(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 118239537 A
(43)申请公布日 2024.06.25

(21)申请号 202410144091.X

(22)申请日 2024.02.01

(71)申请人 黑龙江爆量科技有限公司
地址 150000 黑龙江省哈尔滨市高新技术产业开发区科技创新城创新创业广场19号楼(创新一路699号)B107-7室

(72)发明人 孙连华

(51)Int.Cl.
*C02F 1/00*(2023.01)
*C02F 1/38*(2023.01)
*B08B 9/087*(2006.01)

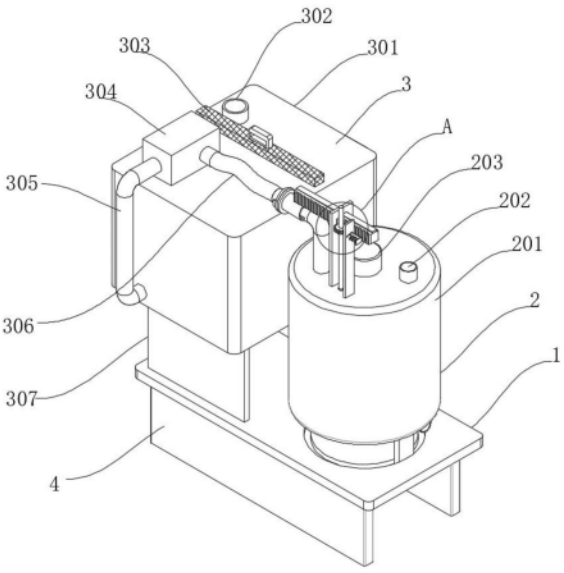
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54)发明名称

一种碳减排用废水处理装置

(57)摘要

本发明公开了一种碳减排用废水处理装置，包括底板以及底板底面固定设置的两个支撑腿，所述底板上方设置有分离机构与过滤机构；所述分离机构位于过滤机构右方；所述分离机构包括分离部、连接部与清洁部；清洁部位于分离部内侧，清洁部与分离部均位于连接部下方；清洁部包括第一电机与连接杆，分离部第二电机与分离罐，连接部包括齿板与滑动套，本发明，具有实用性强和通过设置有连接部可以在进行废水处理时将连接管与软管之间进行安装，并且在安装时较为快速便捷，从而可以提高效率，并且通过设置有弹簧与挤压块可以在齿轮无外力作用的情况下对其进行固定，从而可以对齿板进行固定，使其安装更为稳定的特点。




CN 118239537 A

1.一种碳减排用废水处理装置,包括底板(1)以及底板(1)底面固定设置的两个支撑腿(4),其特征在于:所述底板(1)上方设置有分离机构(2)与过滤机构(3);

所述分离机构(2)位于过滤机构(3)右方;

所述分离机构(2)包括分离部、连接部与清洁部;

清洁部位于分离部内侧,清洁部与分离部均位于连接部下方;

清洁部包括第一电机(203)与连接杆(215),分离部第二电机(213)与分离罐(201),连接部包括齿板(204)与滑动套(209);

所述底板(1)底面与第二电机(213)顶面固定连接,所述第二电机(213)输出端顶面贯穿底板(1)底面延伸至底板(1)上方,所述第二电机(213)输出端顶面与分离罐(201)底面固定连接,所述分离罐(201)内部顶面固定贯穿设置有连接管延伸至分离罐(1)内部,连接管表面与滑动套(209)内壁滑动连接。

2.根据权利要求1所述的一种碳减排用废水处理装置,其特征在于:所述过滤机构(3)包括过滤箱(301),所述底板(1)顶面固定设置有两个连接板(307),两个所述连接板(307)顶面均与过滤箱(301)底面固定连接,所述过滤箱(301)顶面固定设置有水泵(304),所述水泵(304)进水端正面固定设置有管道(305),所述管道(305)背面固定贯穿过滤箱(301)正面延伸至过滤箱(301)内部,所述水泵(304)出水端右侧面固定设置有软管(306),所述软管(306)表面与滑动套(209)内壁滑动连接。

3.根据权利要求2所述的一种碳减排用废水处理装置,其特征在于:所述分离罐(201)顶面固定设置有固定板(205),所述固定板(205)右侧面贯穿开设有通槽,通槽内壁与齿板(204)表面滑动连接,通槽内壁开设有楔形槽,楔形槽内壁滑动设置有楔形块(206),所述楔形块(206)底面与齿板(204)顶面固定连接,所述齿板(204)底面固定滑动套(209)表面固定连接,所述滑动套(209)左端面与软管(306)表面分别固定套设有两个固定环(207),右侧所述固定环(207)左端面分别固定设置有两个插杆(208),两个所述插杆(208)右端面均滑动贯穿左侧固定环(207)右侧面延伸至轴承固定环(207)右方。

4.根据权利要求1所述的一种碳减排用废水处理装置,其特征在于:所述第一电机(203)底面与分离罐(1)顶面固定连接,所述第一电机(203)输出端底面贯穿分离罐(1)顶面延伸至分离罐(1)内部,所述第一电机(203)输出端底面与连接杆(215)顶面固定连接,所述连接杆(215)表面固定设置有四个安装板(214),四个所述安装板(214)侧面分别固定设置有四个清洁板(216),四个所述清洁板(216)表面均与分离罐(201)内壁滑动连接。

5.根据权利要求3所述的一种碳减排用废水处理装置,其特征在于:所述分离罐(201)顶面通过轴承座转动设置有转动杆(223),所述转动杆(223)表面固定套设有齿轮(222),所述齿轮(222)齿面与齿板(204)齿面啮合。

