



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218681300 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 24

(21) 申请号 202222621977.8

C02F 103/20 (2006.01)

(22) 申请日 2022.10.08

(73) 专利权人 珠海市振海和丰水产种苗有限公司

地址 519000 广东省珠海市斗门区莲洲镇
新洲村瑞元围一号

(72) 发明人 梁长志

(74) 专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务
所 53113

专利代理师 王徐池

(51) Int.Cl.

A01K 63/04 (2006.01)

A01K 63/10 (2017.01)

C02F 9/00 (2023.01)

C02F 1/28 (2006.01)

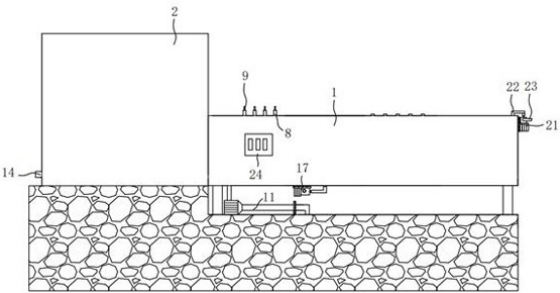
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水产养殖过滤池

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水产养殖过滤池,包括箱体,箱体的一侧设置有养殖池,箱体内从左至右依次设有沉淀池、曝气池、吸附池和净水池,沉淀池的内壁一侧设置有安装卡槽,安装卡槽内插设有过滤板,过滤板的顶端设置有拉把,沉淀池的底端一侧设置有抽吸头,抽吸头的一端连接有输送泵,输送泵的出料口连接有排料管道,排料管道的一端与沼气池连通。通过控制电动推杆推动推板将鱼类粪便推向抽污泵,抽污泵将污水抽出后排入沉淀池内,鱼类粪便沉淀在沉淀池的左侧,然后通过启动输送泵将鱼类粪便抽出并通过排料管道排入沼气池内进行发酵,从而达到对鱼类粪便的有效利用,避免造成资源浪费。



1. 一种水产养殖过滤池,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的一侧设置有养殖池(2),所述箱体(1)内从左至右依次设有沉淀池(3)、曝气池(4)、吸附池(5)和净水池(6),所述沉淀池(3)的内壁一侧设置有安装卡槽(7),所述安装卡槽(7)内插设有过滤板(8),所述过滤板(8)的顶端设置有拉把(9),所述沉淀池(3)的底端一侧设置有抽吸头(10),所述抽吸头(10)的一端连接有输送泵(11),所述输送泵(11)的出料口连接有排料管道(12),所述排料管道(12)的一端与沼气池(13)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种水产养殖过滤池,其特征在于:所述养殖池(2)的内壁一侧设置有电动推杆(14),所述电动推杆(14)的伸出端连接有推板(15),所述养殖池(2)的内壁一侧设置有抽污泵(16),所述抽污泵(16)的出水端通过管道与沉淀池(3)连通。

3. 根据权利要求1所述的一种水产养殖过滤池,其特征在于:所述曝气池(4)的下端面设置有曝气泵(17),所述曝气池(4)的底端设置有曝气管道(18),所述曝气管道(18)的一端通过管道与曝气泵(17)的出气端连接,所述曝气池(4)的一侧上部通过管道与吸附池(5)连通,所述曝气池(4)的另一侧下部通过管道与沉淀池(3)连通。

4. 根据权利要求1所述的一种水产养殖过滤池,其特征在于:所述吸附池(5)内设置有安装座(19),所述安装座(19)上套设有活性炭吸附筒(20),所述吸附池(5)一侧下部通过管道与净水池(6)连通。

5. 根据权利要求1所述的一种水产养殖过滤池,其特征在于:所述净水池(6)的一侧设置有循环泵(21),所述循环泵(21)的进水端连接有抽水管(22),所述抽水管(22)的一端插入净水池(6)内,所述循环泵(21)的出水端连接排水管(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种水产养殖过滤池,其特征在于:所述箱体(1)的一面设置有控制面板(24)。

一种水产养殖过滤池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及产养殖过滤技术领域,具体为一种水产养殖过滤池。

背景技术

[0002] 目前水产养殖常用的设备有过滤砂缸、微滤机、生化过滤器等。一般这些水处理设备中用于过滤的池体数量都是固定的,在实际使用过程中,存在池体数量过多,利用率低或者池体数量太少,过滤效果差的现象;同时这些水处理设备还存在结构复杂,安装难度高,清洗难度大,维护成本高等问题。

