(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216808457 U
(45)授权公告日 2022.06.24

(21)申请号 202220615866.3

(22)申请日 2022.03.16

(73)专利权人 安徽绿岸建设工程有限公司
地址 230041 安徽省合肥市包河区徽州大道与福州路交口千城商业广场2207室

(72)发明人 张伟 张全东 黄飞飞

(74)专利代理机构 安徽申策知识产权代理事务所(普通合伙) 34178
专利代理师 程艳梅

(51)Int.Cl.
C02F 9/08(2006.01)
C02F 7/00(2006.01)

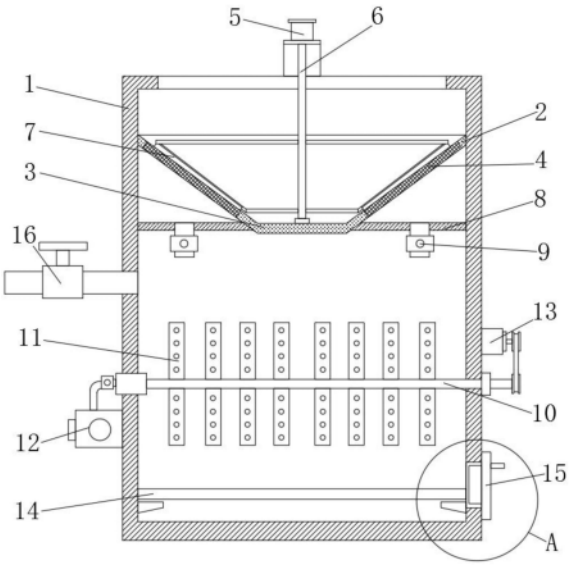
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种承压一体化污水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种承压一体化污水处理装置，包括一体箱，所述一体箱的内壁固定连接有第一隔板，第一隔板的表面嵌设有圆锥板，圆锥板的表面嵌设有环形滤网，所述一体箱的表面固定连接有固定板，固定板的表面设置有第一电机，第一电机的输出端固定连接有驱动杆，驱动杆的表面设置有清理板，清理板与环形滤网的表面搭接。该承压一体化污水处理装置，通过在一体箱中设置有圆锥板和环形滤网，可以对污水进行过滤处理，通过过滤效果，通过设置曝气管、曝气板、第二电机和气泵，利用气泵可以对污水进行曝气处理，并在第二电机作用下带动曝气管进行旋转，从而使曝气板对污水充分且均匀的曝气，提高了曝气的效果。



CN 216808457 U

1.一种承压一体化污水处理装置,包括一体箱(1),其特征在于:所述一体箱(1)的内壁固定连接有第一隔板(2),第一隔板(2)的表面嵌设有圆锥板(3),圆锥板(3)的表面嵌设有环形滤网(4),所述一体箱(1)的表面固定连接有固定板,固定板的表面设置有第一电机(5),第一电机(5)的输出端固定连接有驱动杆(6),驱动杆(6)的表面设置有清理板(7),清理板(7)与环形滤网(4)的表面搭接,所述一体箱(1)的内壁固定连接有第二隔板(8),所述圆锥板(3)嵌设在第二隔板(8)的表面,所述第二隔板(8)的下表面嵌设有输送管(9),所述一体箱(1)的内壁转动连接有曝气管(10),曝气管(10)的表面嵌设有若干个曝气板(11),曝气板(11)的表面开设有若干个曝气孔。

2.根据权利要求1所述的一种承压一体化污水处理装置,其特征在于:所述曝气管(10)的左端延伸至一体箱(1)的外部,所述一体箱(1)的右侧设置有气泵(12),气泵(12)的输出端与曝气管(10)的输入端固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种承压一体化污水处理装置,其特征在于:所述一体箱(1)的右侧设置有第二电机(13),第二电机(13)与曝气管(10)的表面均通过传动轮和传动皮带传动连接。

