



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111530156 A

(43)申请公布日 2020.08.14

(21)申请号 202010397891.4

(22)申请日 2020.05.12

(71)申请人 临沂职业学院

地址 276017 山东省临沂市罗庄区湖东路
63号

(72)发明人 丁士钰

(74)专利代理机构 北京君恒知识产权代理有限公司 11466

代理人 余威

(51)Int.Cl.

B01D 36/00(2006.01)

C02F 1/00(2006.01)

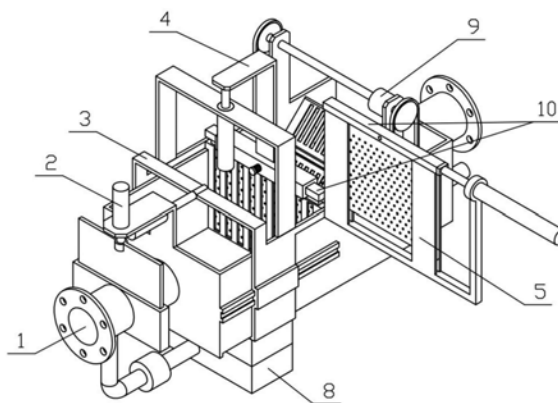
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54)发明名称

一种循环式格栅除污机械设备

(57)摘要

本发明涉及除污机械,更具体的说是一种循环式格栅除污机械设备,包括处理支架、闭合机构、推污机构、取放机构、更换机构、控制机构、传感器、回收机构、清洁机构II和清洁机构I,可以通过清洁机构I对污水进行第一次过滤,污水中的不可溶物被积累在清洁机构I的前侧,不可溶物被积累一定的程度时,启动控制机构,控制机构运动一个周期分别对四个传感器进行两次挤压,四个传感器控制对应的闭合机构、推污机构、取放机构和更换机构运动一个周期,完成清洁机构I的更换,并将积累的不可溶物推入回收机构内,清洁机构II对污水进行第二次过滤。



1. 一种循环式格栅除污机械设备,包括处理支架(1)、闭合机构(2)、推污机构(3)、取放机构(4)、更换机构(5)、控制机构(6)、传感器(7)、回收机构(8)、清洁机构Ⅱ(9)和清洁机构Ⅰ(10),其特征在于:所述处理支架(1)的前端连接有闭合机构(2),处理支架(1)内设置有推污机构(3),推污机构(3)位于闭合机构(2)的后端,取放机构(4)固定连接在推污机构(3)上,清洁机构Ⅰ(10)的下端插入推污机构(3)内,清洁机构Ⅰ(10)的上端卡接在取放机构(4)上,推污机构(3)上固定连接有更换机构(5),处理支架(1)上固定连接有控制机构(6),控制机构(6)上固定连接有四个传感器(7),四个传感器(7)分别和闭合机构(2)、推污机构(3)、取放机构(4)和更换机构(5)连接,控制机构(6)对四个传感器(7)进行挤压,四个传感器(7)受到挤压时控制对应的闭合机构(2)、推污机构(3)、取放机构(4)和更换机构(5)进行运动,处理支架(1)上固定连接有回收机构(8),处理支架(1)上固定连接有清洁机构Ⅱ(9),清洁机构Ⅱ(9)设置在清洁机构Ⅰ(10)的后端。

2. 根据权利要求1所述的一种循环式格栅除污机械设备,其特征在于:所述处理支架(1)包括处理腔体(101)、入水管道(102)、出水管道(103)、出污孔(104)、圆弧挡板(105)和滑动轨道(106),处理腔体(101)的前端固定连接有入水管道(102),处理腔体(101)的后端固定连接有出水管道(103),处理腔体(101)的前侧设置有出污孔(104),处理腔体(101)的后侧固定连接有圆弧挡板(105),处理腔体(101)的外侧固定连接有滑动轨道(106)。

3. 根据权利要求2所述的一种循环式格栅除污机械设备,其特征在于:所述闭合机构(2)包括伸缩机构Ⅰ(201)和闭合挡板(202),伸缩机构Ⅰ(201)固定连接在处理腔体(101)上,伸缩机构Ⅰ(201)的伸缩端上固定连接有闭合挡板(202),闭合挡板(202)滑动连接在入水管道(102)内,闭合挡板(202)控制入水管道(102)的打开和关闭,清洁机构Ⅰ(10)包括清洁板Ⅰ(1001)、更换凸台(1002)和定位孔(1003),清洁板Ⅰ(1001)上固定连接有更换凸台(1002),更换凸台(1002)上设置有定位孔(1003)。

4. 根据权利要求3所述的一种循环式格栅除污机械设备,其特征在于:所述推污机构(3)包括推污滑动架(301)、安装支架(302)、伸缩机构Ⅱ(303)和插入腔体Ⅰ(304),推污滑动架(301)滑动连接在滑动轨道(106)上,推污滑动架(301)滑动控制出污孔(104)的打开和关闭,推污滑动架(301)上固定连接有推污滑动架(301),伸缩机构Ⅱ(303)固定连接在处理腔体(101)上,伸缩机构Ⅱ(303)的伸缩端固定连接在推污滑动架(301)上,推污滑动架(301)上固定连接有插入腔体Ⅰ(304),插入腔体Ⅰ(304)滑动连接在处理腔体(101)内,清洁板Ⅰ(1001)插入插入腔体Ⅰ(304)内。

5. 根据权利要求4所述的一种循环式格栅除污机械设备,其特征在于:所述取放机构(4)包括滑动腔体Ⅰ(401)、连接板(402)、伸缩机构Ⅲ(403)和定位钉(404),滑动腔体Ⅰ(401)上固定连接有连接板(402),伸缩机构Ⅲ(403)固定连接在安装支架(302)上,伸缩机构Ⅲ(403)的伸缩端固定连接在连接板(402)上,伸缩机构Ⅲ(403)上滑动连接有定位钉(404),定位钉(404)和伸缩机构Ⅲ(403)之间固定连接有压缩弹簧,更换凸台(1002)滑动连接在滑动腔体Ⅰ(401)内,定位钉(404)的内端卡接在定位孔(1003)内。

6. 根据权利要求5所述的一种循环式格栅除污机械设备,其特征在于:所述更换机构(5)包括放置腔体(501)和伸缩机构Ⅳ(502),放置腔体(501)固定连接在推污滑动架(301)上,放置腔体(501)上固定连接有伸缩机构Ⅳ(502),清洁板Ⅰ(1001)放置在放置腔体(501)内,伸缩机构Ⅳ(502)的伸缩端推动清洁板Ⅰ(1001)在放置腔体(501)内滑动。

7. 根据权利要求6所述的一种循环式格栅除污机械设备,其特征在于:所述控制机构(6)包括控制支架(601)和伸缩机构V(602),控制支架(601)固定连接在处理腔体(101)上,控制支架(601)上固定连接有伸缩机构V(602),控制支架(601)上固定连接有四个传感器(7),四个传感器(7)分别和伸缩机构I(201)、伸缩机构II(303)、伸缩机构III(403)和伸缩机构IV(502)连接,伸缩机构V(602)的伸缩端往复运动对四个传感器(7)进行挤压,四个传感器(7)受到挤压时控制对应的伸缩机构I(201)、伸缩机构II(303)、伸缩机构III(403)和伸缩机构IV(502)进行运动。

