



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104737956 A

(43) 申请公布日 2015. 07. 01

(21) 申请号 201510193494. 4

(22) 申请日 2015. 04. 23

(71) 申请人 广东海洋大学

地址 524088 广东省湛江市麻章区湖光岩东

(72) 发明人 王庆恒 黄荣莲 邓岳文 焦钰

杜晓东

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限

公司 44102

代理人 张月光 林伟斌

(51) Int. Cl.

A01K 61/00(2006. 01)

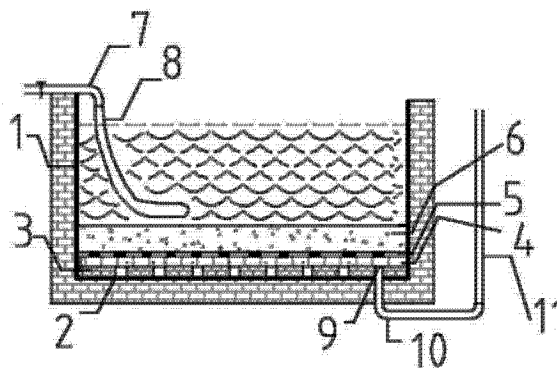
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种光裸星虫车间养殖池

(57) 摘要

本发明提供一种光裸星虫车间养殖池,包括池体,所述池体为由池壁和池底组成的上部开口的坑池,所述池壁和池底由水泥或砖块砌成;所述池底的上表面设有过滤复合层,所述过滤复合层由下至上依次为粘土砖层、滤板、筛绢网、沙粒层;所述粘土砖层的粘土砖间隔排列,留有空隙;所述池壁的一侧设有进水管,所述进水管的管口套有过滤袋;所述池底还设有排水孔。本发明可以方便快捷更换池体内的养殖水,及时排出沙粒层中的有毒有害物质,有效改善光裸星虫水泥养殖池的底质环境,减少敌害生物滋生,提高星虫存活率和生长速度。同时本发明的养殖池建造安装调试方便、操作简单、运行维护简单,具有很大的应用前景。



1. 一种光裸星虫车间养殖池,包括池体,其特征在于,所述池体为由池壁和池底组成的上部开口的坑池,所述池壁和池底由水泥或砖块砌成;所述池底的上表面设有过滤复合层,所述过滤复合层由下至上依次为粘土砖层、滤板、筛绢网、沙粒层;所述粘土砖层的粘土砖间隔排列,留有空隙;所述池壁的一侧设有进水管,所述进水管的管口套有过滤袋;所述池底还设有排水口。

2. 根据权利要求1所述光裸星虫车间养殖池,其特征在于,所述池体为长方体坑池,所述池底的面积为10~100 m²。

3. 根据权利要求1所述光裸星虫车间养殖池,其特征在于,所述滤板为混凝土滤板。

4. 根据权利要求1所述光裸星虫车间养殖池,其特征在于,所述筛绢网的规格为80~100目。

5. 根据权利要求1所述光裸星虫车间养殖池,其特征在于,所述沙粒层的厚度为5~20 cm。

6. 根据权利要求1所述光裸星虫车间养殖池,其特征在于,所述沙粒层中沙粒的直径不大于2 mm。

7. 根据权利要求1所述光裸星虫车间养殖池,其特征在于,所述过滤袋的末端置于沙粒层上表面。

8. 根据权利要求1所述光裸星虫车间养殖池,其特征在于,所述过滤袋的网目规格为不小于80目。

9. 根据权利要求1所述光裸星虫车间养殖池,其特征在于,所述排水口通过排水管延伸至排水沟,所述排水管的出水端连接有止水管。

10. 根据权利要求9所述光裸星虫车间养殖池,其特征在于,所述排水管通过90°弯头与止水管连接。

一种光裸星虫车间养殖池

技术领域

[0001] 本发明属于水产养殖技术领域,具体涉及一种光裸星虫车间养殖池。

背景技术

[0002] 光裸星虫俗称“沙虫”,隶属于星虫动物门。该种个体大,肉嫩味美,一直是华南地区重要的海珍品之一,具有很高的经济价值。受市场价格不断上扬的影响,捕捞强度日益加剧,加上海洋环境变化和滩涂破坏,光裸星虫资源明显减少。因此,为了保护和可持续利用光裸星虫资源,必须改变传统的过度捕捞自然资源的模式,走人工养殖的道路。近年来,光裸星虫人工养殖技术研究与应用取得明显进展。

