(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 213295028 U
(45)授权公告日 2021.05.28

(21)申请号 202020880726.X

(22)申请日 2020.05.23

(73)专利权人 李成久
地址 116015 辽宁省大连市中山区滨海东路5A渔港与水产种苗中心

(72)发明人 李成久 王宇 董德义

(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 尹均利

(51)Int.Cl.
C02F 9/08(2006.01)
C02F 103/20(2006.01)

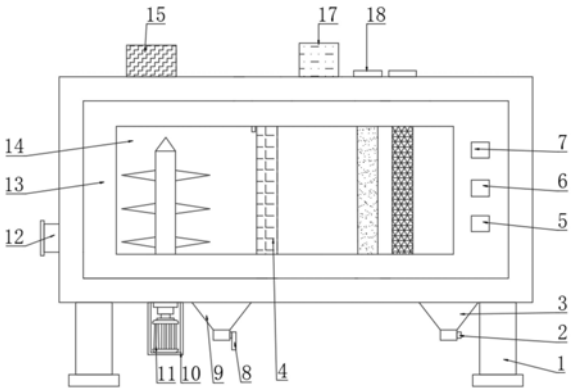
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种渔业养殖用污水处理装置

(57)摘要

本实用新型属于渔业养殖技术领域，尤其为一种渔业养殖用污水处理装置，包括箱体，所述箱体的底部设置第一轴承，所述轴承内活动穿设有转轴，所述转轴的顶端固定连接有破碎辊，所述破碎辊的侧面设置有破碎刀片，所述破碎刀片的数量有七个，所述转轴的另一端固定连接有第一电机；本实用新型，在第一电机、轴承和转轴的作用下，带动破碎辊和破碎刀片旋转，对水草和悬浮物进行破碎，通过紫外线杀菌灯和臭氧发生器的设置，对污水进行杀毒灭菌，通过活性炭过滤板和滤芯的设置，对污水的中的异味和杂质进行吸附，通过和电动推杆的设置，带动刮板上下移动，刮除细过滤格栅上被截留的杂质，防止杂质堵塞细过滤格栅。



CN 213295028 U

1.一种渔业养殖用污水处理装置,包括箱体(13),其特征在于:所述箱体(13)的底部设置第一轴承(19),所述轴承(19)内活动穿设有转轴(25),所述转轴(25)的顶端固定连接有破碎辊(31),所述破碎辊(31)的侧面设置有破碎刀片(32),所述破碎刀片(32)的数量有七个,所述转轴(25)的另一端固定连接有第一电机(11),所述第一电机(11)的外表面套接有保护壳(10),所述箱体(13)的内壁顶部设置有细过滤格栅(4),所述细过滤格栅(4)的底部与箱体(13)的内壁底部固定连接,所述箱体(13)的顶部开设有通孔(26),所述通孔(26)的数量有两个,一个所述通孔(26)内搭接有活性炭过滤板(22),另一个所述通孔(26)内搭接有滤芯(21),所述活性炭过滤板(22)和滤芯(21)的顶部均设置有把手(18),所述箱体(13)的内壁底部开设有固定槽(16),所述固定槽(16)的数量有两个,所述活性炭过滤板(22)和滤芯(21)的底部均与固定槽(16)搭接,所述箱体(13)的内壁顶部设置有紫外线消毒灯(24),所述紫外线消毒灯(24)的外表面套接有透明壳(23),所述箱体(13)的一侧设置有水管(12),箱体(13)的内壁顶部固定连接有电动推杆(30),所述电动推杆(30)的一侧固定连接有刮板(29),所述箱体(13)的顶部开设有透气孔(28),所述箱体(13)的顶部设置有臭氧发生器(17),所述臭氧发生器(17)的底部连通有传输管(27),所述传输管(27)的另一端穿过箱体(13)并位于箱体(13)内,所述箱体(13)的底部设置有出水口(3)和出料口(9),所述箱体(13)的顶部设置有蓄电池(15),所述箱体(13)的底部设置有支撑腿(1),所述支撑腿(1)的数量有四个,所述箱体(13)的正面设置有观察窗(14),所述箱体(13)的正面设置有第一开关(5)、第二开关(6)和第三开关(7)。