4.根据权利要求1所述的一种承压一体化污水处理装置,其特征在于:所述一体箱(1)的内壁固定连接有支撑块,支撑块的上表面设置有沉淀底板(14),所述一体箱(1)的右侧开设有与沉淀底板(14)位置相对应的维护孔,且一体箱(1)的右侧设置有与维护孔相适配的封盖(15)。

5.根据权利要求1所述的一种承压一体化污水处理装置,其特征在于:所述一体箱(1)的左侧嵌设有出料管(16),出料管(16)的表面设置有开关阀门。

6.根据权利要求1所述的一种承压一体化污水处理装置,其特征在于:所述输送管(9)的表面设置有电磁控制阀,所述一体箱(1)的正面设置有控制面板,控制面板分别与电磁控制阀、气泵(12)、第一电机(5)和第二电机(13)电性连接。

一种承压一体化污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种承压一体化污水处理装置。

背景技术

[0002] 随着近年来国家对污染水体的治理力度越来越严，对生活污水的治理也受到了广泛重视，而传统土建设施因其施工周期长、隐蔽工程多、质量无法保证等问题，因此一体化污水处理设备显示出了显著的优越性。

[0003] 但是，现有的承压式一体化污水处理设备，其内部的过滤网在长期使用过程中容易造成过滤网孔堵塞，而现有的设备不便于都过滤网的堵塞进行清理和维护，影响过滤效果，且现有的处理设备对污水通常为固定方向的曝气，导致对污水的曝气不够充分和均匀，导致处理效率低下。为此，我们提出了一种承压一体化污水处理装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种承压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：一种承压一体化污水处理装置，包括一体箱，所述一体箱的内壁固定连接有第一隔板，第一隔板的表面嵌设有圆锥板，圆锥板的表面嵌设有环形滤网，所述一体箱的表面固定连接有固定板，固定板的表面设置有第一电机，第一电机的输出端固定连接有驱动杆，驱动杆的表面设置有清理板，清理板与环形滤网的表面搭接，所述一体箱的内壁固定连接有第二隔板，所述圆锥板嵌设在第二隔板的表面，所述第二隔板的下表面嵌设有输送管，所述一体箱的内壁转动连接有曝气管，曝气管的表面嵌设有若干个曝气板，曝气板的表面开设有若干个曝气孔。

[0006] 优选的，所述曝气管的左端延伸至一体箱的外部，所述一体箱的右侧设置有气泵，气泵的输出端与曝气管的输入端固定连接。

[0007] 优选的，所述一体箱的右侧设置有第二电机，第二电机与曝气管的表面均通过传动轮和传动皮带传动连接。

[0008] 优选的，所述一体箱的内壁固定连接有支撑块，支撑块的上表面设置有沉淀底板，所述一体箱的右侧开设有与沉淀底板位置相对应的维护孔，且一体箱的右侧设置有与维护孔相适配的封盖。

[0009] 优选的，所述一体箱的左侧嵌设有出料管，出料管的表面设置有开关阀门。

[0010] 优选的，所述输送管的表面设置有电磁控制阀，所述一体箱的正面设置有控制面板，控制面板分别与电磁控制阀、气泵、第一电机和第二电机电性连接。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种承压一体化污水处理装置，具备以下有益效果：

[0013] 1.该承压一体化污水处理装置，通过在一体箱中设置有圆锥板和环形滤网，可以对污水进行过滤处理，通过过滤效果，通过设置曝气管、曝气板、第二电机和气泵，利用气泵

可以对污水进行曝气处理，并在第二电机作用下带动曝气管进行旋转，从而使曝气板对污水充分且均匀的曝气，提高了曝气的效果。

[0014] 2.该承压一体化污水处理装置，通过设置第一电机、驱动杆和清理板，利用第一电机带动清理板对环形滤网的表面进行清理，避免环形滤网发生堵塞，通过设置可以更换的沉淀底板，方便工作人员打开封盖对沉淀底板进行更换和清理，提高了处理装置的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正剖结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型圆锥板和环形滤网立体结构示意图；

