



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112939111 A

(43) 申请公布日 2021.06.11

(21) 申请号 202110148365.9

B01D 21/20 (2006.01)

(22) 申请日 2021.02.03

B01D 21/24 (2006.01)

(71) 申请人 张善英

B08B 9/08 (2006.01)

地址 262300 山东省日照市五莲县洪凝镇
冯家宅科村105号

B08B 9/087 (2006.01)

(72) 发明人 张善英

(74) 专利代理机构 广东有知猫知识产权代理有
限公司 44681

代理人 崔新芬

(51) Int. Cl.

C02F 1/00 (2006.01)

C02F 7/00 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 21/06 (2006.01)

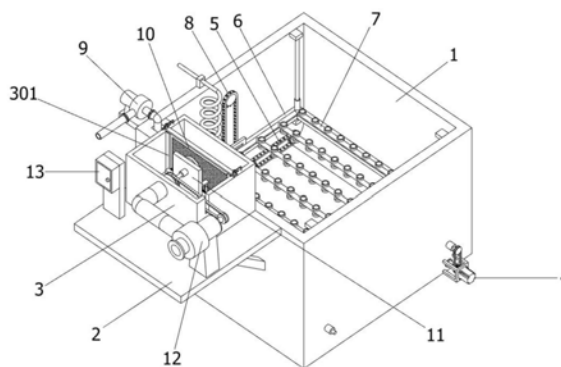
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

一种具备辅助清理结构的建筑施工用污水处理装置

(57) 摘要

本发明提供一种具备辅助清理结构的建筑施工用污水处理装置,属于污水处理装置技术领域,以解决现有污水处理装置在处理污水时,过滤箱内部滤网件上的网孔很容易被杂物堵塞的问题,包括:池体,所述池体左端面上部固定连接支撑台;所述池体内部位于辅助清洁机构上侧滑动连接有往复升降机构,且往复升降机构上部安装有曝气管件。在污水输送泵运作同时,使污水输送泵中电机右端转轴上带轮通过皮带带动转动轴左端带轮进行转动,然后通过转动轴带动带动盘转动,从而使连杆下端将带动毛刷进行上下往复移动,通过毛刷刷毛将滤网件上网孔内堵塞的杂物进行自动清理,由于无需人工清理,进而提高了本污水处理装置的实用性。



1. 一种具备辅助清理结构的建筑施工用污水处理装置,其特征在于:包括池体(1),所述池体(1)左端面上部固定连接有支撑台(2),所述池体(1)包括条形槽(101)和方形通孔(102),所述池体(1)内部底端面左侧开设有条形槽(101),且池体(1)前端面下部右侧开设有方形通孔(102),所述方形通孔(102)内部转动连接有传动轴(15),且传动轴(15)外周面前后两端均设有一个带轮;所述支撑台(2)上端面设有过滤箱(3);所述池体(1)前端面下部通过支架安装有驱动电机(4),且池体(1)内部下端设有辅助清洁机构(5);所述池体(1)内部位于辅助清洁机构(5)上侧滑动连接有往复升降机构(6),且往复升降机构(6)上部安装有曝气管件(7);所述池体(1)内部后侧设有链条带动件(8),且池体(1)内部左侧设有吸污机构(9);所述过滤箱(3)内部安装有滤网件(10),且过滤箱(3)内部位于滤网件(10)左侧设有清理机构(11);所述池体(1)后端面设有驱动机构(14);所述支撑台(2)上端面左侧安装有污水输送泵(12)和控制箱(13),且污水输送泵(12)、驱动电机(4)、吸污机构(9)和驱动机构(14)均通过控制箱(13)与外部电源为普通电性连接;所述污水输送泵(12)中电机为双轴电机,且污水输送泵(12)中电机右端转轴设有带轮;所述清理机构(11)包括竖板(1101)、转动轴(1102)、带动盘(1103)、连杆(1104)和毛刷(1105),所述竖板(1101)固定连接在过滤箱(3)内部底端面上,且竖板(1101)上部通过轴套转动连接有转动轴(1102),所述转动轴(1102)左右两端分别设有带轮和带动盘(1103),且带动盘(1103)右端面边缘处通过转轴转动连接有连杆(1104),所述毛刷(1105)左右两端均滑动连接有固定在竖板(1101)右端面的一根限位导杆,且毛刷(1105)左端面中部通过转轴与连杆(1104)另一端转动相连接,所述毛刷(1105)刷毛与滤网件(10)网孔相接触,所述转动轴(1102)左端带轮通过皮带与污水输送泵(12)中电机右端转轴上带轮传动相连接。

2. 如权利要求1所述一种具备辅助清理结构的建筑施工用污水处理装置,其特征在于:所述过滤箱(3)包括C型卡轨(301)、排水口(302)、手拧螺栓(303)和连接绳(304),所述过滤箱(3)内部右侧设有C型卡轨(301),且C型卡轨(301)内侧滑动连接有滤网件(10),所述过滤箱(3)右端面下部设有排水口(302),且排水口(302)外部设有框形限流板,所述过滤箱(3)上端面右侧开始有两个螺纹盲孔,且每个螺纹通孔内均通过螺纹连接有一个手拧螺栓(303),每个所述手拧螺栓(303)上端均通过T型柱转动连接有一根连接绳(304),且连接绳(304)另一端固定连接在过滤箱(3)上端,每个所述手拧螺栓(303)转动手轮上滑动连接有一根辅助转杆,且辅助转杆两端均设有限位块,当所述过滤箱(3)与滤网件(10)处于安装状态时,两个手拧螺栓(303)分别贯穿滤网件(10)顶端面前后两侧。

3. 如权利要求1所述一种具备辅助清理结构的建筑施工用污水处理装置,其特征在于:所述辅助清洁机构(5)包括驱动转轴(501)、第一链轮(502)和清洁刷板(503),所述驱动转轴(501)的数量共为四根,且四根驱动转轴(501)均通过轴套呈左右对称状转动连接在池体(1)前后两端面上,前侧两根所述驱动转轴(501)与后侧两根驱动转轴(501)相对端均位于池体(1)内部设有一个第一链轮(502),且每左右两个第一链轮(502)之间均传动连接有一根链条,右侧两根所述驱动转轴(501)相背端均设有带轮,且右侧两根驱动转轴(501)上带轮均通过皮带分别与传动轴(15)上两个带轮传动相连接,所述第一链轮(502)上两根链条之间设有清洁刷板(503),且清洁刷板(503)刷毛与池体(1)内部底端面相接触。

4. 如权利要求1所述一种具备辅助清理结构的建筑施工用污水处理装置,其特征在于:所述往复升降机构(6)包括框形升降板(601)、滑筒(602)和带动板(603),所述框形升降板

(601)上端面四个夹角处均设有一个滑筒(602),且每个滑筒(602)内部均滑动连接有固定在池体(1)内部的一根限位滑杆,所述框形升降板(601)上端面后侧设有带动板(603),且带动板(603)前端面开设有条形滑口,所述带动板(603)上端面安装有曝气管件(7)。

