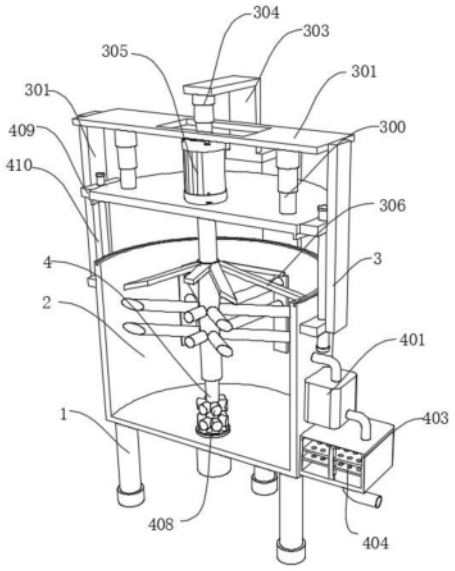
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种自来水处理用沉降装置

(57)摘要

本实用新型涉及自来水处理技术领域,且公开了一种自来水处理用沉降装置,包括底座,所述底座顶面固定设置有箱体。通过设置搅拌机构,进行对进入的自然水进行搅拌操作,从而快速进行将自来水内部产生的沉淀进行清理,从而可以更好地进行净化自然水;通过外接电源启动第二液压杆带动箱盖进行上下移动,将自然水倒入箱体内部,同时外接电源启动第一液压杆使得第一液压杆带动第一电机进行同步上下移动,第一电机带动底部的第一搅拌杆进行转动,使得第一搅拌杆带动第一刷板对箱体内部进行清理污渍;通过设置过滤机构,通过设置可拆卸过滤装置,进行对自然水净化的同时可以进行对内部过滤板清洗更换,进行对自然水过滤操作。




CN 221981794 U

1.一种自来水处理用沉降装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶面固定设置有箱体(2),所述箱体(2)内部设置有搅拌机构(3)和过滤机构(4);

所述搅拌机构(3)包括支撑部与搅拌部,支撑部位于搅拌部侧面;

支撑部包括第一支撑架(301),所述第一支撑架(301)侧面与箱体(2)侧面固定连接,所述第一支撑架(301)顶面贯通开设有第一通槽,所述箱体(2)后面固定设置有U型板(302),所述U型板(302)顶面固定设置有L型板(303),所述L型板(303)底面固定设置有第一液压杆(304),所述第一支撑架(301)底面固定设置有若干个第二液压杆(300),所述第一液压杆(304)输出杆下端面固定设置有第一电机(305);

搅拌部包括第一搅拌杆(306),所述第一搅拌杆(306)位于箱体(2)内部,所述箱体(2)顶面设置有箱盖(307),若干个所述第二液压杆(300)底面分别与箱盖(307)顶面固定连接,所述第一电机(305)输出杆外表面贯穿箱盖(307)顶面并延伸至箱盖(307)内部,所述第一搅拌杆(306)输出杆上端面与第一电机(305)输出杆下端面固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种自来水处理用沉降装置,其特征在于:所述过滤机构(4)包括水泵(401),所述水泵(401)侧面与箱体(2)侧面固定连接,所述水泵(401)顶面贯通开设有进水管,所述进水管外表面贯穿箱体(2)侧面并延伸至箱体(2)内部,所述水泵(401)底面贯通开设有第一导管。

3.根据权利要求2所述的一种自来水处理用沉降装置,其特征在于:所述箱体(2)侧面固定设置有支撑箱(402),所述支撑箱(402)顶面卡接设置有第二盖板,所述第一导管外表面贯穿第二盖板顶面并延伸至第二盖板内部,所述支撑箱(402)底面贯通开设有出水管。

4.根据权利要求3所述的一种自来水处理用沉降装置,其特征在于:所述支撑箱(402)内部底面固定设置有两个支撑杆,两个所述支撑杆外表面分别滑动套设有第一过滤板(403)、第二过滤板(404),两个所述支撑杆外表面分别螺纹套设有若干个第一支撑柱(405)、若干个第二支撑柱,若干个所述第一支撑柱(405)底面分别与第一过滤板(403)底面接触设置,若干个所述第二支撑柱顶面分别与第二过滤板(404)底面接触设置,所述第一搅拌杆(306)外表面固定套设有若干个第一刷板(406)。

5.根据权利要求4所述的一种自来水处理用沉降装置,其特征在于:若干个所述第一刷板(406)侧面分别与箱体(2)内壁接触设置,所述第一搅拌杆(306)底面固定设置有第二搅拌杆(407),所述第一支撑架(301)底面设置有两个滑动杆(410),两个所述滑动杆(410)外表面分别固定贯穿第一支撑架(301)底面并延伸至第一支撑架(301)内部。

