(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 216427017 U
(45)授权公告日 2022.05.03

(21)申请号 202122957126.6

(22)申请日 2021.11.29

(73)专利权人 天津市新净界科技发展有限公司
地址 300461 天津市滨海新区自贸试验区(东疆保税港区)宁夏道666号瞰海轩5-1-704

(72)发明人 曹钰 张维

(74)专利代理机构 合肥昕华汇联专利代理事务所(普通合伙) 34176
代理人 孙怀香

(51)Int.Cl.
C02F 9/14(2006.01)

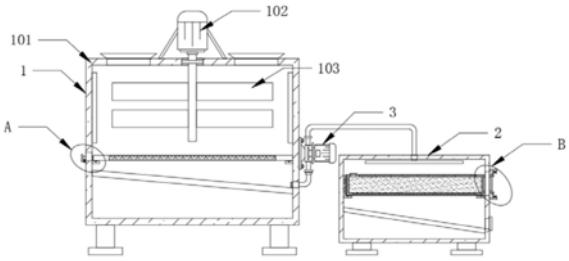
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种原著微生物净化污水处理设备

(57)摘要

本实用新型属于污水处理技术领域，尤其为一种原著微生物净化污水处理设备，包括过滤结构和净化箱，所述净化箱和过滤结构之间设有水泵，所述水泵和过滤结构固定安装在一起，所述水泵的顶部和底部分别设有出水管和抽水管，所述抽水管的一端延伸至过滤结构内，所述出水管延伸至净化箱内，所述净化箱内活动设有填料箱，所述填料箱的一侧固定设有两个横杆，两个所述横杆的一端延伸至净化箱外并固定设有立板，所述净化箱的一侧设有固定结构，所述过滤结构包括过滤箱，所述过滤箱的顶部固定设有转动电机，所述转动电机的输出轴延伸至过滤箱内，本实用新型通过设置过滤结构，能够对污水内的大颗粒杂质进行过滤，加快净化速度。



CN 216427017 U

1.一种原著微生物净化污水处理设备,包括过滤结构(1)和净化箱(2),其特征在于:所述净化箱(2)和过滤结构(1)之间设有水泵(3),所述水泵(3)和过滤结构(1)固定安装在一起,所述水泵(3)的顶部和底部分别设有出水管和抽水管,所述抽水管的一端延伸至过滤结构(1)内,所述出水管延伸至净化箱(2)内,所述净化箱(2)内活动设有填料箱(4),所述填料箱(4)的一侧固定设有两个横杆,两个所述横杆的一端延伸至净化箱(2)外并固定设有立板(5),所述净化箱(2)的一侧设有固定结构(6)。

2.根据权利要求1所述的一种原著微生物净化污水处理设备,其特征在于:所述过滤结构(1)包括过滤箱(101),所述过滤箱(101)的顶部固定设有转动电机(102),所述转动电机(102)的输出轴延伸至过滤箱(101)内,并固定设有多个搅拌板(103),且转动电机(102)的输出轴和所述过滤箱(101)的顶部内壁活动连接,所述过滤箱(101)的两侧内壁上均固定设有导板(104),两个所述导板(104)上设有同一个滤板(105),所述滤板(105)的一侧固定设有连接杆(106),所述过滤箱(101)的一侧固定设有限位板(107),所述限位板(107)上活动设有限位杆(108)。

3.根据权利要求1所述的一种原著微生物净化污水处理设备,其特征在于:所述固定结构(6)包括安装板(601),所述安装板(601)的底部固定设有竖板(603),所述安装板(601)的底部铰接有挡板(602),所述挡板(602)和竖板(603)之间固定设有多个拉簧。

4.根据权利要求2所述的一种原著微生物净化污水处理设备,其特征在于:所述过滤箱(101)的顶部内壁上设有圆孔,圆孔内壁设有轴承,轴承外圈和圆孔内壁固定连接,轴承内圈固定套设在转动电机(102)的输出轴上。

