



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211226678 U

(45)授权公告日 2020.08.11

(21)申请号 201922009168.X

(22)申请日 2019.11.20

(73)专利权人 重庆工程职业技术学院

地址 402260 重庆市江津区滨江新城南北
大道1号

(72)发明人 张海珍 周诗建 董静

(74)专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务
所(普通合伙) 11531

代理人 张丽

(51)Int.Cl.

C02F 9/04(2006.01)

B01D 29/37(2006.01)

B01D 29/35(2006.01)

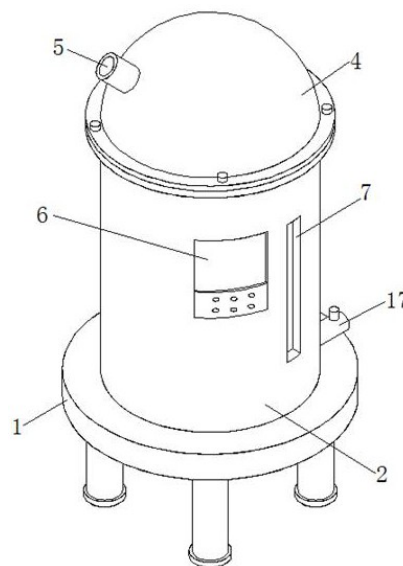
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种一体化污水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种一体化污水处理装置,包括固定台、处理筒和过滤篮,所述固定台呈圆盘形结构,且所述固定台底端面环形阵列固定焊接有四组支撑脚,所述固定台顶端面中间位置通过螺栓螺纹固定安装有用于污水处理的处理筒,且所述处理筒周侧嵌设有显示屏,所述显示屏一侧且位于处理筒周侧设置有观察窗,所述处理筒顶部内壁固定焊接有支撑块,且所述支撑块顶面架设有用于污水过滤的过滤篮,所述过滤篮底端面沉弧形面结构,所述过滤篮底端面中间位置设置有步进电机,所述步进电机的输出轴贯穿至过滤篮内部并且固定套接有用于翻动杂物的旋转板。该一体化污水处理装置,能够对杂物进行翻动,防止杂物堵塞,便于水的流动。



1. 一种一体化污水处理装置,包括固定台(1)、处理筒(2)和过滤篮(3),其特征在于:所述固定台(1)呈圆盘形结构,且所述固定台(1)底端面环形阵列固定焊接有四组支撑脚,所述固定台(1)顶端面中间位置通过螺栓螺纹固定安装有用于污水处理的处理筒(2),且所述处理筒(2)周侧嵌设有显示屏(6),所述显示屏(6)一侧且位于处理筒(2)周侧设置有观察窗(7),所述处理筒(2)顶部内壁固定焊接有支撑块(11),且所述支撑块(11)顶面架设有用于污水过滤的过滤篮(3),所述过滤篮(3)底端面沉弧形面结构,所述过滤篮(3)底端面中间位置设置有步进电机(8),所述步进电机(8)的输出轴贯穿至过滤篮(3)内部并且固定套接有用于翻动杂物的旋转板(9),且所述旋转板(9)对称设置有两组。

2. 根据权利要求1所述的一种一体化污水处理装置,其特征在于:所述过滤篮(3)垂直正下方且位于处理筒(2)内底端面中间竖直固定设置有隔板(13),所述隔板(13)的顶端面与处理筒(2)内壁之间倾斜固定焊接有承接板(12),且所述承接板(12)呈半圆形结构,所述隔板(13)一侧设置为沉淀室,所述处理筒(2)一侧外壁通过螺栓螺纹固定安装有排泥泵(15),且所述排泥泵(15)的抽泥管贯穿至沉淀室内。

3. 根据权利要求2所述的一种一体化污水处理装置,其特征在于:所述承接板(12)垂直正下方且位于处理筒(2)内部设置为消毒室,所述承接板(12)背面通过螺钉固定安装有水泵(18),所述水泵(18)的输入管贯穿至沉淀室内,所述水泵(18)的输出管朝向消毒室,所述处理筒(2)外壁横向贯穿连接有用于消毒液输入的注入管(14),且消毒室内底端面呈弧形结构,所述处理筒(2)外壁横向贯穿连接有排水管(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种一体化污水处理装置,其特征在于:两组所述旋转板(9)之间固定焊接有连接杆(16),且所述连接杆(16)底端面与步进电机(8)的输出端连接,所述步进电机(8)外侧设置有防水箱(10),且所述防水箱(10)通过螺钉与过滤篮(3)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种一体化污水处理装置,其特征在于:所述处理筒(2)顶端面通过螺栓螺纹固定安装有顶盖(4),且所述顶盖(4)呈弧形结构,所述顶盖(4)一侧面贯穿连接有进水管(5)。