6.根据权利要求5所述的一种自来水处理用沉降装置,其特征在于:两个所述滑动杆(410)外表面分别滑动套设有第一滑块(409),所述箱盖(307)两侧面分别与两个第一滑块(409)侧面固定连接。

7.根据权利要求5所述的一种自来水处理用沉降装置,其特征在于:所述箱体(2)底面贯通开设有出污管,所述出污管内壁、进水管内壁、第一导管内壁、出水管内壁皆安装设置有电磁阀,所述第二搅拌杆(407)外表面固定套设有若干个第二刷板(408),所述第二搅拌杆(407)外表面贯穿出污管顶面并延伸至出污管内部,若干个所述第二刷板(408)外表面分别与出污管内壁接触设置。

# 一种自来水处理用沉降装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及自来水处理技术领域,具体为一种自来水处理用沉降装置。

## 背景技术

[0002] 自来水是居民生活的重要资源,自来水处理需要经过多个环节,从原水提取进行絮凝到沉淀,然后进行过滤消毒,最后通过管道进行输送。

[0003] 中国专利网公开了一种自来水处理用沉降装置,该方案的公开号为:CN114307382A,包括沉淀箱,所述沉淀箱的底端固定安装有支撑柱,所述沉淀箱的一侧固定安装有过滤机构,所述沉淀箱的一侧固定安装有入水管,所述沉淀箱的一侧固定安装有控制面板,所述沉淀箱的底端固定安装有排污管;清理机构,包括二号滑轨,所述插杆的底端固定安装有橡胶斜板。本发明通过设置有清理机构,使得伺服电机带动空心杆和插杆转动,使得橡胶斜板对沉淀箱的底端进行清理,加速杂质的排出,避免沉积在沉淀箱的底部,便于固定空心杆和插杆的长度,使得插杆不使用的时候收纳在空心杆的内部,避免影响沉淀。

[0004] 该方案中还存在以下问题:在进行清理沉淀箱内部过程中没有设置相关过滤装置进行过程自然水,从而沉淀物容易漂浮在自然水表面,容易堵塞出水口。

[0005] 因此,我们提出了一种自来水处理用沉降装置来解决这个问题。

## 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种自来水处理用沉降装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种自来水处理用沉降装置,包括底座,所述底座顶面固定设置有箱体,所述箱体内部设置有搅拌机构和过滤机构;

[0009] 所述搅拌机构包括支撑部与搅拌部,支撑部位于搅拌部侧面;

[0010] 支撑部包括第一支撑架,所述第一支撑架侧面与箱体侧面固定连接,所述第一支撑架顶面贯通开设有第一通槽,所述箱体后面固定设置有U型板,所述U型板顶面固定设置有L型板,所述L型板底面固定设置有第一液压杆,所述第一支撑架底面固定设置有若干个第二液压杆,所述第一液压杆输出杆下端面固定设置有第一电机;

[0011] 搅拌部包括第一搅拌杆,所述第一搅拌杆位于箱体内部,所述箱体顶面设置有箱盖,若干个所述第二液压杆底面分别与箱盖顶面固定连接,所述第一电机输出杆外表面贯穿箱盖顶面并延伸至箱盖内部,所述第一搅拌杆输出杆上端面与第一电机输出杆下端面固定连接。

[0012] 进一步改进在于:所述过滤机构包括水泵,所述水泵侧面与箱体侧面固定连接,所述水泵顶面贯通开设有进水管,所述进水管外表面贯穿箱体侧面并延伸至箱体内部,所述水泵底面贯通开设有第一导管,通过设置水泵可以更好地进行将自然水导出从而进行过滤。

[0013] 进一步改进在于:所述箱体侧面固定设置有支撑箱,所述支撑箱顶面卡接设置有第二盖板,所述第一导管外表面贯穿第二盖板顶面并延伸至第二盖板内部所述支撑箱底面贯通开设有出水管,通过设置出水管进行排出自然水。

[0014] 进一步改进在于:所述支撑箱内部底面固定设置有两个支撑杆,两个所述支撑杆外表面分别滑动套设有第一过滤板、第二过滤板,两个所述支撑杆外表面分别螺纹套设有若干个第一支撑柱、若干个第二支撑柱,若干个所述第一支撑柱底面分别与第一过滤板底面接触设置,若干个所述第二支撑柱顶面分别与第二过滤板底面接触设置,所述第一搅拌杆外表面固定套设有若干个第一刷板,通过设置第一过滤板、第二过滤板为活性炭过滤板和麦饭石过滤板,对自然水进行再次过滤加工。

