(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214972067 U
(45)授权公告日 2021.12.03

(21)申请号 202120747733.7

(22)申请日 2021.04.13

(73)专利权人 河北荣超环保科技有限公司
地址 061000 河北省沧州市运河区天成明月洲7#楼1单元14层1402号

(72)发明人 温志超 温献国 刘荣荣

(74)专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833
代理人 闫露露

(51)Int.Cl.
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/52(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)

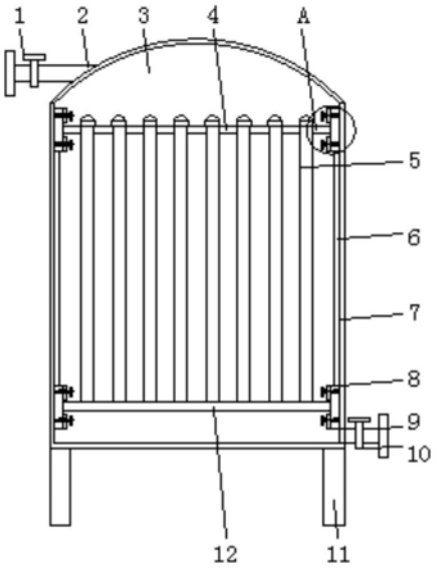
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种治理河道坑塘水体的膜滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种治理河道坑塘水体的膜滤装置，包括密封盖、第一隔板、滤板、膜滤箱本体、第一滑板、第二隔板和第二滑板，所述膜滤箱本体的下表面焊接有支撑腿，且膜滤箱本体的上表面合页连接有密封盖，所述密封盖的一侧外端面连通有出水管，且出水管的外表面螺纹连接有第一阀门，所述第一隔板的一侧外端面焊接有第二滑板，且第二滑板滑动连接在膜滤箱本体的内壁，所述第二隔板的一侧外端面焊接有第一滑板，且第一滑板滑动连接在膜滤箱本体的内壁位于第二滑板的下方，所述第二滑板的下表面焊接有第一连接板，且第一连接板和第一滑板焊接，所述滤板插接在第一隔板的内部。本实用新型滤板可拆卸便于清洗，可以防止膜滤箱本体堵塞。



CN 214972067 U

1.一种治理河道坑塘水体的膜滤装置,包括密封盖(3)、第一隔板(4)、滤板(5)、膜滤箱本体(7)、第一滑板(8)、第二隔板(12)和第二滑板(17),其特征在于:所述膜滤箱本体(7)的下表面焊接有支撑腿(11),且膜滤箱本体(7)的上表面合页连接有密封盖(3),所述第一隔板(4)的一侧外端面焊接有第二滑板(17),且第二滑板(17)滑动连接在膜滤箱本体(7)的内壁,所述第二隔板(12)的一侧外端面焊接有第一滑板(8),且第一滑板(8)滑动连接在膜滤箱本体(7)的内壁位于第二滑板(17)的下方,所述滤板(5)插接在第一隔板(4)的内部,且滤板(5)放置在第二隔板(12)的上表面。

2.根据权利要求1所述的一种治理河道坑塘水体的膜滤装置,其特征在于:所述密封盖(3)的一侧外端面连通有出水管(2),且出水管(2)的外表面螺纹连接有第一阀门(1)。

3.根据权利要求1所述的一种治理河道坑塘水体的膜滤装置,其特征在于:所述第二滑板(17)的下表面焊接有第一连接板(6),且第一连接板(6)和第一滑板(8)焊接。

4.根据权利要求1所述的一种治理河道坑塘水体的膜滤装置,其特征在于:所述膜滤箱本体(7)的一侧外端面连通有进水管(9),且进水管(9)的外表面螺纹连接有第二阀门(10)。

5.根据权利要求1所述的一种治理河道坑塘水体的膜滤装置,其特征在于:所述滤板(5)的上表面固定有固定板(13),且固定板(13)的上表面螺纹连接有第二固定螺栓(16)。

6.根据权利要求1所述的一种治理河道坑塘水体的膜滤装置,其特征在于:所述第一滑板(8)和第二滑板(17)的一侧外端面固定有第二连接板(15),且第二连接板(15)的一侧外端面螺纹连接有第一固定螺栓(14)。