2.根据权利要求1所述的一种渔业养殖用污水处理装置,其特征在于:所述箱体(13)内壁一侧设置有光触媒板(20)。

3.根据权利要求1所述的一种渔业养殖用污水处理装置,其特征在于:所述出水口(3)上设置有电磁阀(2)。

4.根据权利要求1所述的一种渔业养殖用污水处理装置,其特征在于:所述出料口(9)上设置有手动阀(8)。

5.根据权利要求1所述的一种渔业养殖用污水处理装置,其特征在于:所述蓄电池(15)分别与第一开关(5)、第二开关(6)和第三开关(7)通过导线电性连接,所述第一开关(5)分别与第一电机(11)、臭氧发生器(17)和紫外线消毒灯(24)通过导线电性连接,所述第二开关(6)与电磁阀(2)通过导线电性连接,所述第三开关(7)与电动推杆(30)通过导线电性连接。

一种渔业养殖用污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于渔业养殖技术领域，具体涉及一种渔业养殖用污水处理装置。

背景技术

[0002] 渔业养殖属于水产业，是指在岸上由人工所开辟的渔塭中，养殖鱼类或各种海鲜，以供食用，根据养殖水质的不同，可分为淡水养殖、咸水养殖及海面养殖三大类，而渔业养殖过程中，养殖鱼类或各种海鲜产生的排泄物以及饲喂剩余的饲料都残留的水体中，会产生大量的污水，为了保证养殖的正常进行以及对环境的保护，需要用到污水处理装置对污水中的杂质进行分离随着污水处理装置对污水不断的处理，大多数过滤式污水处理装置易被水体中的水草以及悬浮物堵塞，且没有对污水消毒和除味，使用不便。

实用新型内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种渔业养殖用污水处理装置，具有对污水过滤、消毒和除味的特点。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种渔业养殖用污水处理装置，包括箱体，所述箱体的底部设置第一轴承，所述轴承内活动穿设有转轴，所述转轴的顶端固定连接有破碎辊，所述破碎辊的侧面设置有破碎刀片，所述破碎刀片的数量有七个，所述转轴的另一端固定连接有第一电机，所述第一电机的外表面套接有保护壳，所述箱体的内壁顶部设置有细过滤格栅，所述细过滤格栅的底部与箱体的内壁底部固定连接，所述箱体的顶部开设有通孔，所述通孔的数量有两个，一个所述通孔内搭接有活性炭过滤板，另一个所述通孔内搭接有滤芯，所述活性炭过滤板和滤芯的顶部均设置有把手，所述箱体的内壁底部开设有固定槽，所述固定槽的数量有两个，所述活性炭过滤板和滤芯的底部均与固定槽搭接，所述箱体的内壁顶部设置有紫外线消毒灯，所述紫外线消毒灯的外表面套接有透明壳，所述箱体的一侧设置有水管，箱体的内壁顶部部固定连接有电动推杆，所述电动推杆的一侧固定连接有刮板，所述箱体的顶部开设有透气孔，所述箱体的顶部设置有臭氧发生器，所述臭氧发生器的底部连通有传输管，所述传输管的另一端穿过箱体并位于箱体内，所述箱体的底部设置有出水口和出料口，所述箱体的顶部设置有蓄电池，所述箱体的底部设置有支撑腿，所述支撑腿的数量有四个，所述箱体的正面设置有观察窗，所述箱体的正面设置有第一开关、第二开关和第三开关。

