



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220802192 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 19

(21) 申请号 202322108316.X

B01D 29/76 (2006.01)

(22) 申请日 2023.08.07

B01D 29/96 (2006.01)

(73) 专利权人 江苏海壹环境科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区元和街  
道聚茂街185号活力商务广场D幢2楼  
201-2室

(72) 发明人 沈桢 朱少信 陈存根

(74) 专利代理机构 南京华恒专利代理事务所  
(普通合伙) 32335

专利代理师 宋方园

(51) Int. Cl.

B01D 29/50 (2006.01)

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

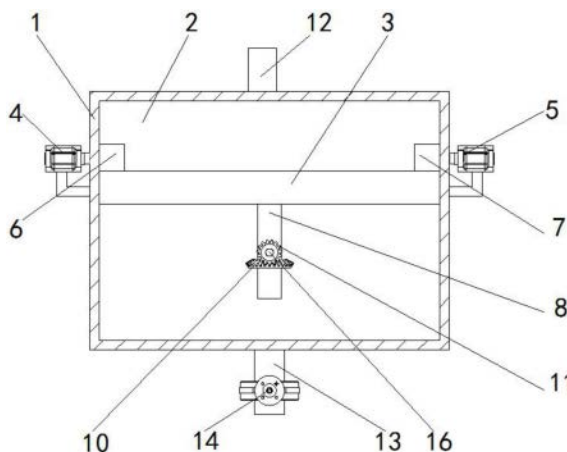
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种污水处理罐

(57) 摘要

本实用新型涉及一种污水处理罐,包括处理罐,所述处理罐内设有清理机构,所述清理机构包括固定安装于处理罐内的第一过滤网,所述处理罐外周壁固定连接第一气缸和第二气缸,所述第一气缸输出端固定连接第一清理板,所述第二气缸输出端固定连接第二清理板,所述第一过滤网下表面螺纹连接有收集管。该一种污水处理罐,通过设置第一过滤网,从而可以对污水进行过滤,通过设置第一气缸、第二气缸、第一清理板和第二清理板,从而可以对第一过滤网的杂质进行清理,通过设置收集管和第二过滤网,从而可以对杂质进行收集,通过设置第一齿轮、第二齿轮、转盘和连接杆,从而可以拆卸收集管,通过设置维修门,从而可以取出收集管维护。



1. 一种污水处理罐,包括处理罐(1),其特征在于:所述处理罐(1)内设有清理机构(2);  
所述清理机构(2)包括固定安装于处理罐(1)内的第一过滤网(3),所述处理罐(1)外周壁固定连接有第一气缸(4)和第二气缸(5),所述第一气缸(4)输出端固定连接第一清理板(6),所述第二气缸(5)输出端固定连接第二清理板(7),所述第一过滤网(3)下表面螺纹连接收集管(8),所述收集管(8)内固定连接第二过滤网(9),所述收集管(8)外周壁固定连接第一齿轮(10),所述处理罐(1)内活动连接有与第一齿轮(10)相啮合的第二齿轮(11),所述处理罐(1)上表面固定连接进料管(12),所述处理罐(1)下表面固定连接出料管(13),所述出料管(13)外固定连接电磁阀(14),处理罐(1)前表面转动连接有维修门(15)。
2. 根据权利要求1所述的一种污水处理罐,其特征在于:所述收集管(8)位于上极限位置时收集管(8)与第一过滤网(3)位于同一位置平面。
3. 根据权利要求1所述的一种污水处理罐,其特征在于:所述第二过滤网(9)的直径的等于收集管(8)的内径,所述收集管(8)位于第一过滤网(3)中心处。
4. 根据权利要求1所述的一种污水处理罐,其特征在于:所述第一气缸(4)的行程大于第一清理板(6)与第一过滤网(3)中点之间的最远距离,所述第二气缸(5)的行程大于第二清理板(7)的与第一过滤网(3)中点之间的最远距离。
5. 根据权利要求1所述的一种污水处理罐,其特征在于:所述第一清理板(6)的宽度等于第一过滤网(3)的宽度,所述第二清理板(7)的宽度等于第一过滤网(3)的宽度。
6. 根据权利要求1所述的一种污水处理罐,其特征在于:所述出料管(13)在处理罐(1)内位于第一过滤网(3)的下端,所述进料管(12)在处理罐(1)内位于第一过滤网(3)的上端。
7. 根据权利要求1所述的一种污水处理罐,其特征在于:所述第二齿轮(11)后表面固定连接连接杆(16),所述连接杆(16)远离第二齿轮(11)的一端固定连接转盘(17)。
8. 根据权利要求7所述的一种污水处理罐,其特征在于:所述转盘(17)位于处理罐(1)前表面。