8. 根据权利要求7所述的一种循环式格栅除污机械设备,其特征在于:所述回收机构(8)包括污泥回收箱(801)、污水回收箱(802)、回收管道(803)和回收泵(804),污泥回收箱(801)可拆卸固定连接在处理腔体(101)上,污泥回收箱(801)位于出污孔(104)的下端,污泥回收箱(801)的底部设置有多个过滤孔,污泥回收箱(801)的下端固定连接有污水回收箱(802),回收管道(803)的一端固定连接在污水回收箱(802)上,回收管道(803)的另一端固定连接在入水管道(102)上,回收管道(803)上连接有回收泵(804)。

9. 根据权利要求8所述的一种循环式格栅除污机械设备,其特征在于:所述清洁机构II(9)包括转动电机(901)、清洁转轴(902)、插入腔体II(903)和清洁板II(904),转动电机(901)固定连接在处理腔体(101)上,清洁转轴(902)转动连接在处理腔体(101)内,转动电机(901)的输出轴和清洁转轴(902)传动连接,清洁转轴(902)上固定连接有多个插入腔体II(903),多个插入腔体II(903)内均连接有清洁板II(904),清洁转轴(902)和圆弧挡板(105)同轴设置,插入腔体II(903)的下端可和圆弧挡板(105)的内侧接触。

一种循环式格栅除污机械设备

技术领域

[0001] 本发明涉及除污机械,更具体的说是一种循环式格栅除污机械设备。

背景技术

[0002] 例如公开号CN209367822U一种耙齿回转式格栅除污机,包括格栅除污机架,所述格栅除污机架的内部安装有牵引链,所述牵引链的内部的两端安装有导向装置,所述格栅除污机架的内部的底部的中间位置安装有底活动栅条,所述格栅除污机架的内部的顶端的一侧安装有驱动装置,所述格栅除污机架的内部的顶端安装有过滤滚刷,所述格栅除污机架的内部的上方的中间位置安装有托渣挡板,所述托渣挡板的一端安装有检修孔盖板;还实用新型的缺点是不方便更换和维修。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种循环式格栅除污机械设备,可以快速对过滤机构进行更换。

[0004] 本发明的目的通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种循环式格栅除污机械设备,包括处理支架、闭合机构、推污机构、取放机构、更换机构、控制机构、传感器、回收机构、清洁机构Ⅱ和清洁机构Ⅰ,所述处理支架的前端连接有闭合机构,处理支架内设置有推污机构,推污机构位于闭合机构的后端,取放机构固定连接在推污机构上,清洁机构Ⅰ的下端插入推污机构内,清洁机构Ⅰ的上端卡接在取放机构上,推污机构上固定连接有更换机构,处理支架上固定连接有控制机构,控制机构上固定连接有四个传感器,四个传感器分别和闭合机构、推污机构、取放机构和更换机构连接,控制机构对四个传感器进行挤压,四个传感器受到挤压时控制对应的闭合机构、推污机构、取放机构和更换机构进行运动,处理支架上固定连接有回收机构,处理支架上固定连接有清洁机构Ⅱ,清洁机构Ⅱ设置在清洁机构Ⅰ的后端。

[0006] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种循环式格栅除污机械设备,所述处理支架包括处理腔体、入水管道、出水管道、出污孔、圆弧挡板和滑动轨道,处理腔体的前端固定连接入水管道,处理腔体的后端固定连接出水管道,处理腔体的前侧设置有出污孔,处理腔体的后侧固定连接有圆弧挡板,处理腔体的外侧固定连接有滑动轨道。

[0007] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种循环式格栅除污机械设备,所述闭合机构包括伸缩机构Ⅰ和闭合挡板,伸缩机构Ⅰ固定连接在处理腔体上,伸缩机构Ⅰ的伸缩端上固定连接有闭合挡板,闭合挡板滑动连接在入水管道内,闭合挡板控制入水管道的打开和关闭,清洁机构Ⅰ包括清洁板Ⅰ、更换凸台和定位孔,清洁板Ⅰ上固定连接有更换凸台,更换凸台上设置有定位孔。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种循环式格栅除污机械设备,所述推污机构包括推污滑动架、安装支架、伸缩机构Ⅱ和插入腔体Ⅰ,推污滑动架滑动连接在滑动轨道上,推污滑动架滑动控制出污孔的打开和关闭,推污滑动架上固定连接有推污滑动架,伸

缩机构Ⅱ固定连接在处理腔体上,伸缩机构Ⅱ的伸缩端固定连接在推污滑动架上,推污滑动架上固定连接有插入腔体I,插入腔体I滑动连接在处理腔体内,清洁板I插入插入腔体I内。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种循环式格栅除污机械设备,所述取放机构包括滑动腔体I、连接板、伸缩机构Ⅲ和定位钉,滑动腔体I上固定连接有连接板,伸缩机构Ⅲ固定连接在安装支架上,伸缩机构Ⅲ的伸缩端固定连接在连接板上,伸缩机构Ⅲ上滑动连接有定位钉,定位钉和伸缩机构Ⅲ之间固定连接有压缩弹簧,更换凸台滑动连接在滑动腔体I内,定位钉的内端卡接在定位孔内。

[0010] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种循环式格栅除污机械设备,所述更换机构包括放置腔体和伸缩机构Ⅳ,放置腔体固定连接在推污滑动架上,放置腔体上固定连接在伸缩机构Ⅳ,清洁板I放置在放置腔体内,伸缩机构Ⅳ的伸缩端推动清洁板I在放置腔体内滑动。

[0011] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种循环式格栅除污机械设备,所述控制机构包括控制支架和伸缩机构Ⅴ,控制支架固定连接在处理腔体上,控制支架上固定连接在伸缩机构Ⅴ,控制支架上固定连接有四个传感器,四个传感器分别和伸缩机构I、伸缩机构Ⅱ、伸缩机构Ⅲ和伸缩机构Ⅳ连接,伸缩机构Ⅴ的伸缩端往复运动对四个传感器进行挤压,四个传感器受到挤压时控制对应的伸缩机构I、伸缩机构Ⅱ、伸缩机构Ⅲ和伸缩机构Ⅳ进行运动。

[0012] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种循环式格栅除污机械设备,所述回收机构包括污泥回收箱、污水回收箱、回收管道和回收泵,污泥回收箱可拆卸固定连接在处理腔体上,污泥回收箱位于出污孔的下端,污泥回收箱的底部设置有多组过滤孔,污泥回收箱的下端固定连接在污水回收箱,回收管道的一端固定连接在污水回收箱上,回收管道的另一端固定连接在入水管道上,回收管道上连接有回收泵。