[0005] 优选的，所述箱体内壁一侧设置有光触媒板。

[0006] 优选的，所述出水口上设置有电磁阀。

[0007] 优选的，所述出料口上设置有手动阀。

[0008] 优选的，所述蓄电池分别与第一开关、第二开关和第三开关通过导线电性连接，所述第一开关分别与第一电机、臭氧发生器和紫外线消毒灯通过导线电性连接，所述第二开关与电磁阀通过导线电性连接，所述第三开关与电动推杆通过导线电性连接。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0010] 本实用新型，在第一电机、轴承和转轴的作用下，带动破碎辊和破碎刀片旋转，对水草和悬浮物进行破碎，通过紫外线杀菌灯和臭氧发生器的设置，对污水进行杀毒灭菌，通过活性炭过滤板和滤芯的设置，对污水的中的异味和杂质进行吸附，通过和电动推杆的设置，带动刮板上下移动，刮除细过滤格栅上被截留的杂质，防止杂质堵塞细过滤格栅。

附图说明

[0011] 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：

[0012] 图1为本实用新型正视结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型正视剖面结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型电路连接结构示意图；

[0015] 图中：1、支撑腿；2、电磁阀；3、出水口；4、细过滤格栅；5、第一开关；6、第二开关；7、第三开关；8、手动阀；9、出料口；10、保护壳；11、第一电机；12、水管；13、箱体；14、观察窗；15、蓄电池；16、固定槽； 17、臭氧发生器；18、把手；19、轴承；20、光触媒板；21、滤芯；22、活性炭过滤板；23、透明壳；24、紫外线消毒灯；25、转轴；26、通孔；27、传输管；28、透气孔；29、刮板；30、电动推杆；31、破碎辊；32、破碎刀片。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 实施例

[0018] 请参阅图1-3，本实用新型提供以下技术方案：一种渔业养殖用污水处理装置，包括箱体13，所述箱体13的底部设置第一轴承19，所述轴承19内活动穿设有转轴25，所述转轴25的顶端固定连接有破碎辊31，所述破碎辊31 的侧面设置有破碎刀片32，所述破碎刀片32的数量有七个，所述转轴25的另一端固定连接有第一电机11，在第一电机11、轴承19和转轴25的作用下，带动破碎辊31和破碎刀片32旋转，对水草和悬浮物进行破碎，所述第一电机11的外表面套接有保护壳10，所述箱体13的内壁顶部设置有细过滤格栅 4，所述细过滤格栅4的底部与箱体13的内壁底部固定连接，所述箱体13的顶部开设有通孔26，所述通孔26的数量有两个，一个所述通孔26内搭接有活性炭过滤板22，另一个所述通孔26内搭接有滤芯21，通过活性炭过滤板 22和滤芯21的设置，对污水的中的异味和杂质进行吸附，所述活性炭过滤板 22和滤芯21的顶部均设置有把手18，所述箱体13的内壁底部开设有固定槽 16，所述固定槽16的数量有两个，所述活性炭过滤板22和滤芯21的底部均与固定槽16搭接，所述箱体13的内壁顶部设置有紫外线消毒灯24，所述紫外线消毒灯24的外表面套接有透明壳23，所述箱体13的一侧设置有水管12，所述箱体13的内壁顶部设置有电动推杆30，通过和电动推杆30的设置，带动刮板29上下移动，刮除细过滤格栅4上被截留的杂质，防止杂质堵塞细过滤格栅4，所述电动推杆30的一侧固定连接有刮板29，所述箱体13的顶部开设有透气孔28，所述箱体13的顶部设置有臭氧发生器17，通过紫外线杀菌灯24和臭氧发生器17的设置，

对污水进行杀毒灭菌，所述臭氧发生器17 的底部连通有传输管27，所述传输管27的另一端穿过箱体13并位于箱体13 内，所述箱体13的底部设置有出水口3和出料口9，所述箱体13的顶部设置有蓄电池15，所述箱体13的底部设置有支撑腿1，所述支撑腿1的数量有四个，所述箱体13的正面设置有观察窗14，所述箱体13的正面设置有第一开关5、第二开关6和第三开关7。