5.如权利要求1所述一种具备辅助清理结构的建筑施工用污水处理装置,其特征在于:所述曝气管件(7)包括曝气盘(701)和弹簧管(702),所述曝气管件(7)上下两侧均呈均匀状设有曝气盘(701),且曝气管件(7)后侧上部通过气管连接有弹簧管(702),所述弹簧管(702)进气口与外部曝气风机出风口相连接。

6.如权利要求1所述一种具备辅助清理结构的建筑施工用污水处理装置,其特征在于:所述链条带动件(8)包括带动轴(801)、第二链轮(802)和带动柱(803),所述带动轴(801)的数量共为两根,且两根带动轴(801)均通过轴套转动连接在池体(1)后端面上,两根所述带动轴(801)前端均贯穿池体(1)后侧设有第二链轮(802),且两个第二链轮(802)之间传动连接有链条,两根所述第二链轮(802)之间链条上设有带动柱(803),当所述链条带动件(8)与往复升降机构(6)处于安装状态时,带动柱(803)与带动板(603)上条形滑口滑动相连接。

7.如权利要求1所述一种具备辅助清理结构的建筑施工用污水处理装置,其特征在于:所述吸污机构(9)包括吸污泵(901)和吸污管(902),所述吸污泵(901)通过支座安装在池体(1)后端面上部,且吸污泵(901)吸水口通过水管连接有吸污管(902),所述吸污管(902)设置在条形槽(101)内部,且吸污管(902)外周面呈均匀状设有吸污口。

8.如权利要求1所述一种具备辅助清理结构的建筑施工用污水处理装置,其特征在于:所述驱动机构(14)包括带动电机(1401)、蜗杆(1402)和蜗轮(1403),所述带动电机(1401)通过支座安装在池体(1)后端面下部,且带动电机(1401)通过转轴转动连接有蜗杆(1402),所述蜗轮(1403)设置在下部一根带动轴(801)后端,且蜗轮(1403)与蜗杆(1402)相啮合。

一种具备辅助清理结构的建筑施工用污水处理装置

技术领域

[0001] 本发明属于污水处理装置技术领域,更具体地说,特别涉及一种具备辅助清理结构的建筑施工用污水处理装置。

背景技术

[0002] 污水处理为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程。污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活。按污水来源分类,污水处理一般分为生产污水处理和生活污水处理。生产污水包括工业污水、农业污水以及医疗污水等,而生活污水就是日常生活产生的污水,是指各种形式的无机物和有机物的复杂混合物,包括:①漂浮和悬浮的大小固体颗粒;②胶状和凝胶状扩散物;③纯溶液。

[0003] 例如申请号:CN202010649769.1本发明涉及污水处理技术领域,公开了一种便于清理淤泥的建筑施工用污水处理装置,包括沉降池、一级过滤池和二级过滤池,沉降池的内侧壁对应一级过滤池的一端设置有提升机构,且沉降池的另一内侧壁并列设置有淤泥管和高压气管,淤泥管的下端位于沉降池的内部底端连接有抽淤管,二级过滤池的内部一侧安装有吸附机构。本发明采用可提升式抽水泵设计,实现了污水和淤泥的分离处理,并且淤泥抽离时,配合高压风机的作用,使得淤泥与污水充分混搅,抽离效率更高,同时智能监测式电磁网板以及过滤网的配合,可以对污水中的有害金属物质和有害物质进行吸附过滤,确保建筑施工产生的污水排放的安全性,对污水处理效率高。

[0004] 基于上述专利的检索,以及结合现有技术中的设备发现,在建筑施工过程中,通常会产生大量污水,而这些污水在进行处理时,通常会用到污水处理装置,但是现有的污水处理装置在实际的使用过程中还存在以下不足,如:1、现有污水处理装置在处理污水时,一般先通过安装有滤网件的过滤箱将污水中的杂物进行初步过滤,但是过滤箱内部滤网件上的网孔很容易被杂物堵塞,一旦堵塞便会影响到污水的流动效率,而过滤箱内由于缺乏有效的自动清理结构,使得滤网件上的网孔堵塞时仍需人工清理,进而降低了污水处理装置的实用性;2、现有污水处理装置中曝气管件由于始终固定在池内底部,使得池内不同深度的污水得不到均匀的曝气效果;3、现有污水处理装置池内底部淤泥在清理时,由于需人工通过工具在池体内部进行清理,进而降低了污水处理装置池内底部淤泥清理时的便捷性。

发明内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种具备辅助清理结构的建筑施工用污水处理装置,以解决现有的污水处理装置在实际的使用过程中还存在以下不足,如:1、现有污水处理装置在处理污水时,一般先通过安装有滤网件的过滤箱将污水中的杂物进行初步过滤,但是过滤箱内部滤网件上的网孔很容易被杂物堵塞,一旦堵塞便会影响到污水的流动效率,而过滤箱内由于缺乏有效的自动清理结构,使得滤网件上的网孔堵塞时仍需人工清理,进而降低了污水处理装置的实用性;2、现有污水处理装置中曝气管件由于始终固定在

池内底部,使得池内不同深度的污水得不到均匀的曝气效果;3、现有污水处理装置池内底部淤泥在清理时,由于需人工通过工具在池体内部进行清理,进而降低了污水处理装置池内底部淤泥清理时的便捷性的问题。

[0006] 本发明一种具备辅助清理结构的建筑施工用污水处理装置的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0007] 一种具备辅助清理结构的建筑施工用污水处理装置,包括池体,所述池体左端面上部固定连接有支撑台,所述池体包括条形槽和方形通孔,所述池体内部底端面左侧开设有条形槽,且池体前端面下部右侧开设有方形通孔,所述方形通孔内部转动连接有传动轴,且传动轴外周面前后两端均设有一个带轮;所述支撑台上端面设有过滤箱;所述池体前端面下部通过支架安装有驱动电机,且池体内部下端设有辅助清洁机构;所述池体内部位于辅助清洁机构上侧滑动连接有往复升降机构,且往复升降机构上部安装有曝气管件;所述池体内部后侧设有链条带动件,且池体内部左侧设有吸污机构;所述过滤箱内部安装有滤网件,且过滤箱内部位于滤网件左侧设有清理机构;所述池体后端面设有驱动机构;所述支撑台上端面左侧安装有污水输送泵和控制箱,且污水输送泵、驱动电机、吸污机构和驱动机构均通过控制箱与外部电源为普通电性连接;所述污水输送泵中电机为双轴电机,且污水输送泵中电机右端转轴设有带轮;所述清理机构包括竖板、转动轴、带动盘、连杆和毛刷,所述竖板固定连接在过滤箱内部底端面上,且竖板上部通过轴套转动连接有转动轴,所述转动轴左右两端分别设有带轮和带动盘,且带动盘右端面边缘处通过转轴转动连接有连杆,所述毛刷左右两端均滑动连接有固定在竖板右端面的一根限位导杆,且毛刷左端面中部通过转轴与连杆另一端转动相连接,所述毛刷刷毛与滤网件网孔相接触,所述转动轴左端带轮通过皮带与污水输送泵中电机右端转轴上带轮传动相连接。

