



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118791066 A

(43) 申请公布日 2024. 10. 18

(21) 申请号 202411177995.9

B01F 27/2323 (2022.01)

(22) 申请日 2024.08.27

B01F 35/12 (2022.01)

(71) 申请人 阜阳全科智能技术设计有限公司

B01D 29/03 (2006.01)

地址 236000 安徽省阜阳市颍东区新华街  
道阜蚌路北侧371号

B01D 29/64 (2006.01)

(72) 发明人 张斌斌 王书志 刘午阳 龙家文  
刘南南 刘旭军

(74) 专利代理机构 深圳市宾亚知识产权代理有  
限公司 44459

专利代理师 吕林

(51) Int. Cl.

G02F 1/00 (2023.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 27/706 (2022.01)

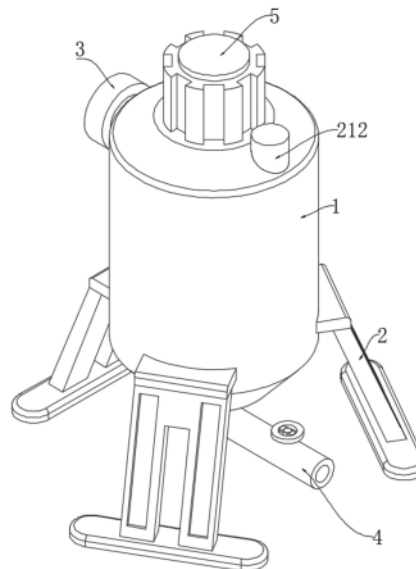
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种工业车间生产用水处理装置及其工作方法

(57) 摘要

本发明公开了一种工业车间生产用水处理装置及其工作方法,涉及水回收利用技术领域,包括:收集罐,所述收集罐表面固定安装有支撑架,所述收集罐表面固定安装有进水管,所述收集罐底部固定安装有排水装置;加速反应装置,所述加速反应装置设置在收集罐内部,加速反应装置包括电机、往复丝杆、搅拌扇叶、螺纹块、固定杆、连接板、空心箱、进水口、滑杆、弹簧、滑板、长板、出水口、固定板和铲板,通过电机转动带动往复丝杆转动,往复丝杆转动带动搅拌扇叶转动,搅拌扇叶转动对收集罐内部的水,所述电机固定安装在收集罐顶部,通过出水口内部设置的过滤网对水中的杂质进行过滤,减少水中杂质的含量,提高回收利用的转换效率。



1. 一种工业车间生产用水处理装置,其特征在于,包括:

收集罐(1),所述收集罐(1)表面固定安装有支撑架(2),所述收集罐(1)表面固定安装有进水管(3),所述收集罐(1)底部固定安装有排水装置(4);

加速反应装置,所述加速反应装置设置在收集罐(1)内部,加速反应装置包括电机(5)、往复丝杆(6)、搅拌扇叶(7)、螺纹块(8)、固定杆(9)、连接板(10)、空心箱(11)、进水口(12)、滑杆(13)、弹簧(14)、滑板(15)、长板(16)、出水口(17)、固定板(18)和铲板(19),所述电机(5)固定安装在收集罐(1)顶部,所述往复丝杆(6)固定安装在电机(5)输出端,所述搅拌扇叶(7)固定安装在往复丝杆(6)表面,所述螺纹块(8)螺纹安装在往复丝杆(6)表面,所述固定杆(9)固定安装在收集罐(1)内壁顶部,是固定杆(9)贯穿螺纹块(8)表面,所述连接板(10)固定安装在螺纹块(8)圆周面,所述空心箱(11)固定安装在收集罐(1)内壁,所述进水口(12)固定安装在空心箱(11)顶部,所述滑杆(13)固定安装在空心箱(11)内壁底部,所述弹簧(14)套接在滑杆(13)表面,所述滑板(15)滑动贯穿滑杆(13)表面,所述长板(16)固定安装在滑板(15)顶部,所述出水口(17)固定安装在空心箱(11)表面,所述固定板(18)固定安装在滑板(15)底部,所述铲板(19)固定安装在固定板(18)底部;

其中,所述螺纹块(8)表面设置有刮除内壁的刮除装置,所述收集罐(1)表面设置有投料装置。

2. 根据权利要求1所述的一种工业车间生产用水处理装置,其特征在于:所述连接板(10)设置在长板(16)上方,所述进水口(12)内部设置有单向阀,所述出水口(17)内部设置有过滤网,所述铲板(19)设置在过滤网上方。

3. 根据权利要求2所述的一种工业车间生产用水处理装置,其特征在于:所述刮除装置包括连接块(201)、齿轮(202)、齿条(203)、旋转扇叶(204)、固定架(205)和弧形刮板(206),所述连接块(201)固定安装在螺纹块(8)表面,所述齿轮(202)转动安装在连接块(201)表面,所述齿条(203)固定安装在收集罐(1)内壁顶部,所述齿轮(202)与齿条(203)表面啮合,所述固定架(205)固定安装在螺纹块(8)表面,所述弧形刮板(206)固定安装在固定架(205)表面。

4. 根据权利要求3所述的一种工业车间生产用水处理装置,其特征在于:所述弧形刮板(206)顶部固定安装有连接座(207),所述连接座(207)内壁转动安装有转轮(208),所述转轮(208)表面固定安装有短板(209),所述连接座(207)顶部转动安装有转动板(2010),所述转动板(2010)表面设置有凸块。

5. 根据权利要求4所述的一种工业车间生产用水处理装置,其特征在于:所述弧形刮板(206)与收集罐(1)内壁接触,所述转轮(208)与收集罐(1)内壁接触,所述连接座(207)与转动板(2010)之间设置有一号扭簧。

6. 根据权利要求5所述的一种工业车间生产用水处理装置,其特征在于:所述投料装置包括推杆(211)、存液罐(212)、螺旋空心杆(213)出液孔(214)、螺旋块(215)、空心圆(216)和弧形板(217),所述推杆(211)固定安装在固定架(205)顶部,所述存液罐(212)固定安装在收集罐(1)顶部,所述螺旋块(215)固定安装在存液罐(212)底部,所述螺旋空心杆(213)贯穿存液罐(212)底部,所述空心圆(216)固定安装在螺旋空心杆(213)底部,所述出液孔(214)开设在螺旋空心杆(213)表面,所述弧形板(217)固定安装在螺旋空心杆(213)表面。

