(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220402792 U
(45)授权公告日 2024.01.30

(21)申请号 202322104222.5

(22)申请日 2023.08.07

(73)专利权人 海南恒兴渔业科技有限公司
地址 572633 海南省东方市板桥镇文质村以西约2000米

(72)发明人 陈丹 陶永寿

(74)专利代理机构 广西中知华誉知识产权代理有限公司 45140
专利代理师 梁家玉

(51)Int.Cl.
A01K 63/04(2006.01)

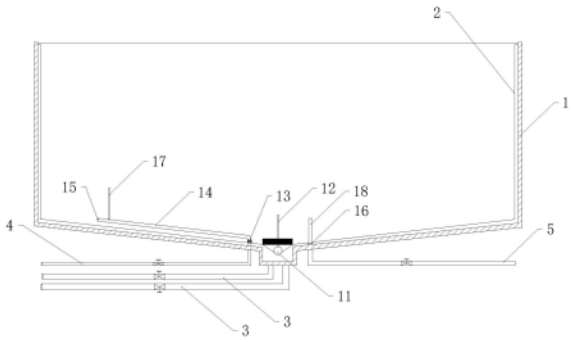
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高位池养殖排污系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种高位池养殖排污系统,属于水产养殖技术领域。包括池体,池体的表面铺设有防水隔膜;池体底部外侧设有第一排污管、第二排污管和第三排污管;池体底部中心设有排污槽,排污槽的底部设有第一排污口,第一排污管的一端与第一排污口连接;排污槽内安装有底部呈锥形的过滤罩;排污槽上设有可开合的隔离罩,过滤罩的中部具有开口,过滤罩和隔离罩之间设有浮球;池体底部中心附近设有波纹连接管,波纹连接管的一端与第二排污管连接,另一端连接抽吸管,池体与防水隔膜之间设有第三排污口,第三排污口与第三排污管连接。本实用新型能够根据不同的排污位置使用不同的排污管,能有效对残饵、排泄物等杂物进行过滤,改善鱼虾类养殖环境。



CN 220402792 U

1.一种高位池养殖排污系统,包括池体(1),池体(1)的表面铺设有防水隔膜(2);其特征在于:所述池体(1)底部外侧设有第一排污管(3)、第二排污管(4)和第三排污管(5);所述池体(1)底部中心设有排污槽(6),所述排污槽(6)贯穿防水隔膜(2)设置,所述排污槽(6)的底部设有第一排污口(7),所述第一排污管(3)的一端与所述第一排污口(7)连接;所述排污槽(6)内安装有底部呈锥形的过滤罩(8);所述排污槽(6)上设有可开合的隔离罩(9),所述过滤罩(8)的中部具有开口(10),所述过滤罩(8)和隔离罩(9)之间设有浮球(11),所述浮球(11)上设有第一提拉杆(12),所述第一提拉杆(12)贯穿所述隔离罩(9)的中部设置;所述池体(1)底部中心附近设有波纹连接管(13),所述波纹连接管(13)的一端与所述第二排污管(4)连接,所述波纹连接管(13)的另一端贯穿防水隔膜(2)后连接抽吸管(14),所述抽吸管(14)的端部具有第二排污口(15),所述池体(1)与防水隔膜(2)之间设有用于排出渗水的第三排污口(16),所述第三排污口(16)与所述第三排污管(5)连接。

2.根据权利要求1所述的一种高位池养殖排污系统,其特征在于:所述抽吸管(14)上设有用于带动抽吸管(14)转动的第二提拉杆(17)。

3.根据权利要求1所述的一种高位池养殖排污系统,其特征在于:所述第三排污口(16)上设有能堵塞该第三排污口(16)的密封塞杆(18)。

4.根据权利要求1所述的一种高位池养殖排污系统,其特征在于:所述过滤罩(8)的侧壁上开设有若干个排污排水用的过滤孔(19)。

5.根据权利要求1所述的一种高位池养殖排污系统,其特征在于:所述第一排污管(3)、第二排污管(4)和第三排污管(5)上均设有电磁排污阀(20)。

6.根据权利要求1所述的一种高位池养殖排污系统,其特征在于:所述池体(1)的底部以5-15‰坡度坡向所述排污槽(6)。

一种高位池养殖排污系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水产养殖技术领域,特别涉及一种高位池养殖排污系统。