[0008] 进一步的,所述过滤箱包括C型卡轨、排水口、手拧螺栓和连接绳,所述过滤箱内部右侧设有C型卡轨,且C型卡轨内侧滑动连接有滤网件,所述过滤箱右端面下部设有排水口,且排水口外部设有框形限流板,所述过滤箱上端面右侧开始有两个螺纹盲孔,且每个螺纹通孔内均通过螺纹连接有一个手拧螺栓,每个所述手拧螺栓上端均通过T型柱转动连接有一根连接绳,且连接绳另一端固定连接在过滤箱上端,每个所述手拧螺栓转动手轮上滑动连接有一根辅助转杆,且辅助转杆两端均设有限位块,当所述过滤箱与滤网件处于安装状态时,两个手拧螺栓分别贯穿滤网件顶端面前后两侧;

[0009] 进一步的,所述辅助清洁机构包括驱动转轴、第一链轮和清洁刷板,所述驱动转轴的数量共为四根,且四根驱动转轴均通过轴套呈左右对称状转动连接在池体前后两端面上,前侧两根所述驱动转轴与后侧两根驱动转轴相对端均位于池体内部设有一个第一链轮,且每左右两个第一链轮之间均传动连接有一根链条,右侧两根所述驱动转轴相背端均设有带轮,且右侧两根驱动转轴上带轮均通过皮带分别与传动轴上两个带轮传动相连接,所述第一链轮上两根链条之间设有清洁刷板,且清洁刷板刷毛与池体内部底端面相接触;

[0010] 进一步的,所述往复升降机构包括框形升降板、滑筒和带动板,所述框形升降板上端面四个夹角处均设有一个滑筒,且每个滑筒内部均滑动连接有固定在池体内部的一根限位滑杆,所述框形升降板上端面后侧设有带动板,且带动板前端面开设有条形滑口,所述带动板上端面安装有曝气管件;

[0011] 进一步的,所述曝气管件包括曝气盘和弹簧管,所述曝气管件上下两侧均呈均匀

状设有曝气盘,且曝气管件后侧上部通过气管连接有弹簧管,所述弹簧管进气口与外部曝气风机出风口相连接;

[0012] 进一步的,所述链条带动件包括带动轴、第二链轮和带动柱,所述带动轴的数量共为两根,且两根带动轴均通过轴套转动连接在池体后端面上,两根所述带动轴前端均贯穿池体后侧设有第二链轮,且两个第二链轮之间传动连接有链条,两根所述第二链轮之间链条上设有带动柱,当所述链条带动件与往复升降机构处于安装状态时,带动柱与带动板上条形滑口滑动相连接;

[0013] 进一步的,所述吸污机构包括吸污泵和吸污管,所述吸污泵通过支座安装在池体后端面上部,且吸污泵吸水口通过水管连接有吸污管,所述吸污管设置在条形槽内部,且吸污管外周面呈均匀状设有吸污口;

[0014] 进一步的,所述驱动机构包括带动电机、蜗杆和蜗轮,所述带动电机通过支座安装在池体后端面下部,且带动电机通过转轴转动连接有蜗杆,所述蜗轮设置在下部一根带动轴后端,且蜗轮与蜗杆相啮合。

[0015] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0016] 1、本发明通过清理机构的设置,在污水输送泵运作同时,使污水输送泵中电机右端转轴上带轮通过皮带带动转动轴左端带轮进行转动,然后通过转动轴带动带动盘转动,从而使连杆上端在带动盘右端面边缘处进行旋转,而连杆下端将带动毛刷进行上下往复移动,通过毛刷刷毛将滤网件上网孔内堵塞的杂物进行自动清理,由于无需人工清理,且能够在污水输送泵输送污水同时实现,进而提高了本污水处理装置的实用性。

[0017] 2、本发明通过链条带动件与往复升降机构的配合,在曝气管件曝气同时,通过控制箱,将带动电机启动,使带动电机转轴带动蜗杆转动,从而使蜗轮带动下部一根带动轴转动,然后通过下部一个第二链轮带动链条传动,从而使带动柱通过带动板带动框形升降板进行上下往复移动,从而使框形升降板上曝气管件能够进行上下往复移动,从而使得池内不同深度的污水能够得到更加均匀的曝气效果,从而大大提高了本污水处理装置的污水处理效率。

[0018] 3、本发明通过辅助清洁机构的设置,通过控制箱将驱动电机启动,使驱动电机转轴带动传动轴进行顺时针转动,然后传动轴上两个带轮通过皮带带动右侧两根驱动转轴上带轮顺时针转动,从而使右侧两根驱动转轴带动右侧两个第一链轮顺时针转动,从而使两根链条带动清洁刷板进行顺时针转向传动,当清洁刷板底部刷毛与池体内底部接触时,将池体内底部淤泥向左带动至条形槽内,然后将池体内加入少量清水进行冲刷,然后再通过控制箱将吸污泵启动,使条形槽内淤泥及污水经吸污管吸出即可,整个清理过程,由于无需人工通过工具在池体内部进行清理,进而提高了本污水处理装置池体内底部淤泥清理时的便捷性。

附图说明

[0019] 图1是本发明的第一视角结构示意图。

[0020] 图2是本发明的第二视角结构示意图。

[0021] 图3是本发明的拆分状态下结构示意图。

[0022] 图4是本发明的池体、曝气管件和吸污机构结构示意图。

- [0023] 图5是本发明的过滤箱和清理机构结构示意图。
- [0024] 图6是本发明的过滤箱结构示意图。
- [0025] 图7是本发明的池体和辅助清洁机构结构示意图。
- [0026] 图8是本发明的往复升降机构、曝气管件和链条带动件结构示意图。
- [0027] 图9是本发明的图8中A处局部放大结构示意图。
- [0028] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:
- [0029] 1、池体;101、条形槽;102、方形通孔;2、支撑台;3、过滤箱;301、C型卡轨;302、排水口;303、手拧螺栓;304、连接绳;4、驱动电机;5、辅助清洁机构;501、驱动转轴;502、第一链轮;503、清洁刷板;6、往复升降机构;601、框形升降板;602、滑筒;603、带动板;7、曝气管件;701、曝气盘;702、弹簧管;8、链条带动件;801、带动轴;802、第二链轮;803、带动柱;9、吸污机构;901、吸污泵;902、吸污管;10、滤网件;11、清理机构;1101、竖板;1102、转动轴;1103、带动盘;1104、连杆;1105、毛刷;12、污水输送泵;13、控制箱;14、驱动机构;1401、带动电机;1402、蜗杆;1403、蜗轮;15、传动轴。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图和实施例对本发明的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不能用来限制本发明的范围。

