(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219502075 U
(45)授权公告日 2023.08.11

(21)申请号 202320199746.4

(22)申请日 2023.02.10

(73)专利权人 福建省梁禹工程有限公司
地址 364399 福建省龙岩市武平县平川街道沿河西路28-1号宏祥华都安3栋D209室

(72)发明人 何银凤

(74)专利代理机构 宁波海曙甬睿专利代理事务所(普通合伙) 33330
专利代理师 何卓倩

(51)Int.Cl.
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/56(2006.01)
B01D 29/66(2006.01)

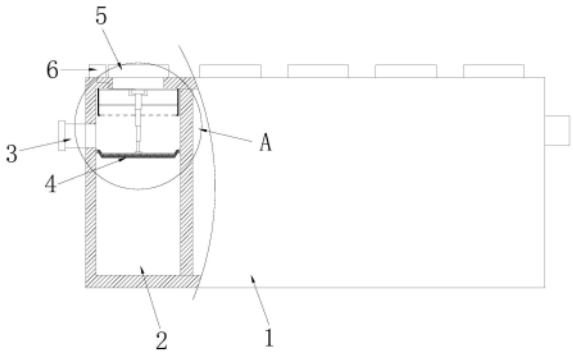
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种一体化生态修复罐

(57)摘要

本实用新型公开了一种一体化生态修复罐，其结构包括修复罐本体、设于修复罐本体内部的过滤室、安装于修复罐本体外表面并与过滤室相连接的进水孔、设于修复罐本体内上部的过滤装置、安装于过滤室上表面的可视窗和用于配合过滤装置的驱动电机。有益效果：通过在过滤室的内上部设置了过滤装置，在栅板的上表面设置了可分离的过滤板，对进入的排放水进行二重隔离过滤，进而将垃圾集中隔离在过滤板上，当过滤板上的垃圾堆积较多时，则可配合伸缩杆将堆积有垃圾的过滤板向上提升至于隔板接触，配合安装框上部空间的吸附气流，将垃圾集中吸附在安装框内部，以确保过滤板表面的整洁，从而实现过滤板与栅板的有效过滤排放水，以提高修复罐的使用效果。



CN 219502075 U

1.一种一体化生态修复罐,包括修复罐本体(1)、设于所述修复罐本体(1)内部的过滤室(2)、安装于所述修复罐本体(1)外表面并与所述过滤室(2)相连接的进水孔(3)、设于所述修复罐本体(1)内上部的过滤装置(4)、安装于所述过滤室(2)上表面的可视窗(5)和用于配合所述过滤装置(4)的驱动电机(6),其特征在于,所述过滤装置(4)包括与所述过滤室(2)内侧壁相连接的栅板(41)、设于所述栅板(41)上表面且为可分离接触的过滤板(42)、设于所述过滤室(2)内上部的安装框(43)、设于所述安装框(43)内中部的隔板(44)、设于所述安装框(43)内上表面中部的驱动零件(45)和与所述驱动零件(45)垂直相连接且用于提升所述过滤板(42)的伸缩杆(46)。

2.根据权利要求1所述的一种一体化生态修复罐,其特征在于:所述栅板(41)为可拆卸安装,且位于所述进水孔(3)的下方。

3.根据权利要求1所述的一种一体化生态修复罐,其特征在于:所述过滤板(42)表面设有的孔洞直径比所述栅板(41)设有的孔洞直径小。

4.根据权利要求1所述的一种一体化生态修复罐,其特征在于:所述安装框(43)上表面设有与所述可视窗(5)相对应的可视口。

5.根据权利要求1所述的一种一体化生态修复罐,其特征在于:所述隔板(44)表面设有槽孔且为单向进物孔。

6.根据权利要求1所述的一种一体化生态修复罐,其特征在于:所述驱动零件(45)包括用于配合所述伸缩杆(46)运动的气缸以及小型吸附泵,所述驱动零件(45)与所述驱动电机(6)电连接。

7.根据权利要求1所述的一种一体化生态修复罐,其特征在于:所述安装框(43)经由所述隔板(44)分隔开的上部空间内部气流呈吸附状。

一种一体化生态修复罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生态修复治理领域，更确切地说，是一种一体化生态修复罐。

背景技术

[0002] 近年来，随着城市的发展，城市生态文明、农村美丽乡村的建设，消除黑臭河流、恢复水清岸绿、打造滨水景观受到了大家的重视，在治理生文明建设时，通常是采用一体化生态修复罐对水资源所面对的问题进行进一步的解决。