7.根据权利要求1所述的一种治理河道坑塘水体的膜滤装置,其特征在于:所述密封盖(3)的一侧外端面焊接有把手,且把手的外表面开设有防滑纹。

一种治理河道坑塘水体的膜滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及治理河道的技术领域，具体为一种治理河道坑塘水体的膜滤装置。

背景技术

[0002] 伴随着城市的发展，由于近年来城市整体乡镇合并，小型工厂生产废水处理不达标甚至偷排造成的点源污染；农业集成化发展施用的化肥造成的面源污染；城镇生活污水、餐饮饭店路边无组织排放造成城市河道水体的污染日益严重，以及新旧城区的改造，老城区雨、污水合流制截留改造会有雨天的污水溢流排入河道，以上一切造成了城镇水体的整体污染，形成了黑臭河体，人们的生活环境受到严重，而水体的自净纳污量是一定的，所以黑臭河道的治理变得尤为重要。

[0003] 现如今的治理河道坑塘水体的膜滤装置虽然可以处理水体，但是长期使用后，膜滤板可能堵塞，现如今的治理河道坑塘水体的膜滤装置不便于拆卸，清洗效果不佳。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种治理河道坑塘水体的膜滤装置，具备滤板可拆卸便于清洗，可以防止膜滤箱本体堵塞的优点，解决了现如今的治理河道坑塘水体的膜滤装置虽然可以处理水体，但是长期使用后，膜滤板可能堵塞，现如今的治理河道坑塘水体的膜滤装置不便于拆卸，清洗效果不佳的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种治理河道坑塘水体的膜滤装置，包括密封盖、第一隔板、滤板、膜滤箱本体、第一滑板、第二隔板和第二滑板，所述膜滤箱本体的下表面焊接有支撑腿，且膜滤箱本体的上表面合页连接有密封盖，所述第一隔板的一侧外端面焊接有第二滑板，且第二滑板滑动连接在膜滤箱本体的内壁，所述第二隔板的一侧外端面焊接有第一滑板，且第一滑板滑动连接在膜滤箱本体的内壁位于第二滑板的下方，所述滤板插接在第一隔板的内部，且滤板放置在第二隔板的上表面。

[0006] 优选的，所述密封盖的一侧外端面连通有出水管，且出水管的外表面螺纹连接有第一阀门。

[0007] 优选的，所述第二滑板的下表面焊接有第一连接板，且第一连接板和第一滑板焊接。

[0008] 优选的，所述膜滤箱本体的一侧外端面连通有进水管，且进水管的外表面螺纹连接有第二阀门。

[0009] 优选的，所述滤板的上表面固定有固定板，且固定板的上表面螺纹连接有第二固定螺栓。

[0010] 优选的，所述第一滑板和第二滑板的一侧外端面固定有第二连接板，且第二连接板的一侧外端面螺纹连接有第一固定螺栓。

[0011] 优选的，所述密封盖的一侧外端面焊接有把手，且把手的外表面开设有防滑纹。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0013] 1、本实用新型通过设置第一隔板、第二隔板、滤板、第一滑板和第二滑板，达到了滤板可拆卸便于清洗，可以防止膜滤箱本体堵塞的效果，手持把手，手带动把手打开密封盖，旋松第一固定螺栓，根据具体实际需求滑动第一滑板和第二滑板，将第一隔板和第二隔板上升，第一隔板和第二隔板带动滤板上升，便于清理所有滤板，当滤板难以清理需要更换时，旋松第二固定螺栓，手持固定板，手带动固定板上升，固定板带动滤板上升，便于将滤板更换掉，滤板可拆卸便于清洗，可以防止膜滤箱本体堵塞。

[0014] 2、本实用新型通过设置出水管、第一阀门、进水管和第二阀门，达到了便于过滤水体的效果，打开第二阀门，通过进水管将水体送入膜滤箱本体内部，滤板可以过滤水体，打开第一阀门，过滤后的水体可以通过出水管流出，便于过滤水体。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视剖视结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的A的放大结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型的主视结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型的第一隔板和第二隔板上升后的主视剖视结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型的滤板上升后的主视剖视结构示意图。