一种一体化污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理装置技术领域,具体涉及一种一体化污水处理装置。

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。

[0003] 关于水污染的话题不断被提起,特别是地下水污染问题。现有污水处理结构在过滤杂质时,通常较为普通过滤,结构单一,但是过滤结构容易造成杂物堵塞,影响水的过滤。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种一体化污水处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种一体化污水处理装置,包括固定台、处理筒和过滤篮,所述固定台呈圆盘形结构,且所述固定台底端面环形阵列固定焊接有四组支撑脚,所述固定台顶端面中间位置通过螺栓螺纹固定安装有用于污水处理的处理筒,且所述处理筒周侧嵌设有显示屏,所述显示屏一侧且位于处理筒周侧设置有观察窗,所述处理筒顶部内壁固定焊接有支撑块,且所述支撑块顶面架设有用于污水过滤的过滤篮,所述过滤篮底端面沉弧形面结构,所述过滤篮底端面中间位置设置有步进电机,所述步进电机的输出轴贯穿至过滤篮内部并且固定套接有用于翻动杂物的旋转板,且所述旋转板对称设置有两组。

[0006] 优选的,所述过滤篮垂直正下方且位于处理筒内底端面中间竖直固定设置有隔板,所述隔板的顶端面与处理筒内壁之间倾斜固定焊接有承接板,且所述承接板呈半圆形结构,所述隔板一侧设置为沉淀室,所述处理筒一侧外壁通过螺栓螺纹固定安装有排泥泵,且所述排泥泵的抽泥管贯穿至沉淀室内。

[0007] 优选的,所述承接板垂直正下方且位于处理筒内部设置为消毒室,所述承接板背面通过螺钉固定安装有水泵,所述水泵的输入管贯穿至沉淀室内,所述水泵的输出管朝向消毒室,所述处理筒外壁横向贯穿连接有用于消毒液输入的注入管,且消毒室内底端面呈弧形结构,所述处理筒外壁横向贯穿连接有排水管。

[0008] 优选的,两组所述旋转板之间固定焊接有连接杆,且所述连接杆底端面与步进电机的输出端连接,所述步进电机外侧设置有防水箱,且所述防水箱通过螺钉与过滤篮固定连接。

[0009] 优选的,所述处理筒顶端面通过螺栓螺纹固定安装有顶盖,且所述顶盖呈弧形结构,所述顶盖一侧面贯穿连接有进水管。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点:该一体化污水处理装置,通过设置支撑块、过滤篮、步进电机和旋转板,通过支撑块对过滤篮进行支撑,便于过滤篮的安装和拆卸,步进电

机带动旋转板在过滤篮内旋转,将过滤篮内的杂质清理翻动,防止杂物堵塞,便于水的流动;通过设置隔板、承载板和排泥泵,承载板将水流引入沉淀室内,通过排泥泵将沉淀的污泥排出,不仅便于沉淀和消毒的分离,且节省较多空间;通过设置旋转板和连接杆,两组旋转板的设置,增加与杂物的接触面积,便于杂质的翻动;该一体化污水处理装置,能够对杂物进行翻动,防止杂物堵塞,便于水的流动。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的处理筒剖视图;

[0013] 图3为本实用新型的旋转板结构示意图。

[0014] 图中:1固定台、2处理筒、3过滤篮、4顶盖、5进水管、6显示屏、7观察窗、8步进电机、9旋转板、10防水箱、11支撑块、12承接板、13隔板、14注入管、15排泥泵、16连接杆、17排水管、18水泵。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种一体化污水处理装置,包括固定台1、处理筒2和过滤篮3,所述固定台1呈圆盘形结构,且所述固定台1底端面环形阵列固定焊接有四组支撑脚,所述固定台1顶端面中间位置通过螺栓螺纹固定安装有用于污水处理的处理筒2,且所述处理筒2周侧嵌设有显示屏6,所述显示屏6一侧且位于处理筒2周侧设置有观察窗7,所述处理筒2顶部内壁固定焊接有支撑块11,且所述支撑块11顶面架设有用于污水过滤的过滤篮3,所述过滤篮3底端面沉弧形面结构,所述过滤篮3底端面中间位置设置有步进电机8,所述步进电机8的输出轴贯穿至过滤篮3内部并且固定套接有用于翻动杂物的旋转板9,且所述旋转板9对称设置有两组,通过支撑块11对过滤篮3进行支撑,便于过滤篮3的安装和拆卸,步进电机8带动旋转板9在过滤篮3内旋转,将过滤篮3内的杂质清理翻动,防止杂物堵塞,便于水的流动。

