



(21) 申请号 202322938975.6

(22) 申请日 2023.10.31

(73) 专利权人 赵陈龙

地址 650051 云南省昆明市盘龙区白沙街
11号东煜苑9栋1单元701号

专利权人 陶燕蓝

(72) 发明人 赵陈龙 陶燕蓝

(74) 专利代理机构 重庆汇邦万商专利代理事务
所(特殊普通合伙) 50304

专利代理师 白俊雨

(51) Int. Cl.

B01D 29/64 (2006.01)

C02F 3/12 (2023.01)

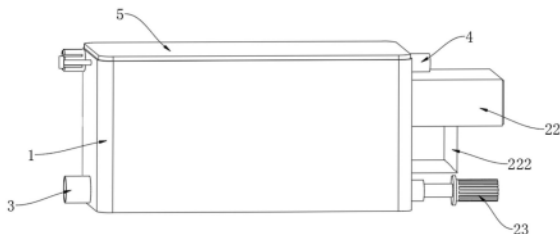
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种污水处理反应器装置

(57) 摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,且公开了一种污水处理反应器装置,包括处理箱,所述处理箱的外壁一侧设置有进水口,所述处理箱的另一端开设有出水口,所述处理箱的顶部设置有箱盖,所述处理箱的内部固定安装有内筛网,所述处理箱的内部设置有清理收集组件,所述清理收集组件包括清理传动部设置在处理箱的内部,所述处理箱的外部设置有收集部,通过处理箱的内部设置有清理传动部,由处理箱外的传动电机带动内部的往复丝杆转动,进而带动连接在往复丝杆外壁的螺纹滑块转动,因此螺纹滑块带动底部的刷块对处理箱内的内筛网清刷,从而将内筛网上附着的有害物质刷落,从而代替人工进行清理。



1. 一种污水处理反应器装置,包括处理箱(1),所述处理箱(1)的外壁一侧设置有进水口(4),所述处理箱(1)的另一端开设有出水口(3),所述处理箱(1)的顶部设置有箱盖(5),所述处理箱(1)的内部固定安装有内筛网(6),所述处理箱(1)的内部设置有清理收集组件(2),其特征在于:所述清理收集组件(2)包括清理传动部(21)设置在处理箱(1)的内部,所述处理箱(1)的外部设置有收集部(22),所述清理传动部(21)包括外支架(211)固定安装在处理箱(1)的外壁一侧,所述外支架(211)上固定安装有传动电机(212),所述处理箱(1)的内壁固定安装有轴承一(213),所述传动电机(212)的输出端固定安装有往复丝杆(214),所述往复丝杆(214)的延伸端固定安装在轴承一(213)的内壁。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理反应器装置,其特征在于:所述往复丝杆(214)的外壁螺纹连接有螺纹滑块(215),所述螺纹滑块(215)的底部固定安装有连接杆(217),所述连接杆(217)的延伸端固定安装有刷块(218),所述刷块(218)上设置有刷垫(219)。

3. 根据权利要求2所述的一种污水处理反应器装置,其特征在于:所述处理箱(1)的内壁固定安装有限位杆(216),所述螺纹滑块(215)的另一端滑动连接在限位杆(216)的外壁。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理反应器装置,其特征在于:所述收集部(22)包括收集箱(221)固定安装在处理箱(1)的外壁一侧,所述收集箱(221)的底部固定安装有回流管(222),所述回流管(222)的另一端向下延伸固定连接在处理箱(1)的外壁一侧。

5. 根据权利要求4所述的一种污水处理反应器装置,其特征在于:所述回流管(222)的内部设置有滤网,并且收集箱(221)与回流管(222)连通设置。

6. 根据权利要求1所述的一种污水处理反应器装置,其特征在于:所述处理箱(1)的外壁固定安装有曝气机(23),并且曝气机(23)的输出端向处理箱(1)的内部延伸。

一种污水处理反应器装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种污水处理反应器装置。

背景技术

[0002] 在污水处理,水资源再利用领域,MBR又称膜生物反应器,是一种由膜分离单元与生物处理单元相结合的新型水处理技术,现有技术中,将污水通入到膜生物反应器污水处理装置时,滤网对污水中的杂物进行预处理过滤,需要工作人员定期对滤网进行清理,使用较为不便。