5.根据权利要求2所述的一种原著微生物净化污水处理设备,其特征在于:所述过滤箱(101)的顶部和底部分别设有进水口和多个支撑腿。

6.根据权利要求2所述的一种原著微生物净化污水处理设备,其特征在于:所述限位板(107)上设有通孔,通孔内壁设有密封圈,所述限位杆(108)和密封圈内壁活动连接。

一种原著微生物净化污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，尤其涉及一种原著微生物净化污水处理设备。

背景技术

[0002] 污水，通常是指受到一定污染的、来自生活和生产排出的废水。污水处理，是指为使污水达到排水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，为了提高净化效率，令污水净化的更彻底微生物净化法也被广泛使用。

[0003] 但是，现有技术中，微生物污水处理设备中不具备杂质过滤结构，大的颗粒杂质参与净化，会降低净化速度，同时现有设备中的微生物填料箱更换不便，为此，提出一种原著微生物净化污水处理设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种原著微生物净化污水处理设备。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种原著微生物净化污水处理设备，包括过滤结构和净化箱，所述净化箱和过滤结构之间设有水泵，所述水泵和过滤结构固定安装在一起，所述水泵的顶部和底部分别设有出水管和抽水管，所述抽水管的一端延伸至过滤结构内，所述出水管延伸至净化箱内，所述净化箱内活动设有填料箱，所述填料箱的一侧固定设有两个横杆，两个所述横杆的一端延伸至净化箱外并固定设有立板，所述净化箱的一侧设有固定结构。

[0006] 优选的，所述过滤结构包括过滤箱，所述过滤箱的顶部固定设有转动电机，所述转动电机的输出轴延伸至过滤箱内，并固定设有多个搅拌板，且转动电机的输出轴和所述过滤箱的顶部内壁活动连接，所述过滤箱的两侧内壁上均固定设有导板，两个所述导板上设有同一个滤板，所述滤板的一侧固定设有连接杆，所述过滤箱的一侧固定设有限位板，所述限位板上活动设有限位杆。

[0007] 优选的，所述固定结构包括安装板，所述安装板的底部固定设有竖板，所述安装板的底部铰接有挡板，所述挡板和竖板之间固定设有多个拉簧。

[0008] 优选的，所述过滤箱的顶部内壁上设有圆孔，圆孔内壁设有轴承，轴承外圈和圆孔内壁固定连接，轴承内圈固定套设在转动电机的输出轴上。

[0009] 优选的，所述过滤箱的顶部和底部分别设有进水口和多个支撑腿。

[0010] 优选的，所述限位板上设有通孔，通孔内壁设有密封圈，所述限位杆和密封圈内壁活动连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型通过设置过滤结构，能够对污水内的大颗粒杂质进行过滤，加快净

化速度；

[0013] 2、本实用新型还通过设置固定结构，可实现对填料箱的快速拆装功能，缩短更换时长，节省人力。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的正剖结构示意图；

[0015] 图2为图1中A部分的放大结构示意图；

[0016] 图3为图1中B部分的放大结构示意图；

[0017] 图中：1、过滤结构；101、过滤箱；102、转动电机；103、搅拌板；104、导板；105、滤板；106、连接杆；107、限位板；108、限位杆；2、净化箱；3、水泵；4、填料箱；5、立板；6、固定结构；601、安装板；602、挡板；603、竖板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参照图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种原著微生物净化污水处理设备，包括过滤结构1和净化箱2，净化箱2和过滤结构1之间设有水泵3，水泵3和过滤结构1螺栓安装在一起，水泵3的顶部和底部分别设有出水管和抽水管，抽水管的一端延伸至过滤结构1内，出水管延伸至净化箱2内，净化箱2内活动设有填料箱4，填料箱4的一侧焊接有两个横杆，两个横杆的一端延伸至净化箱2外并焊接有立板5，净化箱2的一侧设有固定结构6；