[0017] 具体的,所述过滤篮3垂直正下方且位于处理筒2内底端面中间竖直固定设置有隔板13,所述隔板13的顶端面与处理筒2内壁之间倾斜固定焊接有承接板12,且所述承接板12呈半圆形结构,所述隔板13一侧设置为沉淀室,所述处理筒2一侧外壁通过螺栓螺纹固定安装有排泥泵15,且所述排泥泵15的抽泥管贯穿至沉淀室内,承载板12将水流引入沉淀室内,通过排泥泵15将沉淀的污泥排出,不仅便于沉淀和消毒的分离,且节省较多空间,排泥泵15的输出管内设置有阀门。

[0018] 具体的,所述承接板12垂直正下方且位于处理筒2内部设置为消毒室,所述承接板12背面通过螺钉固定安装有水泵18,所述水泵18的输入管贯穿至沉淀室内,所述水泵18的输出管朝向消毒室,所述处理筒2外壁横向贯穿连接有用于消毒液输入的注入管14,且消毒室内底端面呈弧形结构,所述处理筒2外壁横向贯穿连接有排水管17,水泵18将沉淀后的水

抽入消毒室内,消毒液通过注入管14流进消毒室进行消毒,且排水管17内设置有阀门。

[0019] 具体的,两组所述旋转板9之间固定焊接有连接杆16,且所述连接杆16底端面与步进电机8的输出端连接,所述步进电机8外侧设置有防水箱10,且所述防水箱10通过螺钉与过滤篮3固定连接,两组旋转板9的设置,增加与杂物的接触面积,便于杂质的翻动。

[0020] 具体的,所述处理筒2顶端面通过螺栓螺纹固定安装有顶盖4,且所述顶盖4呈弧形结构,所述顶盖4一侧面贯穿连接有进水管5,顶盖4与处理筒2相对一侧面均设置连接法兰盘。

[0021] 具体的,该一体化污水处理装置,污水从进水管5进入处理筒2内,通过支撑块11对过滤篮3进行支撑,步进电机8带动旋转板9在过滤篮3内旋转,将过滤篮3内的杂质清理翻动,承载板12将水流引入沉淀室内,通过排泥泵15将沉淀的污泥排出,水泵18将沉淀后的水抽入消毒室内,消毒液通过注入管14流进消毒室进行消毒,通过排水管17排出。该一体化污水处理装置,能够对杂物进行翻动,防止杂物堵塞,便于水的流动。