[0017] 图3为图1中A处放大结构示意图。

[0018] 图中：1一体箱、2第一隔板、3圆锥板、4环形滤网、5第一电机、6驱动杆、7清理板、8第二隔板、9输送管、10曝气管、11曝气板、12气泵、13第二电机、14沉淀底板、15封盖、16出料管。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种承压一体化污水处理装置，包括一体箱1，一体箱1的内壁固定连接有支撑块，支撑块的上表面设置有沉淀底板14，一体箱1的右侧开设有与沉淀底板14位置相对应的维护孔，且一体箱1的右侧设置有与维护孔相适配的封盖15，通过设置可以更换的沉淀底板14，方便工作人员打开封盖15对沉淀底板14进行更换和清理，提高了处理装置的实用性。

[0021] 一体箱1的左侧嵌设有出料管16，出料管16的表面设置有开关阀门，一体箱1的上表面开设有污水输入口。

[0022] 一体箱1的内壁固定连接有第一隔板2，第一隔板2的表面嵌设有圆锥板3，圆锥板3的表面嵌设有环形滤网4，一体箱1的表面固定连接有固定板，固定板的表面设置有第一电机5，第一电机5的输出端固定连接有驱动杆6，驱动杆6的表面设置有清理板7，清理板7与环形滤网4的表面搭接，通过设置第一电机5、驱动杆6和清理板7，利用第一电机5带动清理板7对环形滤网4的表面进行清理，避免环形滤网4发生堵塞。

[0023] 一体箱1的内壁固定连接有第二隔板8，圆锥板3嵌设在第二隔板8的表面，第二隔板8的下表面嵌设有输送管9，一体箱1的内壁转动连接有曝气管10，曝气管10的表面嵌设有若干个曝气板11，曝气板11的表面开设有若干个曝气孔。

[0024] 曝气管10的左端延伸至一体箱1的外部，一体箱1的右侧设置有气泵12，气泵12的输出端与曝气管10的输入端固定连接，一体箱1的右侧设置有第二电机13，第二电机13与曝气管10的表面均通过传动轮和传动皮带传动连接。

[0025] 通过在一体箱1中设置有圆锥板3和环形滤网4，可以对污水进行过滤处理，通过过滤效果，通过设置曝气管10、曝气板11、第二电机13和气泵12，利用气泵12可以对污水进行

曝气处理，并在第二电机13作用下带动曝气管10进行旋转，从而使曝气板11对污水充分且均匀的曝气，提高了曝气的效果。

[0026] 输送管9的表面设置有电磁控制阀，一体箱1的正面设置有控制面板，控制面板分别与电磁控制阀、气泵12、第一电机5和第二电机13电性连接。

[0027] 工作原理：在使用时，首先通过一体箱1顶部的开口将污水输入其中，使污水经过圆锥板3表面，并利用环形滤网4对污水中的杂质进行过滤，然后打开输送管9表面的电磁阀，使污水经过输送管9进入到一体箱1第二隔板8下方的曝气区域，通过第二电机13带动曝气管10转动，并使用气泵12对曝气管10进行充气，使旋转的曝气板11对污水进行曝气处理，使曝气更加充分均匀，提高曝气效果，曝气结束后，污水的沉淀物落在沉淀底板14的表面，并通出料管16将沉淀后的水进行外排，工作人员可以打开维护孔对沉淀底板14进行更换或清理，方便使用。