7. 根据权利要求6所述的一种工业车间生产用水处理装置,其特征在于:所述推杆

(211)设置在空心圆(216)下方,所述出液孔(214)与存液罐(212)内壁接触。

8.根据权利要求7所述的一种工业车间生产用水处理装置,其特征在于:所述螺旋空心杆(213)与空心圆(216)表面开设有喷液口,所述弧形板(217)设置在存液罐(212)内部。

9.一种工业车间生产用水处理装置的工作方法,使用权利要求8所述的一种工业车间生产用水处理装置,其特征在于,包括以下步骤:

步骤一:通过电机(5)转动带动往复丝杆(6)转动,往复丝杆(6)转动带动搅拌扇叶(7)转动,搅拌扇叶(7)转动对收集罐(1)内部的水,利用搅拌扇叶(7)搅拌有助于反应剂与废水中的污染物充分接触;

步骤二:通过往复丝杆(6)转动过程中带动螺纹块(8)上下往复运动,螺纹块(8)上下往复运动带动连接板(10)上下往复运动,连接板(10)向下移动过程中接触到长板(16),连接板(10)向下移动推动长板(16)向下移动,长板(16)向下移动带动滑板(15)向下移动;

步骤三:通过滑板(15)向下移动收集罐(1)内部的水通过进水口(12)进入空心箱(11)内,当连接板(10)向上移动与长板(16)脱离时,弹簧(14)带动滑板(15)复位,滑板(15)复位挤压空心箱(11)内部的水通过出水口(17)喷出,同时通过出水口(17)内部设置的过滤网对水中的杂质进行过滤,减少水中杂质的含量,提高回收利用的转换效率;

步骤四:通过滑板(15)向下移动时带动固定板(18)和铲板(19)向下移动,铲板(19)向下移动可以将过滤网上沾附的杂质刮除,防止过滤网沾附过多杂质影响过滤效果,同时刮除下来的杂质集中堆在空心箱(11)内,防止重新进入水中导致水质变差。

## 一种工业车间生产用水处理装置及其工作方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及水回收利用技术领域,具体为一种工业车间生产用水处理装置及其工作方法。

### 背景技术

[0002] 业生产过程中需用到大量的水,而其所使用过的水中含有大量有害物质,如果将这些水排放到渠道、江河或湖泊等地,将会对地表水造成严重的污染,甚至可能导致水生植物的死亡,破坏农业的生态平衡和自然资源。

[0003] 专利公告号为CN215609610U的专利涉及一种工业车间生产用水回收利用装置,要解决的技术问题是:提供一种快速高效、操作简单和省时省力的工业车间生产用水处理装置,技术方案为:一种工业车间生产用水回收利用装置,包括有支撑架、支撑框、进水管、第一杂质过滤网、出水管、第二杂质过滤网、装水框、喷头、弹簧等;支撑框连接在两个支撑架之间,进水管连接在支撑框其中一侧,第一杂质过滤网连接在支撑框内部,出水管连接在支撑框的另外一侧,第二杂质过滤网连接在出水管的内侧,该专利通过设有装水框、喷头、弹簧、下压板和下压杆,便于均匀喷洒反应液,进而使反应液与生产用水之间进行全面且充分的反应。

[0004] 上述专利中,通过设有装水框、喷头、弹簧、下压板和下压杆,便于均匀喷洒反应液,进而使反应液与生产用水之间进行全面且充分的反应,但在使用过程中,仅是通过喷洒均匀的方式提高反应效果,而水整体体积较大,因此仅是通过提高喷洒均匀度的方式难以保证反应效果,因此存在一定的缺陷。

### 发明内容

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种工业车间生产用水处理装置及其工作方法,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种工业车间生产用水处理装置,包括:收集罐,所述收集罐表面固定安装有支撑架,所述收集罐表面固定安装有进水管,所述收集罐底部固定安装有排水装置;加速反应装置,所述加速反应装置设置在收集罐内部,加速反应装置包括电机、往复丝杆、搅拌扇叶、螺纹块、固定杆、连接板、空心箱、进水口、滑杆、弹簧、滑板、长板、出水口、固定板和铲板,通过电机转动带动往复丝杆转动,往复丝杆转动带动搅拌扇叶转动,搅拌扇叶转动对收集罐内部的水,所述电机固定安装在收集罐顶部,所述往复丝杆固定安装在电机输出端,所述搅拌扇叶固定安装在往复丝杆表面,所述螺纹块螺纹安装在往复丝杆表面,所述固定杆固定安装在收集罐内壁顶部,是固定杆贯穿螺纹块表面,所述连接板固定安装在螺纹块圆周面,所述空心箱固定安装在收集罐内壁,所述进水口固定安装在空心箱顶部,所述滑杆固定安装在空心箱内壁底部,所述弹簧套接在滑杆表面,所述滑板滑动贯穿滑杆表面,所述长板固定安装在滑板顶部,所述出水口固定安装在空心箱表面,所述固定板固定安装在滑板底部,所述铲板固定安装在固定板底部,

滑板向下移动会使收集罐内部的水通过进水口进入空心箱内,当连接板向上移动与长板脱离时,弹簧会带动滑板复位,滑板复位会挤压空心箱内部的水通过出水口喷出。

[0007] 根据上述技术方案,所述连接板设置在长板上方,所述进水口内部设置有单向阀,通过设置单向阀,防止水从空心箱内流出,所述出水口内部设置有过滤网,通过设置过滤网对吸进的水进行过滤,所述铲板设置在过滤网上方。

[0008] 根据上述技术方案,所述螺纹块表面设置有刮除内壁的刮除装置,所述收集罐表面设置有投料装置,所述刮除装置包括连接块、齿轮、齿条、旋转扇叶、固定架和弧形刮板,通过螺纹块上下往复运动带动连接块上下往复运动,连接块上下往复运动会带动齿轮上下往复运动,齿轮上下往复运动过程中齿条会带动齿轮转动,所述连接块固定安装在螺纹块表面,所述齿轮转动安装在连接块表面,所述齿条固定安装在收集罐内壁顶部,所述齿轮与齿条表面啮合,所述固定架固定安装在螺纹块表面,所述弧形刮板固定安装在固定架表面。

[0009] 根据上述技术方案,所述弧形刮板顶部固定安装有连接座,所述连接座内壁转动安装有转轮,所述转轮表面固定安装有短板,所述连接座顶部转动安装有转动板,所述转动板表面设置有凸块,弧形刮板往复运动过程中会带动转轮转动,转轮转动会带动短板转动,短板转动过程中会接触到转动板表面的凸块。

