



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110338132 A

(43)申请公布日 2019.10.18

(21)申请号 201910759394.1

(22)申请日 2019.08.16

(71)申请人 湛江市碧海湾水产科技有限公司
地址 524379 广东省湛江市遂溪县草潭镇
红蔚棚村西侧

(72)发明人 陈振国 王庆恒 班庭辉 李俊伟
陈文清 陈振华

(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 刘瑶云 陈伟斌

(51)Int.Cl.

A01K 63/00(2017.01)

A01K 63/04(2006.01)

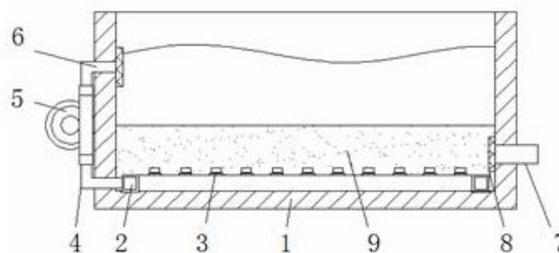
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种方格星虫高密度养殖池

(57)摘要

本发明公开了一种方格星虫高密度养殖池,包括养殖池、喷水器、增压泵、过滤网板和沙粒层,所述养殖池的内部底部安装有喷水管,且喷水管的上表面螺纹安装有喷水器,所述进水管贯穿养殖池与增压泵相连接,所述养殖池的内部设置有沙粒层,所述养殖池的右侧安装有排水管,且排水管和取水管的末端均设置有过滤网板,同时取水管设置在沙粒层的上方。该方格星虫高密度养殖池设置有养殖池,配合着喷水器和循环水路的作用下,使得养殖池能真实的模拟沿海滩涂环境,有利于方格星虫的养殖,同时因为养殖池具有十分明显的界线,使得在后期需要对方格星虫进行抓取时极为简单和便捷,极大的增加了养殖效率,降低了人工成本。



1. 一种方格星虫高密度养殖池,包括养殖池(1)、喷水器(3)、增压泵(5)、过滤网板(8)和沙粒层(9),其特征在于:所述养殖池(1)的内部底部安装有进水管(2),且进水管(2)的上表面螺纹安装有喷水器(3),并且进水管(2)的左侧安装有进水管(4),所述进水管(4)贯穿养殖池(1)与增压泵(5)相连接,且增压泵(5)的上方安装有取水管(6),并且取水管(6)贯穿养殖池(1),所述养殖池(1)的内部设置有沙粒层(9),所述养殖池(1)的右侧安装有排水管(7),且排水管(7)和取水管(6)的末端均设置有过滤网板(8),同时取水管(6)设置在沙粒层(9)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种方格星虫高密度养殖池,其特征在于:所述进水管(2)呈矩形结构设计,且进水管(2)与进水管(2)之间相互平行,并且进水管(2)与进水管(2)之间的间隙为20cm-80cm。

3. 根据权利要求1所述的一种方格星虫高密度养殖池,其特征在于:所述喷水器(3)包含有连接管(31)、密封圈(32)、安装块(33)、弹簧(34)、堵球(35)、内端盖(36)、第一过滤网(37)、外端盖(38)、第二过滤网(39)和喷水口(310),且连接管(31)的外侧安装有密封圈(32),并且连接管(31)的上方镶嵌有安装块(33),而且安装块(33)的下方中部通过弹簧(34)连接有堵球(35),同时堵球(35)的直径大于连接管(31)的最小内径,且堵球(35)通过弹簧(34)构成活动结构,并且连接管(31)的上表面与安装块(33)的上表面相互平齐,而且连接管(31)的外侧呈螺纹状结构,同时喷水器(3)等距分布在进水管(2)的上方。

4. 根据权利要求3所述的一种方格星虫高密度养殖池,其特征在于:所述内端盖(36)安装在连接管(31)的上方外侧,且内端盖(36)的中部镶嵌有第一过滤网(37),并且第一过滤网(37)的直径等于连接管(31)上端面的内径,而且内端盖(36)与连接管(31)为螺纹连接。

5. 根据权利要求3所述的一种方格星虫高密度养殖池,其特征在于:所述外端盖(38)螺纹连接在内端盖(36)的外侧,且外端盖(38)的内部安装有第二过滤网(39),并且外端盖(38)的上端面开设有喷水口(310),而且喷水口(310)的孔径为2mm-10mm,同时相邻2个喷水口(310)之间的距离为5cm-20cm。

6. 根据权利要求1所述的一种方格星虫高密度养殖池,其特征在于:所述进水管(4)通过增压泵(5)与取水管(6)相连接,所述沙粒层(9)厚度为20cm-40cm。

一种方格星虫高密度养殖池

技术领域

[0001] 本发明涉及方格星虫养殖技术领域,具体为一种方格星虫高密度养殖池。

背景技术

[0002] 方格星虫是一种口感十分美味的高营养食材,同时又是一味不可多得的中药材,随着人们的日益关注,原本的野生方格星虫很难满足市场需求,这时就需要进行人工养殖了,在人工养殖的过程中需要专门的养殖场所,一般采用两种养殖方法,一种是养殖在沿海滩涂上,一种是养殖在养殖箱中,然而这两种养殖方法都存在的问题:

滩涂养殖时,如技术编号:9711305所提出的一种光裸方格星虫滩涂高产养殖方法技术,其中所提出的每200平方米标记为一个养殖区域,同时在该区域进行养殖,然而由于沿海滩涂没有固定的基底,导致了在挖取方格星虫其挖取的深度超过40cm,极大的增加了挖取难度,增加人工成本;

