



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221117252 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 11

(21) 申请号 202322920031.6

(22) 申请日 2023.10.30

(73) 专利权人 聊城市水务污水处理有限公司
地址 252000 山东省聊城市经济技术开发区东环路东徒骇河北污水厂院内

(72) 发明人 张敏 刘彬 张国琼

(74) 专利代理机构 济南元本开创专利代理事务
所(普通合伙) 37381
专利代理师 薛柳柳

(51) Int. Cl.

C02F 9/00 (2023.01)

C02F 1/00 (2023.01)

C02F 1/28 (2023.01)

C02F 1/50 (2023.01)

C02F 1/66 (2023.01)

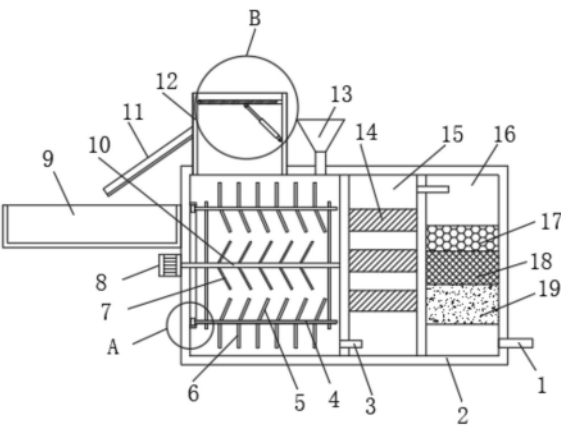
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种城市水务污水处理水资源重复利用结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种城市水务污水处理水资源重复利用结构,其技术方案包括:处理箱和进水箱,所述处理箱内部一侧安装有中和室,所述处理箱内部靠近中和室一侧安装有过滤室,所述处理箱内部靠近过滤室一侧安装有净化室,所述处理箱顶部位于中和室位置处安装有进水箱,所述中和室顶部靠近进水箱一侧安装有辅料斗,所述进水箱内顶部通过转轴安装有滤网,所述滤网一侧中间安装有橡胶垫。一种城市水务污水处理水资源重复利用结构解决了现有的污水处理装置在污水处理过程中无法对污水中的大颗粒杂质进行过滤,大颗粒杂质极易堵塞污水处理机构,影响污水机构正常使用的问题,降低了污水处理装置的堵塞几率,从而保证了污水处理机构的正常使用。



1. 一种城市水务污水处理水资源重复利用结构,包括处理箱(2)和进水箱(12),其特征在于:所述处理箱(2)内部一侧安装有中和室(20),所述处理箱(2)内部靠近中和室(20)一侧安装有过滤室(15),所述处理箱(2)内部靠近过滤室(15)一侧安装有净化室(16),所述处理箱(2)顶部位于中和室(20)位置处安装有进水箱(12),所述中和室(20)顶部靠近进水箱(12)一侧安装有辅料斗(13),所述进水箱(12)内顶部通过转轴安装有滤网(28),所述滤网(28)一侧中间安装有橡胶垫(25),所述滤网(28)底部中间安装有连接座A(24),所述连接座A(24)底部通过活动轴安装有电动伸缩器(26),所述电动伸缩器(26)底部通过活动轴安装有连接座B(27),所述连接座B(27)连接于进水箱(12)内部,所述中和室(20)内底部通过溢流管(3)连接于过滤室(15),所述过滤室(15)内顶部通过溢流管(3)连接于净化室(16),所述处理箱(2)位于净化室(16)一侧靠近底部安装有排水管(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种城市水务污水处理水资源重复利用结构,其特征在于:所述进水箱(12)一侧靠近底部安装有导板(11),所述处理箱(2)位于导板(11)底部安装有收集箱(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种城市水务污水处理水资源重复利用结构,其特征在于:所述处理箱(2)位于中和室(20)一侧中间安装有电机(8),所述电机(8)输出轴位于中和室(20)内部安装有旋转轴(10),所述旋转轴(10)上下表面均安装有搅拌杆(7)。