[0010] 根据上述技术方案,所述弧形刮板与收集罐内壁接触,所述转轮与收集罐内壁接触,所述连接座与转动板之间设置有一号扭簧,通过一号扭簧带动转动板复位。

[0011] 根据上述技术方案,所述投料装置包括推杆、存液罐、螺旋空心杆出液孔、螺旋块、空心圆和弧形板,通过固定架向上移动带动推杆向上移动,推杆向上移动会接触到空心圆,推杆会推动空心圆向上移动,空心圆向上移动会带动螺旋空心杆向上移动,所述推杆固定安装在固定架顶部,所述存液罐固定安装在收集罐顶部,所述螺旋块固定安装在存液罐底部,所述螺旋空心杆贯穿存液罐底部,所述空心圆固定安装在螺旋空心杆底部,所述出液孔开设在螺旋空心杆表面,所述弧形板固定安装在螺旋空心杆表面,螺旋空心杆转动会带动弧形板转动,弧形板转动会对存液罐内部的液体进行搅拌。

[0012] 根据上述技术方案,所述推杆设置在空心圆下方,所述出液孔与存液罐内壁接触,防止液体流出,导致资源浪费。

[0013] 根据上述技术方案,所述螺旋空心杆与空心圆表面开设有喷液口,通过设置喷液口,使转动时液体能均匀分布四周,所述弧形板设置在存液罐内部,通过弧形板对存液罐内的液体进行搅拌。

[0014] 一种工业车间生产用水处理装置的工作方法,使用上述一种工业车间生产用水处理装置,包括以下步骤:

[0015] 步骤一:通过电机转动带动往复丝杆转动,往复丝杆转动带动搅拌扇叶转动,搅拌扇叶转动对收集罐内部的水,利用搅拌扇叶搅拌有助于反应剂与废水中的污染物充分接触;

[0016] 步骤二:通过往复丝杆转动过程中带动螺纹块上下往复运动,螺纹块上下往复运动带动连接板上下往复运动,连接板向下移动过程中接触到长板,连接板向下移动推动长板向下移动,长板向下移动带动滑板向下移动;

[0017] 步骤三:通过滑板向下移动收集罐内部的水通过进水口进入空心箱内,当连接板向上移动与长板脱离时,弹簧带动滑板复位,滑板复位挤压空心箱内部的水通过出水口喷

出,同时通过出水口内部设置的过滤网对水中的杂质进行过滤,减少水中杂质的含量,提高回收利用的转换效率;

[0018] 步骤四:通过滑板向下移动时带动固定板和铲板向下移动,铲板向下移动可以将过滤网上沾附的杂质刮除,防止过滤网沾附过多杂质影响过滤效果,同时刮除下来的杂质集中堆在空心箱内,防止重新进入水中导致水质变差。

[0019] 本发明提供了一种工业车间生产用水处理装置及其工作方法。具备以下

[0020] 有益效果:

[0021] (1) 该发明,通过投放反应剂可以对污水进行处理,同时利用搅拌扇叶搅拌有助于反应剂与废水中的污染物充分接触,从而提高化学反应的速率和效率;同时通过出水口内部设置的过滤网对水中的杂质进行过滤,减少水中杂质的含量,提高回收利用的转换效率,同时铲板向下移动可以将过滤网上沾附的杂质刮除,防止过滤网沾附过多杂质影响过滤效果,同时刮除下来的杂质会集中堆在空心箱内,防止重新进入水中导致水质变差。

[0022] (2) 该发明,通过旋转扇叶转动可以防止杂质沉淀在收集罐底部,导致不能和反应液重复融合,导致反应效率降低,同时通过弧形刮板往复运动会使收集罐内壁进行刮除,防止杂质沾附在收集罐内壁,防止附着的堆积变厚,清洗变得更加困难,增加了清洗时间和成本,同时可能导致交叉污染,影响反应污水处理效果,利用短板转动与凸块接触产生抖动,使沾附在弧形刮板底部的杂质抖动下来,防止杂质沾附影响弧形刮板的刮除效果。

[0023] (3) 该发明,通过存液罐内部的反应液通过出液孔进入螺旋空心杆,再由螺旋空心杆进入空心圆内,通过控制进入的量,防止持续进入反应液导致资源浪费,同时旋空心杆旋转向移动过程中会带动空心圆转动,通过空心圆转动使反应液均匀分散在收集罐四周,使反应液分布更加均匀,减少反应时间,利用螺旋空心杆转动带动弧形板转动,弧形板转动会对存液罐内部的液体进行搅拌,防止液体发生沉淀导致反应效果变差,影响反应效率。

## 附图说明

[0024] 图1为本发明整体结构示意图;

[0025] 图2为本发明整体剖面结构示意图;

[0026] 图3为本发明空心箱剖面结构示意图;

[0027] 图4为本发明刮除装置结构示意图;

[0028] 图5为本发明图4中A部分结构放大示意图;

[0029] 图6为本发明存液罐剖面结构示意图;

[0030] 图7为本发明螺旋空心杆剖面结构示意图。

[0031] 图中:1、收集罐;2、支撑架;3、进水管;4、排水装置;5、电机;6、往复丝杆;7、搅拌扇叶;8、螺纹块;9、固定杆;10、连接板;11、空心箱;12、进水口;13、滑杆;14、弹簧;15、滑板;16、长板;17、出水口;18、固定板;19、铲板;201、连接块;202、齿轮;203、齿条;204、旋转扇叶;205、固定架;206、弧形刮板;207、连接座;208、转轮;209、短板;2010、转动板;211、推杆;212、存液罐;213、螺旋空心杆;214、出液孔;215、螺旋块;216、空心圆;217、弧形板。