[0028] 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。

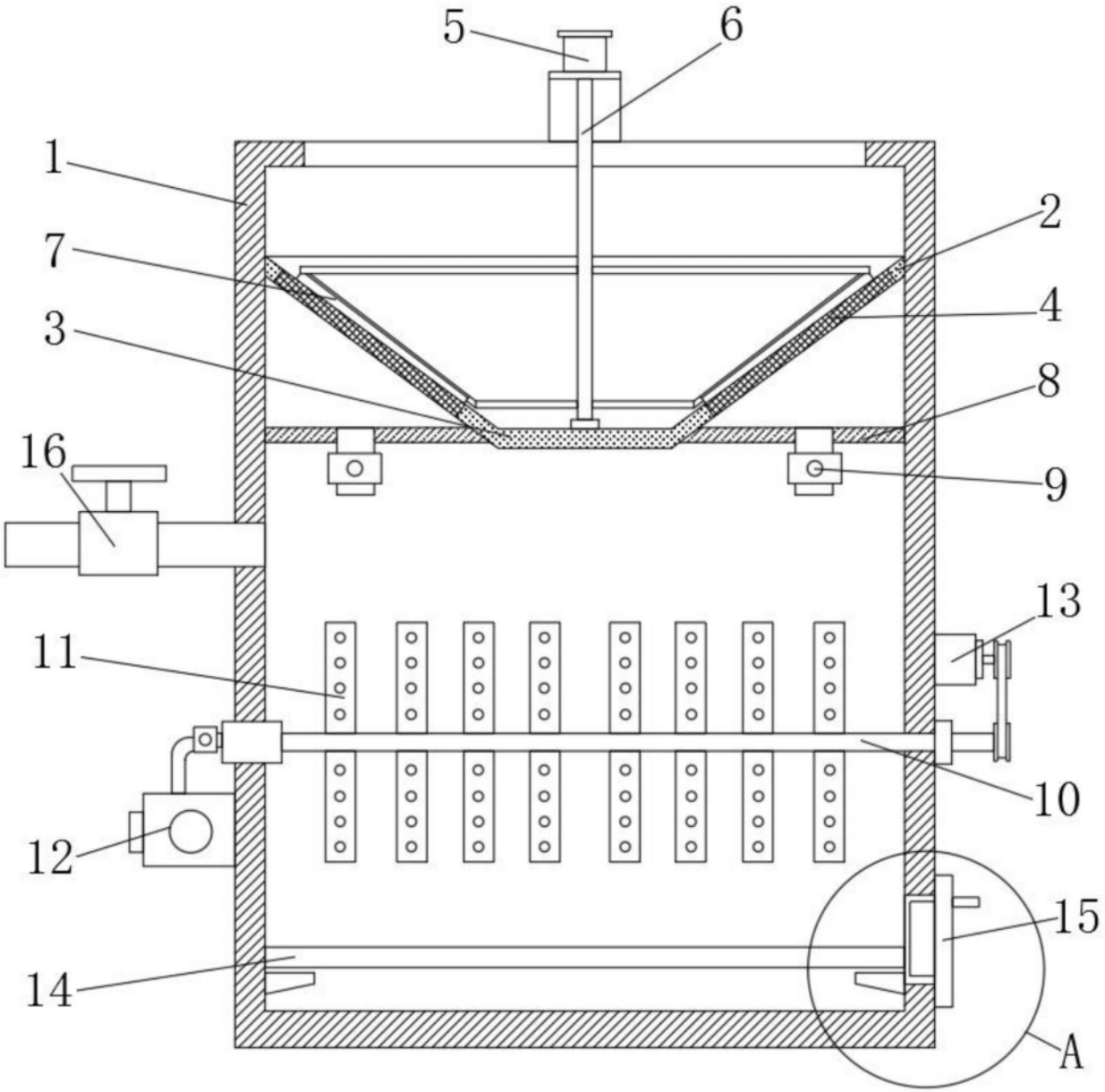