背景技术

[0002] 高位池一般为圆形或方形,池壁可以用水泥铺砌,也可以在池体内铺设防漏隔膜,铺设防漏隔膜的方式可以隔离土质对池水的不良影响,还便于池体的清淤消毒。高位池养殖是一种集约式养殖模式,其鱼类或虾类养殖密度很大,养殖过程中的水质管理是养殖成败的关键,养殖中投入的饵料只有部分被对虾吸收利用,其余均以可溶性或非可溶性状态留在养殖水体中,残饵、排泄物成为对虾养殖过程中的重要内源污染,如果不及时排出,将引发养殖水体中的总氨氮、亚硝酸盐氮等有害物指标升高,容易造成养殖水体的污染。目前也有对高位池养殖排污方式的改进,如专利CN106889007B公开了一种高位池的自排污系统以及排污方法,排污系统包括:外周轮廓为圆形或椭圆形的高位池,以及设置在所述高位池池壁上的若干个壁管和设置在所述高位池池底中心的排污管,刚从所述壁管出水口流出的水沿所述池壁流动且流动方向保持水平或水平向下,所有壁管的流水均沿所述池壁的顺时针或逆时针方向流动;所述池底中心设置有沉淀漏斗,所述沉淀漏斗底部连通排污管。使用水循环和水冲刷池壁的作用,将污物缓慢沉淀汇集到沉淀漏斗内和沉淀漏斗上部,最后再通过排污管排污时形成的抽吸,将污水污物排出。该排污系统过滤效果不佳,排污消耗水量较多,如遇防漏隔膜漏水的话排水不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少解决上述背景技术中提出的技术问题之一,提供一种高位池养殖排污系统,其结构合理,能够根据池体内不同的排污位置使用不同的排污管,能够有效对残饵、排泄物等杂物进行过滤,不容易堵塞,保证水体干净,改善鱼虾类养殖环境。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:

[0005] 一种高位池养殖排污系统,包括池体,池体的表面铺设有防水隔膜;所述池体底部外侧设有第一排污管、第二排污管和第三排污管;所述池体底部中心设有排污槽,所述排污槽贯穿防水隔膜设置,所述排污槽的底部设有第一排污口,所述第一排污管的一端与所述第一排污口连接;所述排污槽内安装有底部呈锥形的过滤罩;所述排污槽上设有可开合的隔离罩,所述过滤罩的中部具有开口,所述过滤罩和隔离罩之间设有浮球,所述浮球上设有第一提拉杆,所述第一提拉杆贯穿所述隔离罩的中部设置;所述池体底部中心附近设有波纹连接管,所述波纹连接管的一端与所述第二排污管连接,所述波纹连接管的另一端贯穿防水隔膜后连接抽吸管,所述抽吸管的端部具有第二排污口,所述池体与防水隔膜之间设有用于排出渗水的第三排污口,所述第三排污口与所述第三排污管连接。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,所述抽吸管上设有用于带动抽吸管转动的第二提拉杆。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述第三排污口上设有能堵塞该第三排污口的密

封塞杆。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述过滤罩的侧壁上开设有若干个排污排水用的过滤孔。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述第一排污管、第二排污管和第三排污管上均设有电磁排污阀。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述池体的底部以5-15‰坡度坡向所述排污槽。

[0011] 由于采用上述技术方案,本实用新型具有以下有益效果:

[0012] 本实用新型的高位池养殖排污系统,能够根据池体内不同的排污位置使用不同的排污管,能够有效对残饵、排泄物等杂物进行过滤,减少用水量,不容易堵塞,保证水体干净,改善鱼虾类养殖环境。本实用新型通过将第一排污管作为池体底部的大排污管,用于定期进行排污,当虾壳、排泄物等杂物堵塞需要清理时,拉起隔离罩,使杂物进入过滤罩内,再拉起浮球使杂物从过滤罩经第一排污管排出;对于池体内边角处远离排污槽的一些少量杂物,由于抽吸管与第二排污管之间通过波纹管连接,使得抽吸管可以360°旋转移动,通过人工移动第二排污管主动将虾壳、排泄物等杂物排出,以进一步提高排污效果;当防漏隔膜漏水至池体时,通过第三排污管将防漏隔膜渗漏的水排出。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种高位池养殖排污系统的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型排污槽与排污管的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型排污槽内的结构示意图;

[0016] 其中,附图中标记为:1、池体;2、防水隔膜;3、第一排污管;4、第二排污管;5、第三排污管;6、排污槽;7、第一排污口;8、过滤罩;9、隔离罩;10、开口;11、浮球;12、第一提拉杆;13、波纹连接管;14、抽吸管;15、第二排污口;16、第三排污口;17、第二提拉杆;18、密封塞杆;19、过滤孔;20、电磁排污阀;