## 具体实施方式

[0032] 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

整的描述,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。

[0033] 请参阅图1-图7,本发明的一个实施例为:一种工业车间生产用水处理装置,包括:收集罐1,收集罐1表面固定安装有支撑架2,收集罐1表面固定安装有进水管3,收集罐1底部固定安装有排水装置4;加速反应装置,加速反应装置设置在收集罐1内部,加速反应装置包括电机5、往复丝杆6、搅拌扇叶7、螺纹块8、固定杆9、连接板10、空心箱11、进水口12、滑杆13、弹簧14、滑板15、长板16、出水口17、固定板18和铲板19,利用搅拌扇叶7搅拌有助于反应剂与废水中的污染物充分接触,从而提高化学反应的速率和效率,电机5固定安装在收集罐1顶部,往复丝杆6固定安装在电机5输出端,搅拌扇叶7固定安装在往复丝杆6表面,螺纹块8螺纹安装在往复丝杆6表面,固定杆9固定安装在收集罐1内壁顶部,是固定杆9贯穿螺纹块8表面,连接板10固定安装在螺纹块8圆周面,空心箱11固定安装在收集罐1内壁,进水口12固定安装在空心箱11顶部,滑杆13固定安装在空心箱11内壁底部,弹簧14套接在滑杆13表面,滑板15滑动贯穿滑杆13表面,长板16固定安装在滑板15顶部,出水口17固定安装在空心箱11表面,固定板18固定安装在滑板15底部,铲板19固定安装在固定板18底部,通过出水口17内部设置的过滤网对水中的杂质进行过滤,减少水中杂质的含量,提高回收利用的转换效率。

[0034] 连接板10设置在长板16上方,进水口12内部设置有单向阀,通过设置单向阀,防止水从空心箱11内流出,出水口17内部设置有过滤网,通过设置过滤网对吸进的水进行过滤,铲板19设置在过滤网上方。

[0035] 一种工业车间生产用水处理装置的工作方法,使用上述一种工业车间生产用水处理装置,包括以下步骤:

[0036] 步骤一:通过电机5转动带动往复丝杆6转动,往复丝杆6转动带动搅拌扇叶7转动,搅拌扇叶7转动对收集罐1内部的水,利用搅拌扇叶7搅拌有助于反应剂与废水中的污染物充分接触;

[0037] 步骤二:通过往复丝杆6转动过程中带动螺纹块8上下往复运动,螺纹块8上下往复运动带动连接板10上下往复运动,连接板10向下移动过程中接触到长板16,连接板10向下移动推动长板16向下移动,长板16向下移动带动滑板15向下移动;

[0038] 步骤三:通过滑板15向下移动收集罐1内部的水通过进水口12进入空心箱11内,当连接板10向上移动与长板16脱离时,弹簧14带动滑板15复位,滑板15复位挤压空心箱11内部的水通过出水口17喷出,同时通过出水口17内部设置的过滤网对水中的杂质进行过滤,减少水中杂质的含量,提高回收利用的转换效率;

[0039] 步骤四:通过滑板15向下移动时带动固定板18和铲板19向下移动,铲板19向下移动可以将过滤网上沾附的杂质刮除,防止过滤网沾附过多杂质影响过滤效果,同时刮除下来的杂质集中堆在空心箱11内,防止重新进入水中导致水质变差。

[0040] 本实施例工作时,通过电机5转动带动往复丝杆6转动,往复丝杆6转动带动搅拌扇叶7转动,搅拌扇叶7转动对收集罐1内部的水,利用搅拌扇叶7搅拌有助于反应剂与废水中的污染物充分接触,从而提高化学反应的速率和效率,同时往复丝杆6转动过程中会带动螺纹块8上下往复运动,螺纹块8上下往复运动会带动连接板10上下往复运动,连接板10向下

移动过程中会接触到长板16,连接板10向下移动会推动长板16向下移动,长板16向下移动会带动滑板15向下移动,滑板15向下移动会使收集罐1内部的水通过进水口12进入空心箱11内,当连接板10向上移动与长板16脱离时,弹簧14会带动滑板15复位,滑板15复位会挤压空心箱11内部的水通过出水口17喷出,同时通过出水口17内部设置的过滤网对水中的杂质进行过滤,减少水中杂质的含量,提高回收利用的转换效率,同时滑板15向下移动时会带动固定板18和铲板19向下移动,铲板19向下移动可以将过滤网上沾附的杂质刮除,防止过滤网沾附过多杂质影响过滤效果,同时刮除下来的杂质会集中堆在空心箱11内,防止重新进入水中导致水质变差。

[0041] 请参阅图1-图7,在上述实施例的基础上,本发明的另一实施例中,螺纹块8表面设置有刮除内壁的刮除装置,收集罐1表面设置有投料装置,刮除装置包括连接块201、齿轮202、齿条203、旋转扇叶204、固定架205和弧形刮板206,连接块201固定安装在螺纹块8表面,齿轮202转动安装在连接块201表面,齿条203固定安装在收集罐1内壁顶部,齿轮202与齿条203表面啮合,固定架205固定安装在螺纹块8表面,弧形刮板206固定安装在固定架205表面,防止杂质沾附在收集罐1内壁,防止附着的堆积变厚,清洗变得更加困难,增加了清洗时间和成本,同时可能导致交叉污染,影响反应污水处理效果。

[0042] 弧形刮板206顶部固定安装有连接座207,连接座207内壁转动安装有转轮208,转轮208表面固定安装有短板209,连接座207顶部转动安装有转动板2010,转动板2010表面设置有凸块,通过短板209转动与凸块接触产生抖动,使沾附在弧形刮板206底部的杂质抖动下来,防止杂质沾附影响弧形刮板206的刮除效果。

[0043] 弧形刮板206与收集罐1内壁接触,转轮208与收集罐1内壁接触,连接座207与转动板2010之间设置有一号扭簧,通过一号扭簧带动转动板2010复位。

[0044] 投料装置包括推杆211、存液罐212、螺旋空心杆213出液孔214、螺旋块215、空心圆216和弧形板217,通过控制进入的量,防止持续进入反应液导致资源浪费,通过空心圆216转动使反应液均匀分散在收集罐1四周,使反应液分布更加均匀,减少反应时间,推杆211固定安装在固定架205顶部,存液罐212固定安装在收集罐1顶部,螺旋块215固定安装在存液罐212底部,螺旋空心杆213贯穿存液罐212底部,空心圆216固定安装在螺旋空心杆213底部,出液孔214开设在螺旋空心杆213表面,弧形板217固定安装在螺旋空心杆213表面,防止液体发生沉淀导致反应效果变差,影响反应效率。

[0045] 推杆211设置在空心圆216下方,出液孔214与存液罐212内壁接触,防止液体流出,导致资源浪费。

[0046] 螺旋空心杆213与空心圆216表面开设有喷液口,通过设置喷液口,使转动时液体能均匀分布四周,弧形板217设置在存液罐212内部,通过弧形板217对存液罐212内的液体进行搅拌。