6.根据权利要求5所述的一种碳减排用废水处理装置,其特征在于:所述分离罐(201)顶面固定设置有放置板(219),所述放置板(219)右侧面滑动贯穿设置有滑动板(220)延伸至放置板(219)左方,所述滑动板(220)内侧右端面固定设置有弹簧(221),所述弹簧(221)左端面与放置板(219)右侧面固定连接,所述滑动板(220)左端面固定设置有挤压块(224),所述挤压块(224)表面与齿轮(222)齿面滑动连接,所述弹簧(221)初始状态为延伸状态。

7.根据权利要求1所述的一种碳减排用废水处理装置,其特征在于:所述分离罐(201)顶面固定贯穿设置有进水管(202)延伸至分离罐(1)内部,所述分离罐(201)底面固定贯穿

设置有出水管(211)延伸至分离罐(201)内部,所述出水管(211)内壁固定设置有滤网(218),所述出水管(211)内部设置有阀门,所述分离罐(201)底面固定贯穿设置有出料框(214)延伸至分离罐(201)内部,所述出料框(214)正面滑动贯穿设置有挡板(210)延伸至出料框(214)后方。

8.根据权利要求2所述的一种碳减排用废水处理装置,其特征在于:所述过滤箱(301)顶面固定贯穿设置有过滤网(303)延伸至过滤箱(301)内部,所述过滤箱(301)内部右侧面固定设置有安装框(310),所述安装框(310)内壁与过滤网(303)表面滑动连接,所述过滤网(303)顶面固定设置有拉环(309),所述过滤箱(301)顶面固定贯穿设置有注水管(302)延伸至过滤箱(301)内部。

9.根据权利要求2所述的一种碳减排用废水处理装置,其特征在于:所述过滤箱(301)背面固定设置有电动推杆(308),所述电动推杆(308)输出端正面贯穿过滤箱(301)背面延伸至过滤箱(301)内部,所述电动推杆(308)正面固定设置有推板(311),所述推板(311)侧面与过滤箱(301)内壁表面滑动连接。

10.根据权利要求1所述的一种碳减排用废水处理装置,其特征在于:所述底板(1)顶面开设有环槽,环槽内壁滑动设置有两个支撑板(212),两个所述支撑板(212)顶面均与分离罐(201)底面固定连接。

# 一种碳减排用废水处理装置

## 技术领域

[0001] 本发明涉及碳减排技术领域,具体为一种碳减排用废水处理装置。

## 背景技术

[0002] 碳减排,顾名思义,就是减少二氧化碳等温室气体的排放量,废水处理装置,能够对废水进行有效处理,使得废水能够被处理至达标,从而达到保护环境的目的;

一种碳减排废水处理装置,公布号为CN114588686A,包括:处理箱主体,所述处理箱主体的内部设置有过滤室和净化室;清理机构,所述清理机构设置在处理箱主体上;过滤机构,所述过滤机构设置在过滤室的内部;搅拌机构,所述搅拌机构设置在净化室的内部;其中,所述处理箱主体的底端设置有若干组排污管。本发明所述的一种碳减排废水处理装置,通过设置的清理机构,通过设置的清理件和清理盒,能够将废水中的漂浮物收集到清理盒中,一号电机和收卷杆配合使用,能够将清理盒从处理箱的内部移出,方便对清理盒进行维护起来,方便人们使用,整个装置结构简单,操作方便,增加了整个废水处理装置的实用性;

但还是存在以下缺点,在对废水进行处理的过程中只是通过过滤装置对其进废水内部的杂质进行过滤,但是这种过滤方式并不能使废水达到排放标准,因此,设计实用性强和通过设置有分离机构可以对废水进行处理,通过分离罐高速旋转产生的离心力可以将废水内部的杂质析出,从而达到对废水进行处理的一种碳减排用废水处理装置是很有必要的。

## 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种碳减排用废水处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:一种碳减排用废水处理装置,包括底板以及底板底面固定设置的两个支撑腿,所述底板上方设置有分离机构与过滤机构;

所述分离机构位于过滤机构右方;

所述分离机构包括分离部、连接部与清洁部;

清洁部位于分离部内侧,清洁部与分离部均位于连接部下方;

清洁部包括第一电机与连接杆,分离部第二电机与分离罐,连接部包括齿板与滑动套;

所述底板底面与第二电机顶面固定连接,所述第二电机输出端顶面贯穿底板底面延伸至底板上方,所述第二电机输出端顶面与分离罐底面固定连接,所述分离罐内部顶面固定贯穿设置有连接管延伸至分离罐内部,连接管表面与滑动套内壁滑动连接。

[0005] 根据上述技术方案,所述过滤机构包括过滤箱,所述底板顶面固定设置有两个连接板,两个所述连接板顶面均与过滤箱底面固定连接,所述过滤箱顶面固定设置有水泵,所

述水泵进水端正面固定设置有管道,所述管道背面固定贯穿过滤箱正面延伸至过滤箱内部,所述水泵出水端右侧面固定设置有软管,所述软管表面与滑动套内壁滑动连接,通过设置有过滤机构可以在对废水进行分离之前对其进行杂质的过滤,从而可以在对废水进行分离时效果更好。

[0006] 根据上述技术方案,所述分离罐顶面固定设置有固定板,所述固定板右侧面贯穿开设有通槽,通槽内壁与齿板表面滑动连接,通槽内壁开设有楔形槽,楔形槽内壁滑动设置有楔形块,所述楔形块底面与齿板顶面固定连接,所述齿板底面固定滑动套表面固定连接,所述滑动套左端面与软管表面分别固定套设有两个固定环,右侧所述固定环左端面分别固定设置有两个插杆,两个所述插杆右端面均滑动贯穿左侧固定环右侧面延伸至轴承固定环右方,通过设置有滑动套可以对连接管与软管之间进行连接。

