



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207418482 U

(45)授权公告日 2018.05.29

(21)申请号 201721853704.9

(22)申请日 2017.12.25

(73)专利权人 安徽瑞驰兰德生物科技有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市三山区峨溪路  
15号三山区科技创业中心6#楼1层

(72)发明人 杨江煌 徐钰青 芮文东 陈森林

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公司 11403

代理人 杨红梅

(51)Int.Cl.

C02F 9/08(2006.01)

C02F 103/20(2006.01)

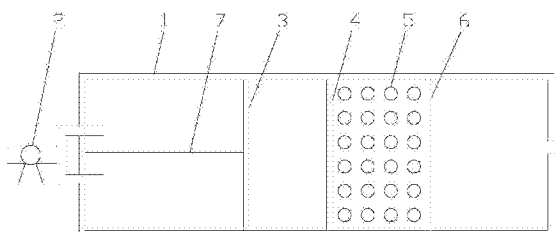
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种水产养殖水体消毒池

### (57)摘要

本实用新型公开了一种水产养殖水体消毒池,包括池体,所述池体内在水体流动的方向上依次设有溢流墙一、挡水墙及溢流墙二,溢流墙一、挡水墙及溢流墙二分别将池体分割成沉淀池、溢流池、消毒池及积水缓冲池,池体外设有水泵,积水缓冲池内设有排水孔。本实用新型通过物理方法来进行有效的消毒灭菌,避免使用药物来消毒杀菌,从而避免抗生素在生物体内残留、富集的问题,另外既能够满足设备清理维修的需要,又能够保持设备的持续运行,提高设备的利用率。



1. 一种水产养殖水体消毒池,其特征在于:包括池体,所述池体内在水体流动的方向上依次设有溢流墙一、挡水墙及溢流墙二,溢流墙一、挡水墙及溢流墙二分别将池体分割成沉淀池、溢流池、消毒池及积水缓冲池,池体外设有水泵,水泵的出水端位于沉淀池内,沉淀池内设有排水孔,挡水墙的底部设有带阀门的出流孔,积水缓冲池内设有排水孔。

2. 根据权利要求1所述的水产养殖水体消毒池,其特征在于:所述排水孔的入口处设有滤网。

3. 根据权利要求1所述的水产养殖水体消毒池,其特征在于:所述沉淀池内设有隔板,隔板与水体前进的方向平行,隔板将沉淀池分割成一号池和二号池。

4. 根据权利要求3所述的水产养殖水体消毒池,其特征在于:所述水泵的出口处安装有三通水管,三通水管的入口与水泵的出口相连接,三通水管的两个出口分别位于一号池和二号池内。

5. 根据权利要求3所述的水产养殖水体消毒池,其特征在于:所述隔板可拆卸的安装在沉淀池内。

6. 根据权利要求3或4或5所述的水产养殖水体消毒池,其特征在于:所述溢流墙一的顶端的纵向截面呈斜坡状,较高处位于沉淀池的一侧,较低处位于溢流池的一侧。

7. 根据权利要求1所述的水产养殖水体消毒池,其特征在于:所述水泵为自吸式水泵。

8. 根据权利要求1所述的水产养殖水体消毒池,其特征在于:所述消毒池内设有多个紫外线灯管。

## 一种水产养殖水体消毒池

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及水体消毒设备技术领域,具体的说是一种水产养殖水体消毒池。

### 背景技术

[0002] 近年来,水产养殖业迅猛发展,集约化高密度养殖规模日益扩大。由于环境恶化造成的水产动物疾病或由此引发的传染性病害剧增,养殖生态环境遭到破坏,导致病原微生物种类增多和传播速度加快,养殖生物病害发生日趋严重,给水产养殖业造成严重损失。

[0003] 目前,养殖业主要通过常规药物进行疾病防控,使用渔药可对水产动物病害进行不同程度的控制,但是药物防治存在的弊端越来越明显,比如过度使用抗生素药物不仅使细菌耐药性增加,破坏和干扰养殖环境的正常微生物区系,导致微生物的生态失调,产生二重感染,还使抗生素在生物体内残留、富集,最终将会对人体构成危害。

### 发明内容

[0004] 根据以上现有技术的不足,本实用新型提出了一种水产养殖水体消毒池,致力于解决前述背景技术中的技术问题。

[0005] 本实用新型解决其技术问题采用以下技术方案来实现:

[0006] 一种水产养殖水体消毒池,包括池体,所述池体内在水体流动的方向上依次设有溢流墙一、挡水墙及溢流墙二,溢流墙一、挡水墙及溢流墙二分别将池体分割成沉淀池、溢流池、消毒池及积水缓冲池,池体外设有水泵,水泵的出水端位于沉淀池内,沉淀池内设有排水孔,挡水墙的底部设有带阀门的出流孔,积水缓冲池内设有排水孔。