[0003] 市场现有的一体化生态修复罐，其在使用时，由于排放水内含有较多的杂质垃圾，进入到生态修复罐内首先是经由过滤室的栅格将其垃圾隔离开，从而实现初步的排放水过滤处理，但此操作，由于被隔离开的垃圾都集中的堆积在栅格上，导致长时间下来，生态修复罐的初步过滤效果，容易在排水进入后，将堆积在栅格上的垃圾反冲至进水口出，导致进水口堵住。

[0004] 故而，目前急需一种可以有效解决栅格上垃圾，以增强生态修复罐过滤室初步过滤作用，从而确保有效修复的一体化生态修复罐。

发明内容

[0005] 针对现有技术存在的不足，本实用新型目的是提供一种一体化生态修复罐，以解决现有技术的由于被隔离开的垃圾都集中的堆积在栅格上，导致长时间下来，生态修复罐的初步过滤效果，容易在排水进入后，将堆积在栅格上的垃圾反冲至进水口出，导致进水口堵住的缺陷。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型是通过如下的技术方案来实现：

[0007] 一种一体化生态修复罐，其结构包括修复罐本体、设于所述修复罐本体内部的过滤室、安装于所述修复罐本体外表面并与所述过滤室相连接的进水孔、设于所述修复罐本体内上部的过滤装置、安装于所述过滤室上表面的可视窗和用于配合所述过滤装置的驱动电机，所述过滤装置包括与所述过滤室内侧壁相连接的栅板、设于所述栅板上表面且为可分离接触的过滤板、设于所述过滤室内上部的安装框、设于所述安装框内中部的隔板、设于所述安装框内上表面中部的驱动零件和与所述驱动零件垂直相连接且用于提升所述过滤板的伸缩杆。

[0008] 作为本实用新型进一步地方案，所述栅板为可拆卸安装，且位于所述进水孔的下方。

[0009] 作为本实用新型进一步地方案，所述过滤板表面设有的孔洞直径比所述栅板设有的孔洞直径小。

[0010] 作为本实用新型进一步地方案，所述安装框上表面设有与所述可视窗相对应的可视口，用于对安装框内部吸收的垃圾做及时的清理。

[0011] 作为本实用新型进一步地方案，所述隔板表面设有槽孔且为单向进物孔，以避免集中吸附后的垃圾向下掉落，导致无效清理。

[0012] 作为本实用新型进一步地方案，所述驱动零件包括用于配合所述伸缩杆运动的气缸以及小型吸附泵，所述驱动零件与所述驱动电机电连接。

[0013] 作为本实用新型进一步地方案，所述安装框经由所述隔板分隔开的上部空间内部气流呈吸附状。用于实现对经由过滤板隔开的杂质垃圾进行吸附，从而接触过滤板表面垃圾堆积，导致后续的污水过滤效果差。

[0014] 发明有益效果

[0015] 相对比较于传统的一种一体化生态修复罐，本实用新型具有以下有益效果：

[0016] 本实用新型通过在过滤室的内上部设置了过滤装置，在栅板的上表面设置了可分离的过滤板，对进入的排放水进行二重隔离过滤，进而将垃圾集中隔离在过滤板上，当过滤板上的垃圾堆积较多时，则可配合伸缩杆将堆积有垃圾的过滤板向上提升至于隔板接触，配合安装框上部空间的吸附气流，将垃圾集中吸附在安装框内部，以确保过滤板表面的整洁，从而实现过滤板与栅板的有效过滤排放水，以提高修复罐的使用效果，避免栅板上的垃圾因堆积而被下冲的排放水反涌至进水孔，影响正常的排放水处理。

附图说明

[0017] 通过阅读参照附图对非限制性实施例所作的详细描述，本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显。

[0018] 在附图中：

[0019] 图1为本实用新型一种一体化生态修复罐的结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型图1中A的结构示意图。

[0021] 图中：修复罐本体-1、过滤室-2、进水孔-3、过滤装置-4、可视窗-5、驱动电机-6、栅板-41、过滤板-42、安装框-43、隔板-44、驱动零件-45、伸缩杆-46。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0023] 如图1-图2所示，本实用新型提供一种一体化生态修复罐的技术方案：

[0024] 如图1-图2所示，一种一体化生态修复罐，其结构包括修复罐本体1、设于修复罐本体1内部的过滤室2、安装于修复罐本体1外表面并与过滤室2相连接的进水孔3、设于修复罐本体1内上部的过滤装置4、安装于过滤室2上表面的可视窗5和用于配合过滤装置4的驱动电机6，过滤装置4包括与过滤室2内侧壁相连接的栅板41、设于栅板41上表面且为可分离接触的过滤板42、设于过滤室2内上部的安装框43、设于安装框43内中部的隔板44、设于安装框43内上表面中部的驱动零件45和与驱动零件45垂直相连接且用于提升过滤板42的伸缩杆46。