[0015] 进一步改进在于:若干个所述第一刷板侧面分别与箱体内壁接触设置,所述第一搅拌杆底面固定设置有第二搅拌杆,所述第一支撑架底面设置有两个滑动杆,两个所述滑动杆外表面分别固定贯穿第一支撑架底面并延伸至第一支撑架内部,通过设置第二搅拌杆进行对出污管内壁污垢进行清理。

[0016] 进一步改进在于:两个所述滑动杆外表面分别滑动套设有第一滑块,所述箱盖两侧面分别与两个第一滑块侧面固定连接。

[0017] 进一步改进在于:所述箱体底面贯通开设有出污管,所述出污管内壁、进水管内壁、第一导管内壁、出水管内壁皆安装设置有电磁阀,所述第二搅拌杆外表面固定套设有若干个第二刷板,所述第二搅拌杆外表面贯穿出污管顶面并延伸至出污管内部,若干个所述第二刷板外表面分别与出污管内壁接触设置,通过设置第二刷板进行更好地清理内壁。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该自来水处理用沉降装置,通过设置搅拌机构,进行对进入的自然水进行搅拌操作,从而快速进行将自来水内部产生的沉淀进行清理,从而可以更好地进行净化自然水;通过外接电源启动第二液压杆带动箱盖进行上下移动,设置第一支撑架进行支撑,将自然水倒入箱体内部,同时外接电源启动第一液压杆使得第一液压杆带动第一电机进行同步上下移动,通过设置第一电机带动底部的第一搅拌杆进行转动,使得第一搅拌杆带动第一刷板对箱体内部进行清理,使得箱体内壁的污渍可以快速进行排出;

[0019] 通过设置过滤机构,通过设置可拆卸过滤装置,进行对自然水净化的同时可以进行对内部过滤板清洗更换,从而进行对自然水更好地过滤操作;启动水泵将自然水进行导入支撑箱内部,通过自然水在支撑箱内部进行过滤,设置两个支撑杆进行安装拆卸第一过滤板与第二过滤板,从而当自然水过滤完成后进行对过滤板即使更换清理,便于自然水进行快速过滤。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构立体正面剖视图;

[0021] 图2为本实用新型结构立体后视图;

[0022] 图3为本实用新型结构立体正面局部剖视图;

[0023] 图4为本实用新型结构立体正视图;

[0024] 图5为本实用新型结构立体支撑箱局部放大图。

[0025] 图中:底座1、箱体2、搅拌机构3、第一支撑架301、U型板302、L型板303、第二液压杆

300、第一液压杆304、第一电机305、第一搅拌杆306、箱盖307、过滤机构4、水泵401、支撑箱402、第一过滤板403、第二过滤板404、第一支撑柱405、第一刷板406、第二搅拌杆407、滑动杆410、第一滑块409、第二刷板408。

## 具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 实施例一

[0028] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种自来水处理用沉降装置,包括底座1,底座1顶面固定设置有箱体2,箱体2内部设置有搅拌机构3和过滤机构4;

[0029] 搅拌机构3包括支撑部与搅拌部,支撑部位于搅拌部侧面;

[0030] 支撑部包括第一支撑架301,第一支撑架301侧面与箱体2侧面固定连接,第一支撑架301顶面贯通开设有第一通槽,箱体2后面固定设置有U型板302,U型板302顶面固定设置有L型板303,L型板303底面固定设置有第一液压杆304,第一支撑架301底面固定设置有若干个第二液压杆300,第一液压杆304输出杆下端面固定设置有第一电机305;

[0031] 搅拌部包括第一搅拌杆306,第一搅拌杆306位于箱体2内部,箱体2顶面设置有箱盖307,若干个第二液压杆300底面分别与箱盖307顶面固定连接,第一电机305输出杆外表面贯穿箱盖307顶面并延伸至箱盖307内部,第一搅拌杆306输出杆上端面与第一电机305输出杆下端面固定连接。

[0032] 进一步的,本实施例通过设置过滤机构4,通过设置可拆卸过滤装置,进行对自然水净化的同时可以进行对内部过滤板清洗更换,从而进行对自然水更好地过滤操作;启动水泵401将自然水进行导入支撑箱402内部,通过自然水在支撑箱402内部进行过滤,设置两个支撑杆进行安装拆卸第一过滤板403与第二过滤板404,从而当自然水过滤完成后进行对过滤板即使更换清理,便于自然水进行快速过滤。