## 一种污水处理罐

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理罐技术领域,具体为一种污水处理罐。

### 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] 根据中国专利公开号:CN 216170227 U,名字为:一种污水处理罐,技术方案为:当污水通过进水口进入到罐体内后,水体将穿过滤盘并从出水口排出,杂质将被滤盘阻挡并沿着滤盘的上表面下滑至滤盘的边部;当工人将刮板向排杂口旋转靠近时,刮板将把杂质推向排杂口,刮板上的推杆将推动固定板和封闭板旋转,封闭板将旋转沉入到容纳槽内,使得排杂口露出,被刮板推动的杂质将从排杂口排出到收集盒内,方便了杂质的统一收集。

[0004] 上述专利是针对对过滤机构的杂质进行清除所进行的改进。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种污水处理罐,具备能够对过滤机构的杂质进行清除的优点,解决了难以对过滤机构的杂质进行清除的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污水处理罐,包括处理罐,所述处理罐内设有清理机构;

[0007] 所述清理机构包括固定安装于处理罐内的第一过滤网,所述处理罐外周壁固定连接有第一气缸和第二气缸,所述第一气缸输出端固定连接第一清理板,所述第二气缸输出端固定连接第二清理板,所述第一过滤网下表面螺纹连接有收集管,所述收集管内固定连接第二过滤网,所述收集管外周壁固定连接第一齿轮,所述处理罐内活动连接有与第一齿轮相啮合的第二齿轮,所述处理罐上表面固定连接进料管,所述处理罐下表面固定连接出料管,所述出料管外固定连接电磁阀,处理罐前表面转动连接有维修门。

[0008] 进一步,所述收集管位于上极限位置时收集管与第一过滤网位于同一位置平面,所述收集管。

[0009] 进一步,所述第二过滤网的直径的等于收集管的内径,所述收集管位于第一过滤网中心处。

[0010] 进一步,所述第一气缸的行程大于第一清理板与第一过滤网中点之间的最远距离,所述第二气缸的行程大于第二清理板的与第一过滤网中点之间的最远距离。

[0011] 进一步,所述第一清理板的宽度等于第一过滤网的宽度,所述第二清理板的宽度等于第一过滤网的宽度。

[0012] 进一步,所述出料管在处理罐内位于第一过滤网的下端,所述进料管在处理罐内位于第一过滤网的上端。

[0013] 进一步,所述第二齿轮后表面固定连接连接杆,所述连接杆远离第二齿轮的一

端固定连接有转盘。

[0014] 进一步,所述转盘位于处理罐前表面。

[0015] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0016] 该一种污水处理罐,通过设置第一过滤网,从而可以对污水进行过滤,通过设置第一气缸、第二气缸、第一清理板和第二清理板,从而可以对第一过滤网的杂质进行清理,通过设置收集管和第二过滤网,从而可以对杂质进行收集,通过设置第一齿轮、第二齿轮、转盘和连接杆,从而可以拆卸收集管,通过设置维修门,从而可以取出收集管,从而解决了难以对过滤机构的杂质进行清除的问题。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型收集管和第二过滤网的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型第一过滤网和收集管的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型处理罐结构正视图。

[0021] 图中:1、处理罐;2、清理机构;3、第一过滤网;4、第一气缸;5、第二气缸;6、第一清理板;7、第二清理板;8、收集管;9、第二过滤网;10、第一齿轮;11、第二齿轮;12、进料管;13、出料管;14、电磁阀;15、维修门;16、连接杆;17、转盘。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例一,请参阅图1-3,本实施例中的一种污水处理罐,包括处理罐1,处理罐1内设有清理机构2,清理机构2包括固定安装于处理罐1内的第一过滤网3,处理罐1外周壁固定连接有第一气缸4和第二气缸5,第一气缸4输出端固定连接有第一清理板6,第二气缸5输出端固定连接有第二清理板7,第一过滤网3下表面螺纹连接有收集管8,收集管8内固定连接有第二过滤网9,收集管8外周壁固定连接有第一齿轮10,处理罐1内活动连接有与第一齿轮10相啮合的第二齿轮11,处理罐1上表面固定连接进料管12,处理罐1下表面固定连接出料管13,出料管13外固定连接电磁阀14,处理罐1前表面转动连接有维修门15。