[0007] 根据上述技术方案,所述第一电机底面与分离罐顶面固定连接,所述第一电机输出端底面贯穿分离罐顶面延伸至分离罐内部,所述第一电机输出端底面与连接杆顶面固定连接,所述连接杆表面固定设置有四个安装板,四个所述安装板侧面分别固定设置有四个清洁板,四个所述清洁板表面均与分离罐内壁滑动连接,通过开启第一电机,第一电机输出端转动通过连接杆与安装板可以使得清洁板在分离罐内部旋转,进而可以对分离罐内部进行清洁。

[0008] 根据上述技术方案,所述分离罐顶面通过轴承座转动设置有转动杆,所述转动杆表面固定套设有齿轮,所述齿轮齿面与齿板齿面啮合,齿轮在旋转时可以带动齿板进行移动。

[0009] 根据上述技术方案,所述分离罐顶面固定设置有放置板,所述放置板右侧面滑动贯穿设置有滑动板延伸至放置板左方,所述滑动板内侧右端面固定设置有弹簧,所述弹簧左端面与放置板右侧面固定连接,所述滑动板左端面固定设置有挤压块,所述挤压块表面与齿轮齿面滑动连接,所述弹簧初始状态为延伸状态,通过弹簧与挤压块可以在齿轮无外力作用下可以对对其进行固定。

[0010] 根据上述技术方案,所述分离罐顶面固定贯穿设置有进水管延伸至分离罐内部,所述分离罐底面固定贯穿设置有出水管延伸至分离罐内部,所述出水管内壁固定设置有滤网,所述出水管内部设置有阀门,所述分离罐底面固定贯穿设置有出料框延伸至分离罐内部,所述出料框正面滑动贯穿设置有挡板延伸至出料框后方,通过开启阀门将分离罐的水排出,在排出时通过滤网可以使得杂质不会通过出水管排出。

[0011] 根据上述技术方案,所述过滤箱顶面固定贯穿设置有过滤网延伸至过滤箱内部,所述过滤箱内部右侧面固定设置有安装框,所述安装框内壁与过滤网表面滑动连接,所述过滤网顶面固定设置有拉环,所述过滤箱顶面固定贯穿设置有注水管延伸至过滤箱内部,通过拉动拉环可以将过滤网进行拆卸。

[0012] 根据上述技术方案,所述过滤箱背面固定设置有电动推杆,所述电动推杆输出端正面贯穿过滤箱背面延伸至过滤箱内部,所述电动推杆正面固定设置有推板,所述推板侧面与过滤箱内壁表面滑动连接,通过开启电动推杆,电动推杆输出端伸出可以将水挤压至过滤网前方,水在经过过滤网时可以将水中的杂质进行过滤。

[0013] 根据上述技术方案,所述底板顶面开设有环槽,环槽内壁滑动设置有两个支撑板,两个所述支撑板顶面均与分离罐底面固定连接,通过环槽与支撑板配合可以使得分离罐在

旋转时更为稳定。

[0014] 与现有技术相比,本发明所达到的有益效果是:

(1)通过设置有连接部可以在进行废水处理时将连接管与软管之间进行安装,并且在安装时较为快速便捷,从而可以提高效率,并且通过设置有弹簧 与挤压块可以在齿轮无外力作用的情况下对其进行固定,从而可以对齿板进行固定,使其安装更为稳定;

(2)通过设置有分离机构可以对废水进行处理,通过分离罐高速旋转产生的离心力可以将废水内部的杂质析出,从而达到对废水进行处理的目的;

(3)通过设置有清洁部可以在对废水进行分离之后,对分离罐内部进行清洁,避免杂质附着在分离罐内部对其产生腐蚀,可以使得分离罐的使用寿命更长,从而可以更为节省资源;

(4)通过设置有过滤机构可以在对废水进行分离之前对其进行杂质的过滤,从而可以在对废水进行分离时效果更好,通过设置有推板可以将废水挤压至过滤网前方,从而可以使得过滤效率更高,通过过滤网可以进行拆卸,可以在其堵住时对其进行更换与清洗,使其过滤效果更好。

## 附图说明

[0015] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

图1是本发明的整体主视立体结构示意图;

图2是本发明的左侧立体结构示意图;

图3是本发明的俯视立体结构示意图;

图4是本发明的右侧立体机结构示意图;

图5是本发明的俯视截面立体结构示意图;

图6是本发明的图1中A区放大结构示意图;

图7是本发明的图3中B区放大结构示意图。

[0016] 图中:1底板、2分离机构、201分离罐、202进水管、203第一电机、204齿板、205固定板、206楔形块、207固定环、208插杆、209滑动套、210挡板、211出水管、212支撑板、213第二电机、214出料框、215连接杆、216清洁板、217安装板、218滤网、219放置板、220滑动板、221弹簧、222齿轮、223转动杆、224挤压块、3过滤机构、301过滤箱、302注水管、303过滤网、304水泵、305管道、306软管、307连接板、308电动推杆、309拉环、310安装框、311推板、4支撑腿。

## 具体实施方式

[0017] 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。

实施例1

[0018] 本发明所提供的一种碳减排用废水处理装置的较佳实施例如图1至图7所示:包括底板1以及底板1底面固定设置的两个支撑腿4,底板1上方设置有分离机构2与过滤机构3;