[0020] 图中：1、第一阀门；2、出水管；3、密封盖；4、第一隔板；5、滤板；6、第一连接板；7、膜滤箱本体；8、第一滑板；9、进水管；10、第二阀门；11、支撑腿；12、第二隔板；13、固定板；14、第一固定螺栓；15、第二连接板；16、第二固定螺栓；17、第二滑板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参阅图1至图5，本实用新型提供的一种实施例：一种治理河道坑塘水体的膜滤装置，包括密封盖3、第一隔板4、滤板5、膜滤箱本体7、第一滑板8、第二隔板12和第二滑板17，膜滤箱本体7的一侧外端面连通有进水管9，且进水管9的外表面螺纹连接有第二阀门

10，膜滤箱本体7的下表面焊接有支撑腿11，且膜滤箱本体7的上表面合页连接有密封盖3，密封盖3的一侧外端面焊接有把手，且把手的外表面开设有防滑纹，密封盖3的一侧外端面连通有出水管2，且出水管2的外表面螺纹连接有第一阀门1，打开第二阀门10，通过进水管9将水体送入膜滤箱本体7内部，滤板5可以过滤水体，打开第一阀门1，过滤后的水体可以通过出水管2流出，便于过滤水体。

[0025] 第一隔板4的一侧外端面焊接有第二滑板17，且第二滑板17滑动连接在膜滤箱本体7的内壁，第二隔板12的一侧外端面焊接有第一滑板8，且第一滑板8滑动连接在膜滤箱本体7的内壁位于第二滑板17的下方，第二滑板17的下表面焊接有第一连接板6，且第一连接板6和第一滑板8焊接，第一滑板8和第二滑板17的一侧外端面固定有第二连接板15，且第二连接板15的一侧外端面螺纹连接有第一固定螺栓14，手持把手，手带动把手打开密封盖3，旋松第一固定螺栓14，根据具体实际需求滑动第一滑板8和第二滑板17，将第一隔板4和第二隔板12上升，第一隔板4和第二隔板12带动滤板5上升，便于清理所有滤板5。

[0026] 滤板5插接在第一隔板4的内部，且滤板5放置在第二隔板12的上表面，滤板5的上表面固定有固定板13，且固定板13的上表面螺纹连接有第二固定螺栓16，当滤板5难以清理需要更换时，旋松第二固定螺栓16，手持固定板13，手带动固定板13上升，固定板13带动滤板5上升，便于将滤板5更换掉，滤板5可拆卸便于清洗，可以防止膜滤箱本体7堵塞。

[0027] 当然，如本领域技术人员所熟知的，本实用新型的进水管9还需要提供动力装置以使得其正常工作，并且正如本领域技术人员所熟知的，所述动力的提供司空见惯，其均属于常规手段或者公知常识，在此就不再赘述，本领域技术人员可以根据其需要或者便利进行任意的选配。

[0028] 工作原理：手持把手，手带动把手打开密封盖3，旋松第一固定螺栓14，根据具体实际需求滑动第一滑板8和第二滑板17，将第一隔板4和第二隔板12上升，第一隔板4和第二隔板12带动滤板5上升，便于清理所有滤板5，当滤板5难以清理需要更换时，旋松第二固定螺栓16，手持固定板13，手带动固定板13上升，固定板13带动滤板5上升，便于将滤板5更换掉，滤板5可拆卸便于清洗，可以防止膜滤箱本体7堵塞；打开第二阀门10，通过进水管9将水体送入膜滤箱本体7内部，滤板5可以过滤水体，打开第一阀门1，过滤后的水体可以通过出水管2流出，便于过滤水体。