[0031] 在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0032] 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“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。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0033] 实施例:

[0034] 如附图1至附图9所示:

[0035] 本发明提供一种具备辅助清洁结构的建筑施工用污水处理装置,包括有:池体1,池体1左端面上部固定连接有支撑台2,池体1包括条形槽101和方形通孔102,池体1内部底端面左侧开设有条形槽101,且池体1前端面下部右侧开设有方形通孔102,方形通孔102内部转动连接有传动轴15,且传动轴15外周面前后两端均设有一个带轮;支撑台2上端面设有过滤箱3;池体1前端面下部通过支架安装有驱动电机4,且池体1内部下端设有辅助清洁机构5;辅助清洁机构5包括驱动转轴501、第一链轮502和清洁刷板503,驱动转轴501的数量共为四根,且四根驱动转轴501均通过轴套呈左右对称状转动连接在池体1前后两端面上,前侧两根驱动转轴501与后侧两根驱动转轴501相对端均位于池体1内部设有一个第一链轮502,且每左右两个第一链轮502之间均传动连接有一根链条,右侧两根驱动转轴501相背端均设有带轮,且右侧两根驱动转轴501上带轮均通过皮带分别与传动轴15上两个带轮传动

相连接,第一链轮502上两根链条之间设有清洁刷板503,且清洁刷板503刷毛与池体1内部底端面相接触,使清洁刷板503在顺时针传动过程中,能够将池体1内部底端面沉淀的淤泥带动至条形槽101内,便于吸污处理;池体1内部位于辅助清洁机构5上侧滑动连接有往复升降机构6,往复升降机构6包括框形升降板601、滑筒602和带动板603,框形升降板601上端面四个夹角处均设有一个滑筒602,且每个滑筒602内部均滑动连接有固定在池体1内部的一根限位滑杆,框形升降板601上端面后侧设有带动板603,且带动板603前端面开设有条形滑口,带动板603上端面安装有曝气管件7;往复升降机构6上部安装有曝气管件7;曝气管件7包括曝气盘701和弹簧管702,曝气管件7上下两侧均呈均匀状设有曝气盘701,且曝气管件7后侧上部通过气管连接有弹簧管702,弹簧管702进气口与外部曝气风机出风口相连接;池体1内部后侧设有链条带动件8,链条带动件8包括带动轴801、第二链轮802和带动柱803,带动轴801的数量共为两根,且两根带动轴801均通过轴套转动连接在池体1后端面上,两根带动轴801前端均贯穿池体1后侧设有第二链轮802,且两个第二链轮802之间传动连接有链条,两根第二链轮802之间链条上设有带动柱803,当链条带动件8与往复升降机构6处于安装状态时,带动柱803与带动板603上条形滑口滑动相连接,使带动柱803在传动过程中,能够使带动板603实现上下往复直线移动;池体1内部左侧设有吸污机构9;过滤箱3内部安装有滤网件10,且过滤箱3内部位于滤网件10左侧设有清理机构11;池体1后端面设有驱动机构14;驱动机构14包括带动电机1401、蜗杆1402和蜗轮1403,带动电机1401通过支座安装在池体1后端面下部,且带动电机1401通过转轴转动连接有蜗杆1402,蜗轮1403设置在下部一根带动轴801后端,且蜗轮1403与蜗杆1402相啮合;支撑台2上端面左侧安装有污水输送泵12和控制箱13,且污水输送泵12、驱动电机4、吸污机构9和驱动机构14均通过控制箱13与外部电源为普通电性连接;污水输送泵12中电机为双轴电机,且污水输送泵12中电机右端转轴设有带轮;清理机构11包括竖板1101、转动轴1102、带动盘1103、连杆1104和毛刷1105,竖板1101固定连接在过滤箱3内部底端面上,且竖板1101上部通过轴套转动连接有转动轴1102,转动轴1102左右两端分别设有带轮和带动盘1103,且带动盘1103右端面边缘处通过转轴转动连接有连杆1104,毛刷1105左右两端均滑动连接有固定在竖板1101右端面的一根限位导杆,且毛刷1105左端面中部通过转轴与连杆1104另一端转动相连接,毛刷1105刷毛与滤网件10网孔相接触,转动轴1102左端带轮通过皮带与污水输送泵12中电机右端转轴上带轮传动相连接。

[0036] 其中,过滤箱3包括C型卡轨301、排水口302、手拧螺栓303和连接绳304,过滤箱3内部右侧设有C型卡轨301,且C型卡轨301内侧滑动连接有滤网件10,过滤箱3右端面下部设有排水口302,且排水口302外部设有框形限流板,过滤箱3上端面右侧开始有两个螺纹盲孔,且每个螺纹通孔内均通过螺纹连接有一个手拧螺栓303,每个手拧螺栓303上端均通过T型柱转动连接有一根连接绳304,且连接绳304另一端固定连接在过滤箱3上端,使手拧螺栓303在松动取下时不易丢失,每个手拧螺栓303转动时手轮上滑动连接有一根辅助转杆,从而使手拧螺栓303转动时更加省力,且辅助转杆两端均设有限位块,当过滤箱3与滤网件10处于安装状态时,两个手拧螺栓303分别贯穿滤网件10顶端面前后两侧。

[0037] 其中,吸污机构9包括吸污泵901和吸污管902,吸污泵901通过支座安装在池体1后端面上部,且吸污泵901吸水口通过水管连接有吸污管902,吸污管902设置在条形槽101内部,且吸污管902外周面呈均匀状设有吸污口。

[0038] 使用时:通过控制箱13将污水输送泵12启动,使污水输送泵12连接的水管将外部污水输送至过滤箱3内部,然后通过滤网件10将污水中杂物进行过滤,过滤后的污水经排水口302排入池体1内部,在污水输送泵12运作同时,使污水输送泵12中电机右端转轴上带轮通过皮带带动转动轴1102左端带轮进行转动,然后通过转动轴1102带动带动盘1103转动,从而使连杆1104上端在带动盘1103右端面边缘处进行旋转,而连杆1104下端将带动毛刷1105进行上下往复移动,通过毛刷1105刷毛将滤网件10上网孔内堵塞的杂物进行自动清理,由于无需人工清理,且能够在污水输送泵12输送污水同时实现,进而提高了本污水处理装置的实用性;

[0039] 当需要对池体1内部污水进行曝气操作时,通过外部曝气风机,将空气经弹簧管702输送至曝气管件7内,然后通过曝气盘701排出,从而使池体1内部污水得到曝气操作,在曝气管件7曝气同时,通过控制箱13,将带动电机1401启动,使带动电机1401转轴带动蜗杆1402转动,从而使蜗轮1403带动下部的第一根带动轴801转动,然后通过下部一个第二链轮802带动链条传动,从而使带动柱803通过带动板603带动框形升降板601进行上下往复移动,从而使框形升降板601上曝气管件7能够进行上下往复移动,从而使得池内不同深度的污水能够得到更加均匀的曝气效果,从而大大提高了本污水处理装置的污水处理效率;