[0007] 作为本实用新型的进一步的改进,所述排水孔的入口处设有滤网。

[0008] 作为本实用新型的进一步的改进,所述沉淀池内设有隔板,隔板与水体前进的方向平行,隔板将沉淀池分割成一号池和二号池。

[0009] 作为本实用新型的进一步的改进,所述水泵的出口处安装有三通水管,三通水管的入口与水泵的出口相连接,三通水管的两个出口分别位于一号池和二号池内。

[0010] 作为本实用新型的进一步的改进,所述隔板可拆卸的安装在沉淀池内。

[0011] 作为本实用新型的进一步的改进,所述溢流墙一的顶端的纵向截面呈斜坡状,较高处位于沉淀池的一侧,较低处位于溢流池的一侧。

[0012] 作为本实用新型的进一步的改进,所述水泵为自吸式水泵。

[0013] 作为本实用新型的进一步的改进,所述消毒池内设有多个紫外线灯管。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型通过物理方法来进行有效的消毒灭菌,避免使用药物来消毒杀菌,从而避免抗生素在生物体内残留、富集的问题,另外隔板的设计既能够满足设备清理维修的需要,又能够保持设备的持续运行,提高设备的利用率。

### 附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0017] 图1为本实用新型的具体实施方式的俯视图；

[0018] 图2为本实用新型的具体实施方式的侧视图。

[0019] 图中,1-池体,2-水泵,3-溢流墙一,4-挡水墙,5-紫外线灯管,6-溢流墙二,7-隔板,8-沉淀池,9-溢流池,10-消毒池,11-积水缓冲池。

### 具体实施方式

[0020] 下面通过对实施例的描述,本实用新型的具体实施方式如所涉及的各构件的形状、构造、各部分之间的相互位置及连接关系、各部分的作用及工作原理、制造工艺及操作使用方法等,作进一步详细的说明,以帮助本领域技术人员对本实用新型的发明构思、技术方案有更完整、准确和深入的理解。

[0021] 如图1至图2所示,一种水产养殖水体消毒池,包括砖混结构池体1,池体1内在水体流动的方向上依次设有溢流墙一3、挡水墙4及溢流墙二6,溢流墙一3、挡水墙4及溢流墙二6将池体1分割成沉淀池8、溢流池9、消毒池10及积水缓冲池11。

[0022] 池体1外设有水泵2,优选使用自吸式水泵,水泵2设置在池体1外水源处抽取原水,水泵2的出水端位于沉淀池8内。水泵2将水体从外部水源泵入沉淀池8中,当沉淀池8内的水体越来越多,水位上升至溢流墙一3的高度后,水体越过溢流墙一3进入溢流池9内。

[0023] 挡水墙4的底部设有带阀门的出流孔,出流孔用于连接溢流池9和消毒池10,位于溢流池9内的水体通过出流孔浸入消毒池10中。

[0024] 消毒池10内设有多个紫外线灯管5,利用紫外线灯管5产生的灯光对消毒池10内的水体进行消毒,杀灭其中的细菌。

[0025] 消毒池10内的水体越来越多,当水位上升至溢流墙二6的高度后,水体越过溢流墙二6进入积水缓冲池11中。

[0026] 积水缓冲池11内设有排水孔,经过沉淀与消毒后的水体从排水孔中排出,最后流入养殖区域。

[0027] 沉淀池8中容易堆积水体中的沉淀物,需要定期清理,沉淀池8内设有排水孔,排水孔的入口处设有滤网(图中未示出),用于将沉淀池8内的水体排出,然后将沉淀池8内的沉淀物清理掉。

[0028] 为了增加该水产养殖水体紫外线消毒池10的使用效率,在沉淀池8内设有隔板7,隔板7与水体前进的方向平行,隔板7将沉淀池8分割成一号池和二号池,水泵2的出口处安装有三通水管,三通水管的入口与水泵2的出口相连接,三通水管的两个出口分别位于一号池和二号池内。平时一号池与二号池同时工作,水泵2将水体同时泵入一号池和二号池内,当沉淀池8内的沉淀物需要清理时,将一号池或二号池关闭,进行清理。始终保持有部分沉淀池8一直处于工作状态,不会对水产养殖造成影响,有效提高了该水产养殖水体紫外线消毒池10的使用效率。

[0029] 为了方便水体越过溢流墙一3,防止水体从一号池或二号池从隔板7与溢流墙一3的交汇处流入二号池或一号池中,影响清理工作,溢流墙一3的顶端设计成斜坡结构,较高处位于沉淀池8一侧,较低处位于溢流池9一侧。

[0030] 由于隔板7将沉淀池8分成了两个容积较小的一号池和二号池,容积变小后,水泵2

泵入的水体对沉淀池8的扰动就会加剧,不利于水体内杂物的沉淀,影响沉淀池8的效果,因此隔板7采用可拆卸设计,日常工作状态时,隔板7不需要放入沉淀池8内,保证沉淀池8的使用效果,当沉淀池8需要清理时,将隔板7放入沉淀池8内,对沉淀池8进行分块清理。