[0024] 需要说明的是,为了能够让杂物通过第一清理板6和第二清理板7带动到收集管8内,收集管8位于上极限位置时收集管8与第一过滤网3位于同一位置平面,收集管8。

[0025] 需要说明的是,为了让污水能够排出收集管8内,第二过滤网9的直径的等于收集管8的内径,收集管8位于第一过滤网3中心处。

[0026] 需要说明的是,为了能够通过第一清理板6和第二清理板7,从而可以对整个第一过滤网3进行清理,第一气缸4的行程大于第一清理板6与第一过滤网3中点之间的最远距离,第二气缸5的行程大于第二清理板7的与第一过滤网3中点之间的最远距离。

[0027] 需要说明的是,为了能够通过第一清理板6和第二清理板7,从而可以对整个第一过滤网3进行清理,第一清理板6的宽度等于第一过滤网3的宽度,第二清理板7的宽度等于

第一过滤网3的宽度。

[0028] 需要说明的是,为了让被过滤后的污水排出进行下一步骤,出料管13在处理罐1内位于第一过滤网3的下端,进料管12在处理罐1内位于第一过滤网3的上端。

[0029] 可以理解的是,为了通过转动转盘17带动收集管8旋转,从而离开第一过滤网3,第二齿轮11后表面固定连接连接有连接杆16,连接杆16远离第二齿轮11的一端固定连接连接有转盘17。

[0030] 上述实施例的工作原理为:

[0031] 使用者启动第一气缸4和第二气缸5,第一气缸4和第二气缸5分别带动第一清理板6和第二清理板7移动,从而将第一过滤网3上表面的杂物推到收集管8内,随后使用者转动转盘17,转盘17带动第二齿轮11旋转,第二齿轮11带动第一齿轮10转动,第一齿轮10带动收集管8向下转动,从而脱离第一过滤网3的螺纹固定,随后打开维修门15取出收集管8,进而完成整个操作流程。