[0013] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种循环式格栅除污机械设备,所述清洁机构Ⅱ包括转动电机、清洁转轴、插入腔体Ⅱ和清洁板Ⅱ,转动电机固定连接在处理腔体上,清洁转轴转动连接在处理腔体内,转动电机的输出轴和清洁转轴传动连接,清洁转轴上固定连接有多组插入腔体Ⅱ,多个插入腔体Ⅱ内均连接有清洁板Ⅱ,清洁转轴和圆弧挡板同轴设置,插入腔体Ⅱ的下端可和圆弧挡板的内侧接触。

[0014] 本发明一种循环式格栅除污机械设备的有益效果为:

[0015] 本发明一种循环式格栅除污机械设备,可以通过清洁机构I对污水进行第一次过滤,污水中的不可溶物被积累在清洁机构I的前侧,不可溶物被积累一定的程度时,启动控制机构,控制机构运动一个周期分别对四个传感器进行两次挤压,四个传感器控制对应的闭合机构、推污机构、取放机构和更换机构运动一个周期,完成清洁机构I的更换,并将积累的不可溶物推入回收机构内,清洁机构Ⅱ对污水进行第二次过滤。

附图说明

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本发明做进一步详细的说明。

[0017] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”和“竖着”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。

[0018] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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直接连接,亦可以通过中间媒介间接连接,可以是两个部件内部的连通。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。

[0019] 此外,在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”、“多组”、“多根”的含义是两个或两个以上。

[0020] 图1是本发明的循环式格栅除污机械设备整体结构示意图一;

[0021] 图2是本发明的循环式格栅除污机械设备整体结构示意图二;

[0022] 图3是本发明的处理支架结构示意图;

[0023] 图4是本发明的闭合机构结构示意图;

[0024] 图5是本发明的循环式格栅除污机械设备局部结构示意图一;

[0025] 图6是本发明的循环式格栅除污机械设备局部结构示意图二;

[0026] 图7是本发明的循环式格栅除污机械设备局部结构示意图三;

[0027] 图8是本发明的循环式格栅除污机械设备局部结构示意图四;

[0028] 图9是本发明的回收机构结构示意图;

[0029] 图10是本发明的清洁机构Ⅱ结构示意图。

[0030] 图中:处理支架1;处理腔体101;入水管道102;出水管道103;出污孔104;圆弧挡板105;滑动轨道106;闭合机构2;伸缩机构I201;闭合挡板202;推污机构3;推污滑动架301;安装支架302;伸缩机构Ⅱ303;插入腔体I304;取放机构4;滑动腔体I401;连接板402;伸缩机构Ⅲ403;定位钉404;更换机构5;放置腔体501;伸缩机构Ⅳ502;控制机构6;控制支架601;伸缩机构Ⅴ602;传感器7;回收机构8;污泥回收箱801;污水回收箱802;回收管道803;回收泵804;清洁机构Ⅱ9;转动电机901;清洁转轴902;插入腔体Ⅱ903;清洁板Ⅱ904;清洁机构I10;清洁板I1001;更换凸台1002;定位孔1003。

具体实施方式

[0031] 下面结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0032] 具体实施方式一:

[0033] 下面结合图1-10说明本实施方式,一种循环式格栅除污机械设备,包括处理支架1、闭合机构2、推污机构3、取放机构4、更换机构5、控制机构6、传感器7、回收机构8、清洁机构Ⅱ9和清洁机构I10,所述处理支架1的前端连接有闭合机构2,处理支架1内设置有推污机构3,推污机构3位于闭合机构2的后端,取放机构4固定连接在推污机构3上,清洁机构I10的下端插入推污机构3内,清洁机构I10的上端卡接在取放机构4上,推污机构3上固定连接有更换机构5,处理支架1上固定连接的控制机构6,控制机构6上固定连接有四个传感器7,四个传感器7分别和闭合机构2、推污机构3、取放机构4和更换机构5连接,控制机构6对四个传感器7进行挤压,四个传感器7受到挤压时控制对应的闭合机构2、推污机构3、取放机构4和更换机构5进行运动,处理支架1上固定连接回收机构8,处理支架1上固定连接有清洁机

构Ⅱ9,清洁机构Ⅱ9设置在清洁机构I10的后端;可以通过清洁机构I10对污水进行第一次过滤,污水中的不可溶物被积累在清洁机构I10的前侧,不可溶物被积累一定的程度时,启动控制机构6,控制机构6运动一个周期分别对四个传感器7进行两次挤压,四个传感器7控制对应的闭合机构2、推污机构3、取放机构4和更换机构5运动一个周期,完成清洁机构I10的更换,并将积累的不可溶物推入回收机构8内,清洁机构Ⅱ9对污水进行第二次过滤。

[0034] 具体实施方式二:

[0035] 下面结合图1-10说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述处理支架1包括处理腔体101、入水管道102、出水管道103、出污孔104、圆弧挡板105和滑动轨道106,处理腔体101的前端固定连接入水管道102,处理腔体101的后端固定连接出水管道103,处理腔体101的前侧设置有出污孔104,处理腔体101的后侧固定连接圆弧挡板105,处理腔体101的外侧固定连接滑动轨道106。

[0036] 具体实施方式三:

[0037] 下面结合图1-10说明本实施方式,本实施方式对实施方式二作进一步说明,所述闭合机构2包括伸缩机构I201和闭合挡板202,伸缩机构I201固定连接在处理腔体101上,伸缩机构I201的伸缩端固定连接闭合挡板202,闭合挡板202滑动连接在入水管道102内,闭合挡板202控制入水管道102的打开和关闭,清洁机构I10包括清洁板I1001、更换凸台1002和定位孔1003,清洁板I1001上固定连接更换凸台1002,更换凸台1002上设置有定位孔1003。

[0038] 具体实施方式四:

[0039] 下面结合图1-10说明本实施方式,本实施方式对实施方式三作进一步说明,所述推污机构3包括推污滑动架301、安装支架302、伸缩机构Ⅱ303和插入腔体I304,推污滑动架301滑动连接在滑动轨道106上,推污滑动架301滑动控制出污孔104的打开和关闭,推污滑动架301上固定连接推污滑动架301,伸缩机构Ⅱ303固定连接在处理腔体101上,伸缩机构Ⅱ303的伸缩端固定连接在推污滑动架301上,推污滑动架301上固定连接插入腔体I304,插入腔体I304滑动连接在处理腔体101内,清洁板I1001插入插入腔体I304内。

[0040] 具体实施方式五:

[0041] 下面结合图1-10说明本实施方式,本实施方式对实施方式四作进一步说明,所述取放机构4包括滑动腔体I401、连接板402、伸缩机构Ⅲ403和定位钉404,滑动腔体I401上固定连接连接板402,伸缩机构Ⅲ403固定连接在安装支架302上,伸缩机构Ⅲ403的伸缩端固定连接在连接板402上,伸缩机构Ⅲ403上滑动连接定位钉404,定位钉404和伸缩机构Ⅲ403之间固定连接压缩弹簧,更换凸台1002滑动连接在滑动腔体I401内,定位钉404的内端卡接在定位孔1003内。