[0033] 实施例二

[0034] 请参阅图1-图5,并在实施例一的基础上,进一步得到:

[0035] 过滤机构4包括水泵401,水泵401侧面与箱体2侧面固定连接,水泵401顶面贯通开设有进水管,进水管外表面贯穿箱体2侧面并延伸至箱体2内部,水泵401底面贯通开设有第一导管。

[0036] 进一步的,本实施例箱体2侧面固定设置有支撑箱402,支撑箱402顶面卡接设置有第二盖板,第一导管外表面贯穿第二盖板顶面并延伸至第二盖板内部支撑箱402底面贯通开设有出水管。

[0037] 进一步的,本实施例支撑箱402内部底面固定设置有两个支撑杆,两个支撑杆外表面分别滑动套设有第一过滤板403、第二过滤板404,两个支撑杆外表面分别螺纹套设有若干个第一支撑柱405、若干个第二支撑柱,若干个第一支撑柱405底面分别与第一过滤板403底面接触设置,若干个第二支撑柱顶面分别与第二过滤板404底面接触设置,第一搅拌杆306外表面固定套设有若干个第一刷板406。

[0038] 进一步的,本实施例若干个第一刷板406侧面分别与箱体2内壁接触设置,第一搅拌杆306底面固定设置有第二搅拌杆407,第一支撑架301底面设置有两个滑动杆410,两个滑动杆410外表面分别固定贯穿第一支撑架301底面并延伸至第一支撑架301内部。

[0039] 进一步的,本实施例两个滑动杆410外表面分别滑动套设有第一滑块409,箱盖307两侧面分别与两个第一滑块409侧面固定连接。

[0040] 进一步的,本实施例箱体2底面贯通开设有出污管,出污管内壁、进水管内壁、第一导管内壁、出水管内壁皆安装设置有电磁阀,第二搅拌杆407外表面固定套设有若干个第二刷板408,第二搅拌杆407外表面贯穿出污管顶面并延伸至出污管内部,若干个第二刷板408外表面分别与出污管内壁接触设置。

[0041] 进一步的,本实施例通过设置搅拌机构3,进行对进入的自然水进行搅拌操作,从而快速进行将自来水内部产生的沉淀进行清理,从而可以更好地进行净化自然水;通过外接电源启动第二液压杆300带动箱盖307进行上下移动,设置第一支撑架301进行支撑,将自然水倒入箱体2内部,同时外接电源启动第一液压杆304使得第一液压杆304带动第一电机305进行同步上下移动,通过设置第一电机305带动底部的第一搅拌杆306进行转动,使得第一搅拌杆306带动第一刷板406对箱体2内部进行清理,使得箱体2内壁的污渍可以快速进行排出;

[0042] 使用时,通过设置搅拌机构3,进行对进入的自然水进行搅拌操作,从而进行将自来水内部产生的沉淀进行清理;通过外接电源启动第二液压杆300带动箱盖307进行上下移动,设置第一支撑架301进行支撑,将自然水倒入箱体2内部,同时外接电源启动第一液压杆304使得第一液压杆304带动第一电机305进行同步上下移动,通过设置第一电机305带动底部的第一搅拌杆306进行转动,使得第一搅拌杆306带动第一刷板406对箱体2内部进行清理,使得箱体2内壁的污渍进行排出;通过设置过滤机构4,通过设置可拆卸过滤装置,进行对自然水净化的同时可以进行对内部过滤板清洗更换,从而进行对自然水过滤操作;启动水泵401将自然水进行导入支撑箱402内部,通过自然水在支撑箱402内部进行过滤,设置两个支撑杆进行安装拆卸第一过滤板403与第二过滤板404,从而当自然水过滤完成后进行对过滤板即使更换清理,便于自然水进行快速过滤。