分离机构2位于过滤机构3右方；

分离机构2包括分离部、连接部与清洁部；

清洁部位于分离部内侧，清洁部与分离部均位于连接部下方；

清洁部包括第一电机203与连接杆215，分离部第二电机213与分离罐201，连接部包括齿板204与滑动套209；

底板1底面与第二电机213顶面固定连接，第二电机213输出端顶面贯穿底板1底面延伸至底板1上方，第二电机213输出端顶面与分离罐201底面固定连接，分离罐201内部顶面固定贯穿设置有连接管延伸至分离罐1内部，连接管表面与滑动套209内壁滑动连接，分离罐201顶面固定设置有固定板205，固定板205右侧面贯穿开设有通槽，通槽内壁与齿板204表面滑动连接，通槽内壁开设有楔形槽，楔形槽内壁滑动设置有楔形块206，楔形块206底面与齿板204顶面固定连接，齿板204底面固定滑动套209表面固定连接，滑动套209左端面与软管306表面分别固定套设有两个固定环207，右侧固定环207左端面分别固定设置有两个插杆208，两个插杆208右端面均滑动贯穿左侧固定环207右侧面延伸至轴承固定环207右方，第一电机203底面与分离罐1顶面固定连接，第一电机203输出端底面贯穿分离罐1顶面延伸至分离罐1内部，第一电机203输出端底面与连接杆215顶面固定连接，连接杆215表面固定设置有四个安装板214，四个安装板214侧面分别固定设置有四个清洁板216，四个清洁板216表面均与分离罐201内壁滑动连接，分离罐201顶面通过轴承座转动设置有转动杆223，转动杆223表面固定套设有齿轮222，齿轮222齿面与齿板204齿面啮合，分离罐201顶面固定设置有放置板219，放置板219右侧面滑动贯穿设置有滑动板220延伸至放置板219左方，滑动板220内侧右端面固定设置有弹簧221，弹簧221左端面与放置板219右侧面固定连接，滑动板220左端面固定设置有挤压块224，挤压块224表面与齿轮222齿面滑动连接，弹簧221初始状态为延伸状态，分离罐201顶面固定贯穿设置有进水管202延伸至分离罐1内部，分离罐201底面固定贯穿设置有出水管211延伸至分离罐201内部，出水管211内壁固定设置有滤网218，出水管211内部设置有阀门，分离罐201底面固定贯穿设置有出料框214延伸至分离罐201内部，出料框214正面滑动贯穿设置有挡板210延伸至出料框214后方，底板1顶面开设有环槽，环槽内壁滑动设置有两个支撑板212，两个支撑板212顶面均与分离罐201底面固定连接；

通过设置有分离机构2可以对废水进行处理，通过分离罐201高速旋转产生的离心力可以将废水内部的杂质析出，从而达到对废水进行处理的目的；

通过设置有连接部可以在进行废水处理时将连接管与软管之间进行安装，并且在安装时较为快速便捷，从而可以提高效率，并且通过设置有弹簧 221与挤压块224可以在齿轮22无外力作用的情况下对其进行固定，从而可以对齿板204进行固定，使其安装更为稳定；

通过设置有清洁部可以在对废水进行分离之后，对分离罐201内部进行清洁，避免杂质附着在分离罐201内部对其产生腐蚀，可以使得分离罐201的使用寿命更长，从而可以更为节省资源

实施例2

[0019] 在实施例1的基础上，本发明所提供的一种碳减排用废水处理装置的较佳实施例如图1至图7所示：过滤机构3包括过滤箱301，底板1顶面固定设置有两个连接板307，两个连

接板307顶面均与过滤箱301底面固定连接,过滤箱301顶面固定设置有水泵304,水泵304进水端正面固定设置有管道305,管道305背面固定贯穿过滤箱301正面延伸至过滤箱301内部,水泵304出水端右侧面固定设置有软管306,软管306表面与滑动套209内壁滑动连接,过滤箱301顶面固定贯穿设置有过滤网303延伸至过滤箱301内部,过滤箱301内部右侧面固定设置有安装框310,安装框310内壁与过滤网303表面滑动连接,过滤网303顶面固定设置有拉环309,过滤箱301顶面固定贯穿设置有注水管302延伸至过滤箱301内部,过滤箱301背面固定设置有电动推杆308,电动推杆308输出端正面贯穿过滤箱301背面延伸至过滤箱301内部,电动推杆308正面固定设置有推板311,推板311侧面与过滤箱301内壁表面滑动连接;

通过设置有过滤机构3可以在对废水进行分离之前对其进行杂质的过滤,从而可以在对废水进行分离时效果更好,通过设置有推板311可以将废水挤压至过滤网303前方,从而可以使得过滤效率更高,通过过滤网303可以进行拆卸,可以在其堵住时对其进行更换与清洗,使其过滤效果更好。

[0020] 工作原理:将废水通过注水管302输送至过滤箱301内部,在通过开启电动推杆308,电动推杆308输出端伸出可以将水挤压至过滤网303前方,水在经过过滤网303时可以将水中的杂质进行过滤,通过旋转转动杆223可以带动齿轮222旋转,在齿轮222旋转时可以带动齿板204进行左右移动,在齿板204向左侧移动时可以带动滑动套209同步进行移动,滑动套209在向左侧移动时将软管306放置进滑动套209内部,在滑动套209移动的过程中可以通过插杆208对两个固定环207进行连接,在通过弹簧221与挤压块224可以在齿轮222无外力作用下可以对对其进行固定,在通过开启水泵304,水泵304将水抽取至分离罐201内部,在抽取完成之后将软管306与滑动套209拆除,通过开启第二电机213,第二电机213输出端转动可以带动分离罐201进行旋转,从而可以将分离罐201内部的水进行杂质的分离,在通过开启阀门将分离罐201的水排出,在排出时通过滤网218可以使得杂质不会通过出水管211排出,在通过进水管202将清水输送至分离罐201内部,通过开启第一电机203,第一电机203输出端转动通过连接杆215与安装板217可以使得清洁板216在分离罐201内部旋转,进而可以对分离罐201内部进行清洁,在通过拉开挡板210可以将分离罐201内部的水排出。