[0003] 如公告号为CN215422336U的中国专利,其公开了一种一种水产养殖过滤池,包括独立设置的一级过滤池、二级过滤池、净水池,所述一级过滤池、二级过滤池、净水池依次通过管路连通,所述一级过滤池、二级过滤池内部均铺设滤材,养殖水依次经过所述一级过滤池、二级过滤池过滤,滤后的养殖水流入所述净水池;还包括多个彼此可拆卸连接的支撑座,每个所述支撑座套设于所述一级过滤池、二级过滤池、净水池底部,用以固定所述一级过滤池、二级过滤池、净水池。

[0004] 但是上述方案存在以下不足:

[0005] 上述专利文件中只是通过增减过滤池的数量,来满足养殖规模变化的需求,但上述专利文件在对水进行净化时,无法对鱼类的粪便进行收集和利用,造成资源的浪费。

[0006] 为此,我们推出一种水产养殖过滤池。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种水产养殖过滤池,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水产养殖过滤池,包括箱体,所述箱体的一面设置有控制面板,所述箱体的一侧设置有养殖池,所述箱体内从左至右依次设有沉淀池、曝气池、吸附池和净水池,所述沉淀池的内壁一侧设置有安装卡槽,所述安装卡槽内插设有过滤板,所述过滤板的顶端设置有拉把,所述沉淀池的底端一侧设置有抽吸头,所述抽吸头的一端连接有输送泵,所述输送泵的出料口连接有排料管道,所述排料管道的一端与沼气池连通;

[0009] 养殖池的内壁一侧设置有电动推杆,所述电动推杆的伸出端连接有推板,所述养殖池的内壁一侧设置有抽污泵,所述抽污泵的出水端通过管道与沉淀池连通;

[0010] 曝气池的下端面设置有曝气泵,所述曝气池的底端设置有曝气管道,所述曝气管道的一端通过管道与曝气泵的出气端连接,所述曝气池的一侧上部通过管道与吸附池连通,所述曝气池的另一侧下部通过管道与沉淀池连通;

[0011] 吸附池内设置有安装座,所述安装座上套设有活性炭吸附筒,所述吸附池一侧下部通过管道与净水池连通,所述净水池的一侧设置有循环泵,所述循环泵的进水端连接有抽水管,所述抽水管的一端插入净水池内,所述循环泵的出水端连接排水管。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过控制面板控制电动推杆推动推板将沉淀在养殖池底端的鱼类粪便推向抽污泵,抽污泵将混合有鱼类粪便的污水抽出后排入沉淀池内,过滤板对污水进行过滤后,鱼类粪便沉淀在沉淀池的左侧,然后通过启动输送泵将鱼类粪便通过抽吸头抽出并通过排料管道排入沼气池内进行发酵,从而达到对鱼类粪便的有效利用,避免造成资源浪费。

[0013] 本实用新型将污水经过过滤板过滤后经过管道排入曝气池内,通过控制面板启动曝气泵将氧气通过曝气管道排入污水中进行曝气作业,然后污水经过管道进入吸附池内,活性炭吸附筒对污水中的杂质颗粒进行吸附,最后通过管道流入净水池内,最后通过启动循环泵将净化后的水抽出用于养殖池的水源。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型主视示意图;

[0015] 图2为本实用新型主视剖切结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型图2的a处放大示意图;

[0017] 图4为本实用新型图2的b处放大示意图。

[0018] 图中:1、箱体;2、养殖池;3、沉淀池;4、曝气池;5、吸附池;6、净水池;7、安装卡槽;8、过滤板;9、拉把;10、抽吸头;11、输送泵;12、排料管道;13、沼气池;14、电动推杆;15、推板;16、抽污泵;17、曝气泵;18、曝气管道;19、安装座;20、活性炭吸附筒;21、循环泵;22、抽水管;23、排水管;24、控制面板。

