



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205106044 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 30

(21) 申请号 201520865343. 4

(22) 申请日 2015. 11. 02

(73) 专利权人 滨州市海洋与渔业研究所

地址 256600 山东省滨州市长江一路 510 号

(72) 发明人 郑述河 王玉清 孙同秋 张凯

赵文 曾海祥

(74) 专利代理机构 北京元本知识产权代理事务

所 11308

代理人 李斌

(51) Int. Cl.

A01K 63/00(2006. 01)

A01K 63/04(2006. 01)

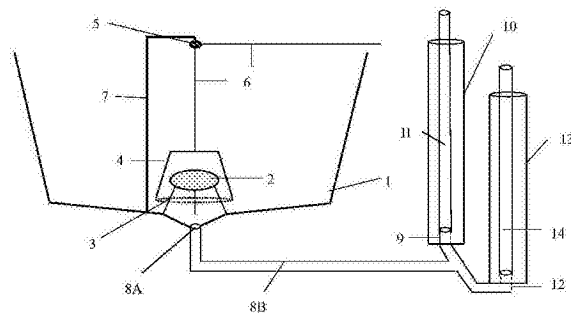
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种带有增排罩的水产养殖系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有增排罩的水产养殖系统,包括养殖池、排污口、排污管,所述养殖池底部设排污口,排污口连接排污管,还包括增排罩,所述的增排罩位于排污口上方,便于污物随着环流池水集中于排污口附近,避免了排污时池塘清洁水直接从上方旋入排污口,池底排污口四周污物浓度大的池水得不到有效排放;起到增强排污能力的作用,本实用新型既减少污水排放,保护生态环境,降低了养殖环境污染,又节约能源,使经济社会生态效益均得到提高。



1. 一种带有增排罩的水产养殖系统,包括养殖池、排污口、排污管,所述养殖池底部设排污口,排污口连接排污管,其特征在于,还包括增排罩,所述的增排罩位于排污口上方。

2. 如权利要求1所述的带有增排罩的水产养殖系统,其特征在于,所述的增排罩为直径45厘米、厚度5厘米的圆饼状混凝土浇注体。

3. 如权利要求2所述的带有增排罩的水产养殖系统,其特征在于,所述的增排罩由混凝土浇筑而成,其下设置支架作为支撑。

4. 如权利要求3所述的带有增排罩的水产养殖系统,其特征在于,所述的支架为三根钢筋支架,高度为20cm,材质为16号螺纹钢。

5. 如权利要求1-4任一项所述的带有增排罩的水产养殖系统,其特征在于,还包括污物排放井、循环水排放井、污物排放管、循环水排放管和防逃罩。

6. 如权利要求5所述的带有增排罩的水产养殖系统,其特征在于,排污管通过三通分别连接污物排放管和循环水排放管,污物排放管连接污物排放井,循环水排放管连接循环水排放井,污物排放井设污物排放开关,循环水排放井设循环水排放开关。

一种带有增排罩的水产养殖系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于水产养殖技术领域,具体涉及一种带有增排罩的水产养殖系统。

背景技术

[0002] 随着人民生活水平的提高,水产品越来越受到人们的青睐,水产品如鱼、虾、蟹、贝类等因其味道鲜美、营养价值高等优点,渐渐成为餐桌上不可或缺的美味佳肴,大大推动了高位池养殖业的发展,高位池循环水养殖模式既充分利用土地和水资源,又减少环境污染,大幅提高池塘生产力。我国是世界上海水养殖面积最大、产量最高的国家。随着养殖面积的不断扩大,在养殖过程中水产品的粪便、残饵、病虾、死亡体、虾壳等污物,严重恶化了养殖环境并污染了循环水,使养殖水环境受到严重破坏,有毒有害藻类、细菌病毒大量繁殖且难以控制,导致养殖环境与效益不稳定。目前,高位池循环水养殖排污换水时大都采用污物与尾水一起排入大海,对近海水质造成污染,同时大量清洁水随着污物,直接从排污口排出,污物浓度大的池水得不到有效排放,存在着排污效率低,浪费程度高的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对上述技术问题,提供了一种带有增排罩的水产养殖系统,可以实现污水污物的有效排放,循环水的高效再利用。

[0004] 本实用新型完整的技术方案为:

[0005] 一种带有增排罩的水产养殖系统,包括养殖池、排污口、排污管,所述养殖池底部设排污口,排污口连接排污管,其特征在于,还包括增排罩,所述的增排罩位于排污口上方。

[0006] 所述的增排罩为直径45厘米、厚度5厘米的圆饼状混凝土浇筑体。

[0007] 所述的增排罩由混凝土浇筑而成,其下设置支架作为支撑。

[0008] 所述的支架为三根钢筋支架,高度为20cm,材质为16号螺纹钢。

[0009] 还包括污物排放井、循环水排放井、污物排放管、循环水排放管和防逃罩。

[0010] 排污管通过三通分别连接污物排放管和循环水排放管,污物排放管连接污物排放井,循环水排放管连接循环水排放井,污物排放井设污物排放开关,循环水排放井设循环水排放开关。