[0042] 具体实施方式六:

[0043] 下面结合图1-10说明本实施方式,本实施方式对实施方式五作进一步说明,所述更换机构5包括放置腔体501和伸缩机构IV502,放置腔体501固定连接在推污滑动架301上,放置腔体501上固定连接伸缩机构IV502,清洁板I1001放置在放置腔体501内,伸缩机构IV502的伸缩端推动清洁板I1001在放置腔体501内滑动。

[0044] 具体实施方式七:

[0045] 下面结合图1-10说明本实施方式,本实施方式对实施方式六作进一步说明,所述

控制机构6包括控制支架601和伸缩机构V 602,控制支架601固定连接在处理腔体101上,控制支架601上固定连接有伸缩机构V 602,控制支架601上固定连接有四个传感器7,四个传感器7分别和伸缩机构I201、伸缩机构II 303、伸缩机构III 403和伸缩机构IV 502连接,伸缩机构V 602的伸缩端往复运动对四个传感器7进行挤压,四个传感器7受到挤压时控制对应的伸缩机构I201、伸缩机构II 303、伸缩机构III 403和伸缩机构IV 502进行运动。

[0046] 具体实施方式八:

[0047] 下面结合图1-10说明本实施方式,本实施方式对实施方式七作进一步说明,所述回收机构8包括污泥回收箱801、污水回收箱802、回收管道803和回收泵804,污泥回收箱801可拆卸固定连接在处理腔体101上,污泥回收箱801位于出污孔104的下端,污泥回收箱801的底部设置有多过滤孔,污泥回收箱801的下端固定连接有污水回收箱802,回收管道803的一端固定连接在污水回收箱802上,回收管道803的另一端固定连接在入水管道102上,回收管道803上连接有回收泵804。

[0048] 具体实施方式九:

[0049] 下面结合图1-10说明本实施方式,本实施方式对实施方式八作进一步说明,所述清洁机构II 9包括转动电机901、清洁转轴902、插入腔体II 903和清洁板II 904,转动电机901固定连接在处理腔体101上,清洁转轴902转动连接在处理腔体101内,转动电机901的输出轴和清洁转轴902传动连接,清洁转轴902上固定连接有多个插入腔体II 903,多个插入腔体II 903内均连接有清洁板II 904,清洁转轴902和圆弧挡板105同轴设置,插入腔体II 903的下端可和圆弧挡板105的内侧接触。

[0050] 本发明的一种循环式格栅除污机械设备,其工作原理为:

[0051] 使用时将污水的进水管和入水管道102连接,污水通过入水管道102流入装置内,清洁板I1001插入插入腔体I304内,更换凸台1002滑动连接在滑动腔体I401内,定位钉404的内端卡接在定位孔1003内,清洁板I1001对污水进行第一次阻挡,污水中的不可溶物被阻挡在清洁板I1001的前侧,清洁板I1001对污水进行第一次过滤,经过清洁板I1001的第一次过滤后,污水流入处理腔体101的后侧,启动转动电机901,转动电机901的输出轴开始转动,转动电机901的输出轴带动清洁转轴902进行转动,清洁转轴902带动其上的多个插入腔体II 903进行转动,多个插入腔体II 903带动其上对应的清洁板II 904进行转动,清洁板II 904的外侧圆弧设置,圆弧挡板105的弧度和清洁板II 904外侧的弧度相等,使得清洁板II 904的外侧和圆弧挡板105的内侧贴合,圆弧挡板105对污水进行阻挡,防止污水不经过清洁板II 904就流过,位于下侧的清洁板II 904和污水进行接触,如图1所示,清洁转轴902进行逆时针转动,使得污水的运动方向和清洁板II 904的运动方向相同,使得清洁板II 904可以和污水接触更多的时间,清洁板II 904可以时活性炭等,多个插入腔体II 903内均连接有清洁板II 904,清洁转轴902和圆弧挡板105同轴设置,清洁板II 904插入插入腔体II 903内,方便安装和拆卸;污水中的不可溶物被积累在清洁机构I10的前侧,不可溶物被积累一定的程度时,启动伸缩机构V 602,伸缩机构V 602可以是液压缸或者电动推杆,或者其他的往复运动机构如曲柄连杆机构等可以进行往复运动的机构;伸缩机构V 602的伸缩端进行收缩和推出一个周期,伸缩机构V 602的伸缩端收缩时,依次挤压四个传感器7,如图8所示,从前至后的第一个传感器7和闭合机构2连接,第二个传感器7和推污机构3连接,第三个传感器7和取放机构4连接,第四个传感器7和更换机构5连接,传感器7可以是压力传感器或者接触传感

器等,传感器7通过本领域惯用的电控手段和对应的闭合机构2、推污机构3、取放机构4和更换机构5连接,伸缩机构I201、伸缩机构II303、伸缩机构III403和伸缩机构IV502可以是液压缸或者电动推杆,或者其他的往复运动机构如曲柄连杆机构等可以进行往复运动的机构;当第一个传感器7受到挤压时控制伸缩机构I201进行运动,伸缩机构I201的伸缩端推动闭合挡板202向下进行运动,需要控制伸缩机构I201的运动速度,保证第一个传感器7第一次受到挤压的时间正好为闭合挡板202运动到低端将入水管道102闭合;当第二个传感器7受到挤压时伸缩机构II303的伸缩端拉动插入腔体I304向前进行滑动,需要控制伸缩机构II303的运动速度,保证第二个传感器7第一次受到挤压得时间正好为插入腔体I304运动到前侧极限位置时,同时推污滑动架301不再对出污孔104阻挡,并且在插入腔体I304和清洁板I1001得推动下将清洁板I1001前侧得不可溶物和污水通入回收机构8内,污泥回收箱801的底部设置有多个过滤孔,污泥回收箱801的下端固定连接有污水回收箱802,回收管道803的一端固定连接在污水回收箱802上,回收管道803的另一端固定连接在入水管道102上,回收管道803上连接有回收泵804,回收机构8对污水进行初步过滤后在通回入水管道102,清洁板I1001前侧的污水和不可溶物排干时,第三个传感器7受到挤压,第三个传感器7控制伸缩机构III403得伸缩端向上进行运动,伸缩机构III403得伸缩端拉动清洁板I1001退出插入腔体I304内,需要控制伸缩机构III403的运动速度,保证在第三个传感器7受到挤压的时间内,伸缩机构III403拉动清洁板I1001向上运动到上侧的极限位置,清洁板I1001运动到上侧极限位置时和放置腔体501内的清洁机构I10水平,第四个传感器7受到挤压,伸缩机构IV502启动,伸缩机构IV502的伸缩端将恰其上的清洁机构I10推入取放机构4内,需要控制伸缩机构IV502的运动速度保证第四个传感器7受到挤压得时间内,伸缩机构IV502的伸缩端运动到左侧的极限位置;此时伸缩机构V602的伸缩端收纳完成,伸缩机构V602的伸缩端进行推出,伸缩机构V602的伸缩端在依次挤压从从前至后的第四个传感器7、第二个传感器7、第三个传感器7和第一个传感器7,对应的此时,伸缩机构IV502先运动收回到原先位置,伸缩机构III403在将清洁板I1001插入插入腔体I304内,伸缩机构II303推动推污滑动架301复位将出污孔104闭合,伸缩机构I201将闭合挡板202收回,入水管道102连通,完成清洁机构I10的更换,并将积累的不可溶物推入回收机构8内。