[0003] 光裸星虫具有潜沙穴居的生活习性,生活于泥沙中,以有机碎屑和底栖藻类为食。光裸星虫养殖技术主要分为土池养殖和水泥池养殖两大类型。而现有的水泥养殖池均采用池底直接铺沙的方式,这导致了污物在沙层中逐渐积累,厌氧分解形成的有毒、有害物质难以排除,底质环境恶化,其直观表现为沙层易于发黑发臭,星虫存活率和生长速度明显下降。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服上述现有技术存在的弊端和缺陷,提供一种光裸星虫车间养殖池,通过创新设计光裸星虫水泥养殖池的设施结构,可有效改善光裸星虫水泥养殖池的底质环境,提高星虫存活率和生长速度。

[0005] 为实现上述目的,本发明通过如下技术方案予以实现:

一种光裸星虫车间养殖池,包括池体,所述池体为由池壁和池底组成的上部开口的坑池,所述池壁和池底由水泥或砖块砌成;所述池底的上表面设有过滤复合层,所述过滤复合层由下至上依次为粘土砖层、滤板、筛绢网、沙粒层;所述粘土砖层的粘土砖间隔排列,留有空隙;所述池壁的一侧设有进水管,所述进水管的管口套有过滤袋;所述池底还设有排水口。

[0006] 优选地,所述池体为长方体坑池,所述池底的面积为 10~100 m²。

[0007] 本发明所述滤板可以根据实际情况选择相应透水性的滤板,优选地,所述滤板为混凝土滤板,具有较好的过滤效果,同时也具有较大的力学强度,提高过滤复合层的稳定性和使用寿命。

[0008] 更优选地,所述混凝土滤板为由重量比为 1:3:3 的 C15 混凝土、沙、砾石组成。

[0009] 优选地,所述筛绢网的规格为 80~100 目,合适目数规格的筛绢网可以使得池水的过滤速度和过滤效果最优化。

[0010] 优选地,所述沙粒层的厚度为 5~20 cm,所述沙粒层中沙粒的直径不大于 2 mm。本发明所述沙粒层中,沙的比例不低于 80%。

[0011] 优选地,所述过滤袋的末端置于沙粒层上表面,可以有效减缓水流,避免进水时冲击沙面。

[0012] 优选地,所述过滤袋的网目规格为不小于 80 目,主要用于初步过滤进水,防止海水鱼、虾、蟹的受精卵或幼体进入光裸星虫养殖池,避免敌害生物滋生,影响光裸星虫的养殖。

[0013] 本发明采用粘土砖架空混凝土滤板,协同具有优良透水性能的混凝土滤板和排水口,保证了排水时,水流可以均匀、快速穿过沙粒层,使得沙粒层中的各种有毒有害物质随水流排出,保证沙粒层不易变质、溶氧充足,从而为光裸星虫的生长提供良好的生态环境。此外,排水后,原养殖池内水体中悬浮的有机碎屑和浮游植物自然沉降于沙粒层上表面,可作为光裸星虫的天然饵料。

[0014] 所述粘土砖层中,粘土砖的数量可以随池底面积大小而定,只要能支撑起铺设在粘土砖层上方的滤板即可。

[0015] 所述排水口通过排水管延伸至排水沟,所述排水管的出水端连接有止水管,通过止水管控制排水管的排水。当需要排水时,拔出止水管;排水完成后,插入止水管堵住排水管即可。优选地,所述排水管通过 90° 弯头与止水管连接。

[0016] 本发明具有如下有益效果:

本发明提供一种光裸星虫车间养殖池,可以方便快捷更换池体内的养殖水,及时排出有毒有害物质,有效改善光裸星虫水泥养殖池的底质环境,减少敌害生物滋生,提高星虫存活率和生长速度。同时本发明的养殖池建造安装调试方便、操作简单、运行维护简单,具有很大的应用前景。

附图说明

[0017] 图 1 为本发明光裸星虫车间养殖池的结构示意图。

[0018] 其中,1 为池壁;2 为池底;3 为粘土砖层;4 为混凝土滤板;5 为筛绢网;6 为沙粒层;7 为进水管;8 为过滤袋;9 为排水口;10 为排水管;11 为止水管。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施方式对本发明作进一步的说明。其中,附图仅用于示例性说明,表示的仅是示意图,而非实物图,不能理解为对本专利的限制;为了更好地说明本发明的实施例,附图某些部件会有省略、放大或缩小,并不代表实际产品的尺寸;对本领域技术人员来说,附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的。

[0020] 本发明实施例的附图中相同或相似的标号对应相同或相似的部件;在本发明的描述中,需要理解的是,若有术语“上”、“下”、“左”、“右”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发明和简化描述,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,因此附图中描述位置关系的用语仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制,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的具体含义。

实施例

[0021] 如图 1 所示,本发明提供一种光裸星虫车间养殖池,包括池体,所述池体为由池壁 1 和池底 2 组成的上部开口的长方体坑池,池底 2 的规格为 6m×8m,所述池壁 1 和池底