[0011] 此外,本实用新型还有如下优选方案:

[0012] 防逃罩由8号螺纹钢做防逃罩支架,用5目筛绢网做罩网,防逃罩的上口直径为50cm,下口直径为100cm,高度50cm;防逃罩底部圆圈外设3根限高支架,限高支架以8号钢筋为材料,用三个膨胀螺丝固定。

[0013] 防逃罩连接提升装置,所述的提升装置控制防逃罩起落,包括拉绳、支点固定杆、定滑轮,定滑轮安装在支点固定杆上方,拉绳穿过定滑轮,一端与防逃罩连接,另一端固定在养殖池边,不排污的时候将防逃罩提起,离池底约10cm,便于污物集中汇聚在排污口,排污时通过定滑轮将防逃罩落下。

[0014] 本实用新型相对于现有技术的优点为:

[0015] 1. 设置增排罩便于污物随着环流池水集中于排污口附近, 避免了排污时池塘清洁水直接从上方旋入排污口, 使池底排污口四周污物浓度大的池水优先有效排放; 起到增强排污能力的作用。

[0016] 2. 污物与循环水排放单独进行, 单独排放污物到一个回收池, 经过脱水处理, 有效避免池塘污物对循环水体的二次污染, 保证了循环用水的安全性, 对污物单独消毒处理后可作为沙蚕、海参的高效肥料或植物的有机肥料, 具有环保增效的意义; 再排放循环水到另一个回收池, 依次经过充分氧化和沉淀、初级生物净化、微生物净化然后被重新利用, 实现养殖用水的全循环利用。

[0017] 3. 本实用新型既减少污水排放, 保护生态环境, 减少养殖环境污染, 又节约能源, 使经济社会生态效益均得到提高。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型公开的带有增排罩的水产养殖系统整体结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型公开的防逃罩结构图。

[0020] 图中: 1. 养殖池; 2. 增排罩; 3. 钢筋支架; 4. 防逃罩; 4A. 罩网; 4B. 防逃罩支架; 4C. 限高支架; 5. 定滑轮; 6. 拉绳; 7. 支点固定杆; 8A. 排污口; 8B. 排污管; 9. 污物排放管; 10. 污物排放井; 11. 污物排放管开关; 12. 循环水排放管; 13. 循环水排放井; 14. 循环水排放管开关。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型做进一步说明。

[0022] 一种带有增排罩的水产养殖系统, 包括养殖池1、排污口8A、排污管8B, 所述养殖池底部设排污口8A, 排污口连接排污管8B, 排污管通过三通分别连接污物排放管9和循环水排放管12, 污物排放管9连接污物排放井10, 循环水排放管12连接循环水排放井13; 污物排放井10设污物排放开关11, 循环水排放井13设循环水排放开关14。

[0023] 还包括增排罩2, 所述的增排罩2位于排污口8A上方, 所述的增排罩为直径45厘米、厚度5厘米的圆饼状混凝土浇注体, 所述的增排罩由混凝土浇筑而成, 其下设置三根钢筋支架3作为支撑, 所述的支架3为高度20cm的16号螺纹钢。

[0024] 还包括防逃罩4, 所述的防逃罩4位于排污口8A上方, 防逃罩4由8号螺纹钢做防逃罩支架4B, 用5目筛绢网做罩网4A, 防逃罩4的上口直径为50cm, 下口直径为100cm, 高度50cm; 防逃罩底部圆圈外设3根限高支架4C, 限高支架以8号钢筋为材料, 用三个膨胀螺丝固定。

[0025] 防逃罩4连接提升装置, 所述的提升装置控制防逃罩起落, 包括拉绳6、支点固定杆7、定滑轮5, 定滑轮5安装在支点固定杆7上方, 拉绳6穿过定滑轮5, 一端与防逃罩4连接, 另一端固定在养殖池边。平时不排污的时候将防逃罩提起离池底10cm, 便于污物汇聚在排污口, 排污时通过定滑轮将防逃罩落下。

[0026] 利用本实用新型的排污系统在非排污状态下, 提升防逃罩, 池底大型污物在增氧设备作用下旋入防逃罩内, 进行排污时, 放下防逃罩, 随后先打开污物排放开关, 开始排污, 防逃罩用5目筛绢网制成, 用8号螺纹钢固定, 排污时用提升装置使其降落, 富集至池塘中心

的病虾、死虾、虾壳、残料、粪便排出通过排污口8A进入排污管8B,随后通过三通经由污物排放管9进入污物排放井10,并由污物排放井排入污物处理系统将污物单独回收处理,消毒处理后作为植物的有机肥料。

[0027] 所述的污物处理系统包括污物沉淀池和生物净化池,所述污物沉淀池为一长条形水渠,污物排入沉淀池后,水中固型颗粒物沉入底部,上层清水流入生物净化池,污物沉淀池底沉淀的污物于每个养殖周期结束用吸污泵将池底污物吸出,晒干粉碎后做海参饲料,植物肥料。