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1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种水产养殖过滤池,包括箱体1,箱体1的左侧通过管道连接有养殖池2,箱体1内从左至右依次设有沉淀池3、曝气池4、吸附池5和净水池6,沉淀池3的内壁右侧通过螺栓固定安装有安装卡槽7,安装卡槽7为U型卡槽结构,安装卡槽7内滑动插设有过滤板8,过滤板8的边框为铝合金材质,内部通过密封胶粘接连接有无纺布,通过无纺布对污水进行过滤,过滤板8的顶端通过螺栓固定安装有拉把9,沉淀池3的底端左侧通过螺栓固定安装有抽吸头10,抽吸头10与箱体1的连接处通过密封胶进行密封处理,抽吸头10穿出箱体1的一端通过法兰连接有输送泵11,输送泵11的型号是G40-2,输送泵11的输入端通过电线连接控制面板24的控制端,输送泵11的出料口通过法兰连接有排料管道12,排料管道12的伸出端与沼气池13连通;

[0021] 养殖池2的内壁左侧通过螺栓固定安装有电动推杆14,电动推杆14的型号是QDA60,电动推杆14的输入端通过电线连接控制面板24的控制端,电动推杆14的伸出端通过螺栓固定连接推板15,养殖池2的内壁右侧通过螺栓固定安装有抽污泵16,抽污泵16的输入端通过电线连接控制面板24的控制端,抽污泵16的出水端通过管道与沉淀池3连通;

[0022] 曝气池4的下端面通过螺栓固定安装有曝气泵17,曝气泵17的输入端通过电线连

接控制面板24的控制端,曝气池4的底端通过螺栓固定安装有曝气管道18,曝气管道18与箱体1的连接处通过密封胶填充,曝气管道18穿出箱体1的一端通过管道与曝气泵17的出气端通过法兰固定连接,曝气池4的右侧上部通过管道与吸附池5连通,曝气池4的左侧下部通过管道与沉淀池3连通,吸附池5内通过螺栓固定安装有安装座19,安装座19上套设有活性炭吸附筒20,吸附池5右侧下部通过管道与净水池6连通;

[0023] 净水池6的右侧通过螺栓固定安装有循环泵21,循环泵21的型号是ISG40-125,循环泵21的输入端通过电线连接控制面板24的控制端,循环泵21的进水端过盈套设有抽水管22,抽水管22的伸出端插入净水池6内,循环泵21的出水端过盈套设有排水管23,排水管23的伸出端与养殖池2连通,箱体1的前面通过螺栓固定安装有控制面板24。

[0024] 本实施例的工作原理如下:通过控制面板24控制电动推杆14推动推板15将沉淀在养殖池2底端的鱼类粪便推向抽污泵16,抽污泵16将混合有鱼类粪便的污水抽出后排入沉淀池3内,过滤板8对污水进行过滤后,鱼类粪便沉淀在沉淀池3的左侧,然后通过启动输送泵11将鱼类粪便通过抽吸头10抽出并通过排料管道12排入沼气池13内进行发酵,从而达到对鱼类粪便的有效利用,避免造成资源浪费。

[0025] 污水经过过滤板8过滤后经过管道排入曝气池4内,通过控制面板24启动曝气泵17将氧气通过曝气管道18排入污水中进行曝气作业,然后污水经过管道进入吸附池5内,活性炭吸附筒20对污水中的杂质颗粒进行吸附,最后通过管道流入净水池6内,最后通过启动循环泵21将净化后的水抽出用于养殖池2的水源。