[0031] 本实用新型通过物理方法来进行有效的消毒灭菌,避免使用药物来消毒杀菌,从而避免抗生素在生物体内残留、富集的问题,另外隔板7的设计既能够满足设备清理维修的需要,又能够保持设备的持续运行,提高设备的利用率。

[0032] 上面对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

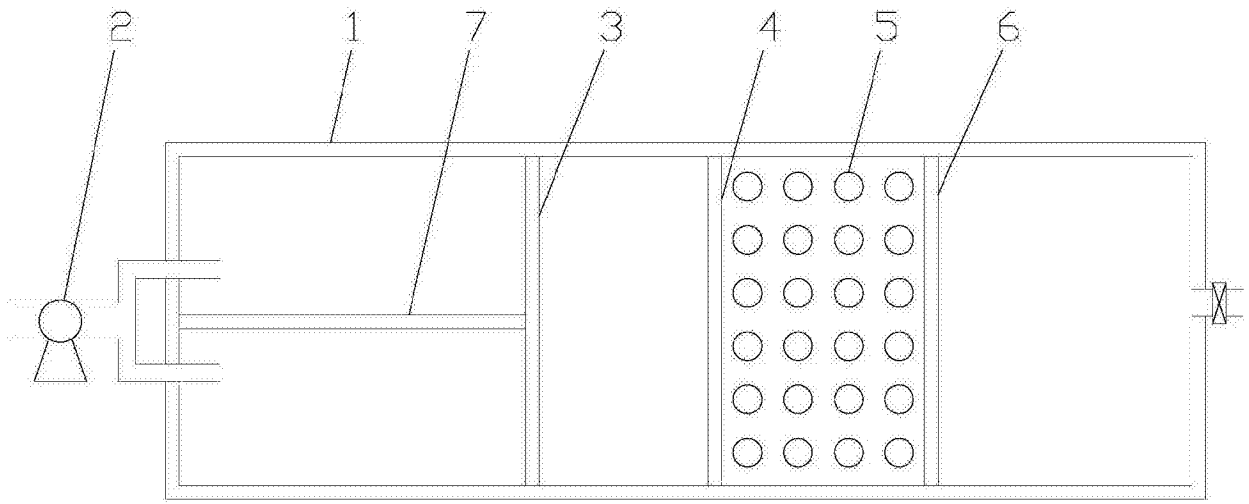


图1

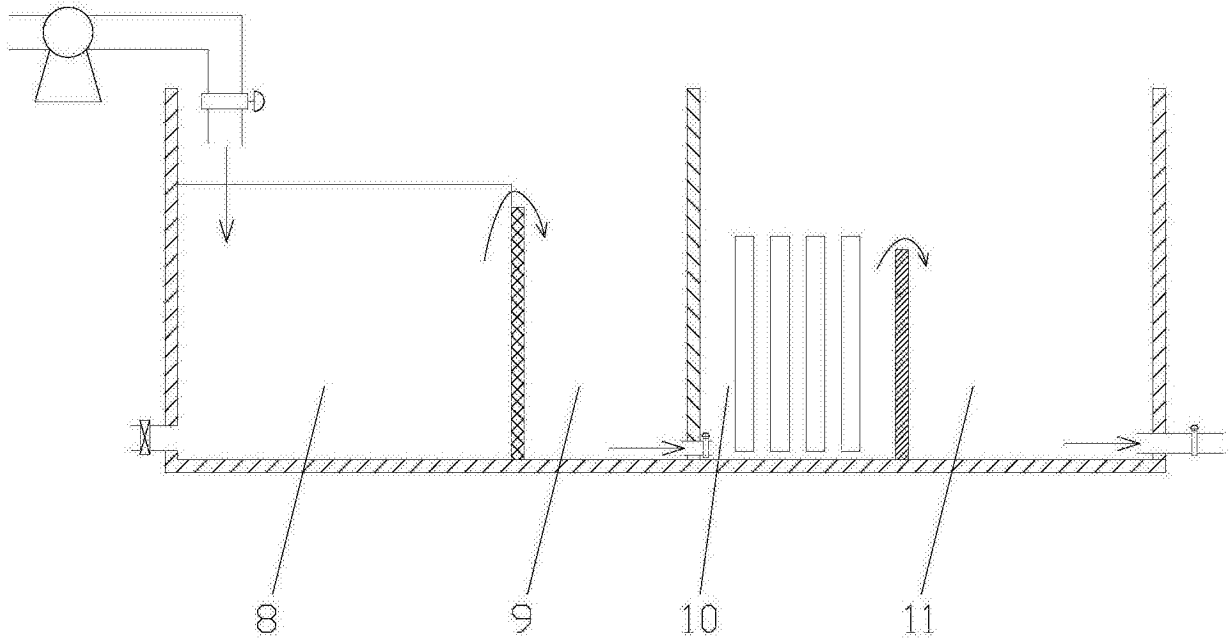


图2