[0043] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

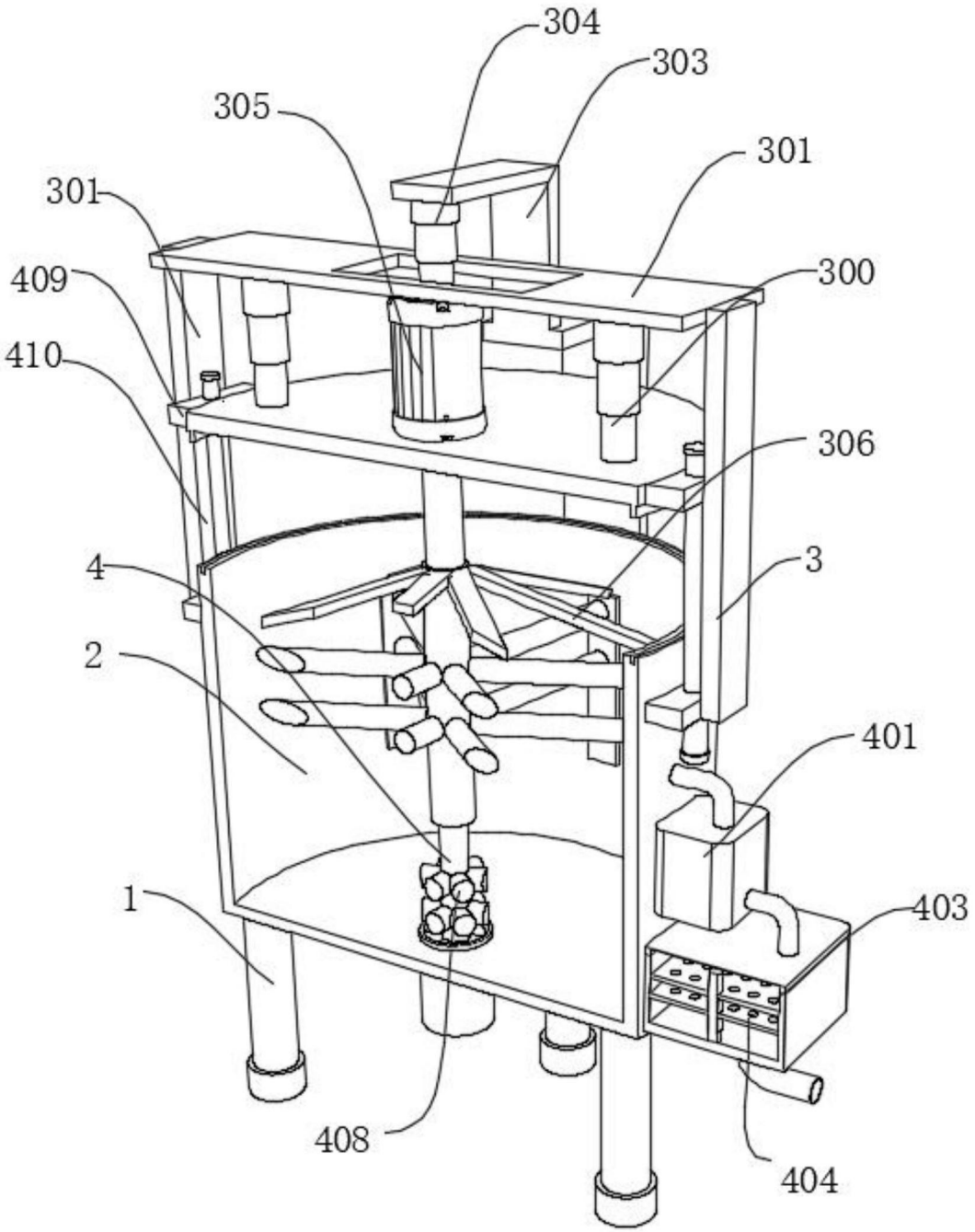



图1

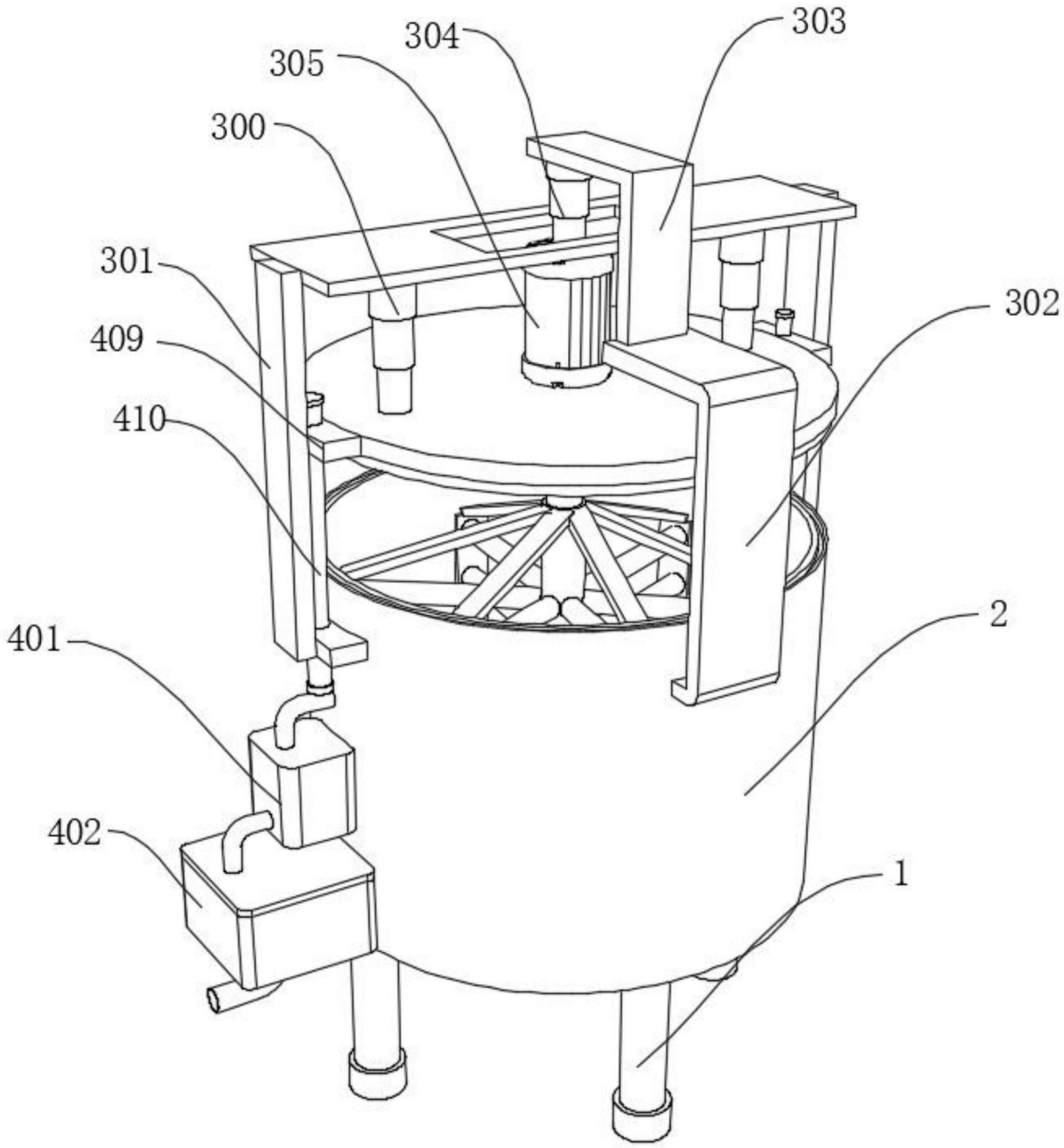