[0003] 根据公开号为:“CN216073221 U”,该一种膜生物反应器污水处理装置,包括生物反应池,生物反应池的一侧设置有进水管,生物反应池的另一侧设置有出水管,出水管的底部设置有曝气鼓风机,生物反应池的内部设置有安装架,安装架的内部设置有若干MBR膜,生物反应池的内部且垂直于出水管的两侧均设置有若干调节组件,且调节组件的内侧均与安装架的底部固定连接。本实用新型的有益效果为:通过调节组件的使用,使得滑动块可以在伸缩杆、链轮及链条的作用下带动安装架进行上下移动,从而可以根据使用需求带动MBR膜自动移出生物反应池,相比于传统的人工手动拆除方式,本实用新型不仅有效地降低了工作人员的劳动强度,而且还可以有效提高清洗效率。

[0004] 但是在实际的使用过程中需要工作人员定期对滤网进行清理,整体的使用效果较差并且清理起来较为麻烦,因此对上述提出的问题做出了改进。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种污水处理反应器装置。其优点在于处理箱外的传动机带动内部的往复丝杆转动,进而带动连接在往复丝杆外壁的螺纹滑块转动,因此螺纹滑块带动底部的刷块对处理箱内的内筛网清刷,从而将内筛网上附着的有害物质刷落,从而代替人工进行清理。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污水处理反应器装置,包括处理箱,所述处理箱的外壁一侧设置有进水口,所述处理箱的另一端开设有出水口,所述处理箱的顶部设置有箱盖,所述处理箱的内部固定安装有内筛网,所述处理箱的内部设置有清理收集组件,所述清理收集组件包括清理传动部设置在处理箱的内部,所述处理箱的外部设置有收集部,所述清理传动部包括外支架固定安装在处理箱的外壁一侧,所述外支架上固定安装有传动机,所述处理箱的内壁固定安装有轴承一,所述传动机的输出端固定安装有往复丝杆,所述往复丝杆的延伸端固定安装在轴承一的内壁。

[0009] 优选的,所述往复丝杆的外壁螺纹连接有螺纹滑块,所述螺纹滑块的底部固定安装有连接杆,所述连接杆的延伸端固定安装有刷块,所述刷块上设置有刷垫。

[0010] 优选的,所述处理箱的内壁固定安装有限位杆,所述螺纹滑块的另一端滑动连接

在限位杆的外壁。

[0011] 优选的,所述收集部包括收集箱固定安装在处理箱的外壁一侧,所述收集箱的底部固定安装有回流管,所述回流管的另一端向下延伸固定连接在处理箱的外壁一侧。

[0012] 优选的,所述回流管的内部设置有滤网,并且收集箱与回流管连通设置,刷垫将附着在内筛网上的物质刷落到收集箱中暂时收集,定时进行处理,并且在回流管的内部设置有滤网,防止有害物质漏入下方出水口。

[0013] 优选的,所述处理箱的外壁固定安装有曝气机,并且曝气机的输出端向处理箱的内部延伸,整体由处理箱下的曝气机持续工作加强内部污水的处理效果。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种污水处理反应器装置,具备以下有益效果:

[0016] 一、该一种污水处理反应器装置,通过处理箱的内部设置有清理传动部,由处理箱外的传动电机带动内部的往复丝杆转动,进而带动连接在往复丝杆外壁的螺纹滑块转动,因此螺纹滑块带动底部的刷块对处理箱内的内筛网清刷,从而将内筛网上附着的有害物质刷落,从而代替人工进行清理。

[0017] 二、该一种污水处理反应器装置,通过刷垫将附着在内筛网上的物质刷落到收集箱中暂时收集,定时进行处理,并且在回流管的内部设置有滤网,防止有害物质漏入下方出水口,因此通过刷垫清刷防止内筛网堵塞,减缓处理效果,并且整体由处理箱下的曝气机持续工作加强内部污水的处理效果。

附图说明

[0018] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0019] 图1为本实用新型立体图;

[0020] 图2为本实用新型的俯视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的局部结构示意图。

[0022] 图中:1、处理箱;2、清理收集组件;21、清理传动部;211、外支架;212、传动电机;213、轴承一;214、往复丝杆;215、螺纹滑块;216、限位杆;217、连接杆;218、刷块;219、刷垫;22、收集部;221、收集箱;222、回流管;23、曝气机;3、出水口;4、进水口;5、箱盖;6、内筛网。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例1

[0025] 如图1-3所示,本实用新型提供了一种污水处理反应器装置,包括处理箱1,处理箱1的外壁一侧设置有进水口4,处理箱1的另一端开设有出水口3,处理箱1的顶部设置有箱盖5,处理箱1的内部固定安装有内筛网6,处理箱1的内部设置有清理收集组件2,清理收集组件2包括清理传动部21设置在处理箱1的内部,处理箱1的外部设置有收集部22,清理传动部