[0047] 本实施例工作时,通过螺纹块8上下往复运动带动连接块201上下往复运动,连接块201上下往复运动会带动齿轮202上下往复运动,齿轮202上下往复运动过程中会齿条203会带动齿轮202转动,齿轮202转动会带动旋转扇叶204转动,旋转扇叶204转动可以防止杂质沉淀在收集罐1底部,导致不能和反应液重复融合,导致反应速率降低,同时当螺纹块8往复运动过程中会带动固定架205和弧形刮板206往复运动,弧形刮板206往复运动会对收集罐1内壁进行刮除,防止杂质沾附在收集罐1内壁,防止附着的堆积变厚,清洗变得更加困

难,增加了清洗时间和成本,同时可能导致交叉污染,影响反应污水处理效果,同时弧形刮板206往复运动过程中会带动转轮208转动,转轮208转动会带动短板209转动,短板209转动过程中会接触到转动板2010表面的凸块,通过短板209转动与凸块接触产生抖动,使沾附在弧形刮板206底部的杂质抖动下来,防止杂质沾附影响弧形刮板206的刮除效果。

[0048] 通过固定架205向上移动带动推杆211向上移动,推杆211向上移动会接触到空心圆216,推杆211会推动空心圆216向上移动,空心圆216向上移动会带动螺旋空心杆213向上移动,螺旋空心杆213向上移动会沿着螺旋块215内壁的螺旋槽转动,螺旋空心杆213向上移动会带动出液孔214向上移动,出液孔214向上移动会进入存液罐212内,使存液罐212内部的反应液通过出液孔214进入螺旋空心杆213,再由螺旋空心杆213进入空心圆216内,通过控制进入的量,防止持续进入反应液导致资源浪费,同时螺旋空心杆213旋转向上移动过程中会带动空心圆216转动,通过空心圆216转动使反应液均匀分散在收集罐1四周,使反应液分布更加均匀,减少反应时间,同时螺旋空心杆213转动带动弧形板217转动,弧形板217转动会对存液罐212内部的液体进行搅拌,防止液体发生沉淀导致反应效果变差,影响反应效率。

[0049] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变形,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