图2

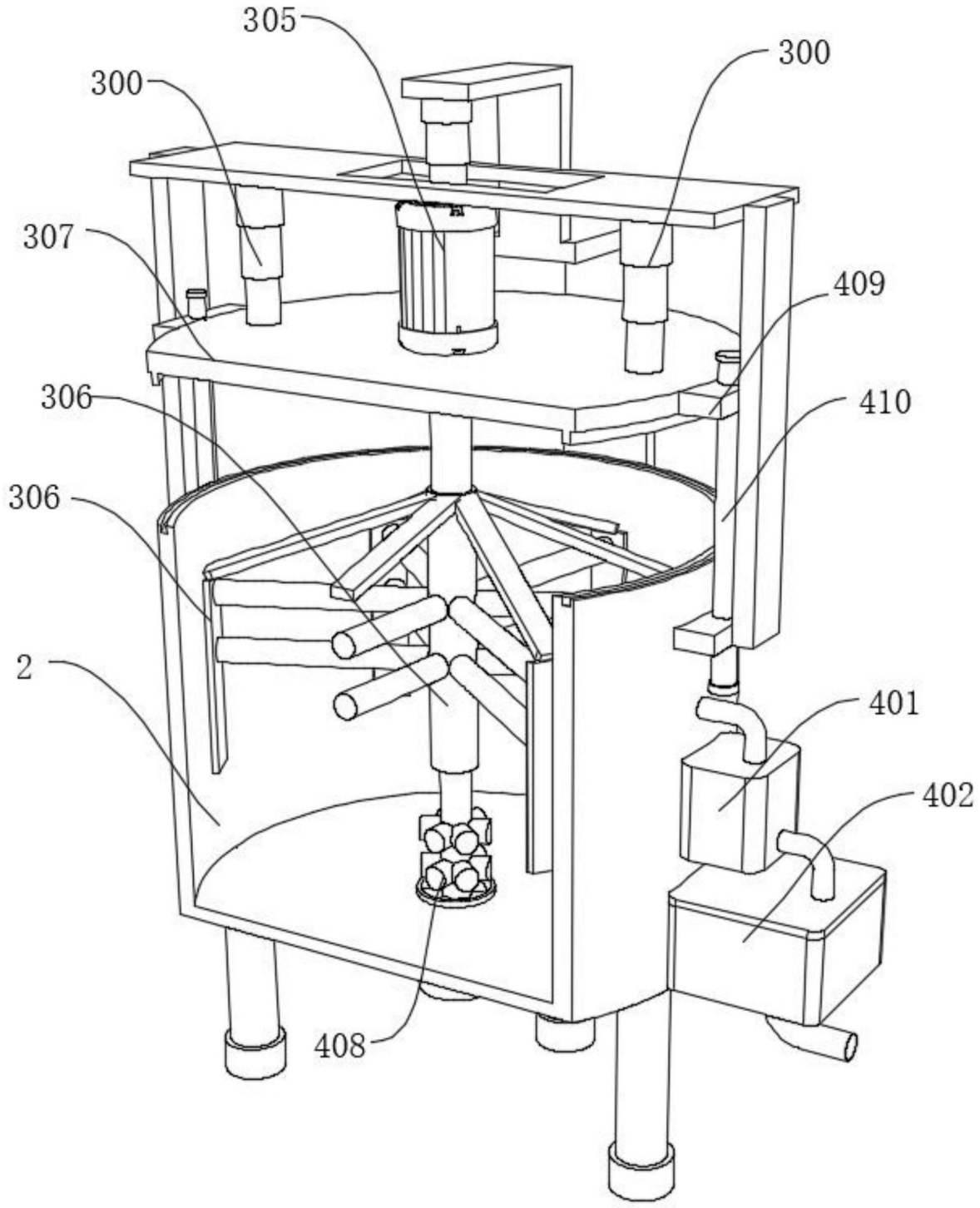



图3