4. 根据权利要求3所述的一种城市水务污水处理水资源重复利用结构,其特征在于:所述旋转轴(10)顶部两侧与底部两侧均安装有连接架(22),两侧所述连接架(22)内部间隙位置处安装有转杆(4),所述转杆(4)外表面靠近旋转轴(10)一侧安装有斜杆(5),所述转杆(4)外表面背离斜杆(5)一侧安装有侧杆(6)。

5. 根据权利要求4所述的一种城市水务污水处理水资源重复利用结构,其特征在于:所述转杆(4)靠近电机(8)一端安装有齿轮(23),所述中和室(20)内部位于齿轮(23)外表面安装有齿环(21),所述齿轮(23)与齿环(21)相啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种城市水务污水处理水资源重复利用结构,其特征在于:所述过滤室(15)内部安装有过滤网(14),所述过滤网(14)共设有三个,且三个所述过滤网(14)等距分设于过滤室(15)内部。

7. 根据权利要求1所述的一种城市水务污水处理水资源重复利用结构,其特征在于:所述净化室(16)内顶部安装有负离子吸附网(17),所述净化室(16)内部位于负离子吸附网(17)底部安装有银离子杀菌网(18),所述净化室(16)内底部安装有活性炭吸附网(19)。

一种城市水务污水处理水资源重复利用结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种城市水务污水处理水资源重复利用结构。

背景技术

[0002] 污水处理是从城市废水中去除污染物的过程,主要包括生活污水和一些工业废水,物理、化学和生物过程用于去除污染物,并产生足以安全释放到环境中的经过处理的废水。

[0003] 经过海量检索,发现现有技术中的污水处理结构如公开号为CN216472530U公开的一种水务局用污水处理装置,碎石杂物可以通过长槽落入收集盒的内部,然后进行统一处理,同时清理完毕后通过弹簧的弹力作用使得挡板将长槽进行封闭,避免污水过滤时,污水飞溅,从而造成环境污染,同时清理完毕的过滤网,操作简单,提高了工作效率。

[0004] 上述污水处理装置在污水处理过程中无法对污水中的大颗粒杂质进行过滤,大颗粒杂质极易堵塞污水处理机构,影响污水机构的正常使用,为此,我们提出一种城市水务污水处理水资源重复利用结构,降低了污水处理装置的堵塞几率,从而保证了污水处理机构的正常使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种城市水务污水处理水资源重复利用结构,具备清理污水中大颗粒杂质的优点,解决了现有的污水处理装置在污水处理过程中无法对污水中的大颗粒杂质进行过滤,大颗粒杂质极易堵塞污水处理机构,影响污水机构的正常使用的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种城市水务污水处理水资源重复利用结构,包括处理箱和进水箱,其中所述处理箱内部一侧安装有中和室,所述处理箱内部靠近中和室一侧安装有过滤室,所述处理箱内部靠近过滤室一侧安装有净化室,所述处理箱顶部位于中和室位置处安装有进水箱,所述中和室顶部靠近进水箱一侧安装有辅料斗,所述进水箱内顶部通过转轴安装有滤网,所述滤网一侧中间安装有橡胶垫,所述滤网底部中间安装有连接座A,所述连接座A底部通过活动轴安装有电动伸缩器,所述电动伸缩器底部通过活动轴安装有连接座B,所述连接座B连接于进水箱内部,所述中和室内底部通过溢流管连接于过滤室,所述过滤室内顶部通过溢流管连接于净化室,所述处理箱位于净化室一侧靠近底部安装有排水管。