[0052] 当然,上述说明并非对本发明的限制,本发明也不仅限于上述举例,本技术领域的普通技术人员在本发明的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也属于本发明的保护范围。

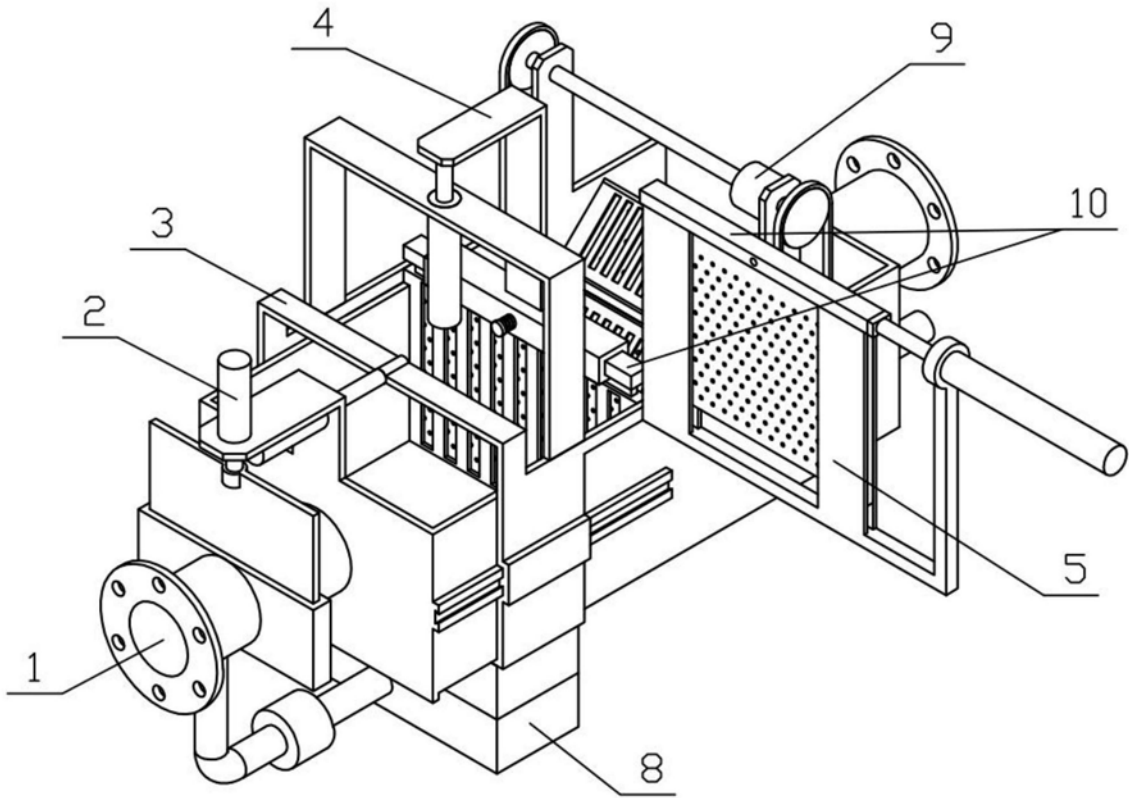