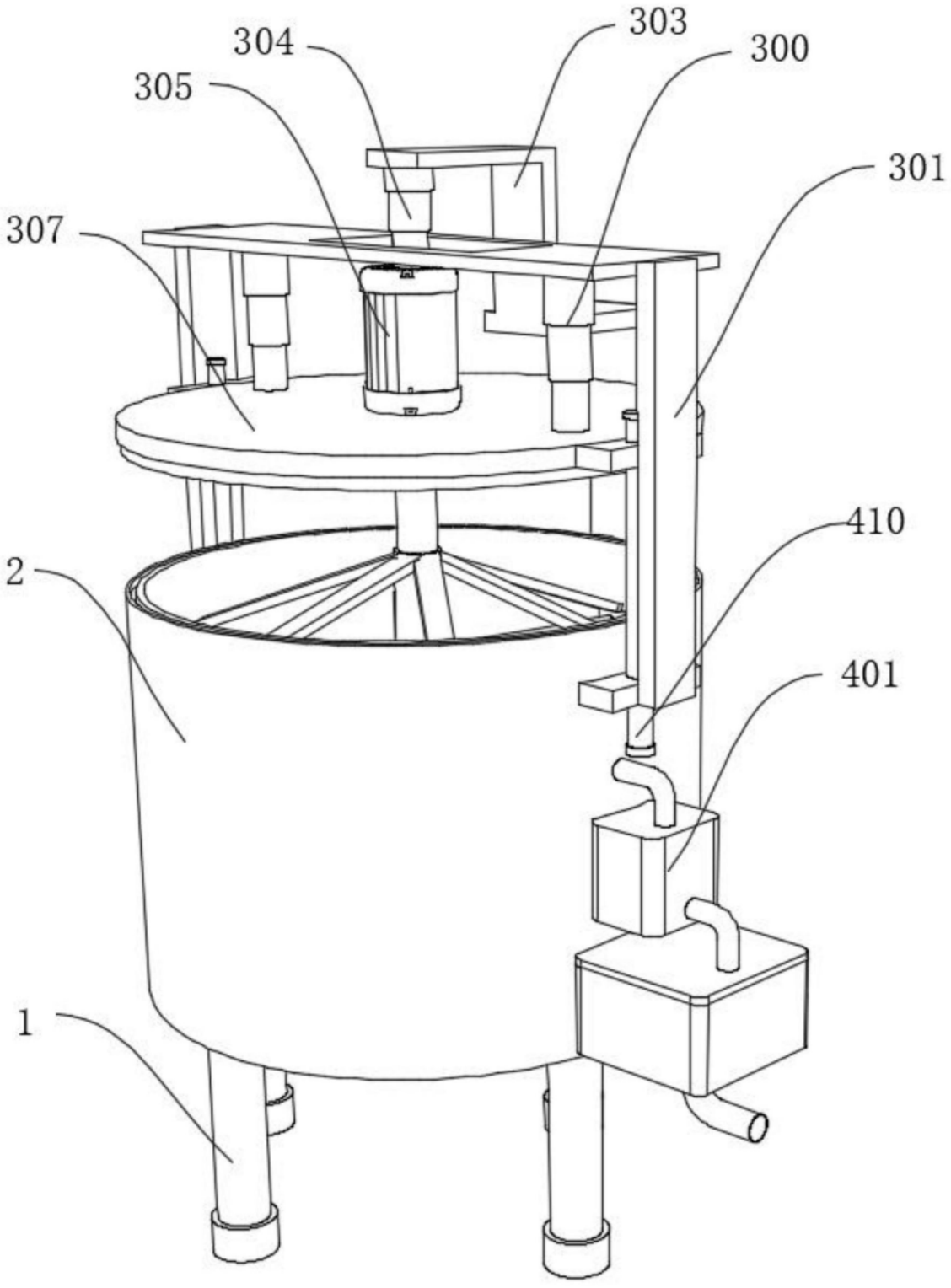



图4

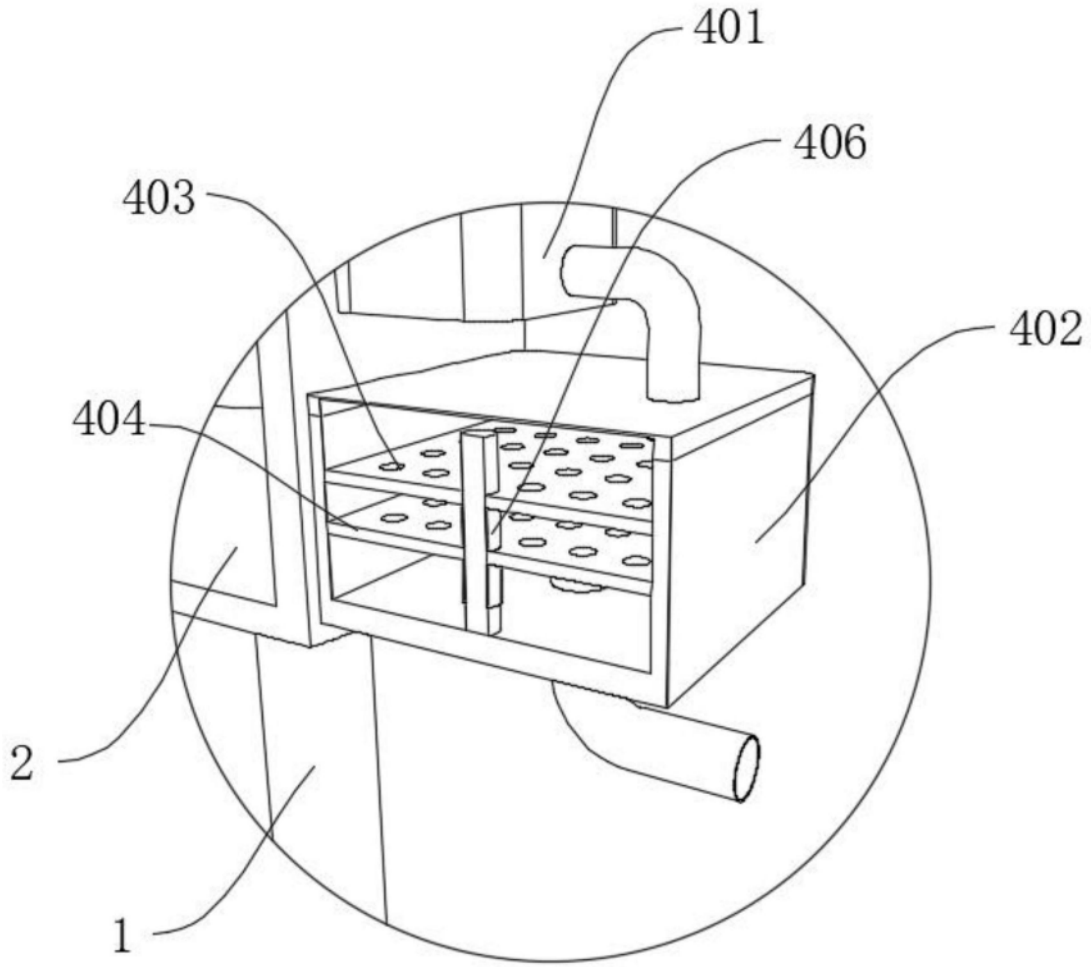



图5