[0021] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0022] 最后应说明的是:以上仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

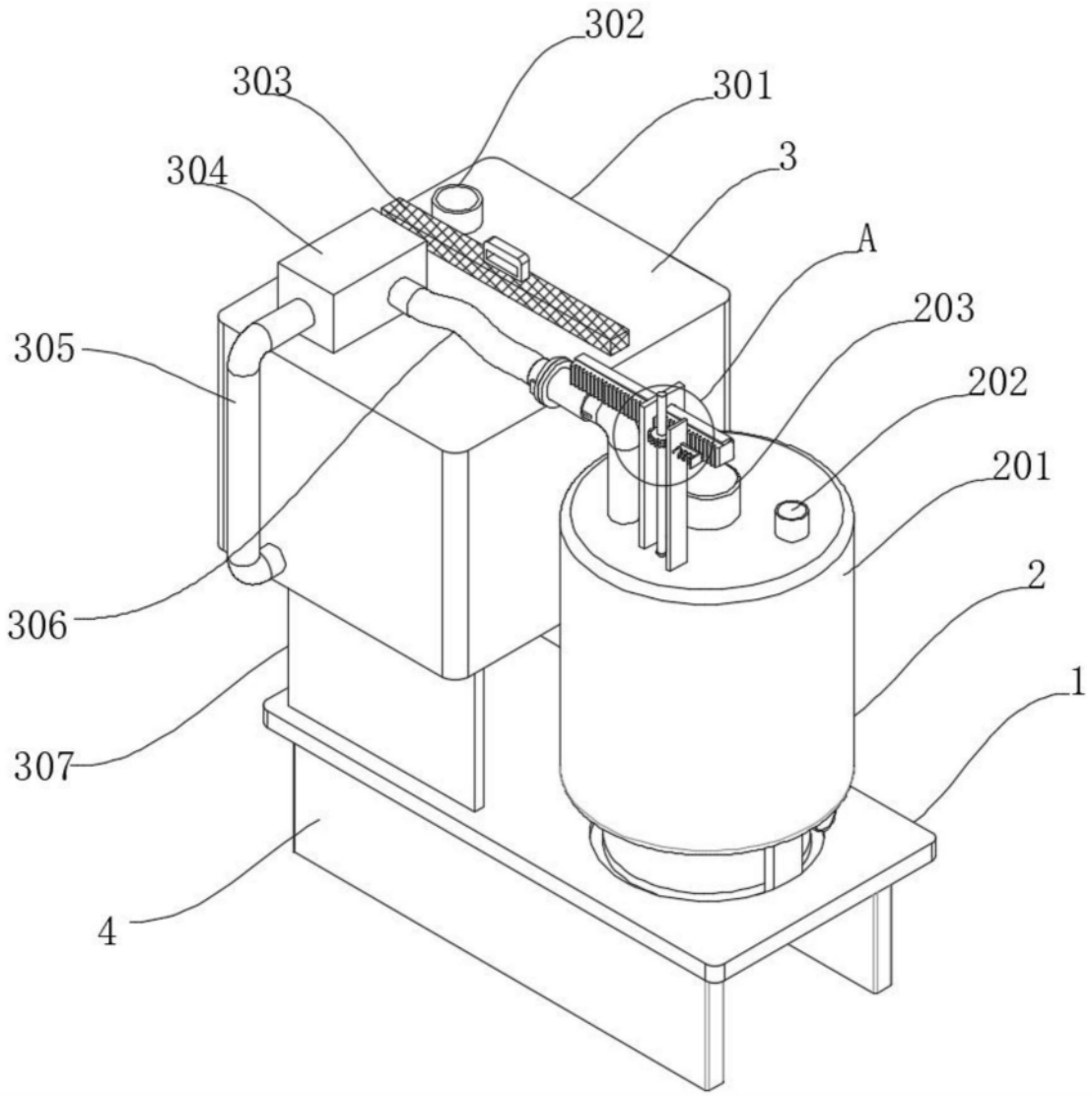



图1

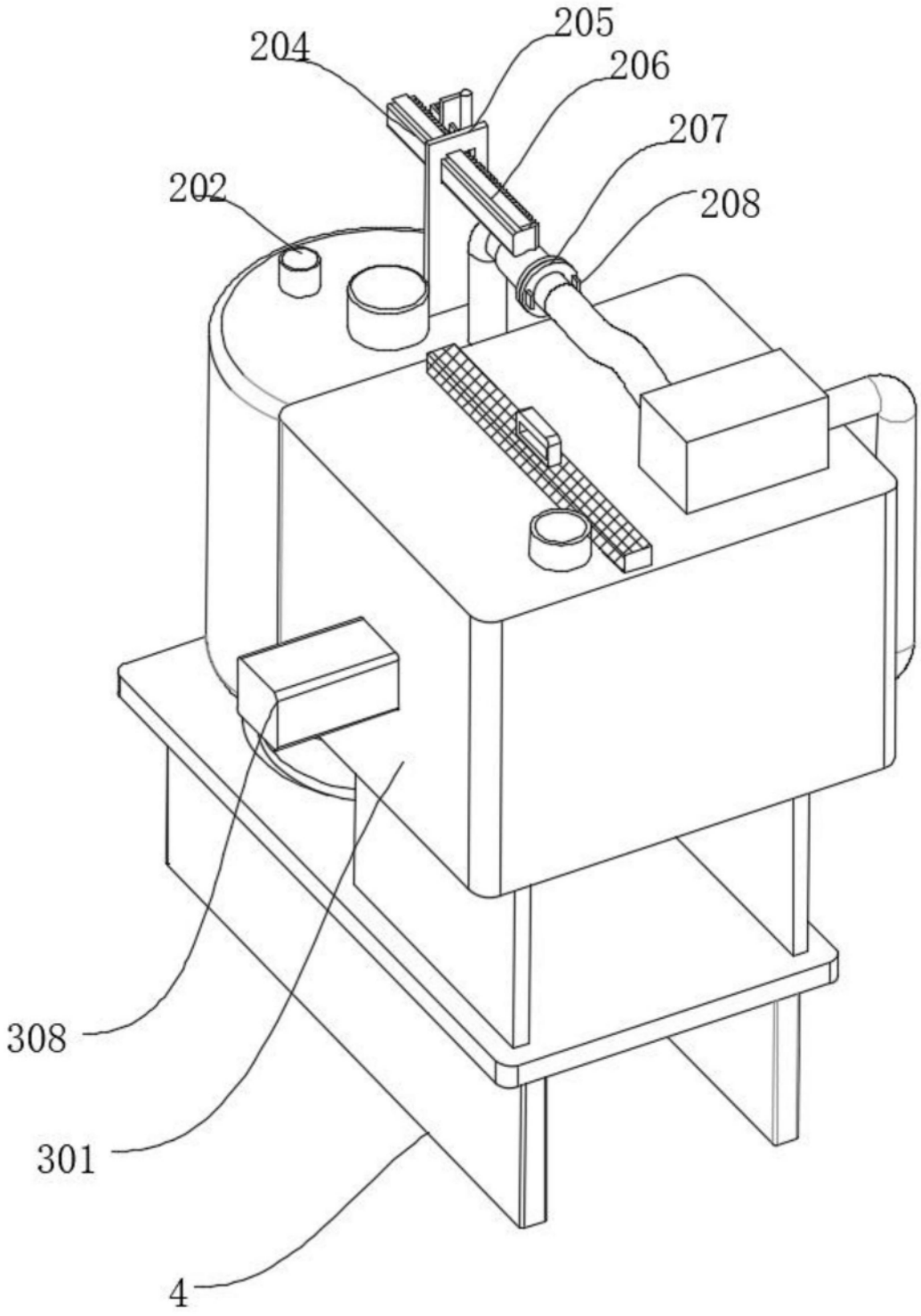



图2