图1

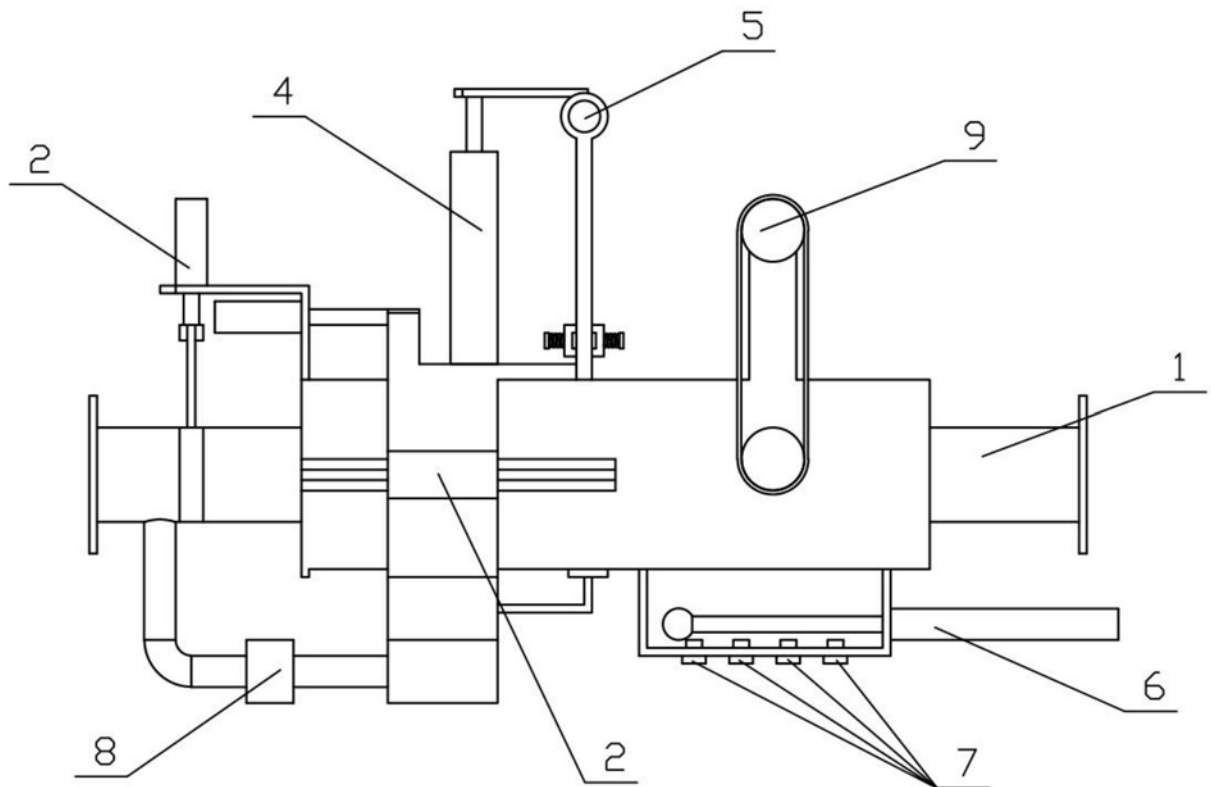


图2

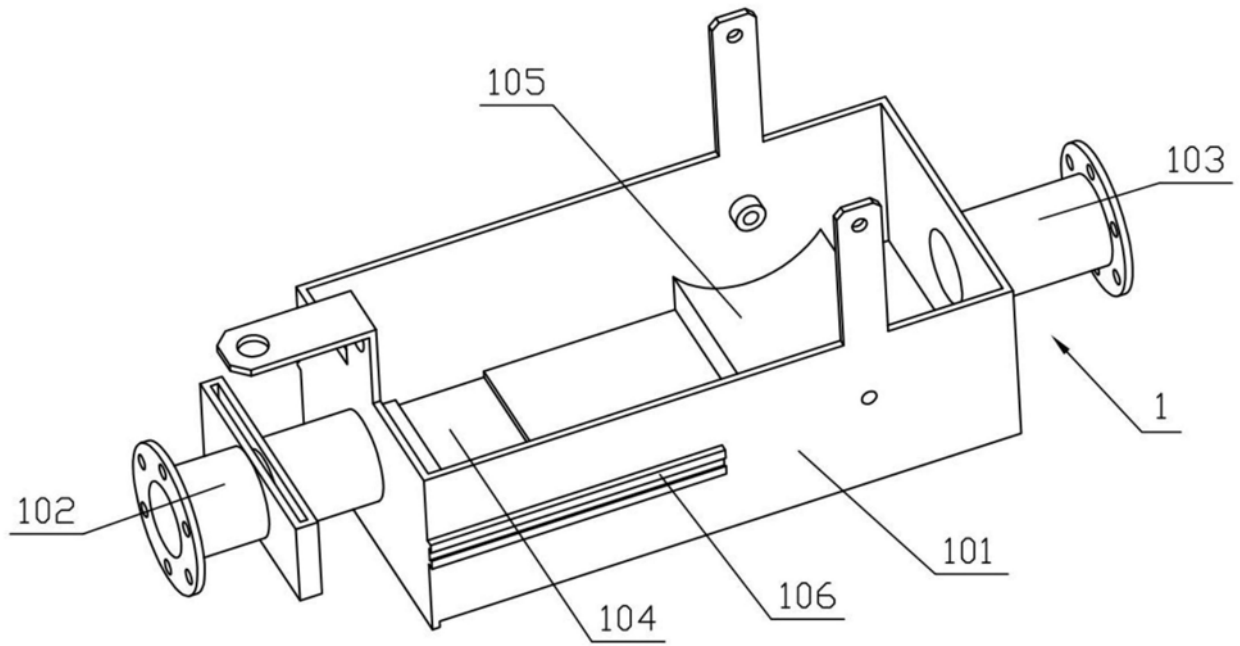


图3

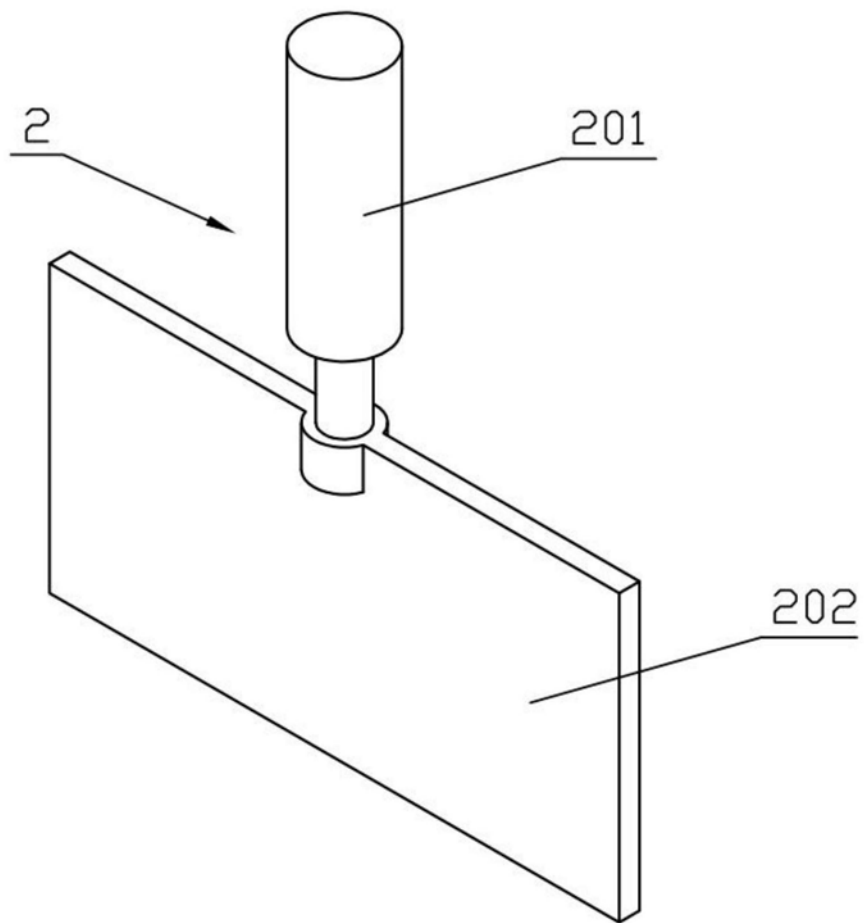