2 由水泥砌成;所述池底 2 的上表面设有过滤复合层,所述过滤复合层由下至上依次为粘土砖层 3、混凝土滤板 4、80 目的筛绢网 5、沙粒层 6;所述粘土砖层 3 中的粘土砖的规格为 24cm×12cm×5cm,间隔排列,留有 16 cm 的间隔;所述池壁 1 的一侧设有进水管 7,所述进水管 7 的管口套有 80 目的过滤袋 8,过滤袋 8 的末端置于沙粒层 6 上表面;所述池底 2 还设有排水口 9,排水口 9 通过排水管 10 延伸至排水沟,所述排水管 10 的出水端通过 90° 弯头连接有止水管 11,通过止水管 11 控制排水管 10 的排水,当需要排水时,拔出止水管 11 进行排水;排水完成后,插入止水管 11 堵住排水管 10 即可。

[0022] 所述混凝土滤板 4 的规格为 40cm×40cm×5cm,由重量比为 1:3:3 的 C15 混凝土、沙、砾石组成,混凝土滤板 4 使用总数为 300 块;所述沙粒层 6 由 85% 的沙粒和 15% 的泥混合而成,厚度为 12 cm,沙粒层 6 中沙粒的直径为 0.2~2 mm。

[0023] 使用时,控制光裸星虫车间养殖池内的水深约为 1 m,采用原池培养底栖硅藻结合投喂人工饵料用于星虫养殖,根据养殖周期等实际情况进行换水,连续使用 10 个月,底质保持良好环境,无发臭变质情况。

[0024] 显然,本发明的上述实施例仅仅是为清楚地说明本发明所作的举例,而并非是对本发明的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明权利要求的保护范围之内。

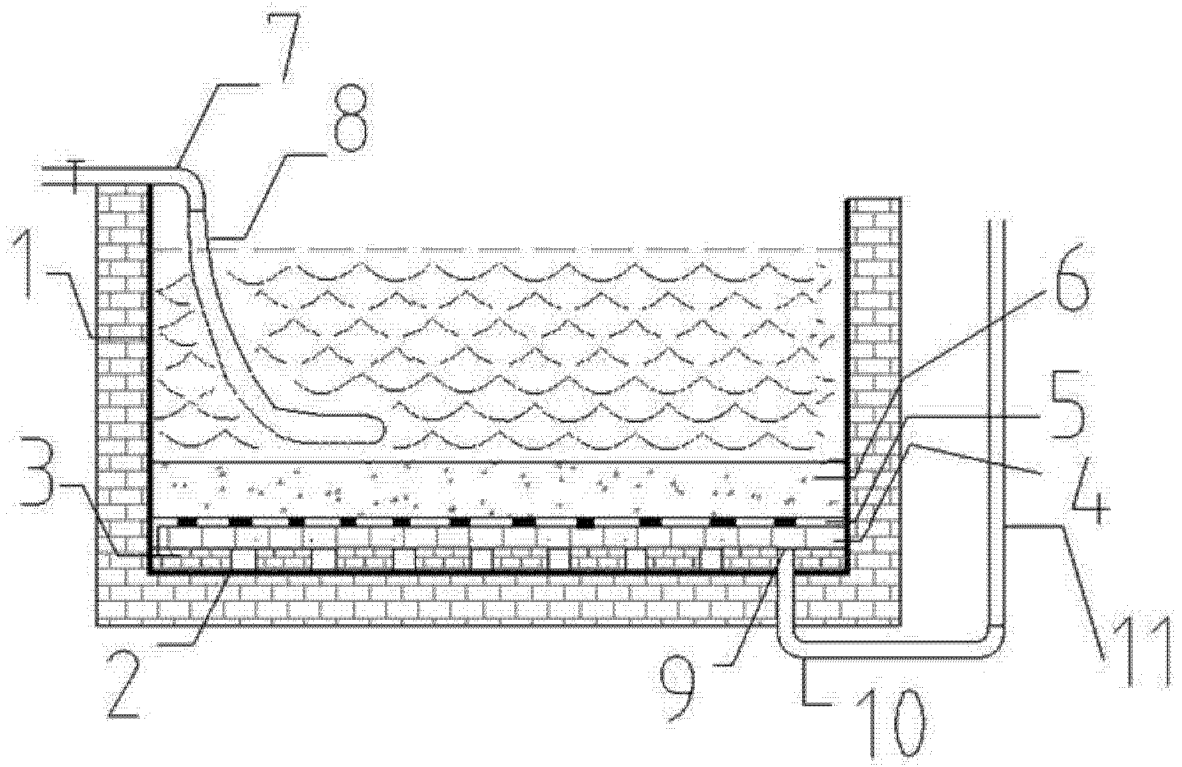


图 1