[0019] 具体的，所述箱体13内壁一侧设置有光触媒板20，通过光触媒板20的设置，对污水内的细菌和病菌进行降解。

[0020] 具体的，所述出水口3上设置有电磁阀2，通过电磁阀2的设置，方便控制消毒和过滤后的水流出。

[0021] 具体的，所述出料口9上设置有手动阀8，通过手动阀8的设置，控制截留的杂质从箱体13内流出。

[0022] 具体的，所述蓄电池15分别与第一开关5、第二开关6和第三开关7通过导线电性连接，所述第一开关5分别与第一电机11、臭氧发生器17和紫外线消毒灯24通过导线电性连接，所述第二开关6与电磁阀2通过导线电性连接，所述第三开关7与电动推杆30通过导线电性连接，通过第一开关5、第二开关6和第三开关7的设置，方便控制第一电机11、臭氧发生器17、紫外线消毒灯24、电磁阀2和电动推杆30的工作状态。

[0023] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型，使用时，通过外部水泵与水管12连接，水泵另一端连接的供水管12将污水流入箱体13内，同时打开第一开关5，第一电机11、臭氧发生器17和紫外线消毒灯24开始工作，第一电机11对破碎辊31旋转，破碎刀片32对污水内的水草和悬浮物进行破碎，细过滤格栅4对污水进行过滤，臭氧发生器17对通过传输管27向箱体 13内传输臭氧，对污水进行杀毒，活性炭过滤板22对污水中异味进行吸附，滤芯21对污水中的杂质进行吸附，紫外线消毒灯24对污水进行照射杀毒，紫外线照射在光触媒板20上，对细菌和病菌进行降解，一段时间后，打开第二开关6，电磁阀2打开出水口3，消毒和过滤后的水从出水口3流出，使用完毕后关闭第一开关5和第二开关6，打开第三开关7，电动推杆30带动刮板29上下移动刮除细过滤格栅4上被截留的杂质，然后关闭第三开关7，打开手动阀8，使截留的杂质从箱体13内流出。