[0025] 栅板41为可拆卸安装，且位于进水孔3的下方。

[0026] 过滤板42表面设有的孔洞直径比栅板41设有的孔洞直径小。

[0027] 安装框43上表面设有与可视窗5相对应的可视口，用于对安装框内部吸收的垃圾做及时的清理。

[0028] 隔板44表面设有槽孔且为单向进物孔，以避免集中吸附后的垃圾向下掉落，导致

无效清理。

[0029] 驱动零件45包括用于配合伸缩杆46运动的气缸以及小型吸附泵，驱动零件45与驱动电机6电连接。

[0030] 安装框43经由隔板44分隔开的上部空间内部气流呈吸附状。用于实现对经由过滤板42隔开的杂质垃圾进行吸附，从而接触过滤板表面垃圾堆积，导致后续的污水过滤效果差。

[0031] 其具体实现原理如下：因市场现有的一体化生态修复罐，其在使用时，由于排放水内含有较多的杂质垃圾，进入到生态修复罐内首先是经由过滤室的栅格将其垃圾隔离开，从而实现初步的排放水过滤处理，但此操作，由于被隔离开的垃圾都集中的堆积在栅格上，导致长时间下来，生态修复罐的初步过滤效果，容易在排水进入后，将堆积在栅格上的垃圾反冲至进水口出，导致进水口堵住。

[0032] 故而，本实用新型针对现有技术做了进一步的改进，在过滤室2的内部设置了过滤装置4，配合栅板41为可拆卸安装，过滤板42置于栅板41上表面，排放水通过进水孔3进入到过滤室2内部，排放水中的杂质垃圾则在过滤板42的作用下被隔离在其表面；利用驱动零件45带动伸缩杆46向上移动，从而将过滤板42上的垃圾带至与隔板44接触，因隔板44表面设有槽孔且为单向进物孔，在安装框43内部的吸附气流作用下，置于过滤板42表面的垃圾则被集中的吸收至安装框43内部，以确保过滤板42表面的整洁，从而提高修复罐的工作效率以及工作质量。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点，对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0034] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