[0022] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

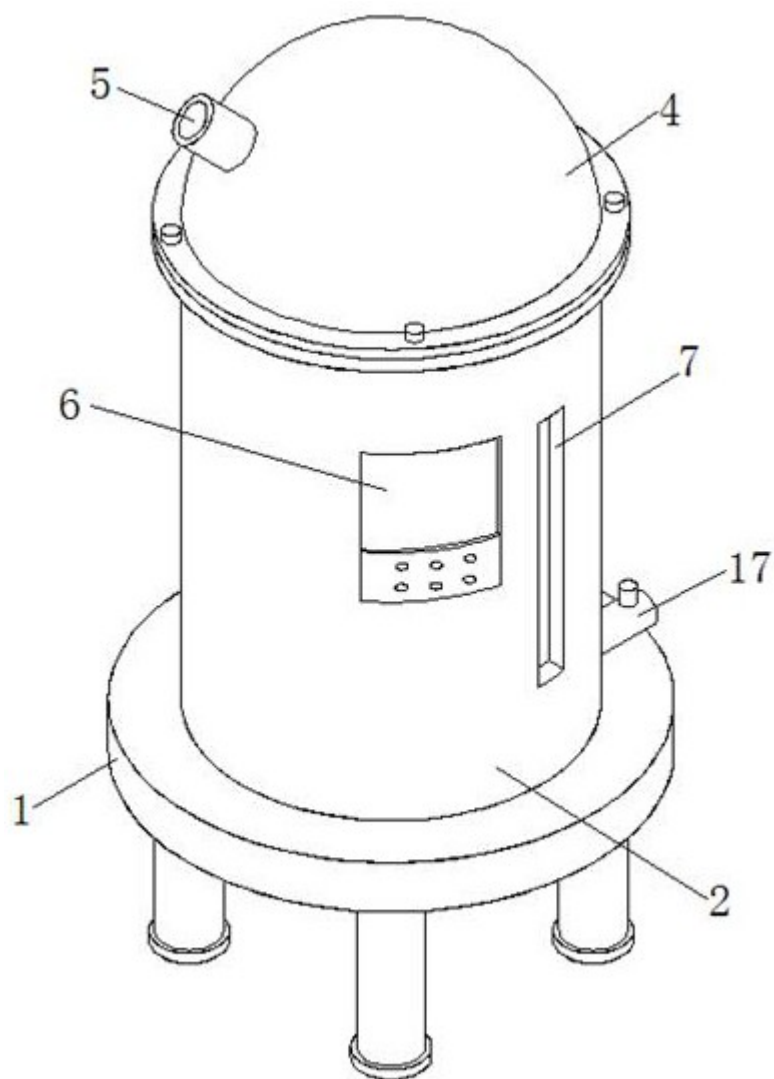


图1

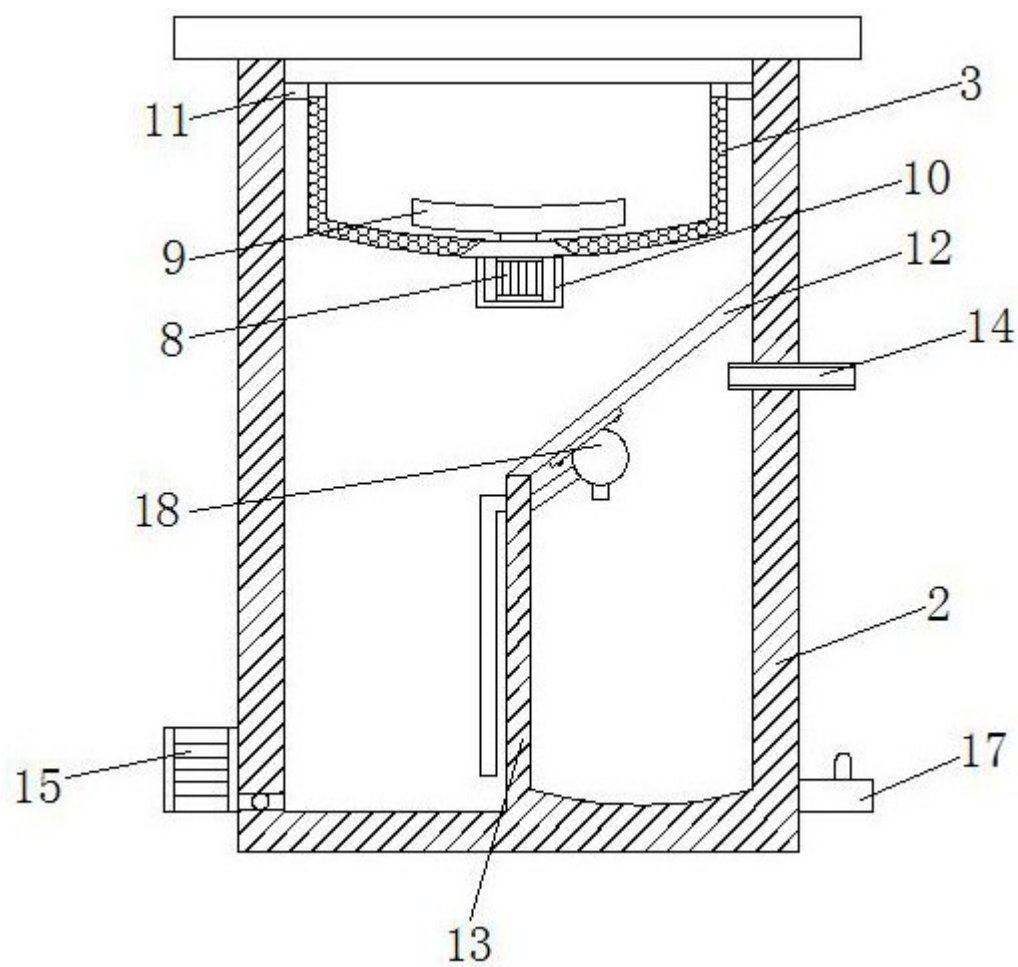


图2

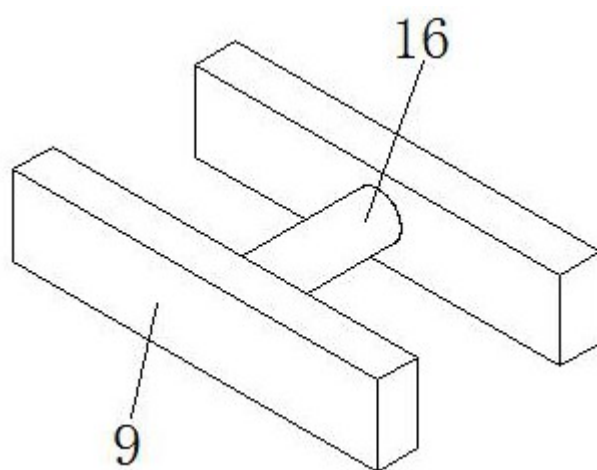


图3