[0028] 污水污物通过排污3分钟后,排污口出水变清,关闭污物排放开关,再打开循环水排放开关。排出的循环水经循环水排放管12进入循环水排放井13,随后排入蓄水池经循环水处理系统处理后,再次利用。

[0029] 循环水处理系统包括氧化蓄水池、初级生物净化池,微生态净化池;所述循环水排放井设循环水排放开关,尾水经循环水排放井排入氧化蓄水池。经充分氧化和沉淀后,流入初级生物净化池;

[0030] 所述初级生物净化池种植大型水生植物,放养滤食性鱼类、底栖贝类等深层次净化,具体为所述初级生物净化池为一面积较大的池塘,池塘每3-5亩安装叶轮式增氧机1台,生物净化池内上层移植江蕲、石菖,池底移植轮叶黑藻等大型藻类,下层播撒毛蚶、牡蛎等滤食性贝类,水中放养梭鱼等滤食性鱼类。

[0031] 循环水经生物净化池净化后进入微生态净化池内用微生态处理,水质达标后被重新利用,实现养殖用水的全循环利用;所述微生态净化蓄水池每3-5亩安装叶轮式增氧机1台,用芽孢杆菌(1kg/亩)、乳酸杆菌(500ml/亩)、硝化细菌(1kg/亩)、EM菌(3kg/亩)光合细菌(3kg)交替使用,通过生物净化,达到养殖用水标准,继续循环利用。

[0032] 以上为本实用新型较佳的实施方式,本实用新型所属领域的技术人员还能够对上述实施方式进行变更和修改,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和颖点相一致的最宽的范围。

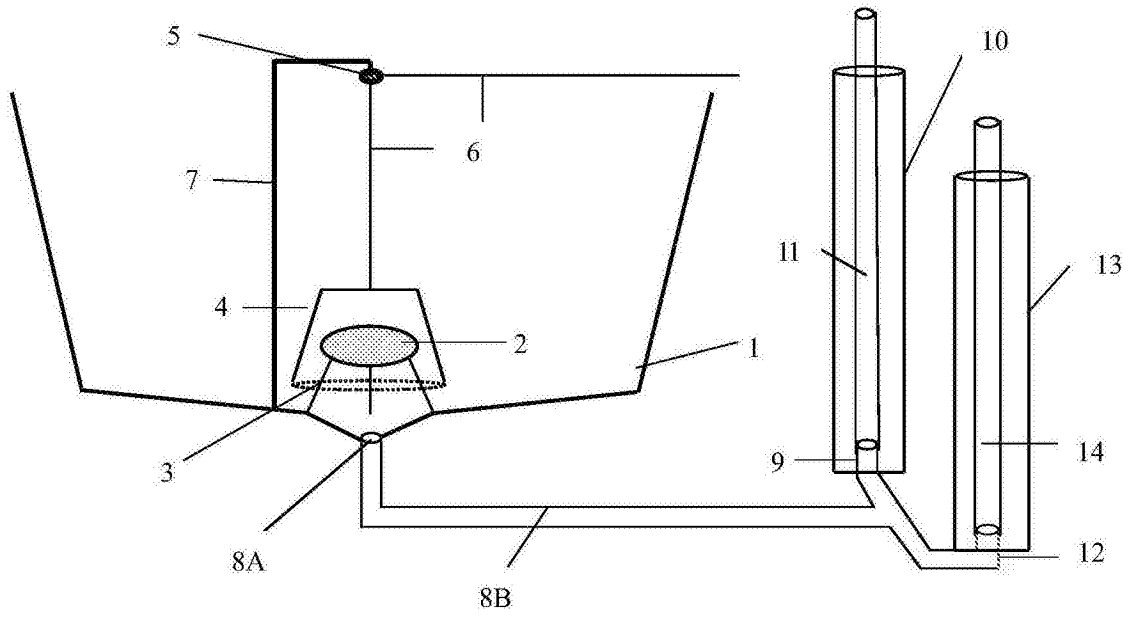


图1

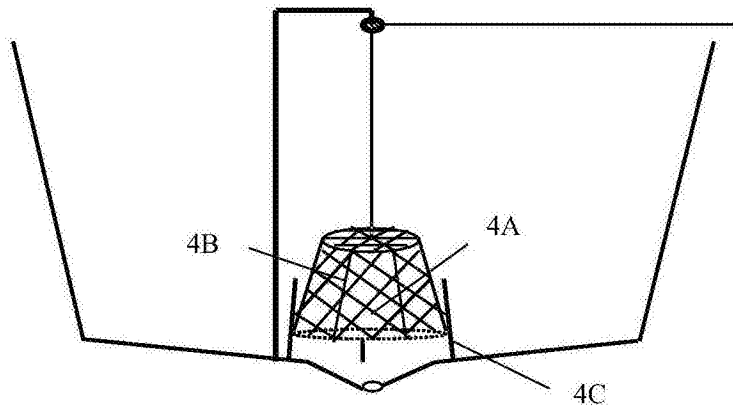


图2