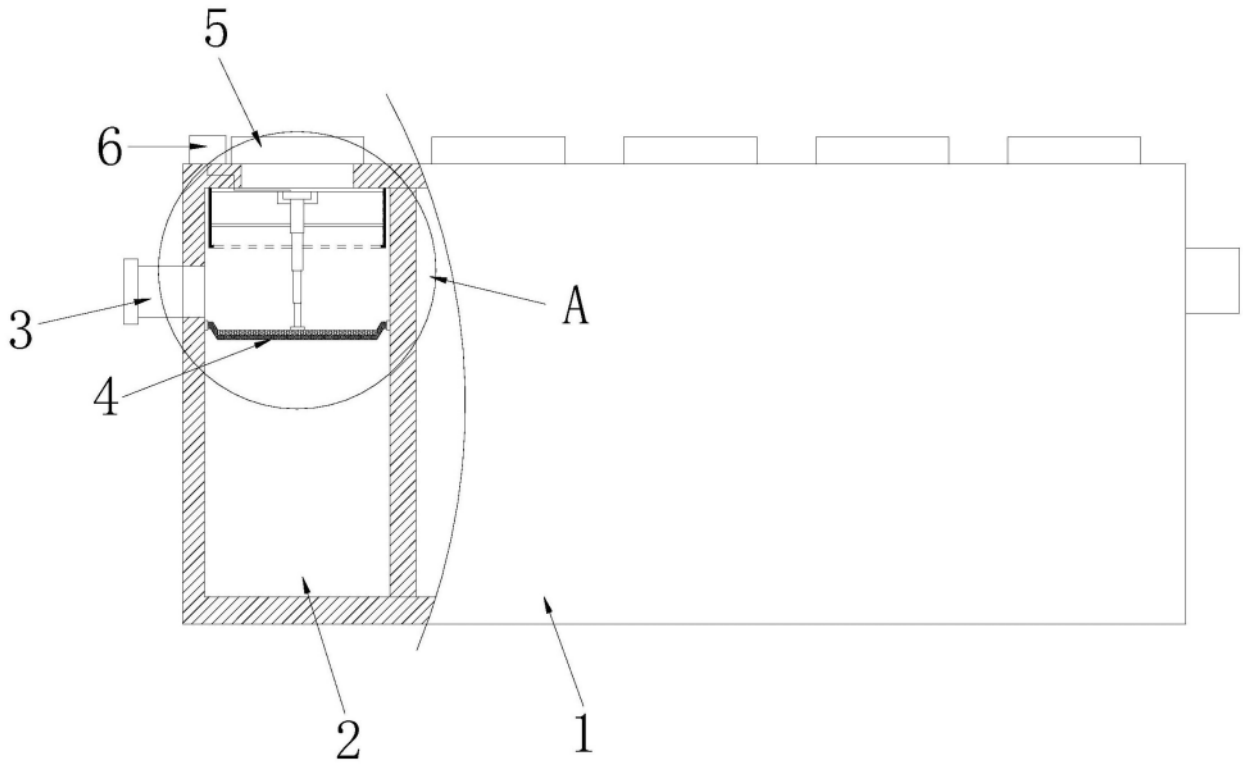


图1

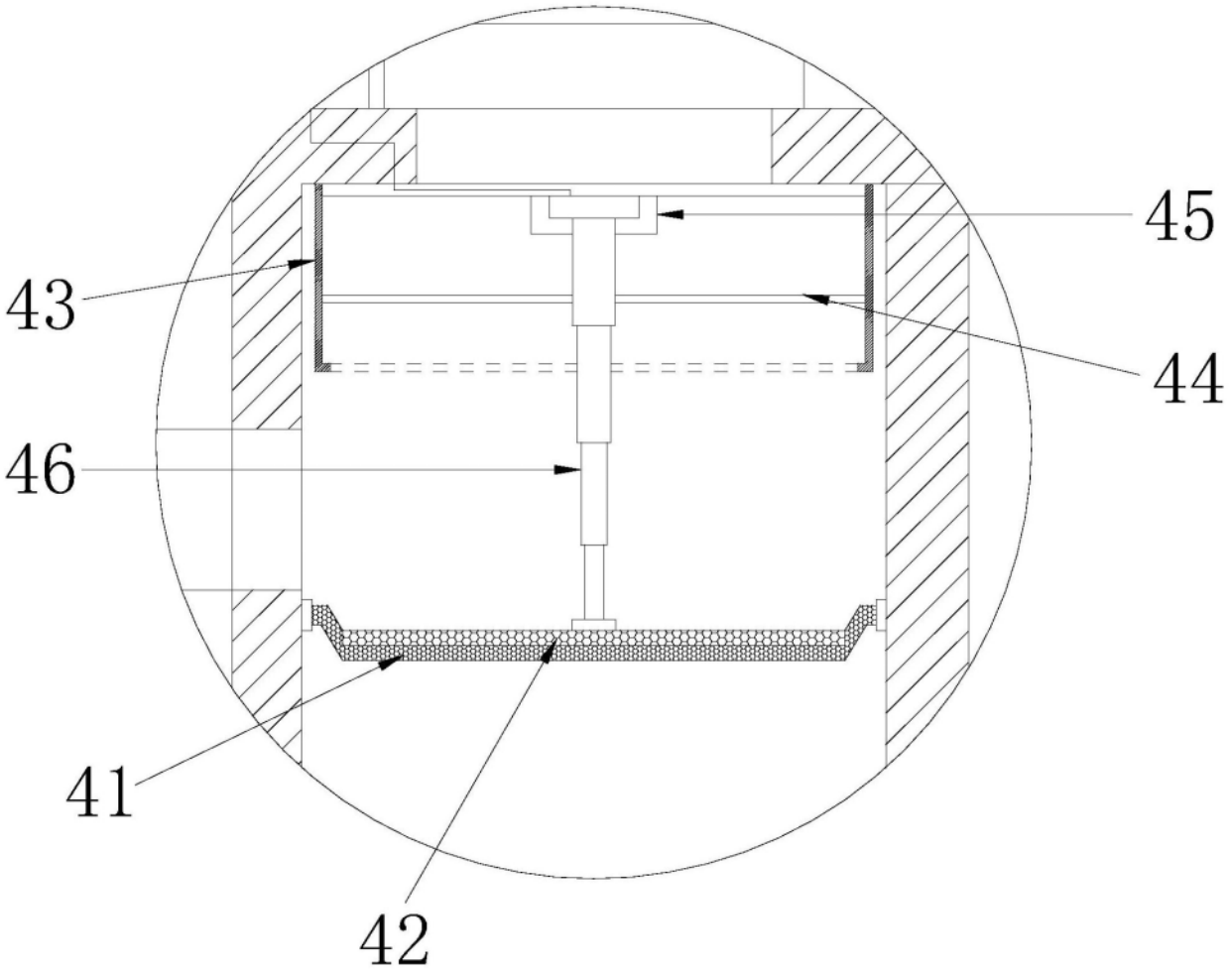


图2