[0040] 当需要清理池体1内底部淤泥时,首先通过吸污机构9将池体1内处理好的污水吸出,然后通过控制箱13将驱动电机4启动,使驱动电机4转轴带动传动轴15进行顺时针转动,然后传动轴15上两个带轮通过皮带带动右侧两根驱动转轴501上带轮顺时针转动,从而使右侧两根驱动转轴501带动右侧两个第一链轮502顺时针转动,从而使两根链条带动清洁刷板503进行顺时针转向传动,当清洁刷板503底部刷毛与池体1内底部接触时,将池体1内底部淤泥向左带动至条形槽101内,然后将池体1内加入少量清水进行冲刷,然后再通过控制箱13将吸污泵901启动,使条形槽101内淤泥及污水经吸污管902吸出即可,整个清理过程,由于无需人工通过工具在池体1内部进行清理,进而提高了本污水处理装置池体1内底部淤泥清理时的便捷性。

[0041] 本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

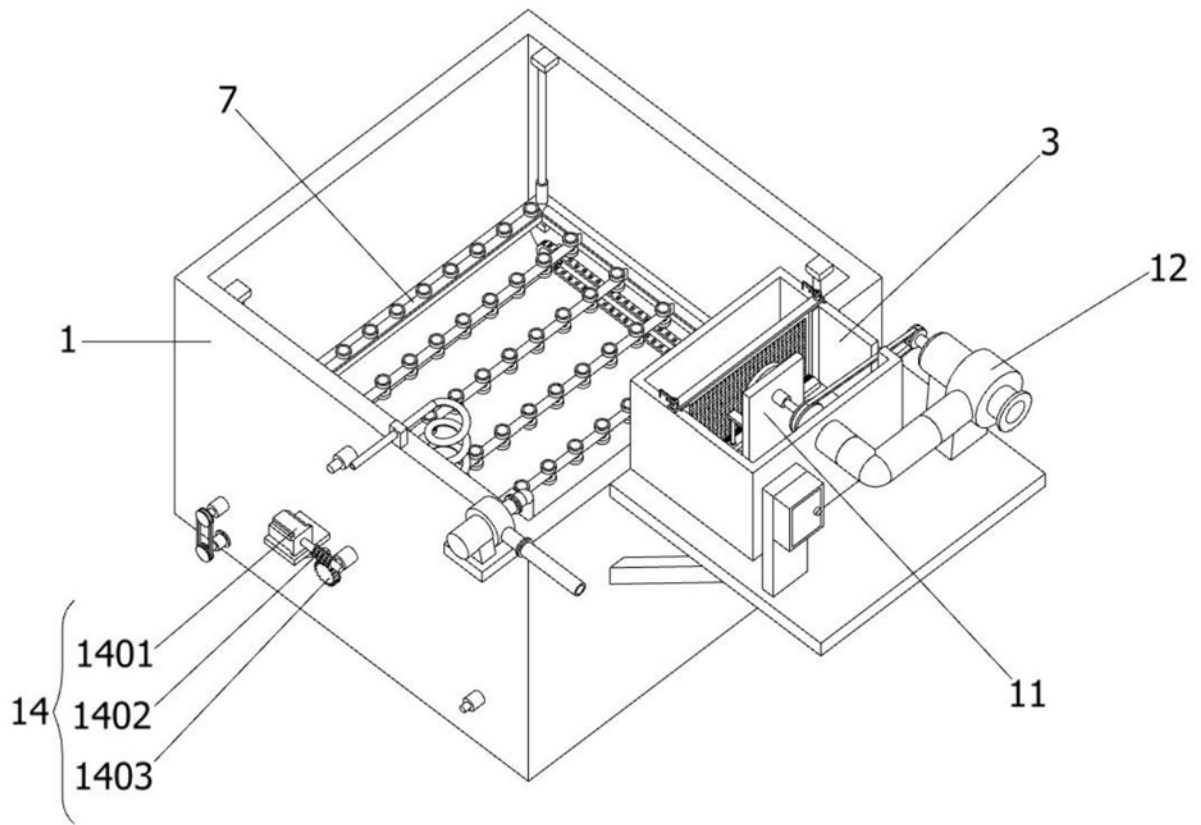


图2

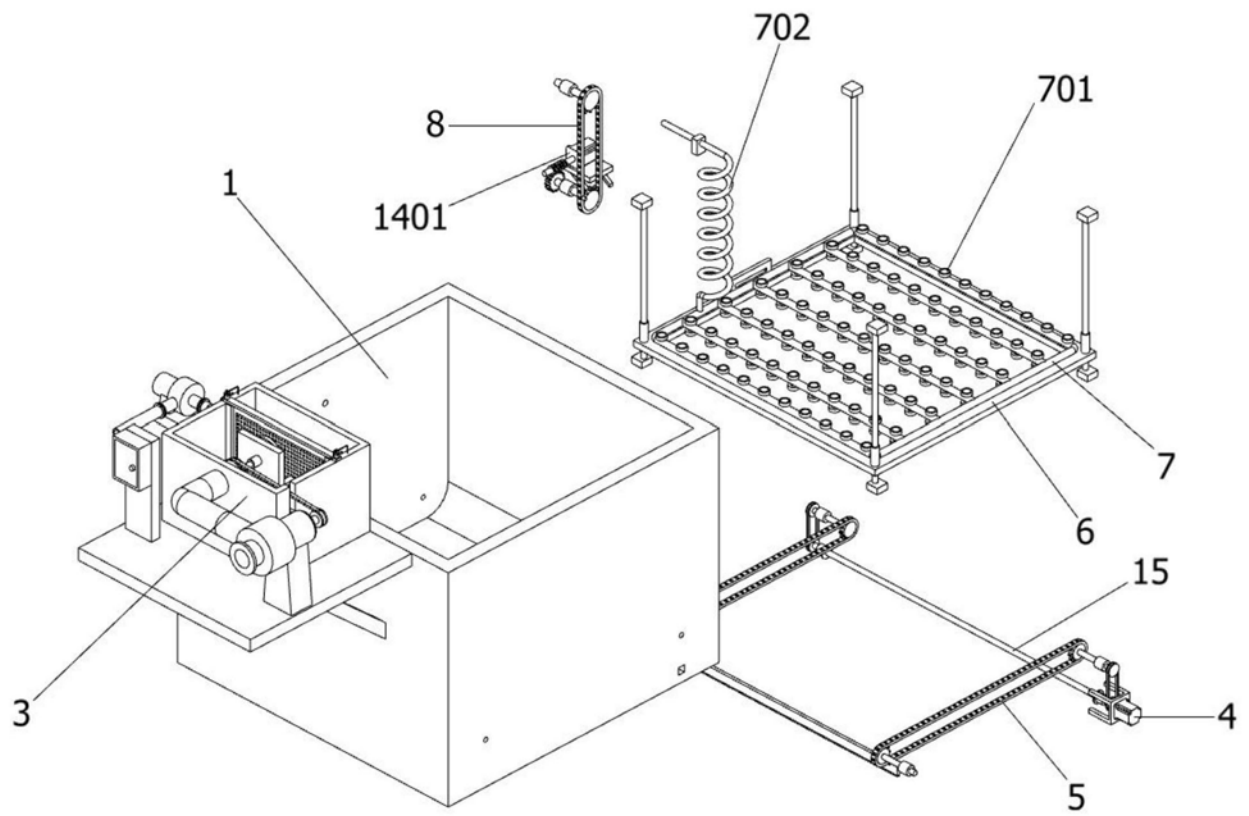


图3

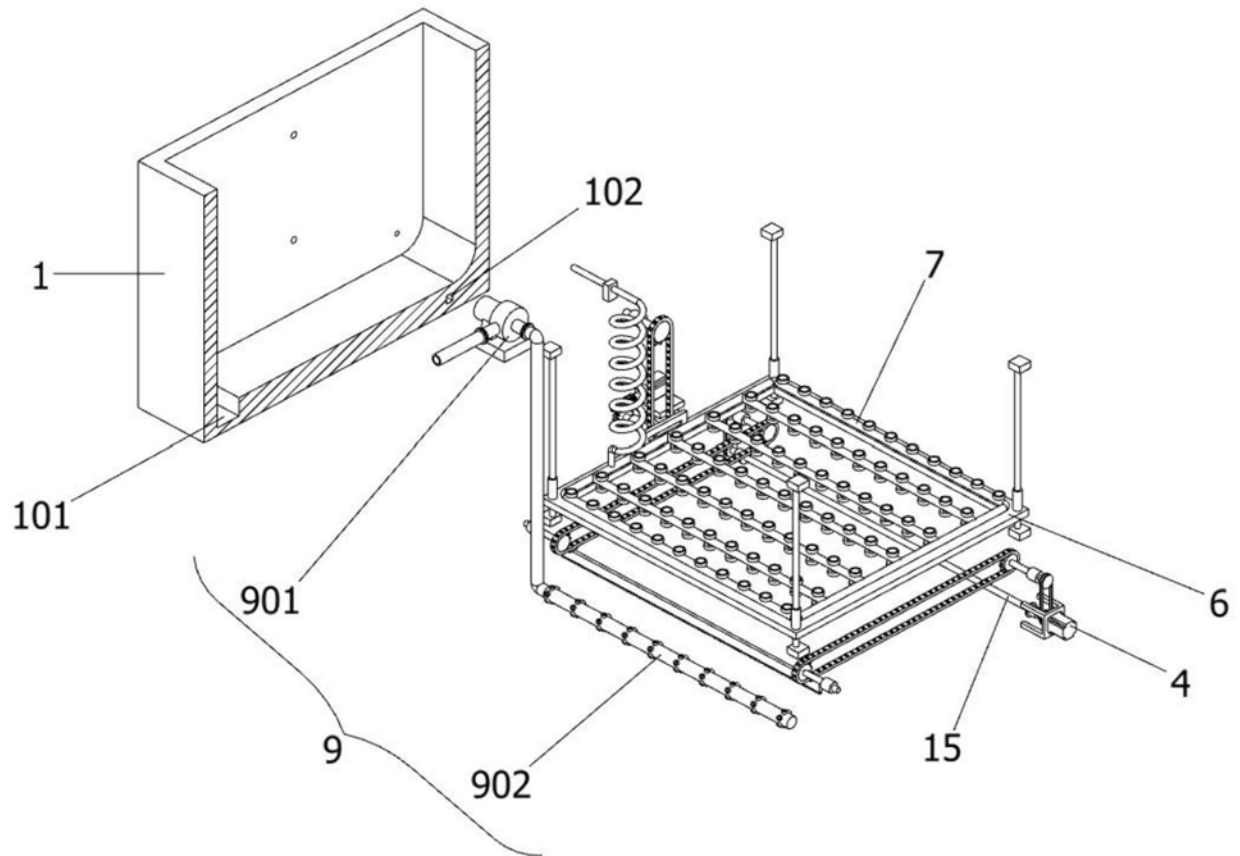


图4

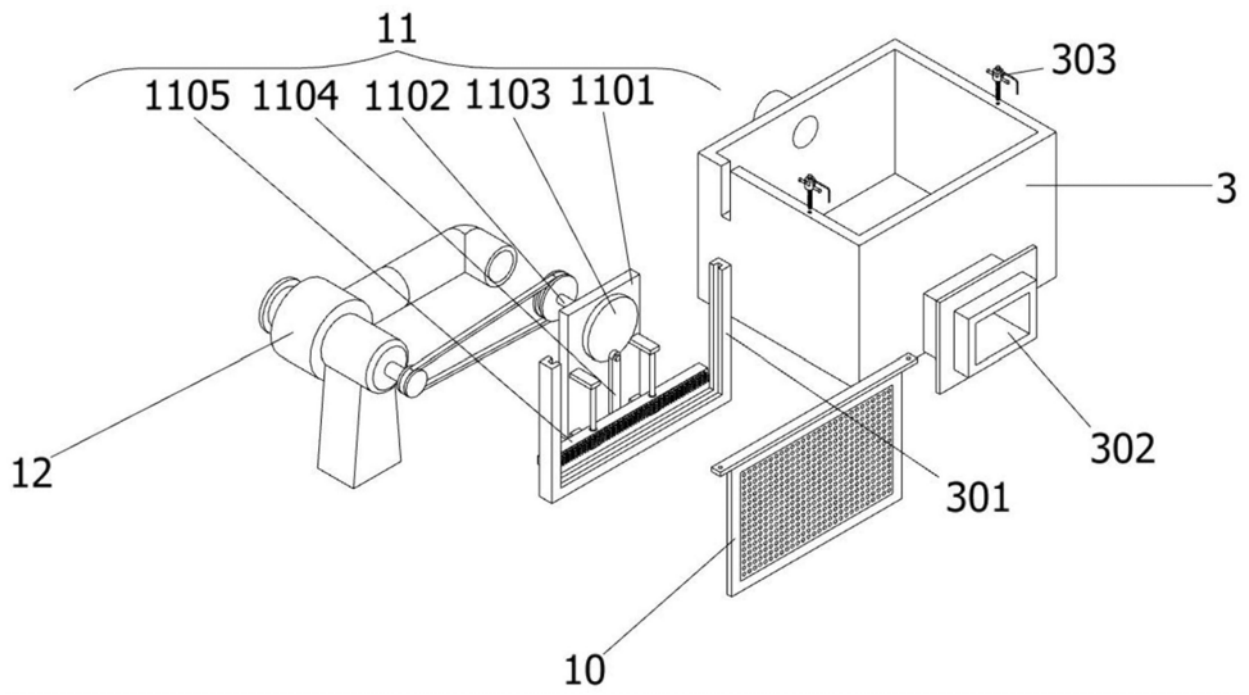