[0020] 过滤结构1包括过滤箱101，过滤箱101的顶部螺栓安装有转动电机102，转动电机102的输出轴延伸至过滤箱101内，并焊接有多个搅拌板103，且转动电机102的输出轴和过滤箱101的顶部内壁转动连接，过滤箱101的两侧内壁上均焊接有导板104，两个导板104上设有同一个滤板105，滤板105的一侧螺栓安装有连接杆106，过滤箱101的一侧焊接有限位板107，限位板107上滑动安装有限位杆108，固定结构6包括安装板601，安装板601的底部焊接有竖板603，安装板601的底部铰接有挡板602，挡板602和竖板603之间焊接有多个拉簧，过滤箱101的顶部内壁上设有圆孔，圆孔内壁设有轴承，轴承外圈和圆孔内壁焊接在一起，轴承内圈固定套设在转动电机102的输出轴上，过滤箱101的顶部和底部分别设有进水口和多个支撑腿，限位板107上设有通孔，通孔内壁设有密封圈，限位杆108和密封圈内壁滑动连接。

[0021] 工作原理：使用时，首先将污水倒入过滤箱101内，污水通过滤板105过滤后，会流至滤板105的下方，完成初步过滤后，启动水泵3，水泵3将过滤后的污水导入净化箱2内，污水进入填料箱4，然后经过填料箱4内的微生物填充料净化后，从填料箱4的底部漏孔流出，然后将净化箱2一侧的密封塞取下，即可将污水放出，需要更换填料箱4时，将两个挡板602向远离立板5的方向拉动，当挡板602与安装板601趋近于平行时，即可将立板5向外拉动，立板5带动两个横杆，两个横杆将填料箱4拉出，即可进行更换。