[0032] 实施例二,请参阅图1,在实施例一的基础上,转盘17位于处理罐1前表面。

[0033] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

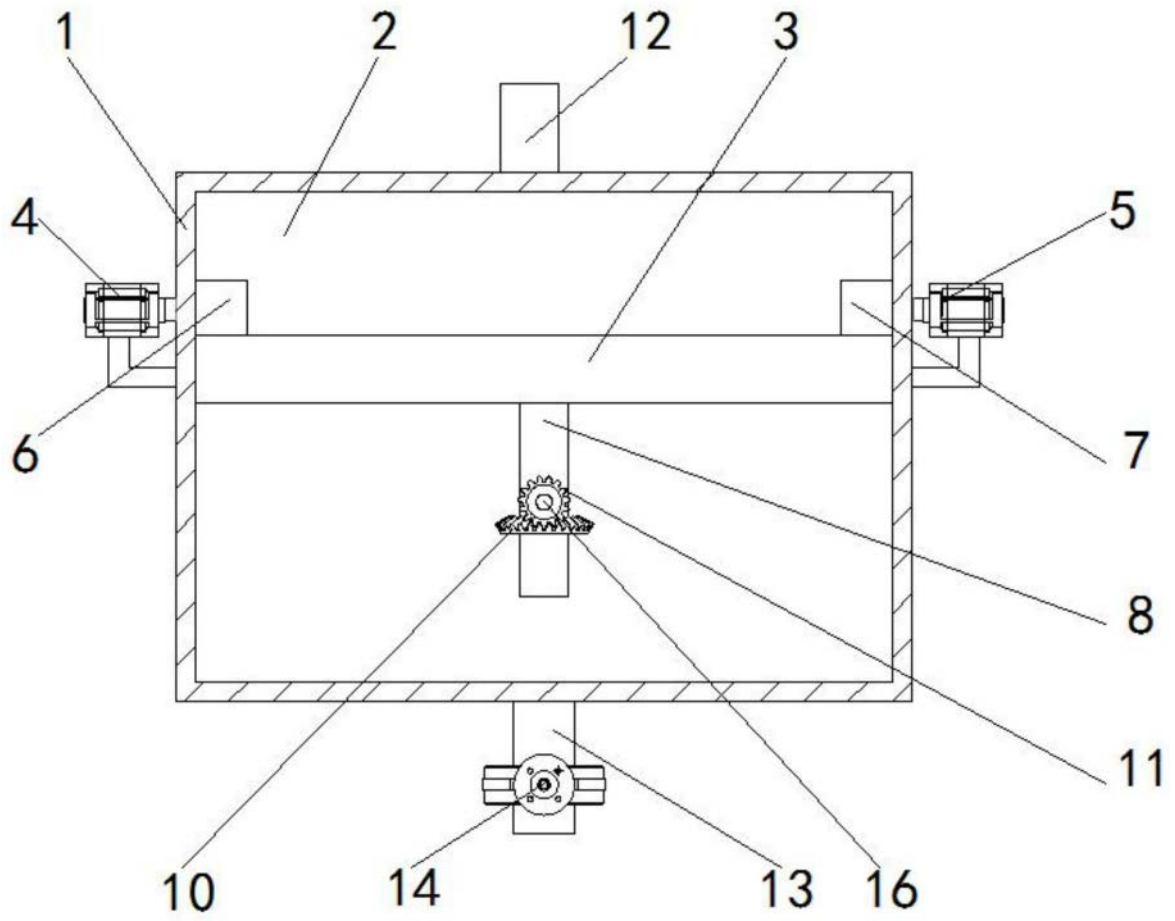