[0007] 优选的,所述进水箱一侧靠近底部安装有导板,所述处理箱位于导板底部安装有收集箱。

[0008] 优选的,所述处理箱位于中和室一侧中间安装有电机,所述电机输出轴位于中和室内部安装有旋转轴,所述旋转轴上下表面均安装有搅拌杆。

[0009] 优选的,所述旋转轴顶部两侧与底部两侧均安装有连接架,两侧所述连接架内部

间隙位置处安装有转杆,所述转杆外表面靠近旋转轴一侧安装有斜杆,所述转杆外表面背离斜杆一侧安装有侧杆。

[0010] 优选的,所述转杆靠近电机一端安装有齿轮,所述中和室内部位于齿轮外表面安装有齿环,所述齿轮与齿环相啮合。

[0011] 优选的,所述过滤室内部安装有过滤网,所述过滤网共设有三个,且三个所述过滤网等距分设于过滤室内部。

[0012] 优选的,所述净化室内顶部安装有负离子吸附网,所述净化室内部位于负离子吸附网底部安装有银离子杀菌网,所述净化室内底部安装有活性炭吸附网。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过设置滤网、电动伸缩器、导板和收集箱,达到对污水中大颗粒杂质进行清理的效果,以解决现有的污水处理装置在污水处理过程中无法对污水中的大颗粒杂质进行过滤,大颗粒杂质极易堵塞污水处理机构,影响污水机构的正常使用的问题,降低了污水处理装置的堵塞几率,从而保证了污水处理机构的正常使用。

[0015] 2、本实用新型通过设置中和室、过滤室和净化室,达到对污水进行多重净化的效果,以解决单依靠单种污水处理机构对污水进行净化处理的效果有限,污水处理效果不佳的问题,提高了污水处理净化效果,从而方便对污水进行重复使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0017] 图2为图1当中A的放大结构示意图;

[0018] 图3为图1当中B的放大结构示意图。

[0019] 附图标记:1、排水管;2、处理箱;3、溢流管;4、转杆;5、斜杆;6、侧杆;7、搅拌杆;8、电机;9、收集箱;10、旋转轴;11、导板;12、进水箱;13、辅料斗;14、过滤网;15、过滤室;16、净化室;17、负离子吸附网;18、银离子杀菌网;19、活性炭吸附网;20、中和室;21、齿环;22、连接架;23、齿轮;24、连接座A;25、橡胶垫;26、电动伸缩器;27、连接座B;28、滤网。

具体实施方式

[0020] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0021] 实施例一

[0022] 如图1-3所示,为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种城市水务污水处理水资源重复利用结构,包括处理箱2和进水箱12,处理箱2内部一侧安装有中和室20,处理箱2内部靠近中和室20一侧安装有过滤室15,处理箱2内部靠近过滤室15一侧安装有净化室16,处理箱2顶部位于中和室20位置处安装有进水箱12,中和室20顶部靠近进水箱12一侧安装有辅料斗13,进水箱12内顶部通过转轴安装有滤网28,滤网28一侧中间安装有橡胶垫25,滤网28底部中间安装有连接座A24,连接座A24底部通过活动轴安装有电动伸缩器26,电动伸缩器26底部通过活动轴安装有连接座B27,连接座B27连接于进水箱12内部,便于翻转滤网28,中和室20内底部通过溢流管3连接于过滤室15,过滤室15内顶部通过溢流管3连接于净化室16,处理箱2位于净化室16一侧靠近底部安装有排水管1,进水箱12一侧靠近底部安装有导板11,处理箱2位于导板11底部安装有收集箱9,对大颗粒杂质进行过滤收集,过

滤室15内部安装有过滤网14,过滤网14共设有三个,且三个过滤网14等距分设于过滤室15内部,净化室16内顶部安装有负离子吸附网17,净化室16内部位于负离子吸附网17底部安装有银离子杀菌网18,净化室16内底部安装有活性炭吸附网19,通过负离子吸附网17、银离子杀菌网18和活性炭吸附网19对污水进行多重净化。

[0023] 基于实施例1的一种城市水务污水处理水资源重复利用结构的工作原理是:将本实用新型安装好后,将污水输送至进水箱12,通过滤网14对污水内部大颗粒杂质进行过滤,在需要排出大颗粒杂质时,启动电动伸缩器26,通过电动伸缩器26带动滤网28翻转,从而将大颗粒杂质倾倒至导板11,通过导板11导流至收集箱9内部,过滤后的污水下落至中和室20,将中和药剂通过辅料斗13输送至中和室20内部,通过中和药剂对污水进行中和,中和后的污水通过溢流管3输送至过滤室15内部,通过过滤室15内部过滤网14过滤后,经溢流管3导流至净化室16,通过净化室16内部负离子吸附网17、银离子杀菌网18和活性炭吸附网19对污水进行多重净化,净化后的污水通过排水管1排出,至此,本设备工作流程完成。