[0022] 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。

[0023] 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。

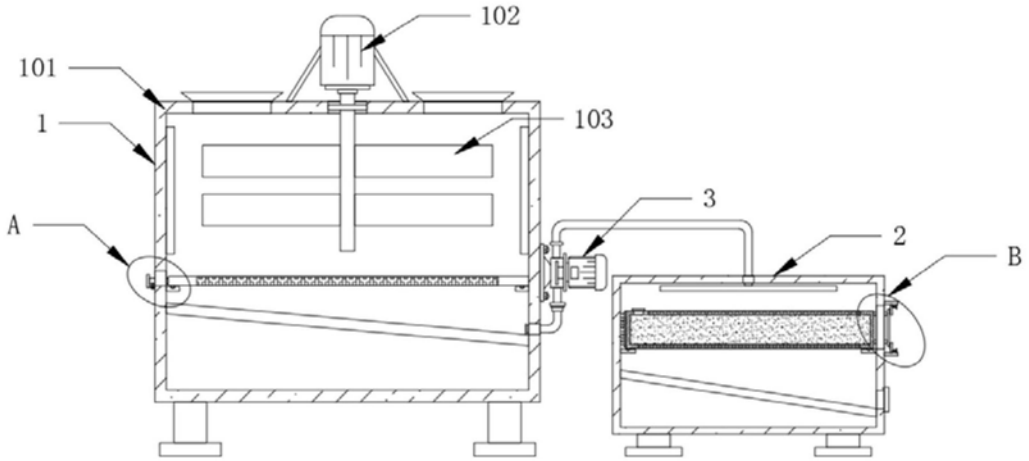


图1

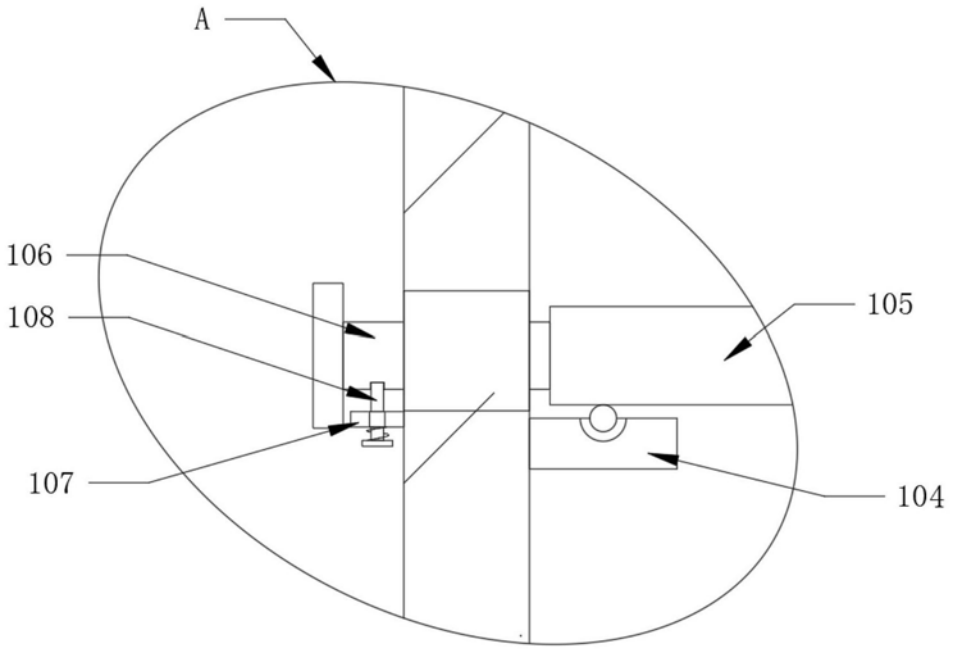


图2

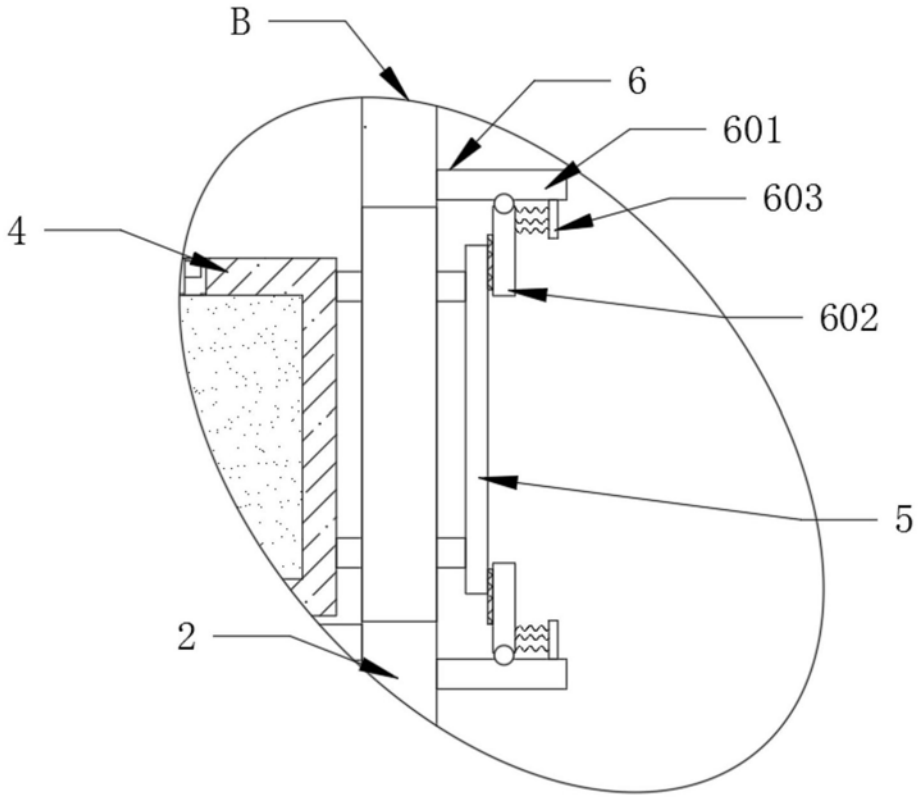


图3