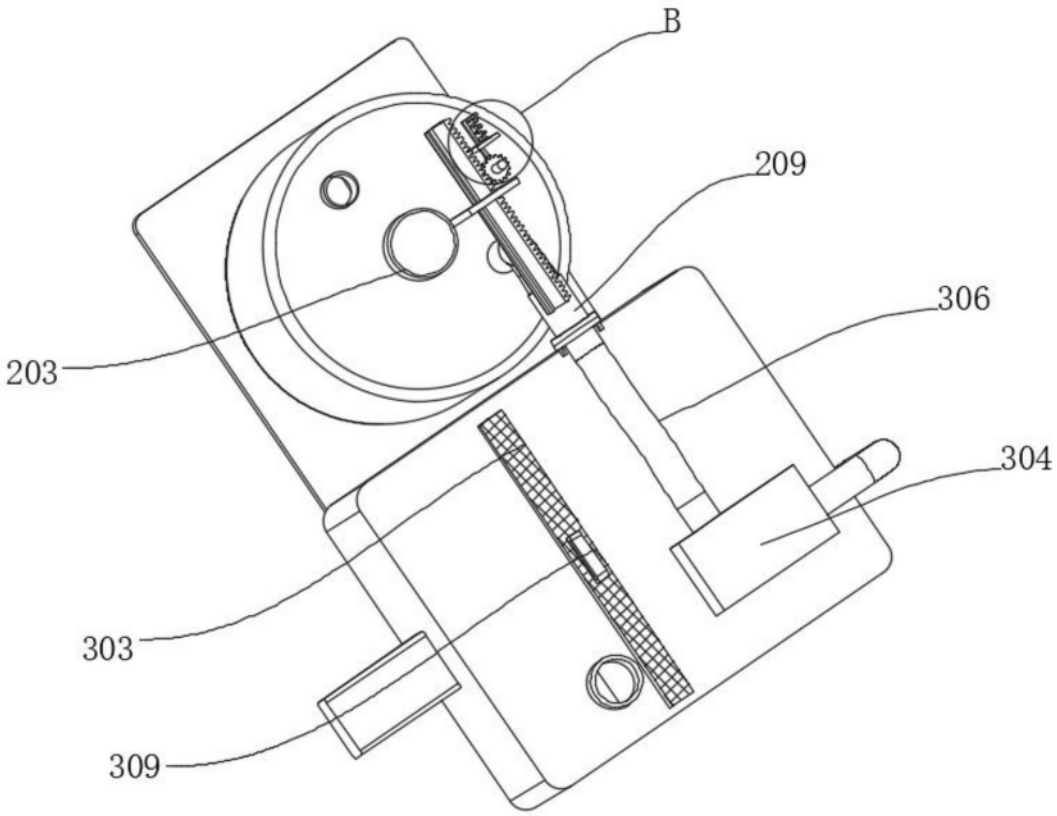



图3

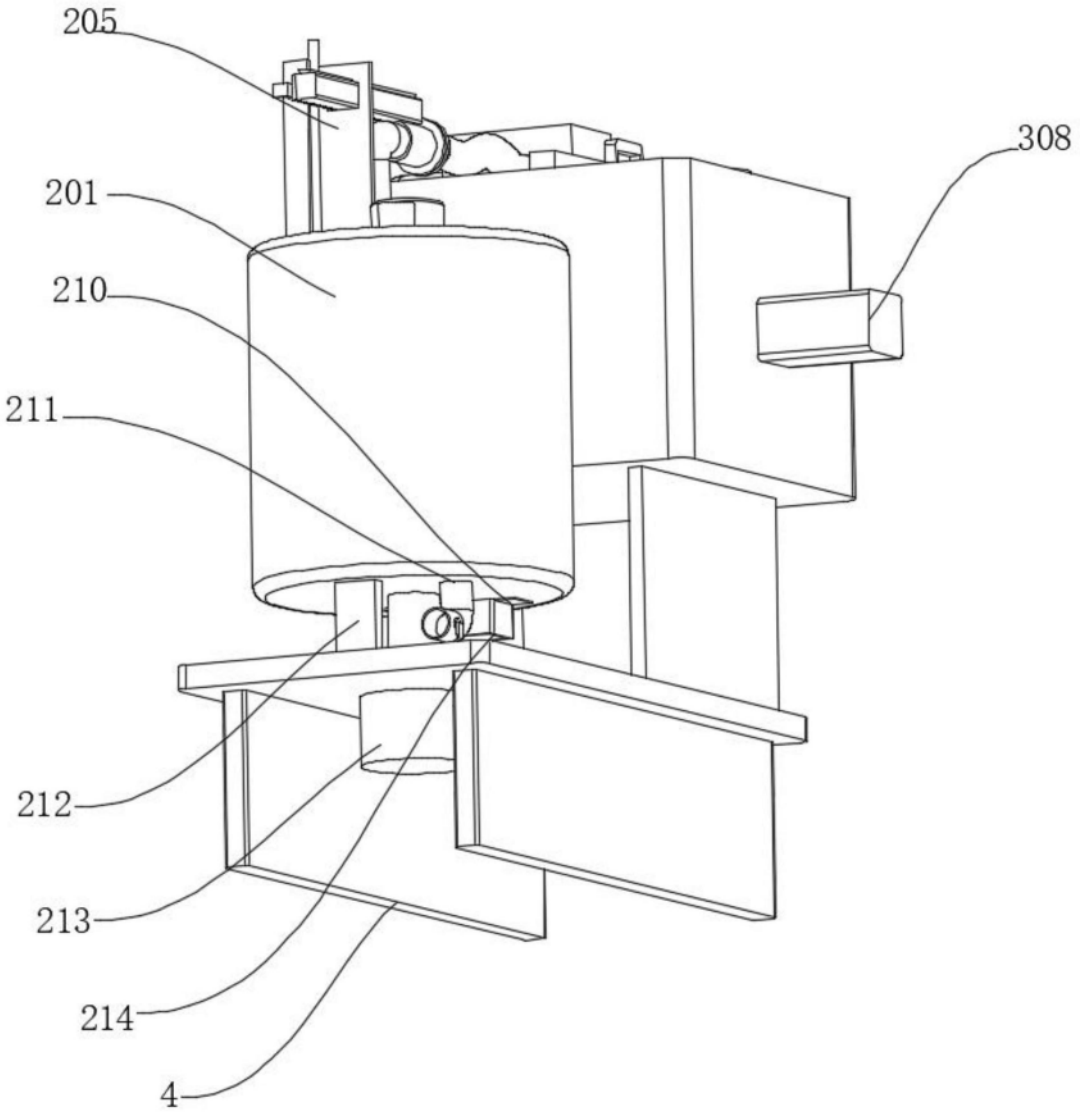



图4

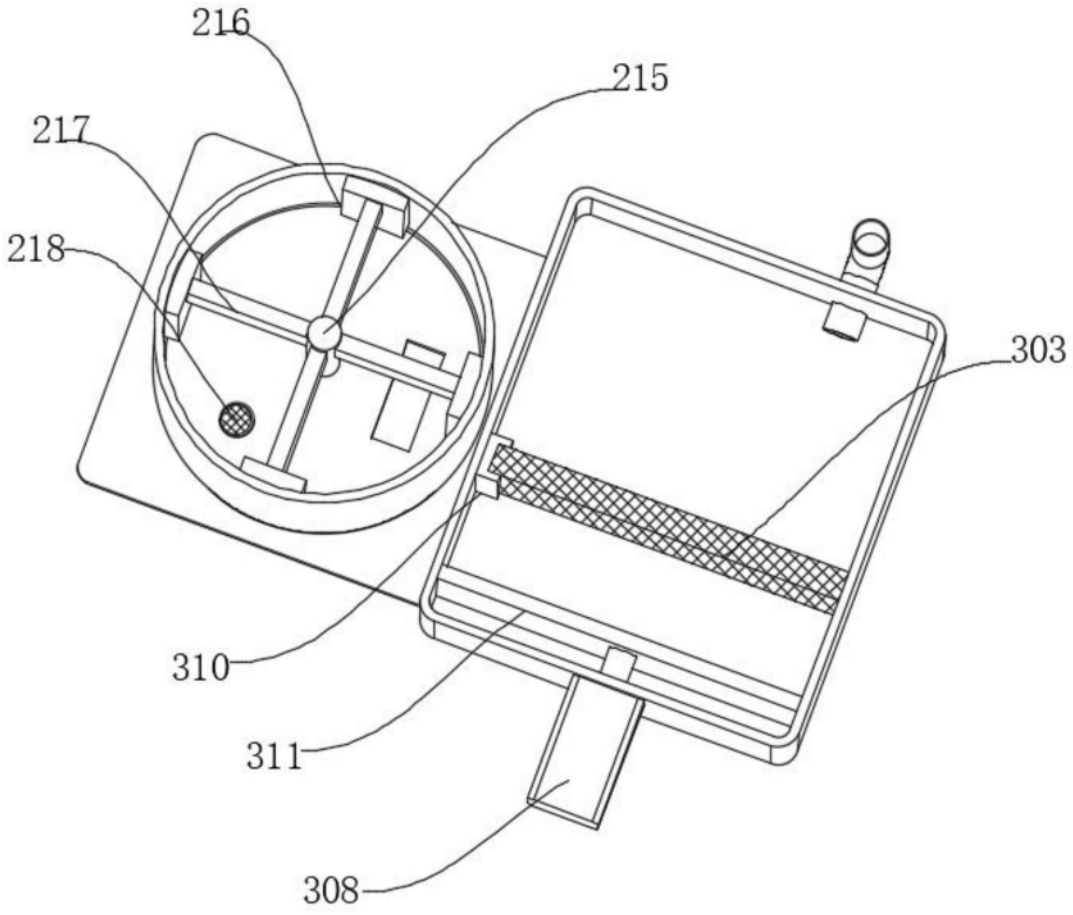