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,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,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;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 请参阅图1-图3,一种高位池养殖排污系统,包括池体1,池体1的表面铺设有防水隔膜2;所述池体1底部外侧设有第一排污管3、第二排污管4和第三排污管5;所述池体1底部中心设有排污槽6,所述排污槽6贯穿防水隔膜2设置,所述排污槽6的底部设有第一排污口7,所述第一排污管3的一端与所述第一排污口7连接;所述排污槽6内安装有底部呈锥形的过滤罩8;所述排污槽6上设有可开合的隔离罩9,所述过滤罩8的中部具有开口10,所述过滤罩8和隔离罩9之间设有浮球11,所述浮球11上设有第一提拉杆12,所述第一提拉杆12贯穿所述隔离罩9的中部设置;所述池体1底部中心附近设有波纹连接管13,所述波纹连接管13的一端与所述第二排污管4连接,所述波纹连接管13的另一端贯穿防水隔膜2后连接抽吸管14,所述抽吸管14的端部具有第二排污口15,所述池体1与防水隔膜2之间设有若干个用于排出渗水的第三排污口16,所述第三排污口16与所述第三排污管5连接。

[0020] 所述抽吸管14上设有用于带动抽吸管14转动的第二提拉杆17,第二提拉杆17相对池底竖直设置。

[0021] 所述第三排污口16上设有能堵塞该第三排污口16的密封塞杆18,需要排除防漏隔膜渗漏至池体1内的污水时,打开该密封塞杆18使用第三排污管5进行排污即可。

[0022] 所述过滤罩8的侧壁上开设有若干个排污排水用的过滤孔19,便于过滤虾壳、残饵、排泄物等杂物。

[0023] 所述第一排污管3、第二排污管4和第三排污管5上均设有电磁排污阀20;系统设有水车式增氧机、水泵等设备,第一排污管3、第二排污管4和第三排污管5均通过水泵抽吸进行排污。

[0024] 由于所述池体1的底部以5-15‰坡度坡向所述排污槽6,加快了池体1粪便及残饵向排污槽6汇集速度,且排污槽6具有过滤作用,排出相同污染物所需的水量大幅减少,整个养殖周期耗水量大幅降低。

[0025] 本实用新型一种高位池养殖排污系统的工作原理为:在自然沉降的作用下高位池池底水体污物浓度较上层水体高,通过水泵的抽吸,高浓度污水沿带坡度的池底汇集到排污槽6;通过将第一排污管3作为池体1底部的大排污管,用于定期进行排污,当虾壳、排泄物等杂物堵塞需要清理时,拉起隔离罩9,使杂物进入过滤罩8内,再拉起浮球11使杂物从过滤罩8经第一排污管3排出;对于池体1内边角处远离排污槽6的一些少量杂物,通过人工移动第二排污管4主动将虾壳、排泄物等杂物排出,以进一步提高排污效果;当防水隔膜2漏水至池体1时,通过第三排污管5将防水隔膜2渗漏的水排出。

[0026] 上述说明是针对本实用新型较佳可行实施例的详细说明,但实施例并非用以限定本实用新型的专利申请范围,凡本实用新型所提示的技术精神下所完成的同等变化或修饰变更,均应属于本实用新型所涵盖专利范围。