[0024] 实施例二

[0025] 如图1-3所示,本实用新型提出的一种城市水务污水处理水资源重复利用结构,相较于实施例一,本实施例还包括:处理箱2位于中和室20一侧中间安装有电机8,电机8输出轴位于中和室20内部安装有旋转轴10,旋转轴10上下表面均安装有搅拌杆7,通过搅拌杆7对中和室20内部污水进行中和搅拌,旋转轴10顶部两侧与底部两侧均安装有连接架22,两侧连接架22内部间隙位置处安装有转杆4,转杆4外表面靠近旋转轴10一侧安装有斜杆5,转杆4外表面背离斜杆5一侧安装有侧杆6,转杆4靠近电机8一端安装有齿轮23,中和室20内部位于齿轮23外表面安装有齿环21,齿轮23与齿环21相啮合。

[0026] 本实施例中,在污水进行中和室20内部,启动电机8,通过电机8带动旋转轴10转动,通过旋转轴10带动搅拌杆7转动,从而对中和室20内部污水进行搅拌,再通过旋转轴10和连接架22带动转杆4转动,通过转杆4带动齿轮23转动,通过齿轮23与齿环21带动转杆4自转,从而对中和室20内部进行污水进行中和搅拌。

[0027] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

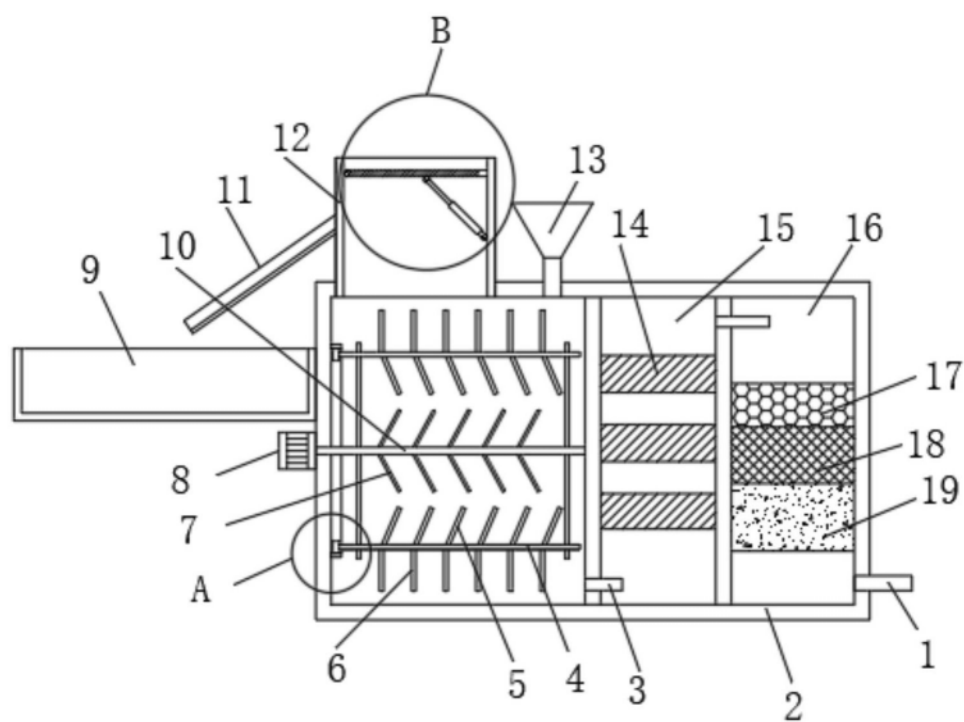


图1

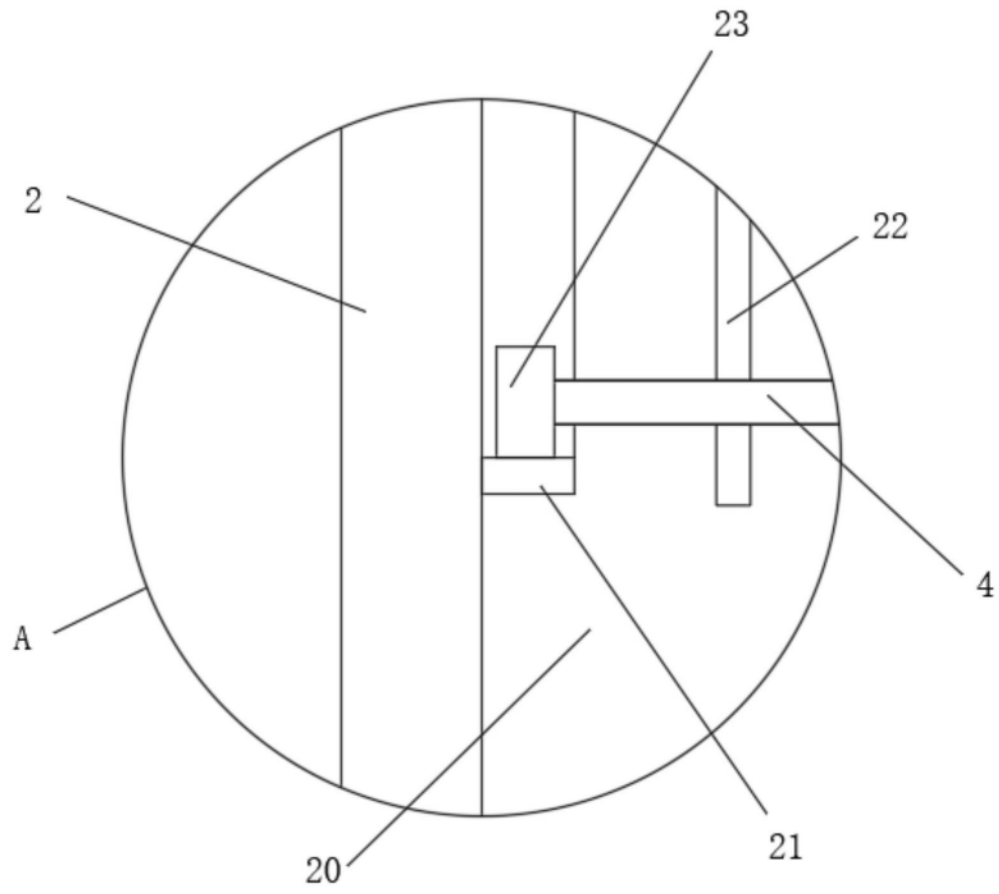


图2

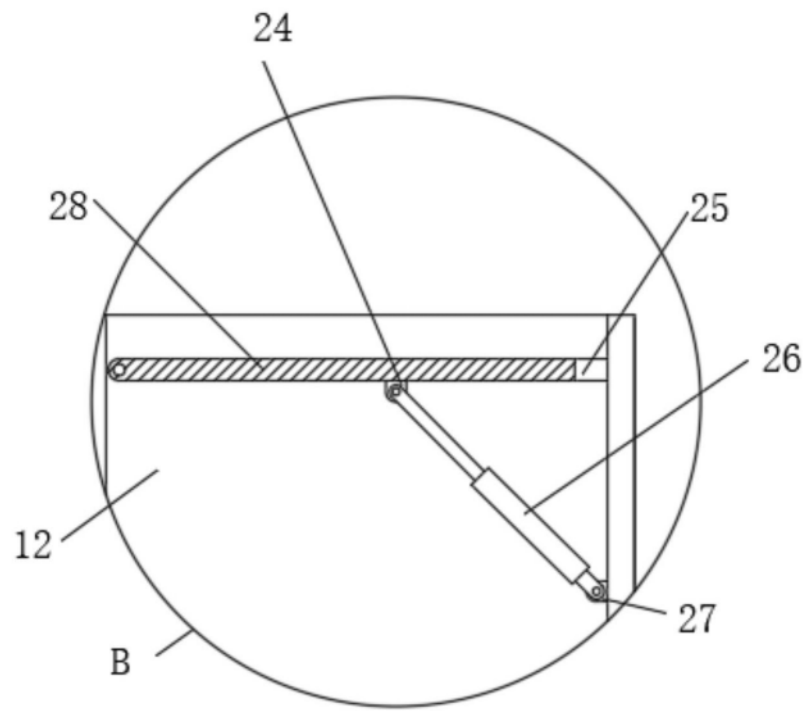


图3