[0026] 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。

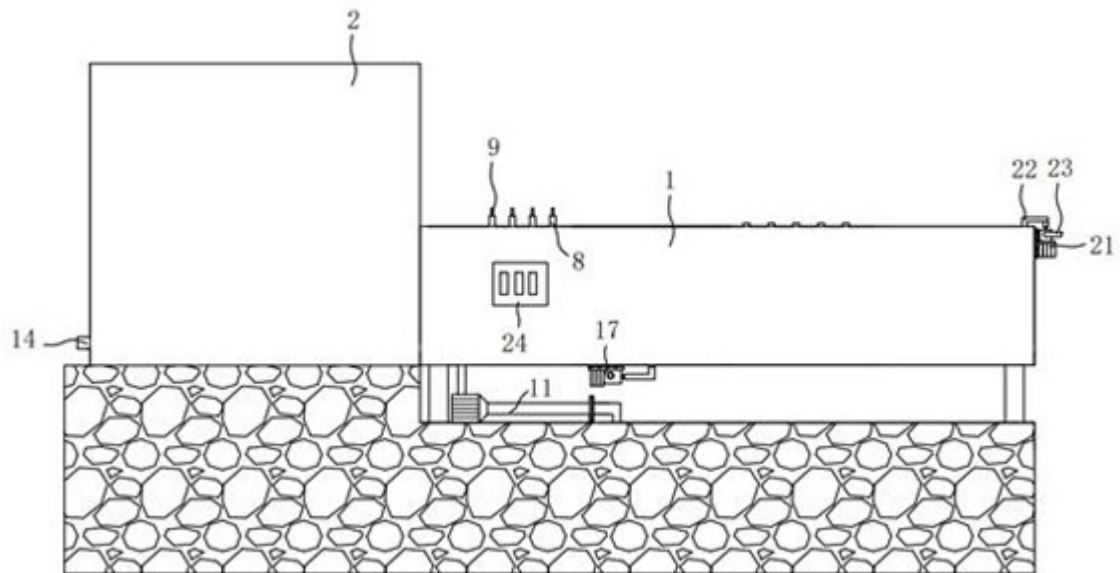


图1

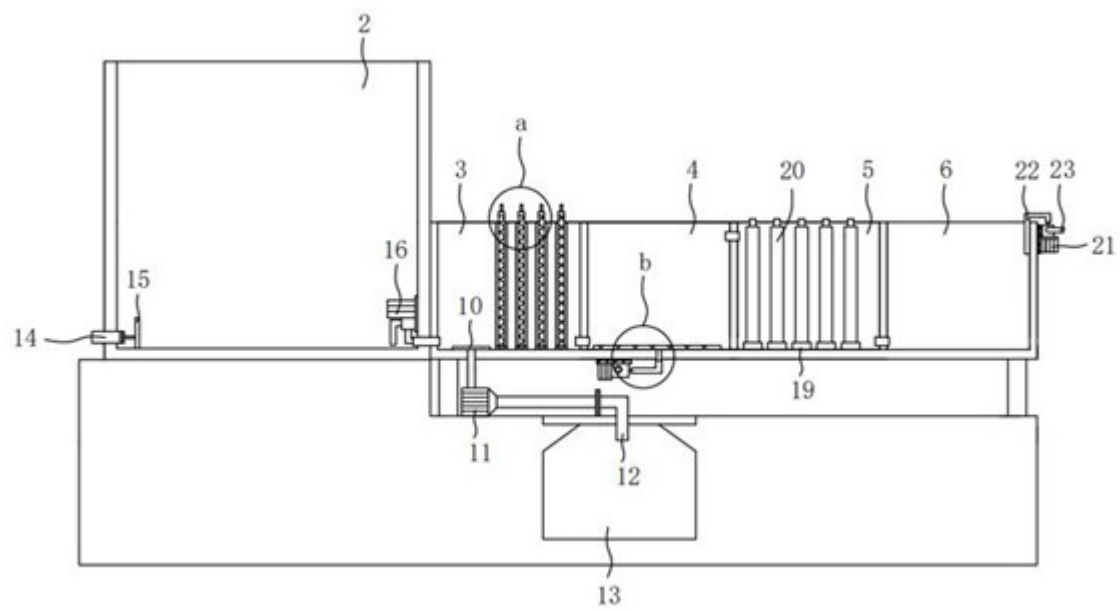


图2

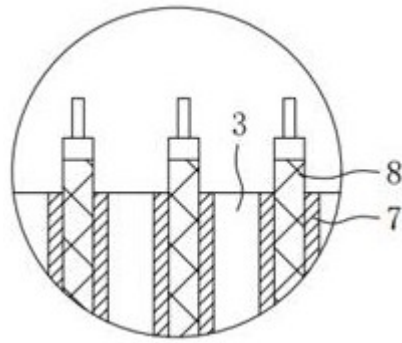


图3

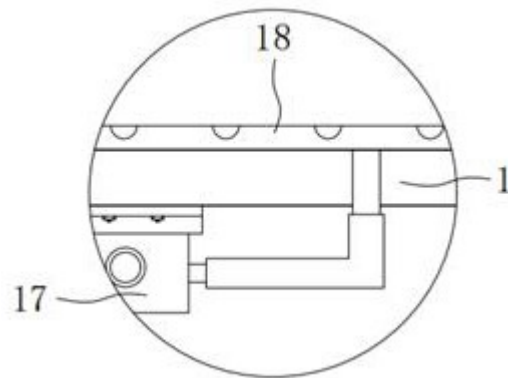


图4