21包括外支架211固定安装在处理箱1的外壁一侧,外支架211上固定安装有传动电机212,处理箱1的内壁固定安装有轴承一213,传动电机212的输出端固定安装有往复丝杆214,往复丝杆214的延伸端固定安装在轴承一213的内壁,往复丝杆214的外壁螺纹连接有螺纹滑块215,螺纹滑块215的底部固定安装有连接杆217,连接杆217的延伸端固定安装有刷块218,刷块218上设置有刷垫219,处理箱1的内壁固定安装有限位杆216,螺纹滑块215的另一端滑动连接在限位杆216的外壁。

[0026] 在本实施例中,通过传动电机212带动内部的往复丝杆214转动,进而带动连接在往复丝杆214外壁的螺纹滑块215转动,因此螺纹滑块215带动底部的刷块218对处理箱1内的内筛网6清刷,从而将内筛网6上附着的有害物质刷落,从而代替人工进行清理。

[0027] 实施例2

[0028] 如图1-3所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:收集部22包括收集箱221固定安装在处理箱1的外壁一侧,收集箱221的底部固定安装有回流管222,回流管222的另一端向下延伸固定连接在处理箱1的外壁一侧,回流管222的内部设置有滤网,并且收集箱221与回流管222连通设置,刷垫219将附着在内筛网6上的物质刷落到收集箱221中暂时收集,定时进行处理,并且在回流管222的内部设置有滤网,防止有害物质漏入下方出水口3,处理箱1的外壁固定安装有曝气机23,并且曝气机23的输出端向处理箱1的内部延伸,整体由处理箱1下的曝气机23持续工作加强内部污水的处理效果。

[0029] 在本实施例中,通过刷垫219将附着在内筛网6上的物质刷落到收集箱221中暂时收集,定时进行处理,并且在回流管222的内部设置有滤网,防止有害物质漏入下方出水口3,因此通过刷垫219清刷防止内筛网6堵塞,减缓处理效果,并且整体由处理箱1下的曝气机23持续工作加强内部污水的处理效果。

[0030] 下面具体说一下该一种污水处理反应器装置的工作原理。

[0031] 如图1-3所示,使用时,通过处理箱1的内部设置有清理传动部21,由处理箱1外的传动电机212带动内部的往复丝杆214转动,进而带动连接在往复丝杆214外壁的螺纹滑块215转动,因此螺纹滑块215带动底部的刷块218对处理箱1内的内筛网6清刷,从而将内筛网6上附着的有害物质刷落,从而代替人工进行清理,并且在处理箱1的一侧安装有收集箱221,并且收集箱221的底部连通设置有回流管222,由刷垫219将附着在内筛网6上的物质刷落到收集箱221中暂时收集,定时进行处理,并且在回流管222的内部设置有滤网,防止有害物质漏入下方出水口3,因此通过刷垫219清刷防止内筛网6堵塞,减缓处理效果,并且整体由处理箱1下的曝气机23持续工作加强内部污水的处理效果。