图4

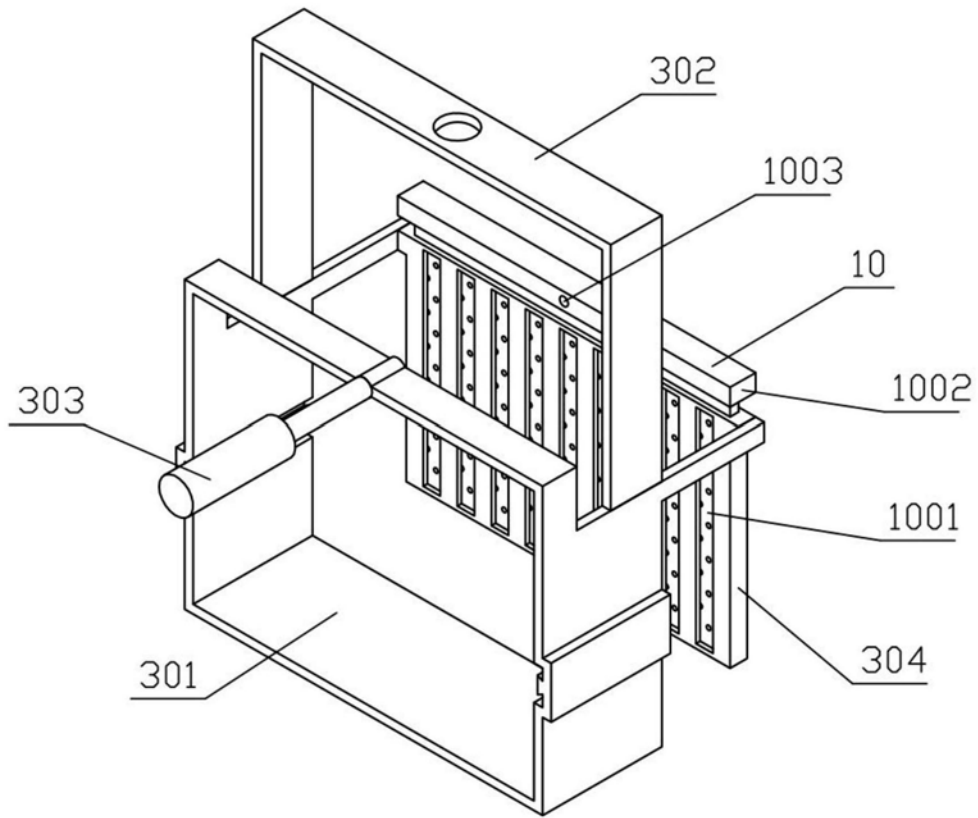


图5

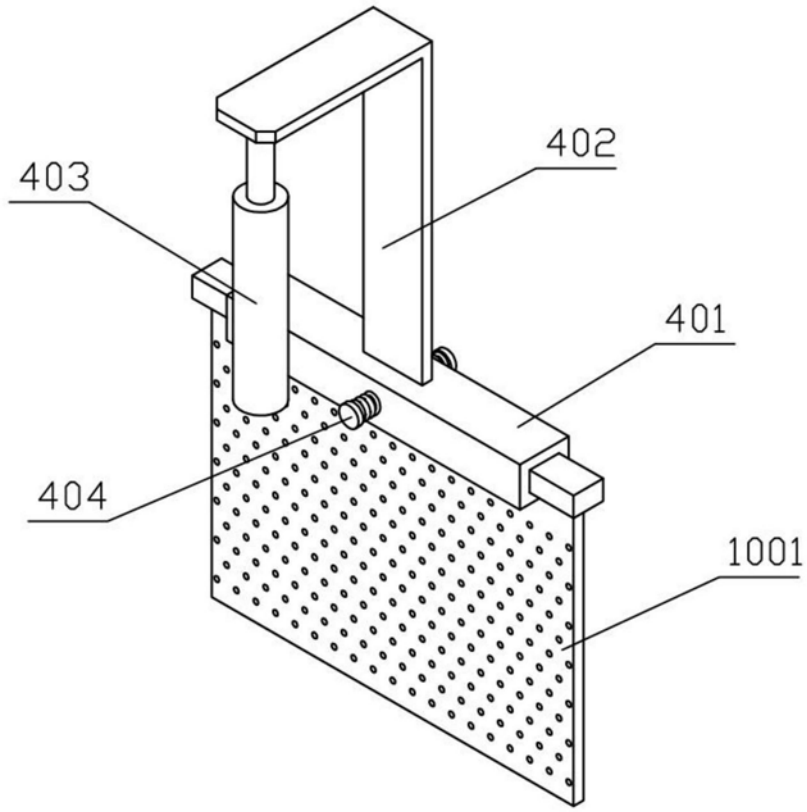


图6

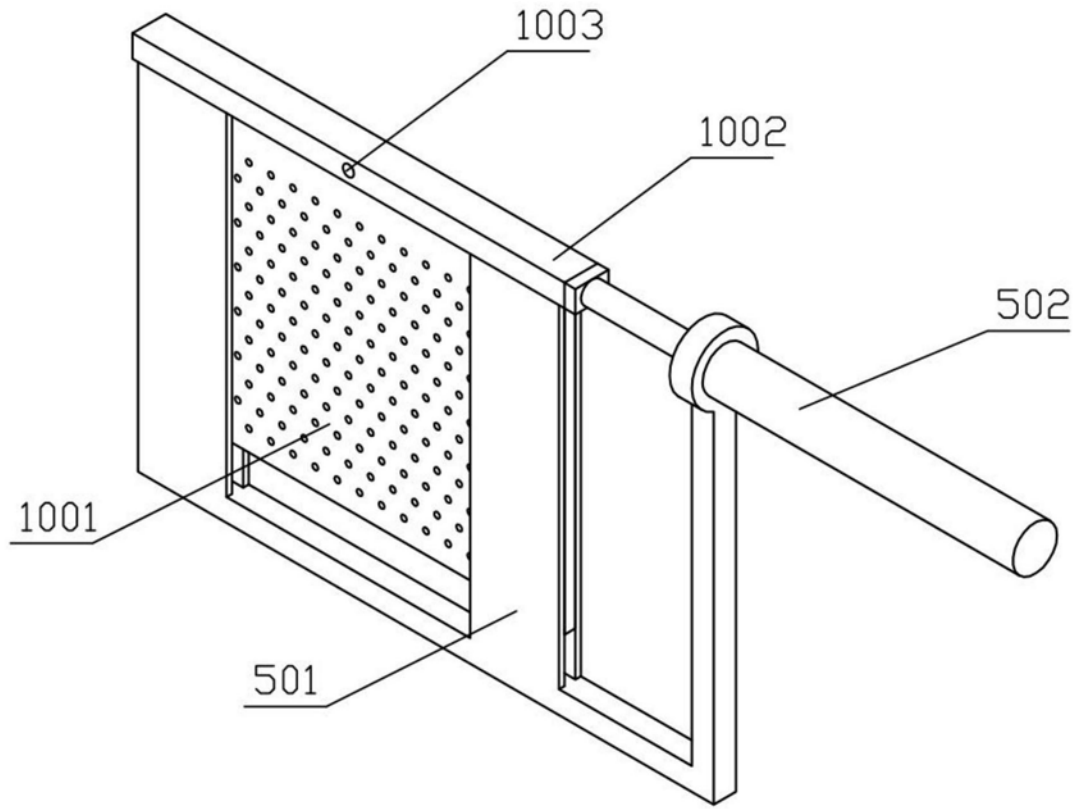