图5

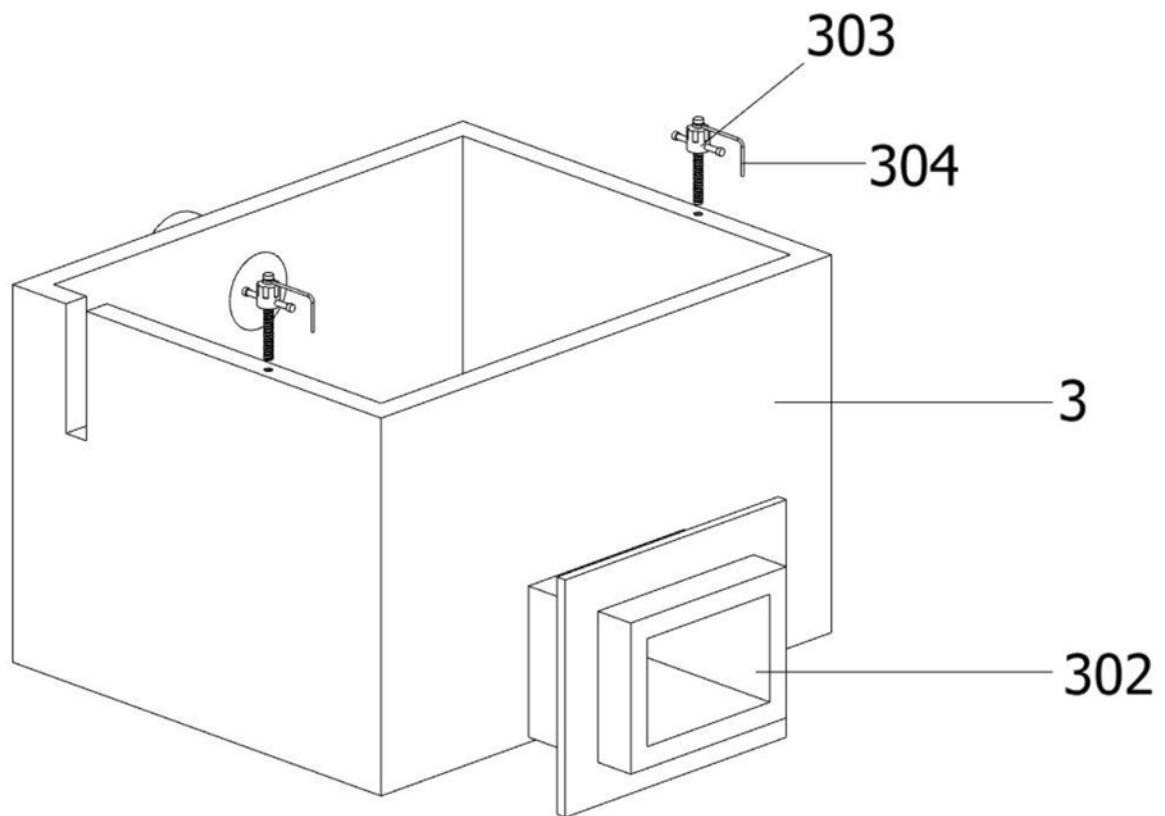


图6

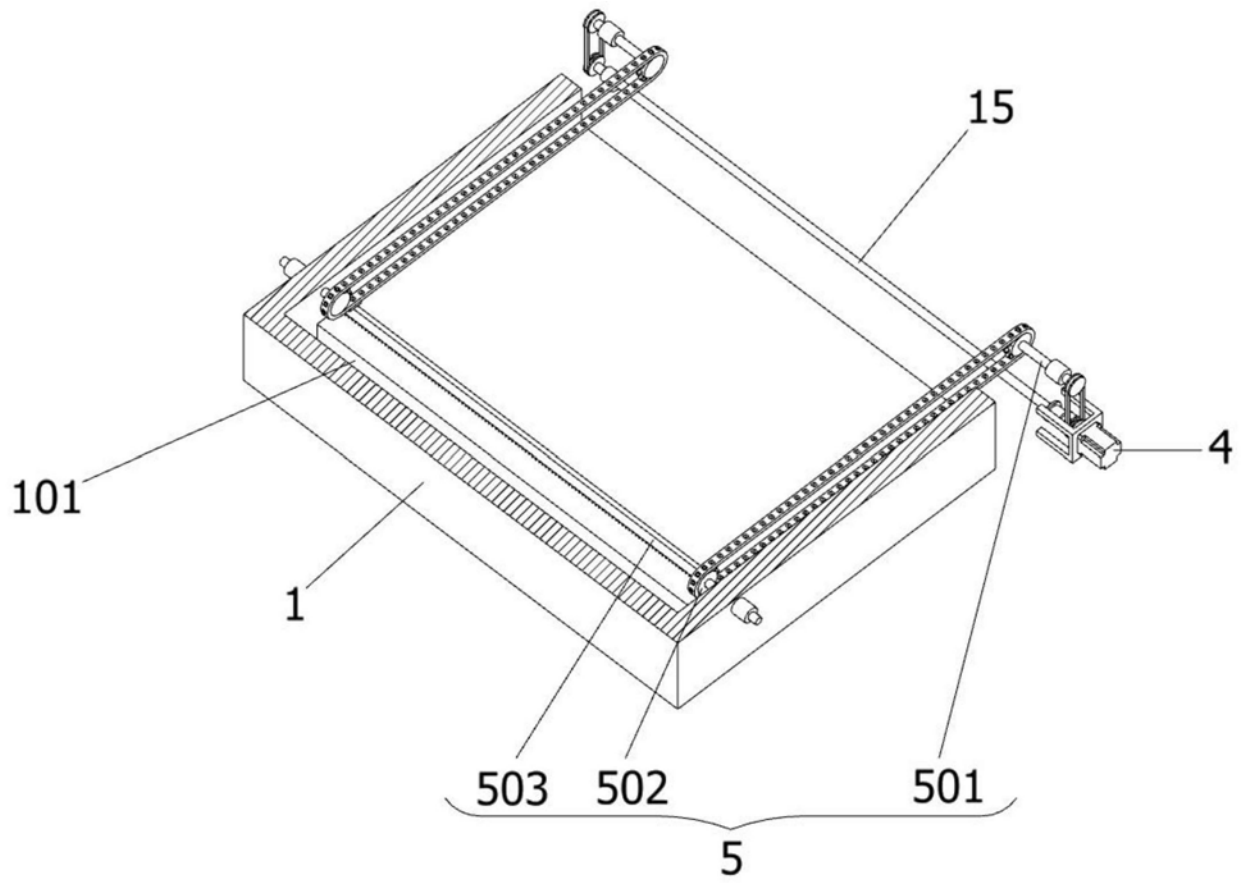


图7

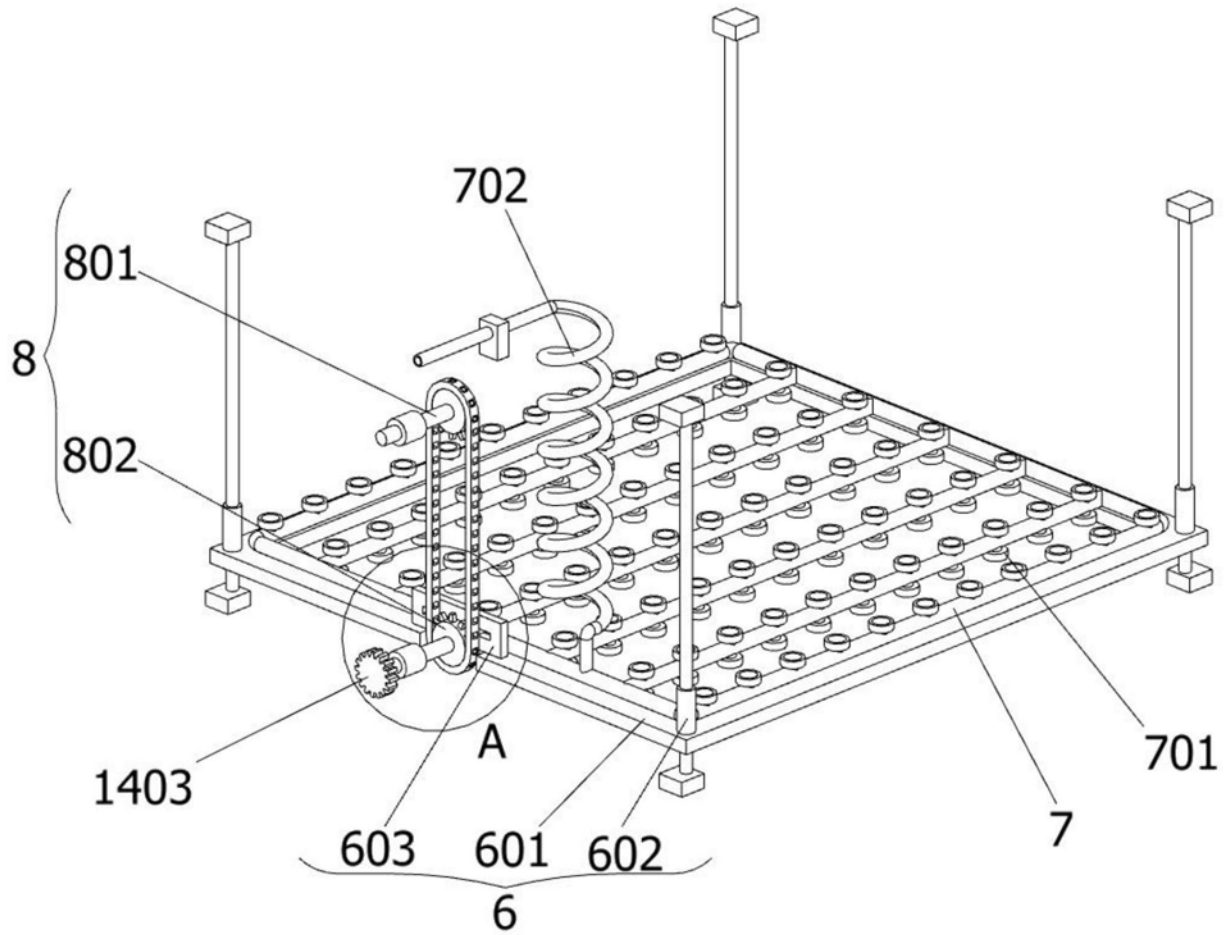


图8

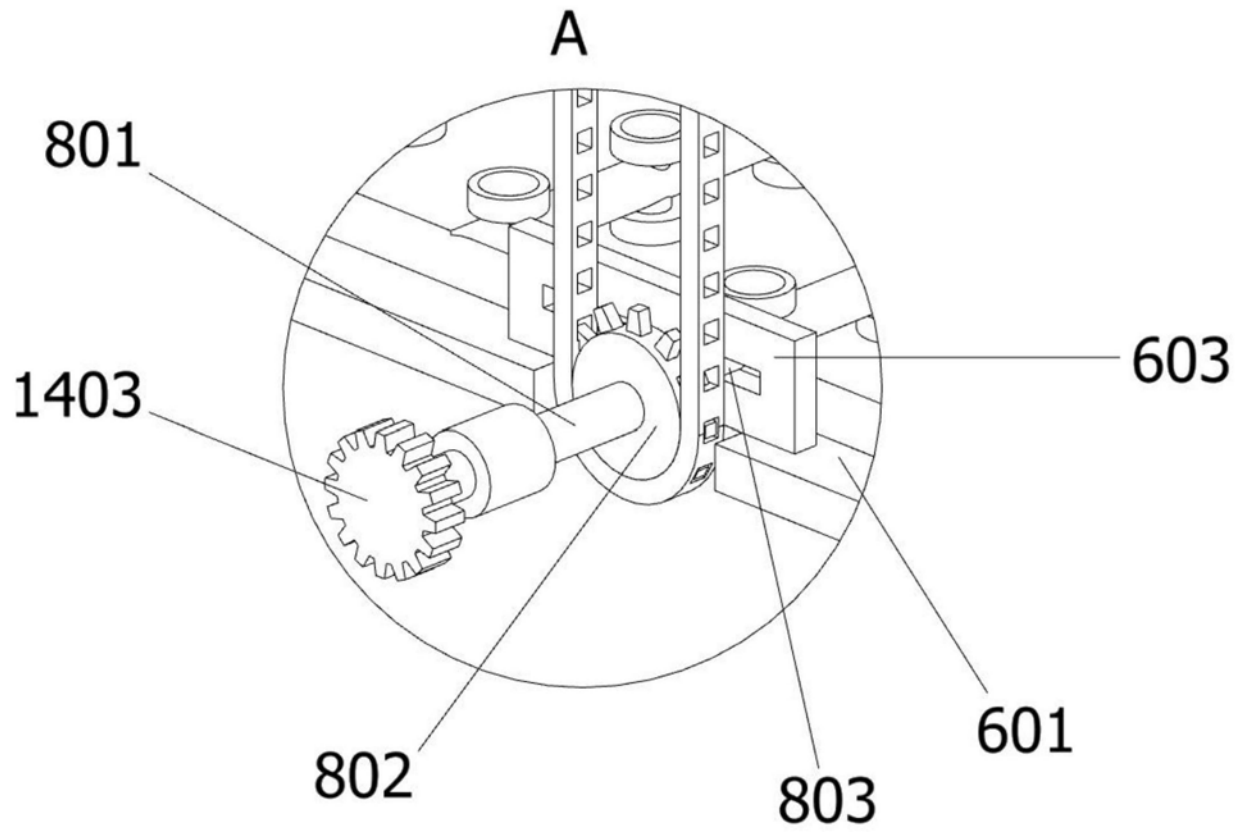


图9