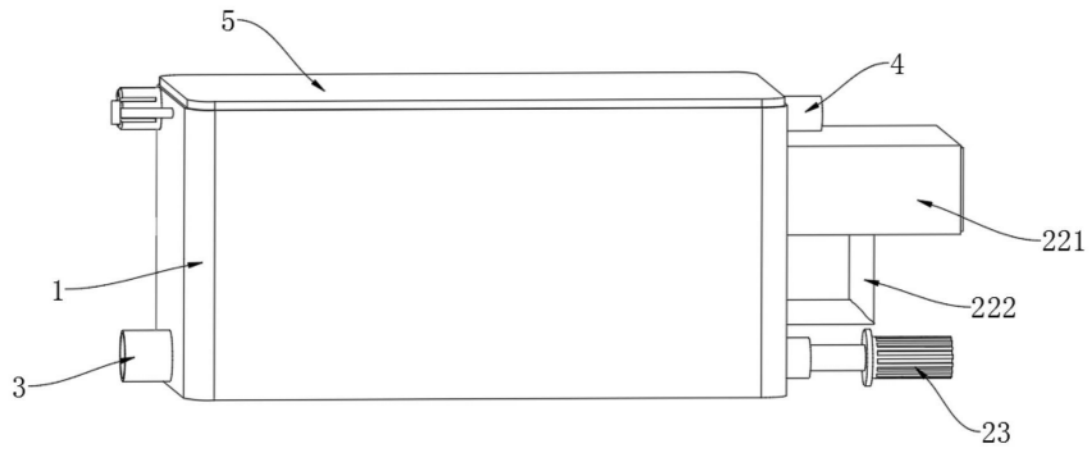


图1

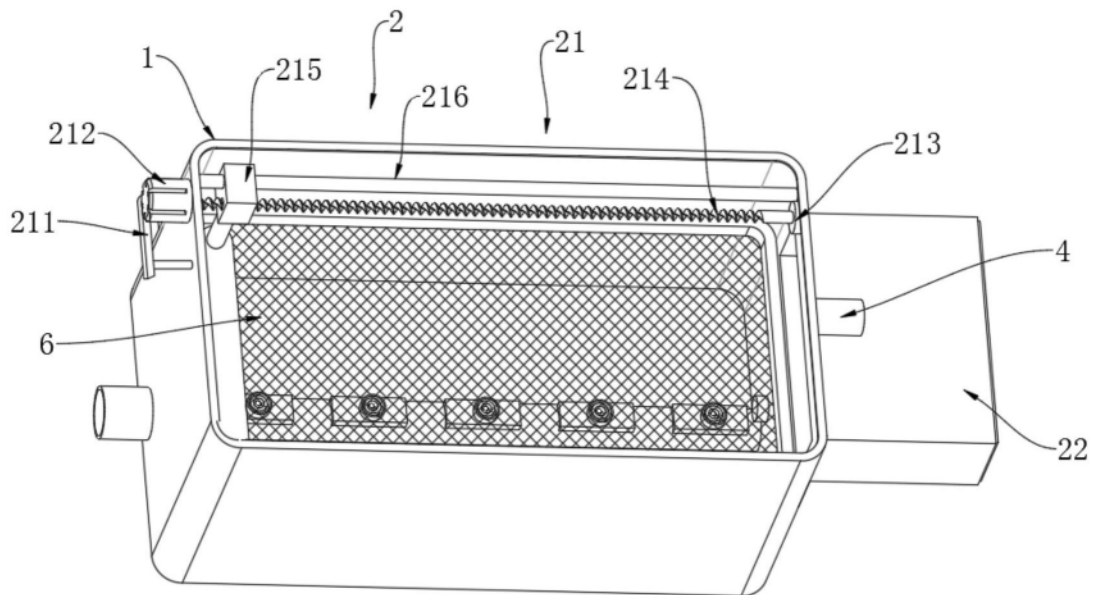


图2

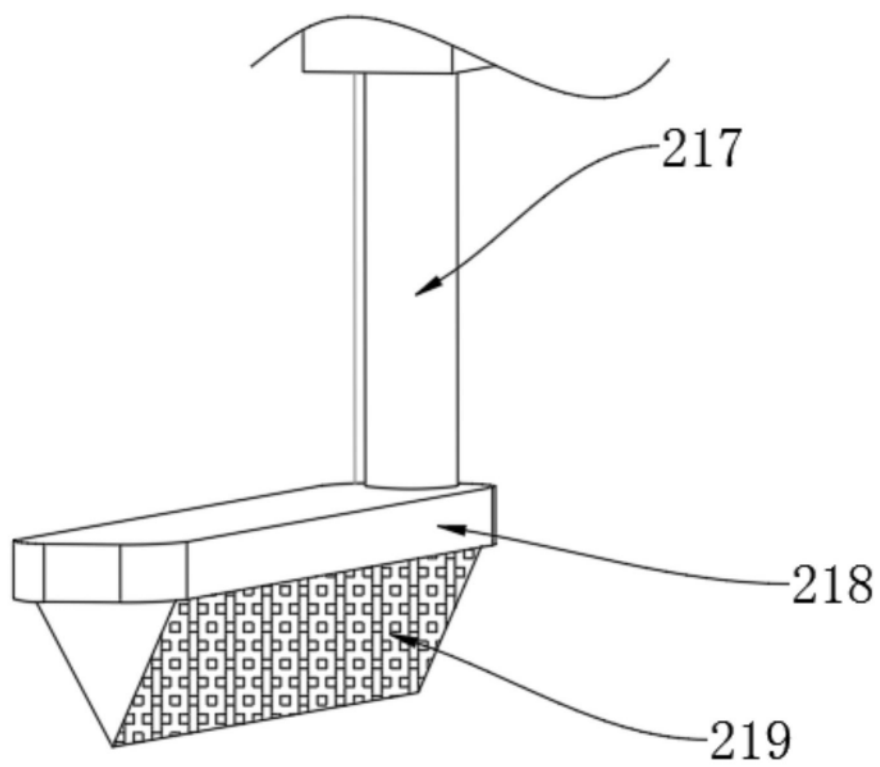


图3