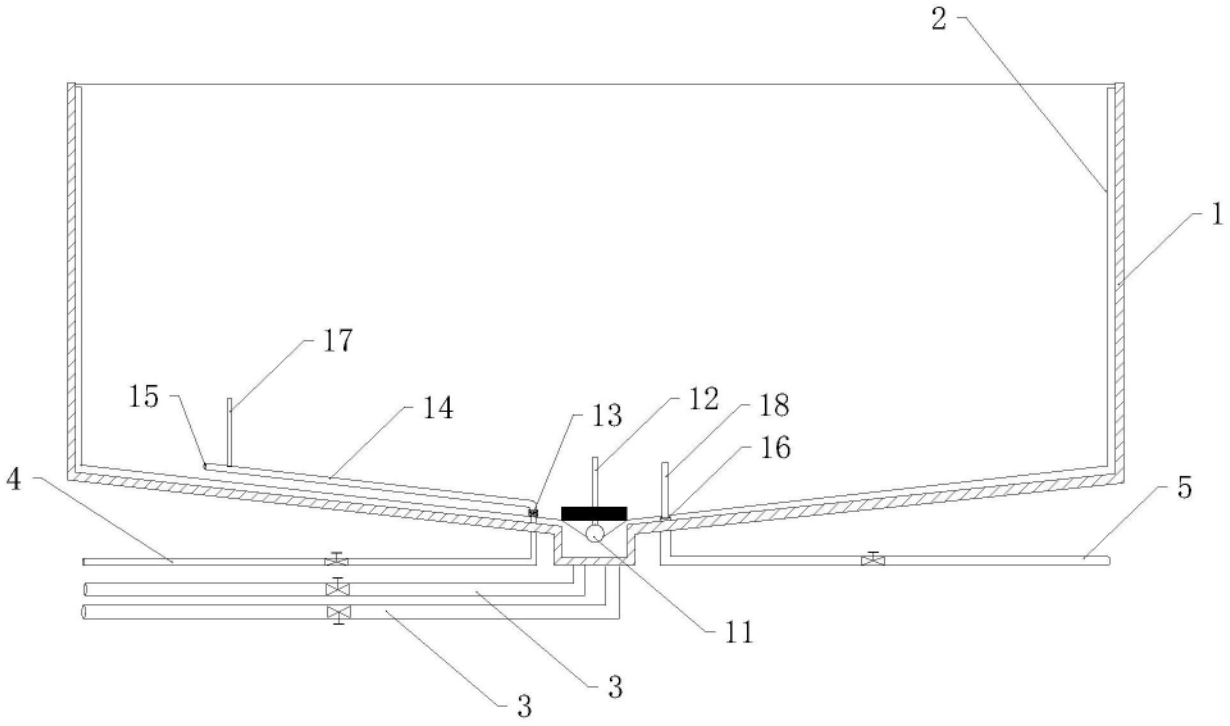


图1

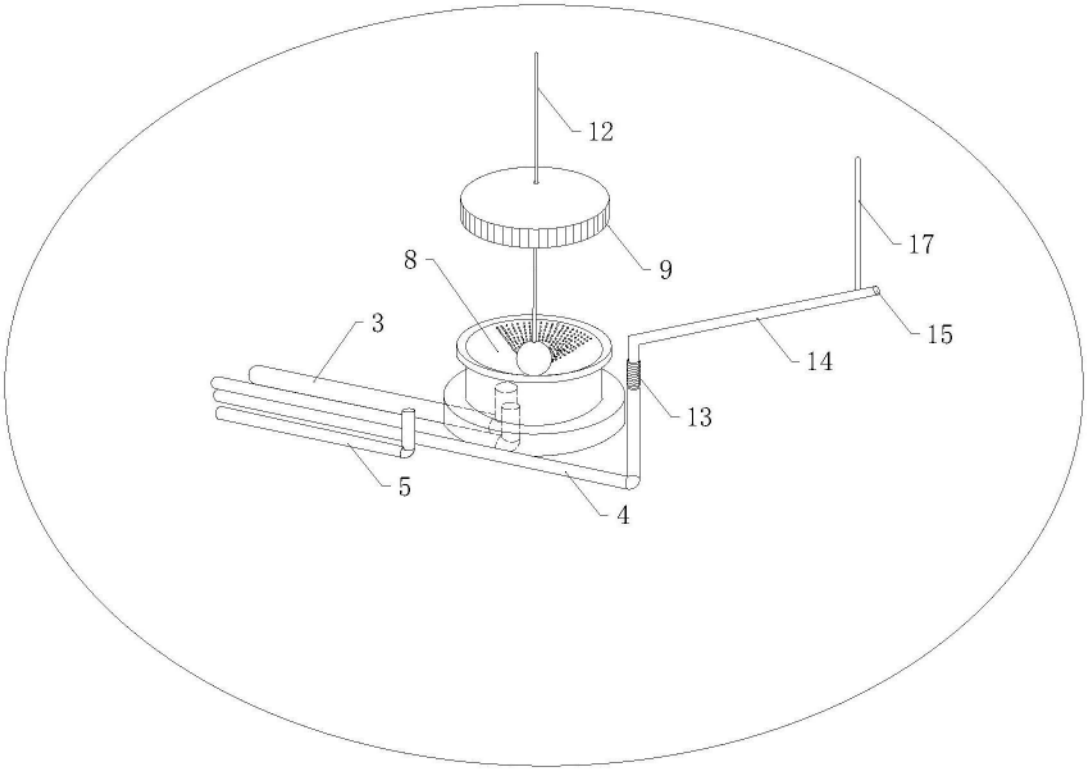


图2

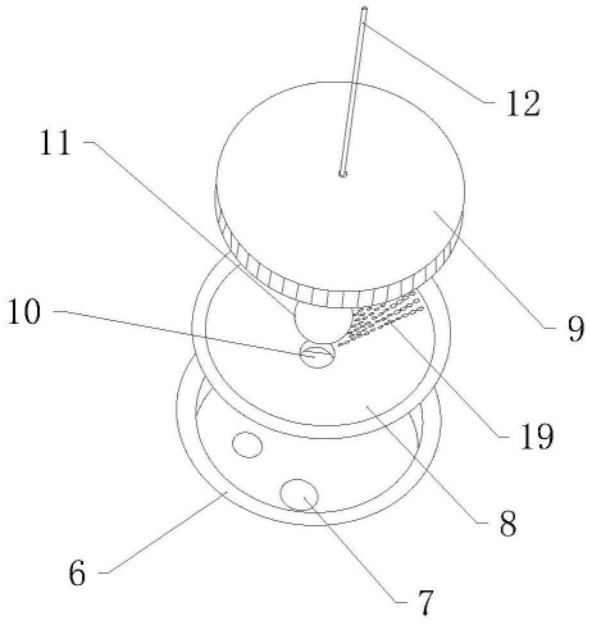


图3