(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222024195 U
(45)授权公告日 2024.11.19

(21)申请号 202323223156.X
(22)申请日 2023.11.29
(73)专利权人 徐悦翔
地址 300000 天津市滨海新区中心北路泰祥里1栋3门203号
(72)发明人 徐悦翔
(74)专利代理机构 北京博识智信专利代理事务所(普通合伙) 16067
专利代理师 魏文密
(51)Int.Cl.
C02F 9/00(2023.01)
A01K 63/04(2006.01)
C02F 103/20(2006.01)
C02F 1/40(2023.01)
C02F 1/00(2023.01)
C02F 3/34(2023.01)

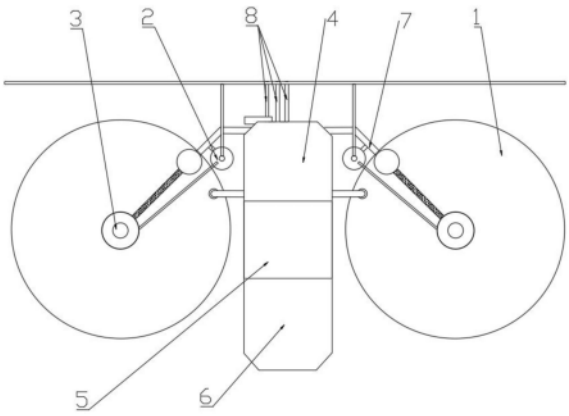
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种鱼池污水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种鱼池污水处理装置，包括循环设备、对称设于循环设备两侧的鱼池；鱼池与循环设备之间设置有圆形竖井分离器，鱼池中心设有鱼池中心多孔管，圆形竖井分离器内侧底部安装有水泵；循环设备包括依次布置的鱼池污水收集仓、中储沉淀仓、净水循环仓，鱼池上部设有鱼池表面水流出水口，鱼池表面水流出水口与鱼池污水收集仓连通。鱼池污水收集仓、中储沉淀仓、净水循环仓底部均设有排污管。本实用新型在实现水循环的过程中可以对鱼池表面污物以及底部污物进行有效地收集并清理，从而可以保证鱼池内的水的循环以及水质的清洁，提高养殖质量，同时清理的污物后期可以集中收集用作种植养料，从而提高农作物质量与产量。



CN 222024195 U

1.一种鱼池污水处理装置,其特征在于:包括循环设备、对称设于循环设备两侧的鱼池(1);

所述鱼池(1)与循环设备之间设置有圆形竖井分离器(2),所述鱼池(1)中心设有鱼池中心多孔管(3),所述鱼池中心多孔管(3)从鱼池(1)下端伸出并与圆形竖井分离器(2)连接,所述圆形竖井分离器(2)内侧底部安装有水泵;

所述循环设备包括依次布置的鱼池污水收集仓(4)、中储沉淀仓(5)、净水循环仓(6),所述鱼池(1)上部设有鱼池表面水流出水口(7),所述鱼池表面水流出水口(7)与鱼池污水收集仓(4)连通;

所述鱼池污水收集仓(4)、中储沉淀仓(5)、净水循环仓(6)底部均设有排污管(8),可定期排放循环设备3个仓内底部的沉淀物。

2.根据权利要求1所述的一种鱼池污水处理装置,其特征在于:所述鱼池污水收集仓(4)的进水口与鱼池的水流出口连通,所述鱼池污水收集仓(4)中设有微滤机以及附着有消化细菌的填料;

所述中储沉淀仓(5)的进水口与鱼池污水收集仓(4)的出水口连通,所述中储沉淀仓(5)内附着有消化细菌的填料,从而对未处理完的分泌物进行二次消化;

所述中储沉淀仓(5)通过水位差的方式使中储沉淀仓(5)中的水自然流向净水循环仓(6),从而使净水循环仓(6)的水质更加干净。

一种鱼池污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及鱼池污水处理技术领域,具体是指一种鱼池污水处理装置。

背景技术

[0002] 现代工厂化鱼菜共生绿色生态循环农业系统是集生物技术、工程技术和软硬件系统技术于一体,使农业生产从自然生态束缚中脱离出来,按计划周年不间断进行动植物产品生产的工厂化农业系统。

[0003] 目前,工厂化养殖模式逐渐取代传统的渔业养殖模式,但是工厂化养殖模式依旧存在水质富营养化的问题,鱼菜共生系统可以通过植物吸收净化水体,达到无废化生产目的同时增加渔民收益。现有的鱼菜共生模式之一是养殖水体与种植系统分离,这种模式可避免植物根系因鱼类食用受损,同时也可以是水有一个循环过程,在此循环过程中可以根据需要对水质进行进一步净化、改善。然而现有鱼池与循环设备结合所形成的的处理装置结构较简单,简单地通过进水管道与排水管道与循环设备连接,实现鱼池水体的循环,鱼池中的污物在循环过程中仅通过自身沉降实现简单净化,不能够对鱼池的污水进行有效处理。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服上述技术的缺陷,提供一种鱼池污水处理装置。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为一种鱼池污水处理装置:包括循环设备、对称设于循环设备两侧的鱼池;所述鱼池与循环设备之间设置有圆形竖井分离器,所述鱼池中心设有鱼池中心多孔管,所述鱼池中心多孔管从鱼池下端伸出并与圆形竖井分离器连接,所述圆形竖井分离器内侧底部安装有水泵;所述循环设备包括依次布置的鱼池污水收集仓、中储沉淀仓、净水循环仓,所述鱼池上部设有鱼池表面水流出水口,所述鱼池表面水流出水口与鱼池污水收集仓连通;所述鱼池污水收集仓、中储沉淀仓、净水循环仓底部均设有排污管,可定期排放循环设备3个仓内底部的沉淀物。