[0029] 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。

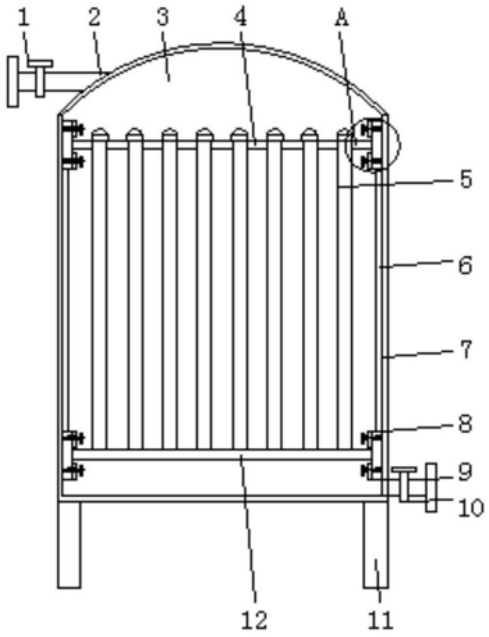


图1

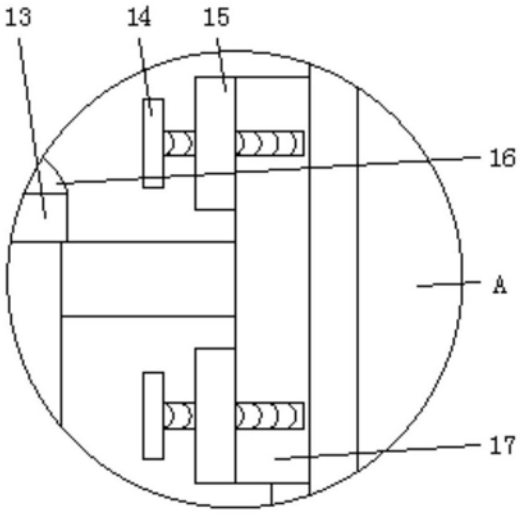


图2

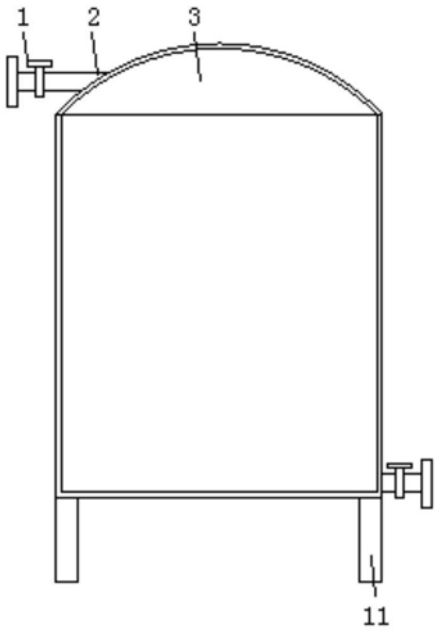


图3

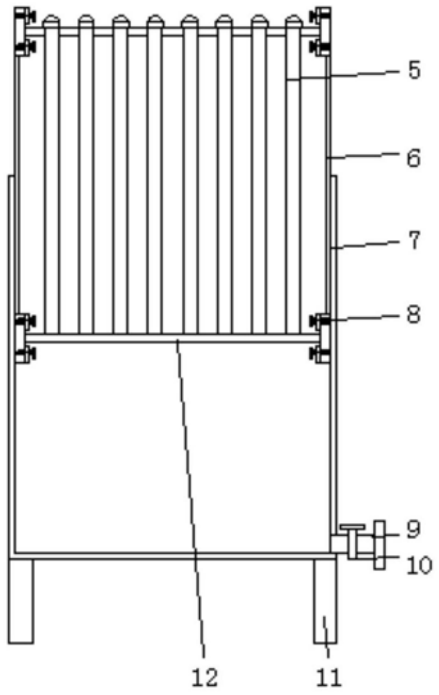


图4

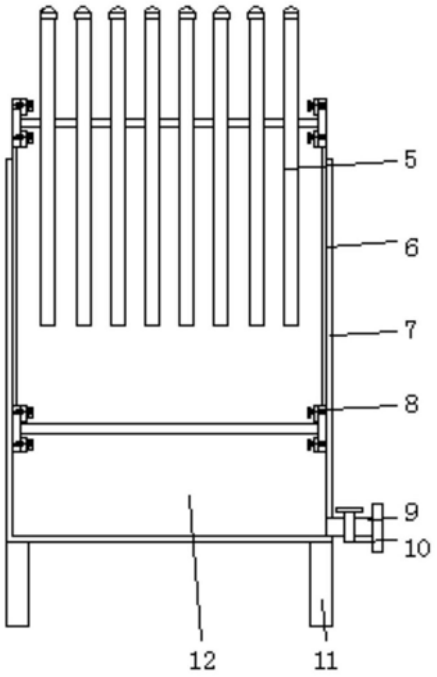


图5