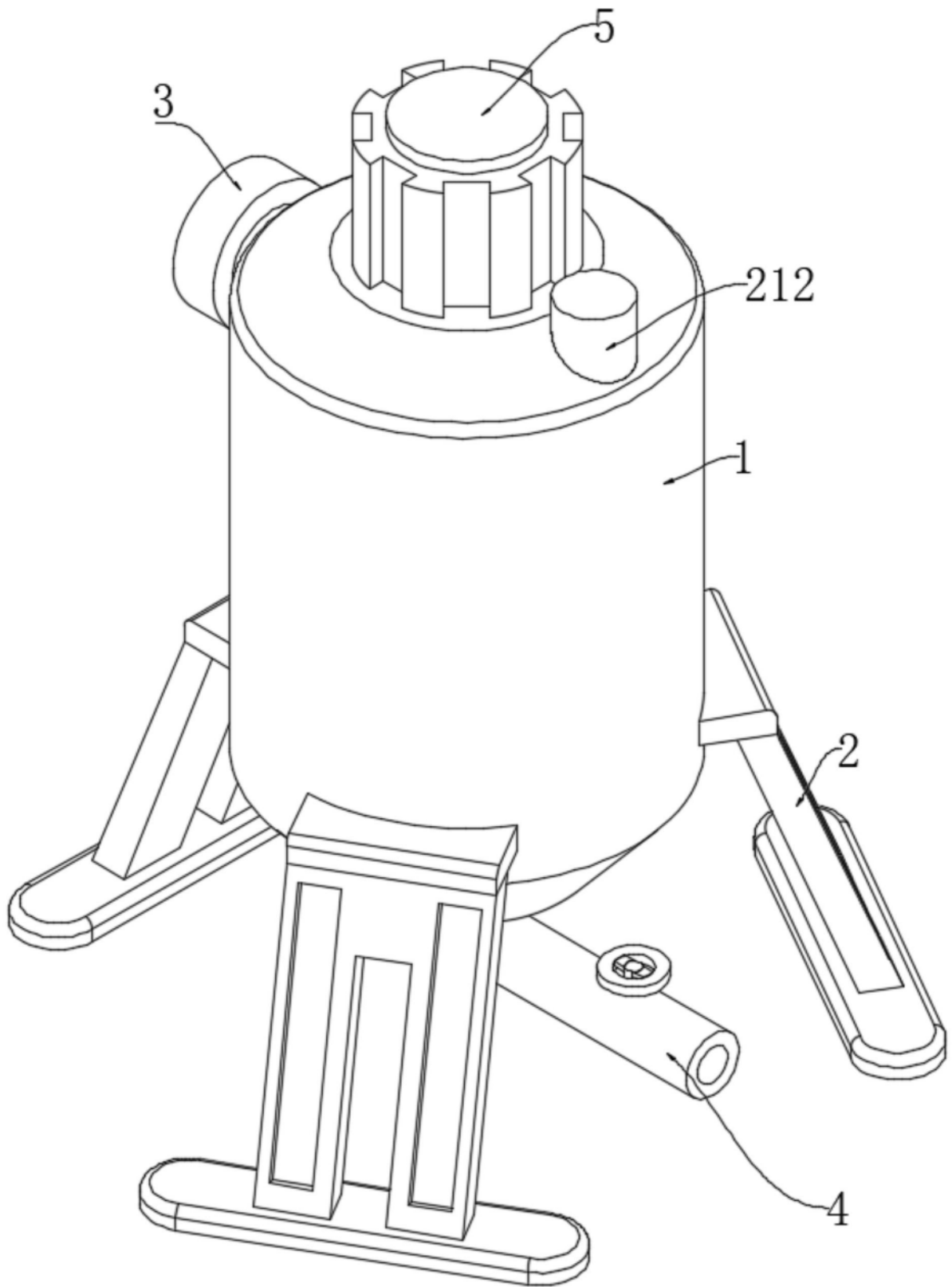


图1

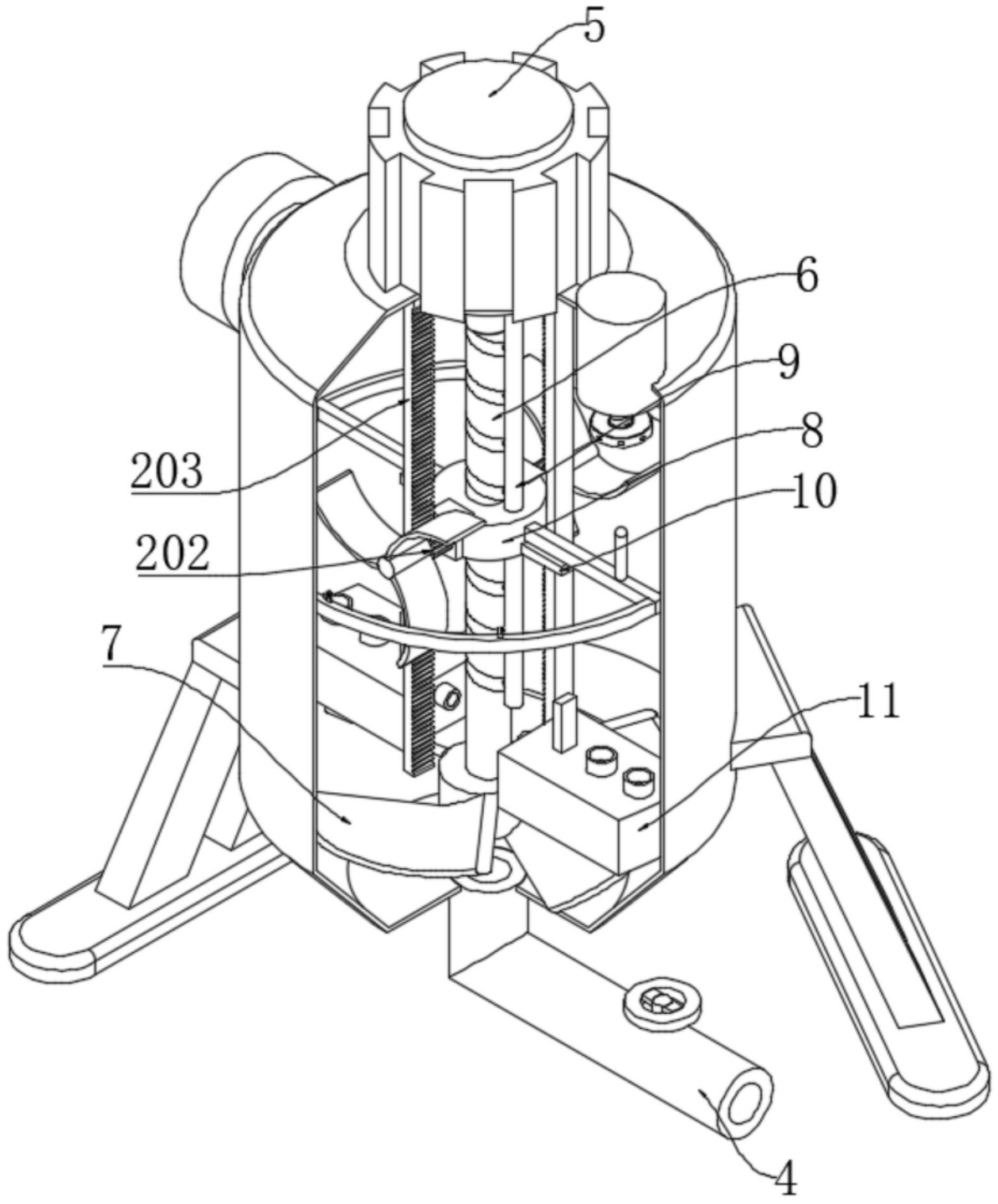


图2