图1

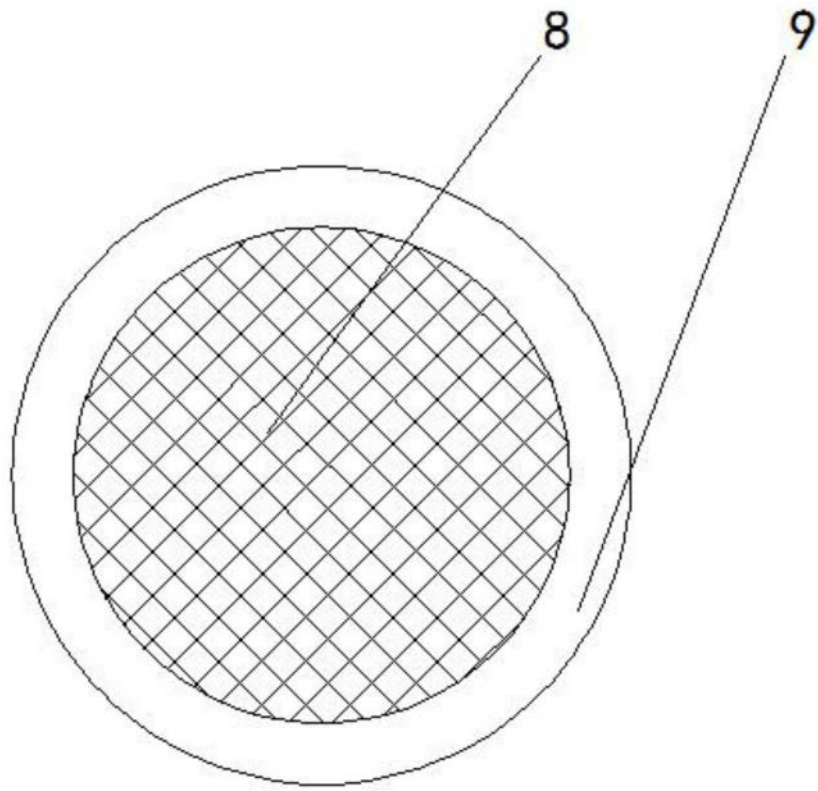


图2

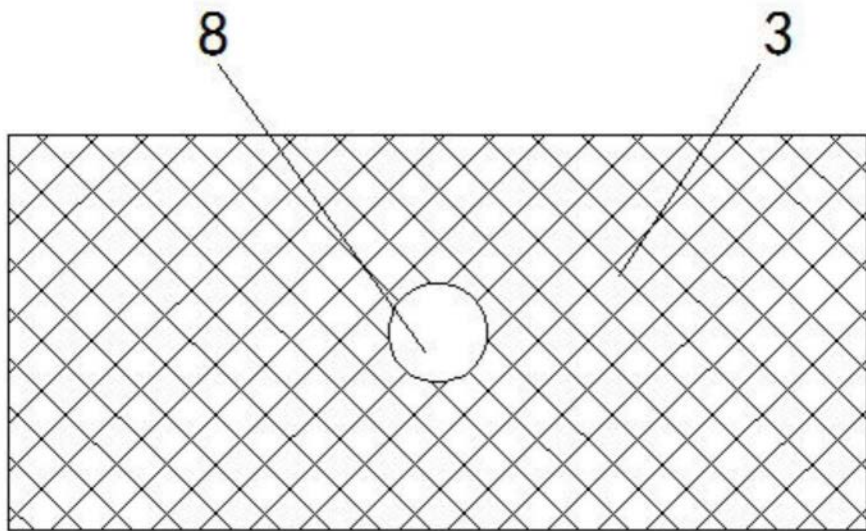


图3

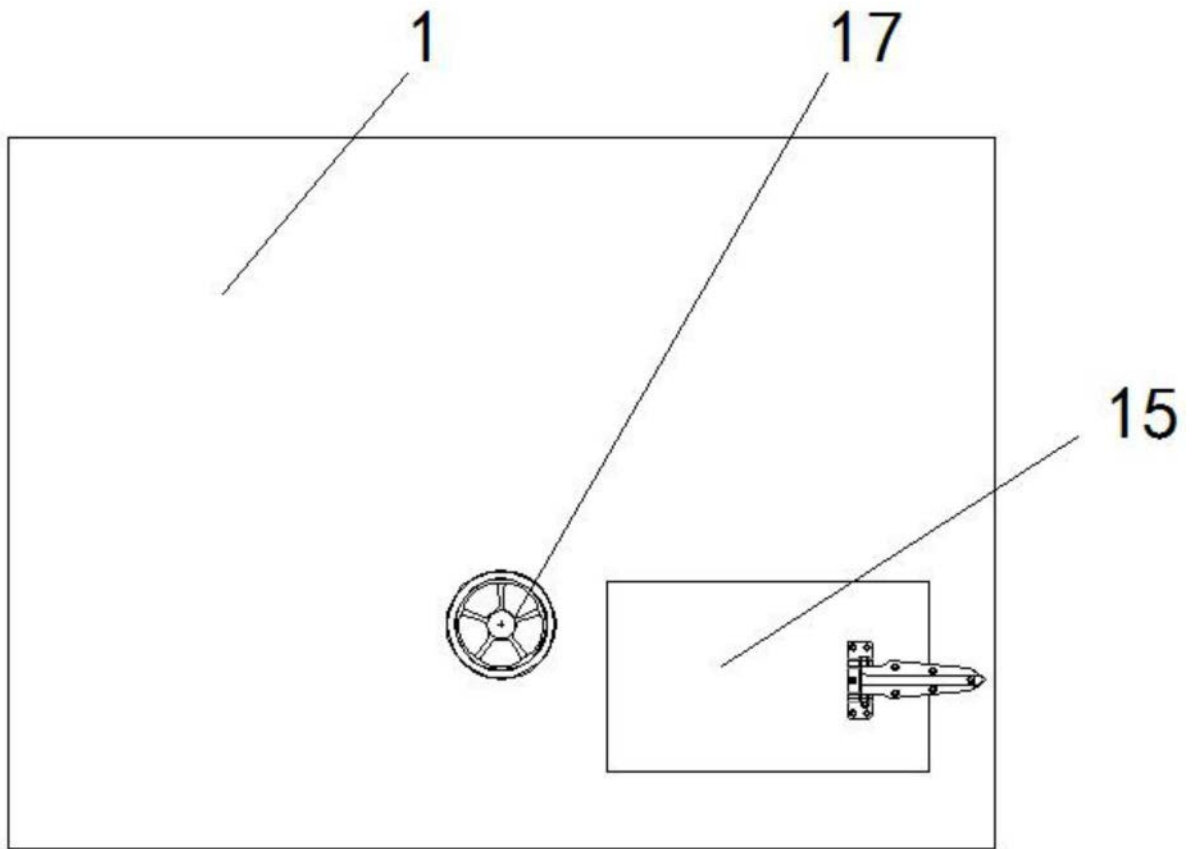


图4