[0024] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

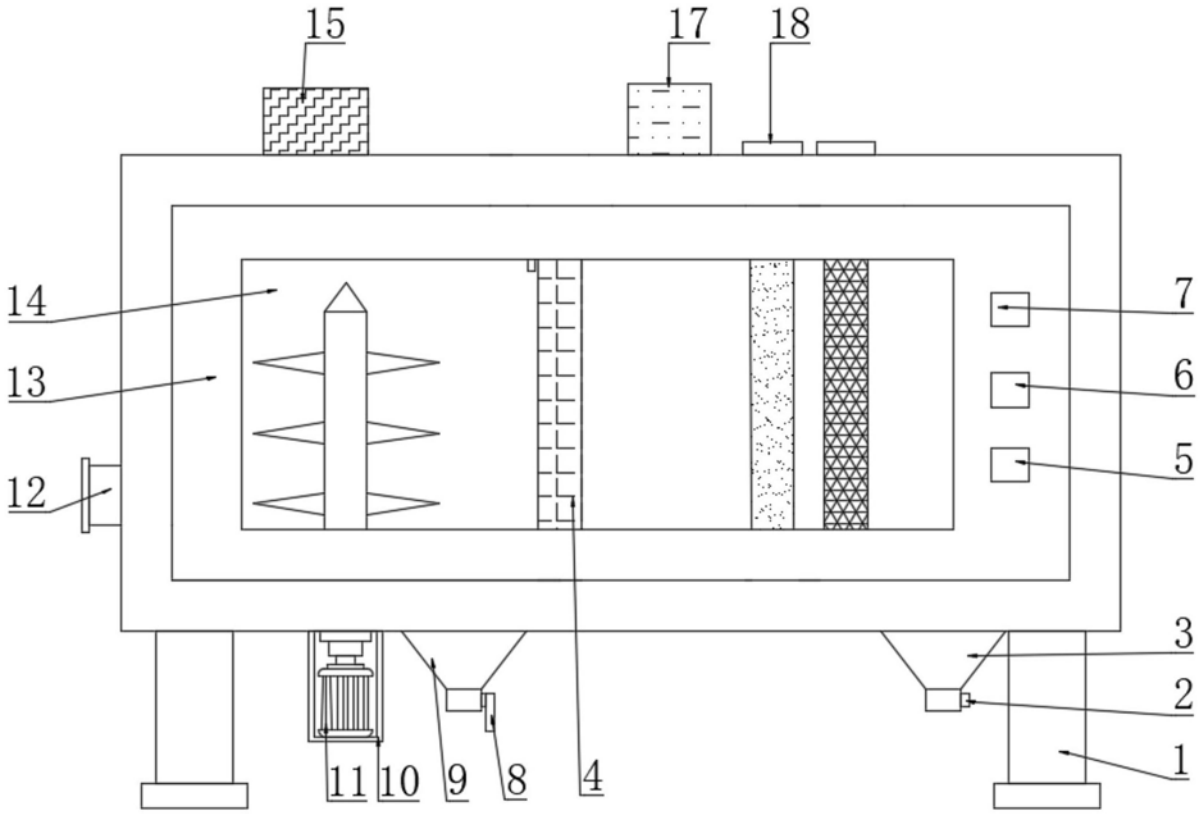