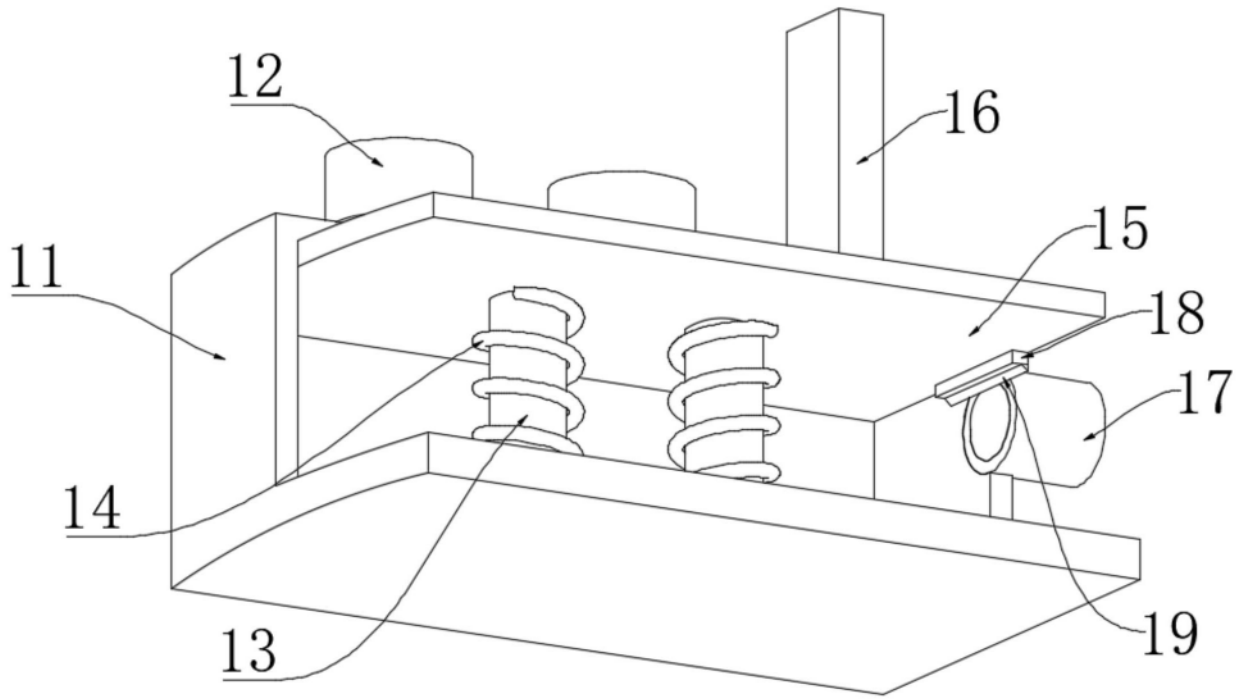


图3

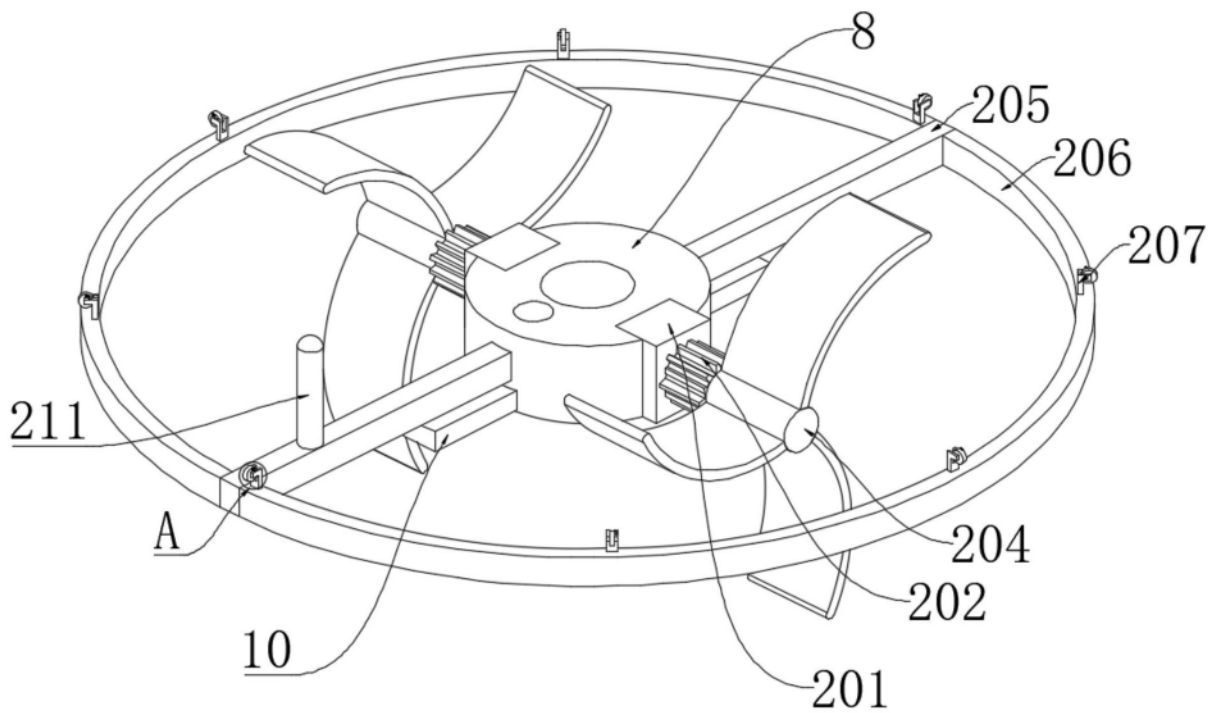


图4

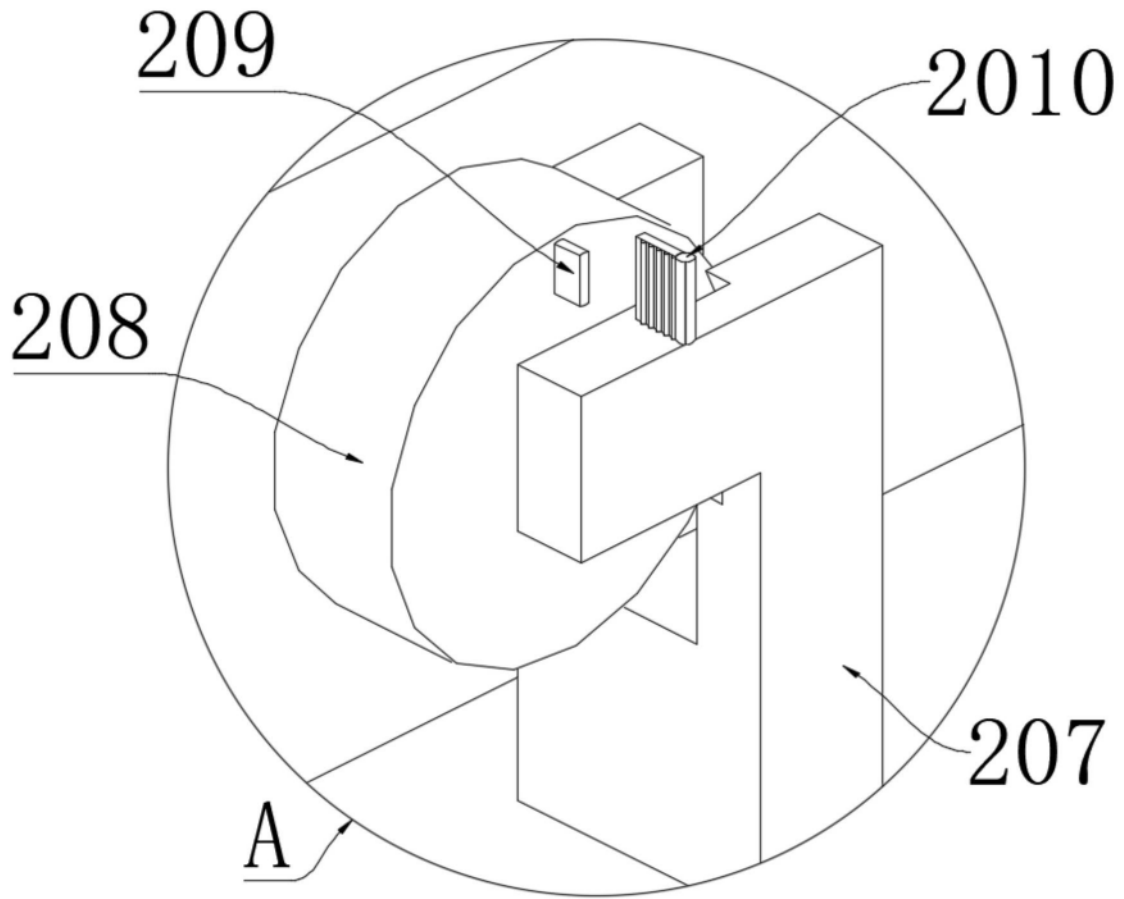