图5

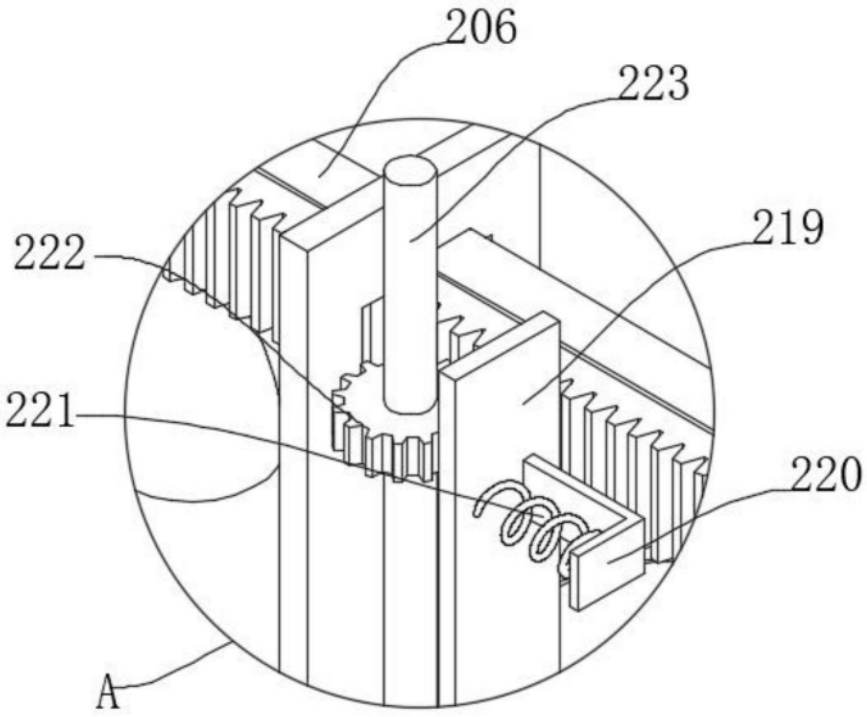



图6

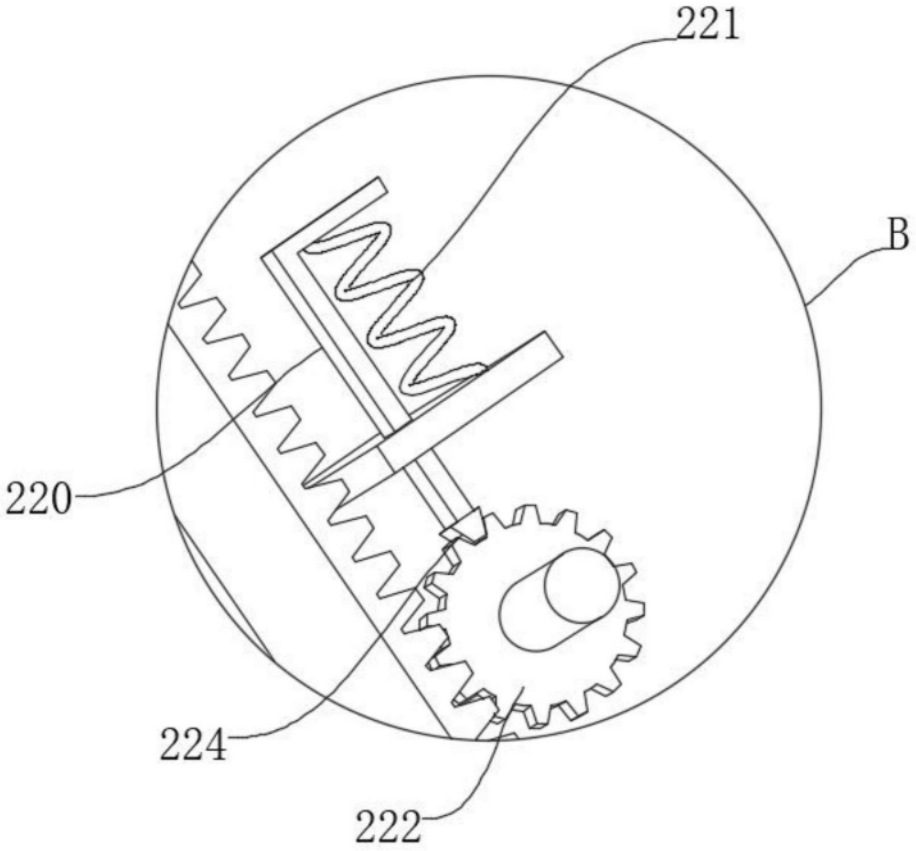



图7