图1

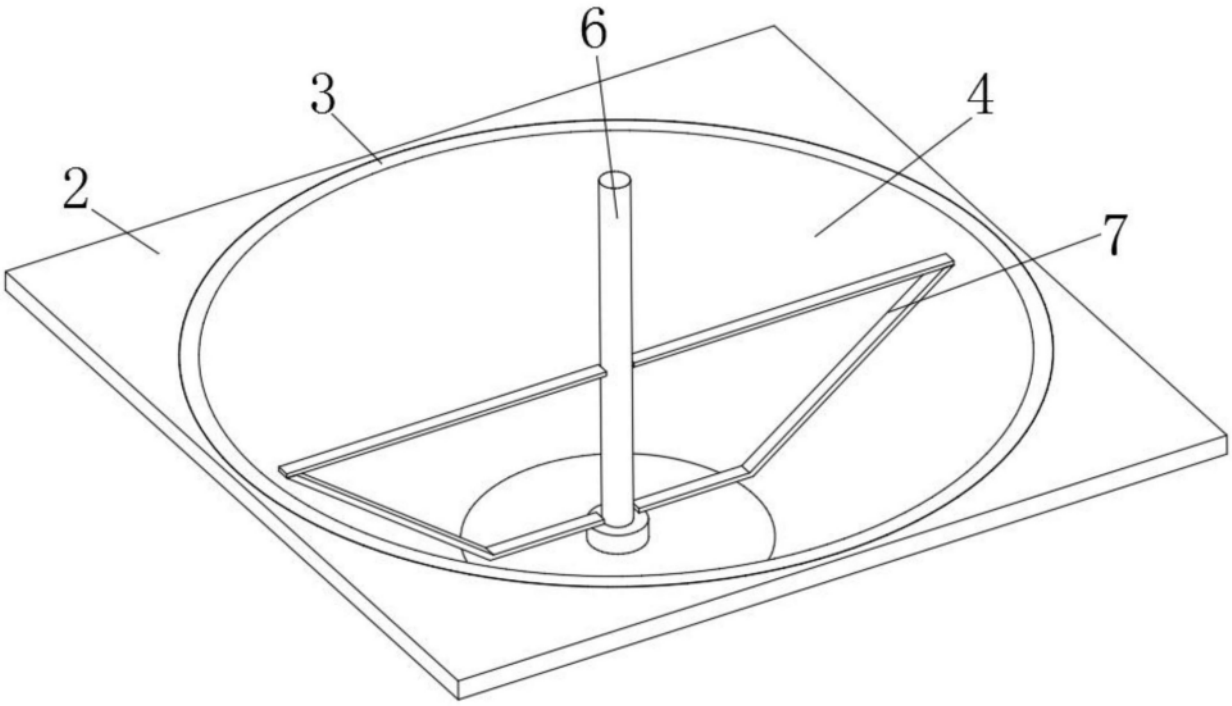


图2

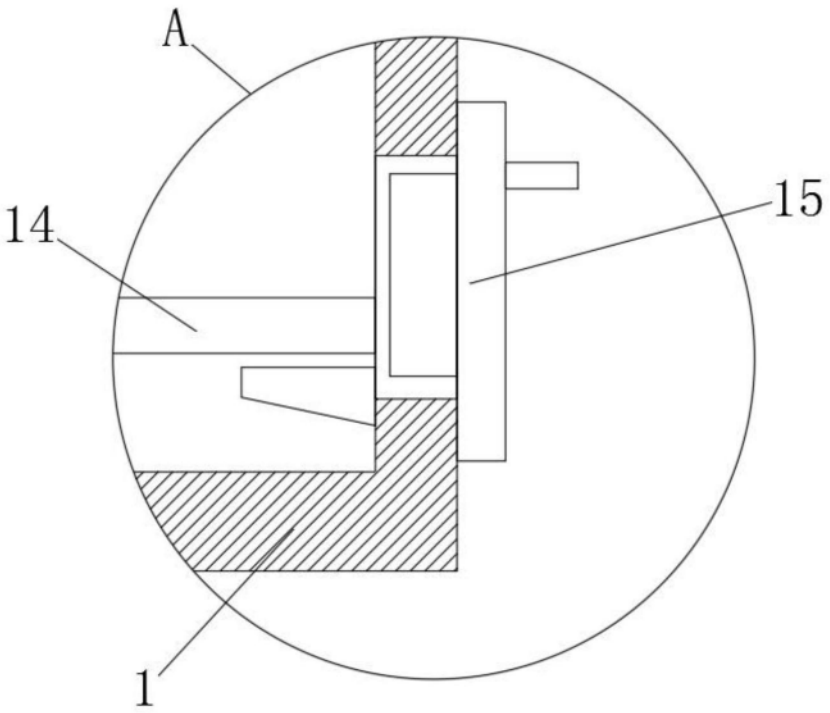


图3