图7

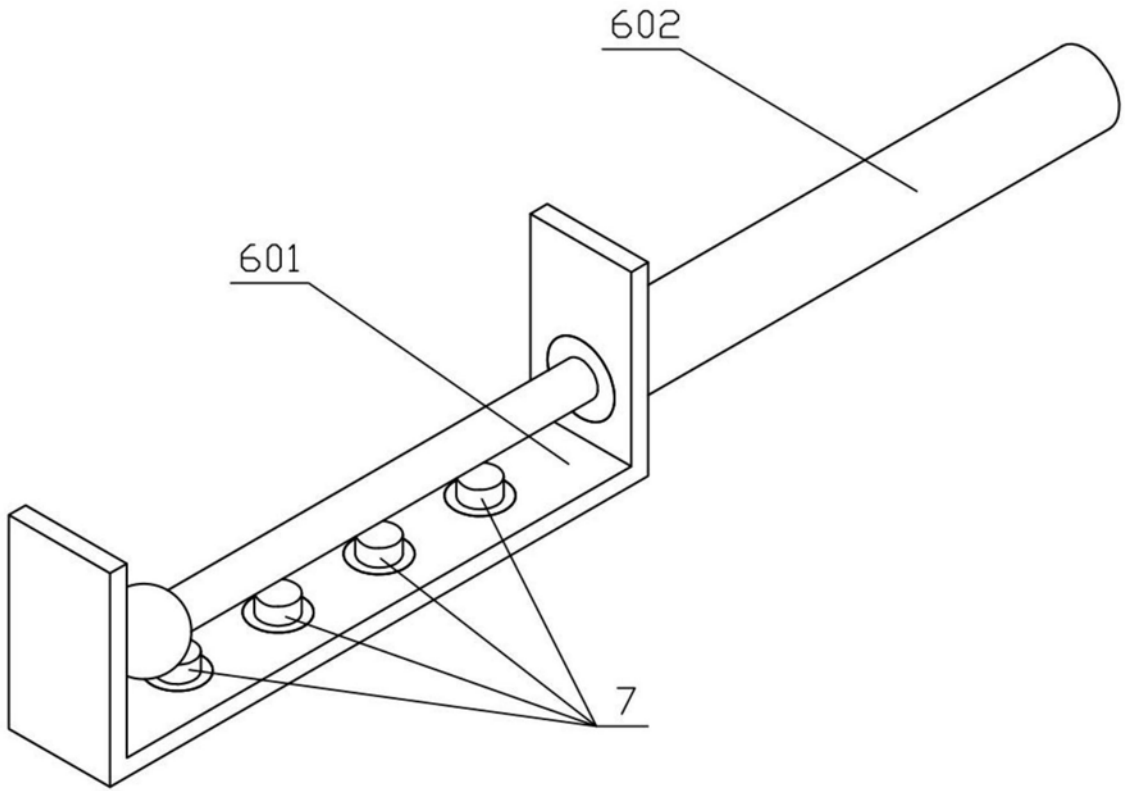


图8

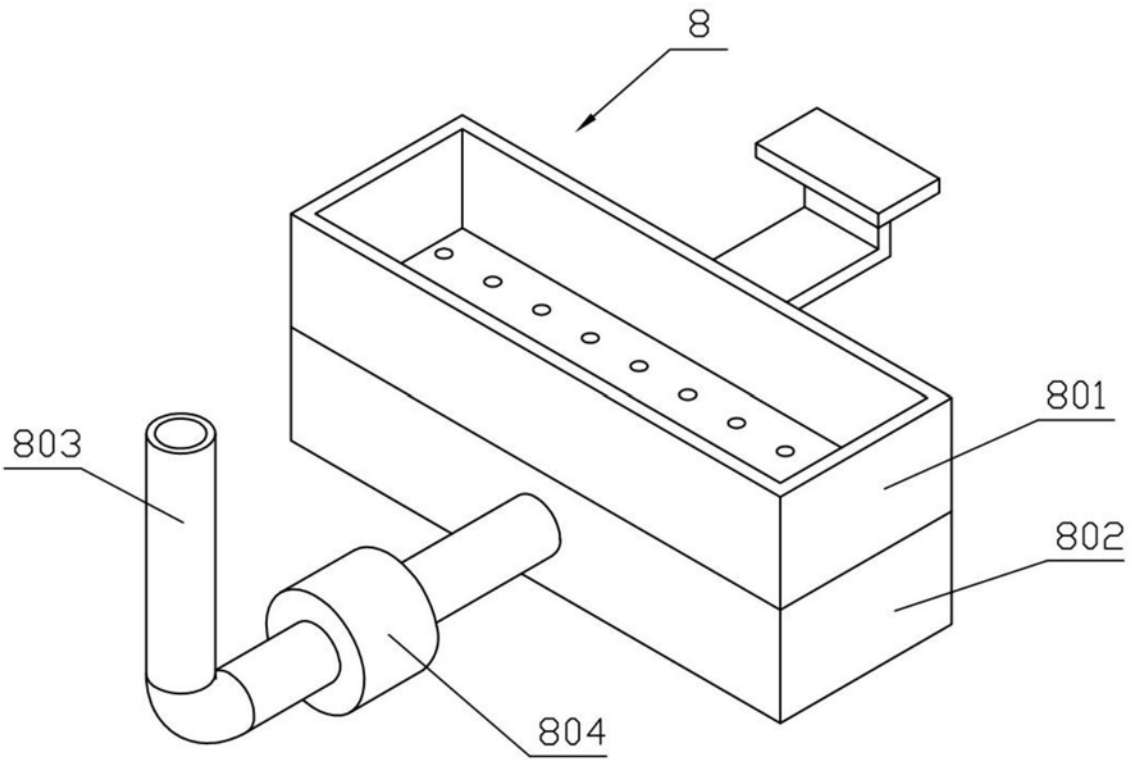


图9

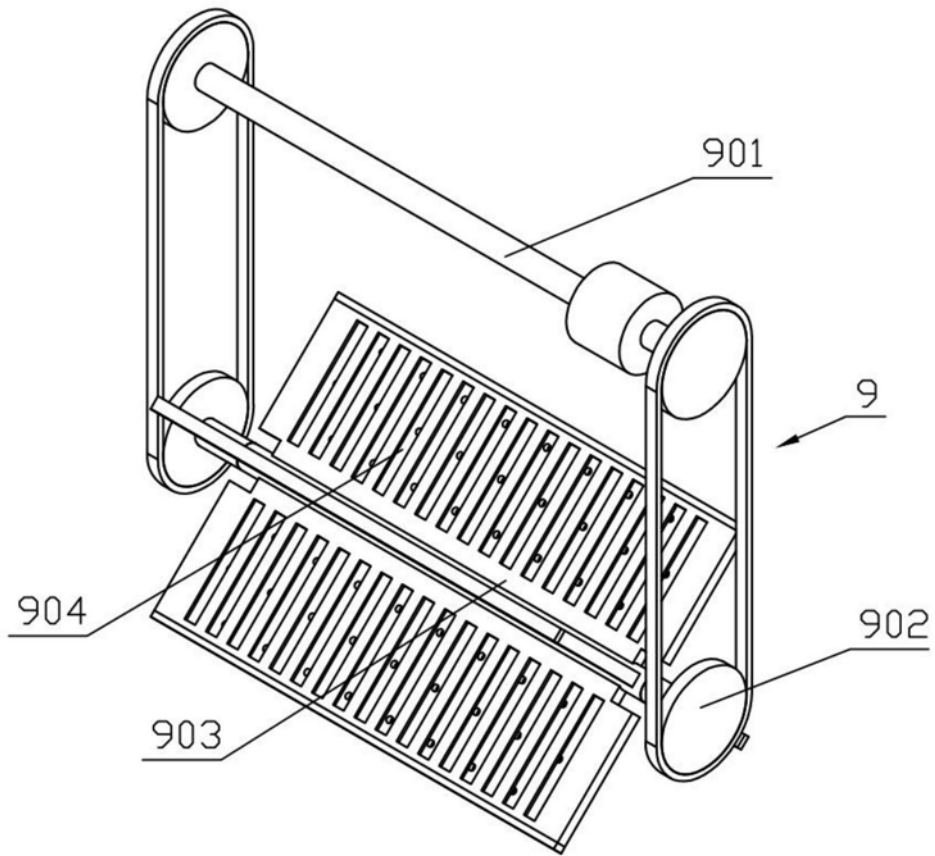


图10