[0006] 进一步地,所述鱼池污水收集仓的进水口与鱼池的水流出口连通,所述鱼池污水收集仓中设有微滤机以及附着有消化细菌的填料;

[0007] 所述中储沉淀仓的进水口与鱼池污水收集仓的出水口连通,所述中储沉淀仓内附着有消化细菌的填料,从而对未处理完的分泌物进行二次消化;

[0008] 所述中储沉淀仓通过水位差的方式使中储沉淀仓中的水自然流向净水循环仓,从而使净水循环仓的水质更加干净。

[0009] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:本实用新型在实现水循环的过程中可以对鱼池表面污物以及底部污物进行有效地收集并清理,从而可以保证鱼池内的水的循环以及水质的清洁,提高养殖质量,同时清理的污物后期可以集中收集用作种植养料,从而提高农作物质量与产量。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型一种鱼池污水处理装置的结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型一种鱼池污水处理装置的循环设备的结构示意图。

[0012] 如图所示：

[0013] 1、鱼池，2、圆形竖井分离器，3、鱼池中心多孔管，4、鱼池污水收集仓，5、中储沉淀仓，6、净水循环仓，7、鱼池表面水流出水口，8、排污管。

具体实施方式

[0014] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0015] 实施例1，结合附图1-2，一种鱼池污水处理装置，包括循环设备、对称设于循环设备两侧的鱼池1；

[0016] 所述鱼池1与循环设备之间设置有圆形竖井分离器2，所述鱼池1中心设有鱼池中心多孔管3，所述鱼池中心多孔管3从鱼池1下端伸出并与圆形竖井分离器2连接，所述圆形竖井分离器2内侧底部安装有水泵，用于定时抽水排污，其主要污水成分为鱼的粪便；

[0017] 所述循环设备包括依次布置的鱼池污水收集仓4、中储沉淀仓5、净水循环仓6，所述鱼池1上部设有鱼池表面水流出水口7，所述鱼池表面水流出水口7与鱼池污水收集仓4连通，用于收集鱼池表面漂浮物如泡沫絮状物、鱼的分泌物等，改善鱼池水质。

[0018] 所述鱼池污水收集仓4、中储沉淀仓5、净水循环仓6底部均设有排污管8，可定期排放循环设备3个仓内底部的沉淀物。

[0019] 所述鱼池污水收集仓4的进水口与鱼池1的水流出口连通，所述鱼池污水收集仓4中设有微滤机以及附着有消化细菌的填料，第一时间有效分解及分离鱼的分泌物；

[0020] 所述中储沉淀仓5的进水口与鱼池污水收集仓4的出水口连通，所述中储沉淀仓5内附着有消化细菌的填料，从而对未处理完的分泌物进行二次消化；

[0021] 所述中储沉淀仓5通过水位差的方式使中储沉淀仓5中的水自然流向净水循环仓6，从而使净水循环仓6的水质更加干净，净水循环仓6通过水泵、水管与鱼池1连通，实现鱼池1中的水的净化、循环。

[0022] 在本实用新型实施例的描述中，需要说明的是，若出现术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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，或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系，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”、“第三”等仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 此外，若出现术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂，而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平，并不是表示该结构一定要完全水平，而是可以稍微倾斜。

[0024] 在本实用新型实施例的描述中，“多个”代表至少2个。

[0025] 在本实用新型实施例的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,若出现术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