图5

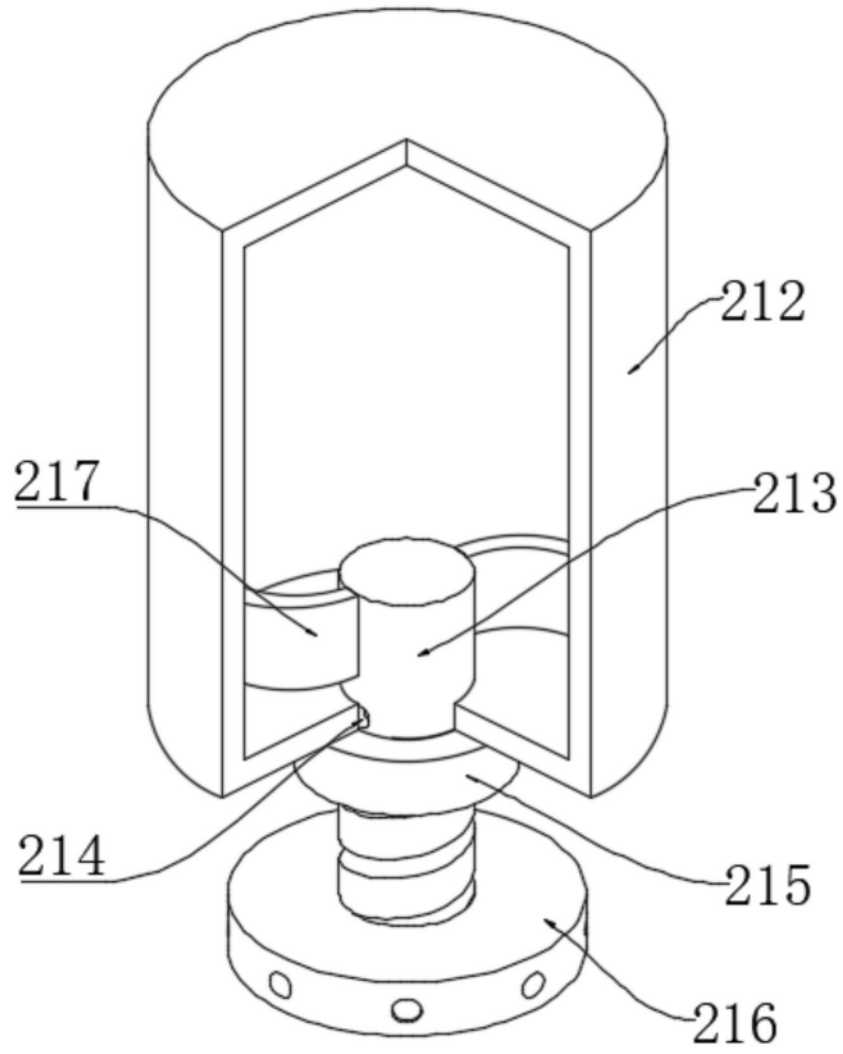


图6

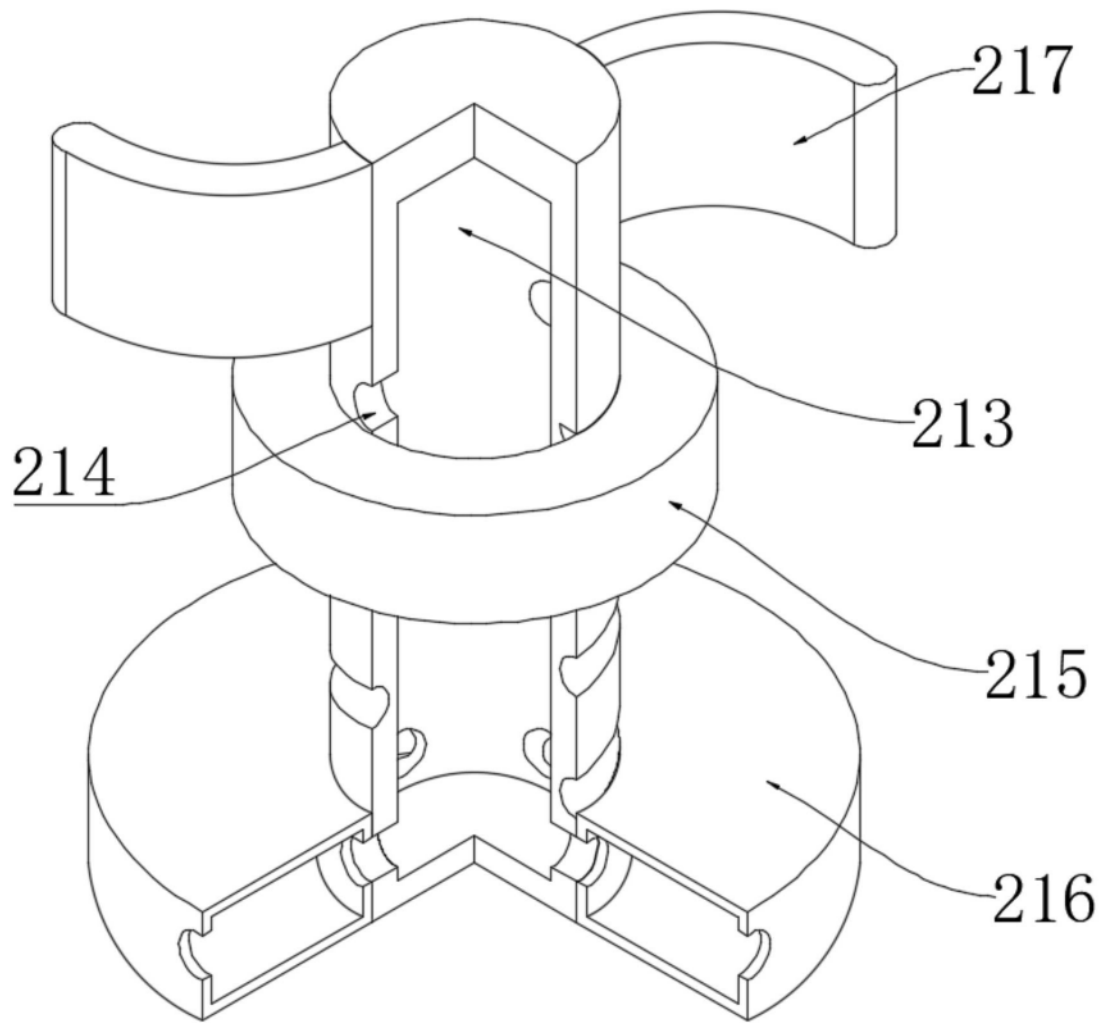


图7