图1

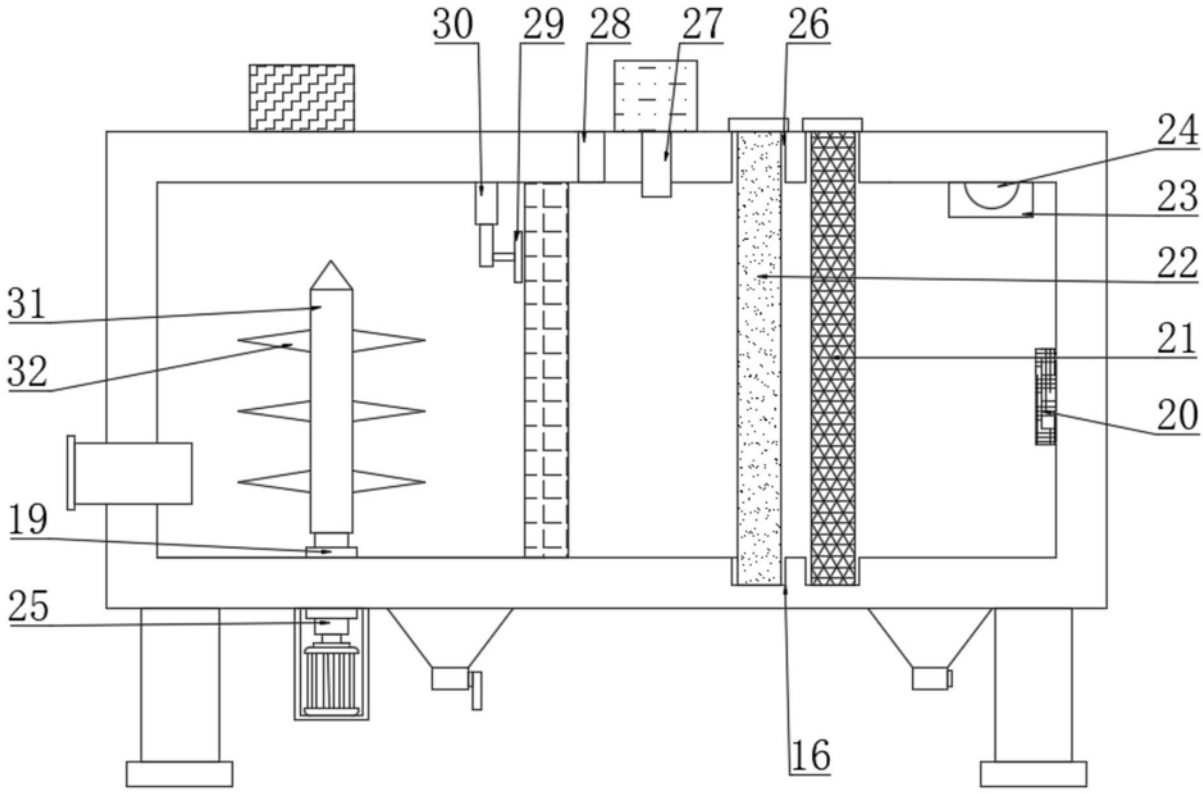


图2

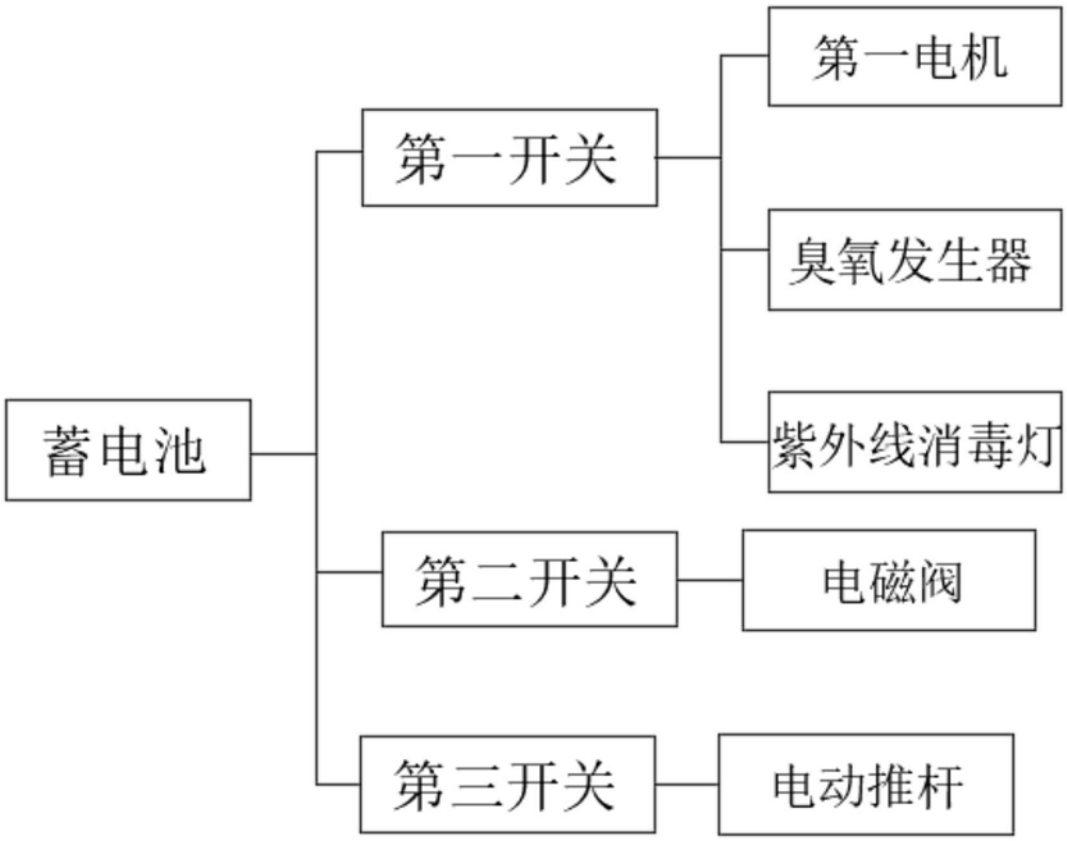


图3