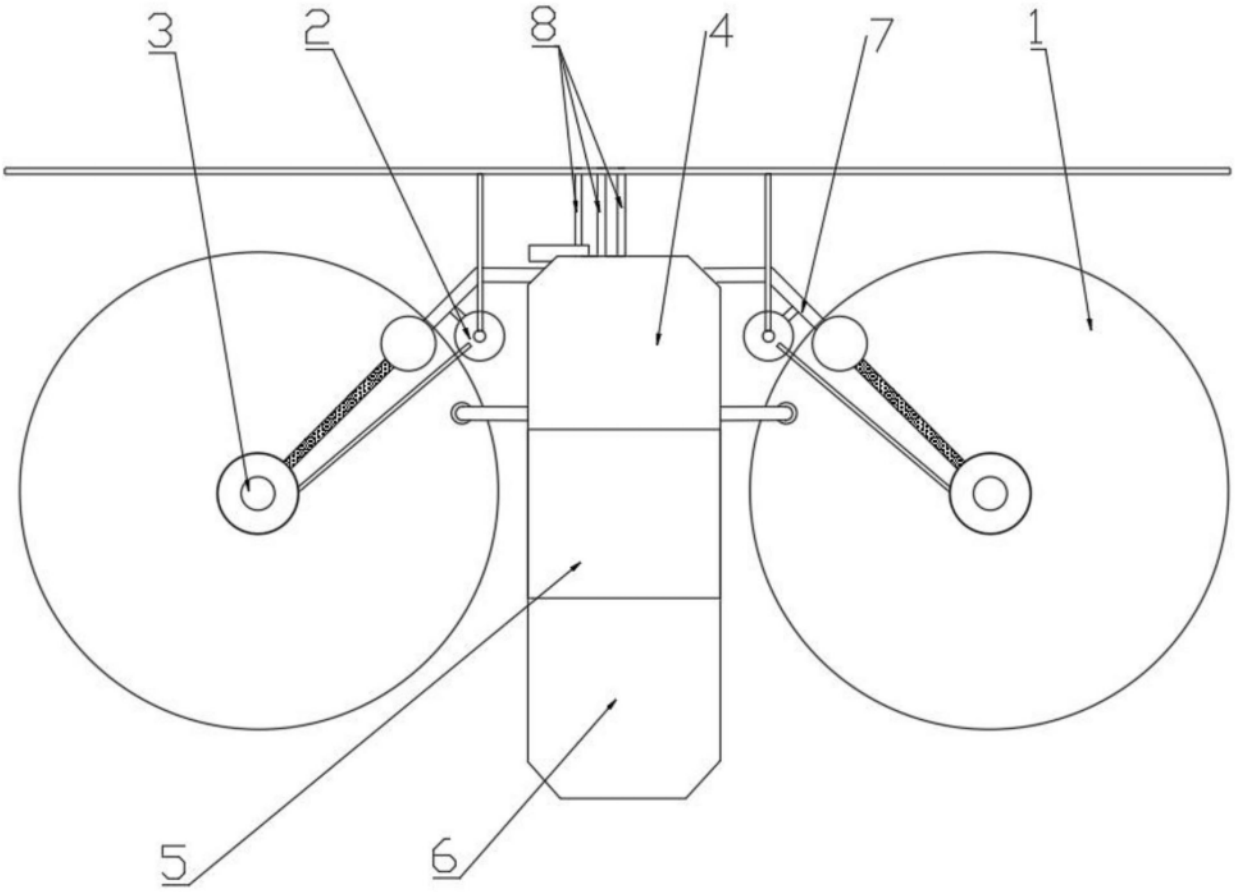


图1

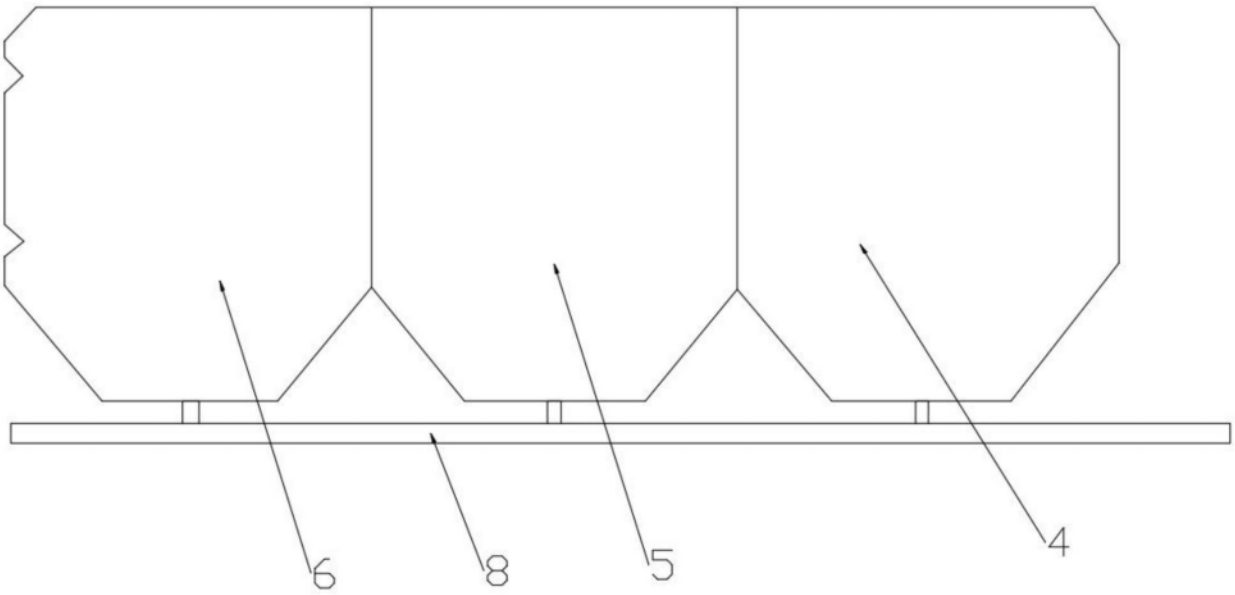


图2