而用养殖箱进行养殖时,如申请号为CN201810424653.0提出的一种箱式方格星虫养殖方法,此方法中,采用了喷淋式的养殖措施,虽然使得雨水漫过沙粒层沙面,然而在长时间的养殖过程中,水体流动性较差,容易造成死水的现象,影响方格星虫的生长,严重时会导致方格星虫停止生长,同时需要进行定时的换水,劳动量较大;

又如技术编号:11664976所提出的一种光裸方格星虫车间养殖池制造技术,采用养殖池进行养殖,同时配合着进水管和排水管的设计,能带动内部的水体进行流动,然而此种做法存在着进水位置单一,在实际的使用过程中存在死角的问题,从而会产生死水现象的发生,同时由于进水管采用的是从上至下的排水,容易将内部的沙粒冲刷到一侧,影响装置的使用,而后该专利不具备循环作业的功能,浪费大量的水体,成本较高;

又如申请号为CN201810923767.X公开的一种方格星虫的厂房化养殖装置,采用了养殖槽进行养殖,同时配有水体循环机构,然而在使用的过程中,由于给水管处于养殖槽的上方,在进水时,水体从上至下的排水,容易将内部的沙粒冲刷到一侧,形成水坑的现象,同时由于沙粒本身属于过滤材质中的一种,水体在其中流动时,流动性较差,这就导致了进水量极少,长时间的使用,容易出现死水现象的发生。

[0003] 所以我们提出了一种方格星虫高密度养殖池,以便于解决上述中提出的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种方格星虫高密度养殖池,以解决上述背景技术提出的目前市场上沿海滩涂养殖方格星虫存在劳动量大和养殖箱养殖方格星虫存在水体流动性极差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种方格星虫高密度养殖池,包括养殖池、喷水器、增压泵、过滤网板和沙粒层,所述养殖池的内部底部安装有喷水管,且喷水管的上表面螺纹安装有喷水器,并且喷水管的左侧安装有进水管,所述进水管贯穿养殖池与增压泵相连接,且增压泵的上方安装有取水管,并且取水管贯穿养殖池,所述养殖池的内部

设置有沙粒层,所述养殖池的右侧安装有排水管,且排水管和取水管的末端均设置有过滤网板,同时取水管设置在沙粒层的上方。

[0006] 优选,所述喷水管呈矩形结构设计,且喷水管与喷水管之间相互平行,并且喷水管与喷水管之间的间隙为20cm-80cm。

[0007] 优选,所述喷水器包含有连接管、密封圈、安装块、弹簧、堵球、内端盖、第一过滤网、外端盖、第二过滤网和喷水口,且连接管的外侧安装有密封圈,并且连接管的上方镶嵌有安装块,而且安装块的下方中部通过弹簧连接有堵球,同时堵球的直径大于连接管的最小内径,且堵球通过弹簧构成活动结构,并且连接管的上表面与安装块的上表面相互平齐,而且连接管的外侧呈螺纹状结构,同时喷水器等距分布在喷水管的上方。

[0008] 优选,所述内端盖安装在连接管的上方外侧,且内端盖的中部镶嵌有第一过滤网,并且第一过滤网的直径等于连接管上端面的内径,而且内端盖与连接管为螺纹连接。

[0009] 优选,所述外端盖螺纹连接在内端盖的外侧,且外端盖的内部安装有第二过滤网,并且外端盖的上端面开设有喷水口,而且喷水口的孔径为2mm-10mm,同时相邻2个喷水口之间的距离为5cm-20cm。

[0010] 优选,所述进水管通过增压泵与取水管相连接,所述沙粒层厚度为20cm-40cm。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该方格星虫高密度养殖池;

1、设置有喷水器,在使用的过程中,配合着堵球和弹簧的使用,使得堵球能在弹簧的作用下将连接管堵塞,从而避免回流现象的发生,同时配合着第一过滤网和第二过滤网的使用,进一步的避免了沙粒层进入喷水器内部,增加装置的实用性,同时极大的增加了内部水体的流动性;

2、设置有进水管、增压泵和取水管,在使用的过程中,三者配合着养殖池的使用能构成一个循环水路,从而增加了装置的环保性,避免了人工换水的问题;

3、设置有养殖池,配合着喷水器和循环水路的作用下,使得养殖池能真实的模拟沿海滩涂环境,有利于方格星虫的养殖,同时因为养殖池具有十分明显的界线,使得在后期需要对方格星虫进行抓取时极为简单和便捷,极大的增加了养殖效率,降低了人工成本。

附图说明

[0012] 图1为本发明主剖结构示意图;

图2为本发明俯视结构示意图;

图3为本发明喷水器剖视结构示意图;

图4为本发明连接管俯视结构示意图。

[0013] 图中:1、养殖池;2、喷水管;3、喷水器;31、连接管;32、密封圈;33、安装块;34、弹簧;35、堵球;36、内端盖;37、第一过滤网;38、外端盖;39、第二过滤网;310、喷水口;4、进水管;5、增压泵;6、取水管;7、排水管;8、过滤网板;9、沙粒层。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0015] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种方格星虫高密度养殖池,包括养殖池1、喷水管2、喷水器3、进水管4、增压泵5、取水管6、排水管7、过滤网板8和沙粒层9,养殖池1的内部底部安装有喷水管2,且喷水管2的上表面螺纹安装有喷水器3,并且喷水管2的左侧安装有进水管4,进水管4贯穿养殖池1与增压泵5相连接,且增压泵5的上方安装有取水管6,并且取水管6贯穿养殖池1,养殖池1的内部设置有沙粒层9,养殖池1的右侧安装有排水管7,且排水管7和取水管6的末端均设置有过滤网板8,同时取水管6设置在沙粒层9的上方。

[0016] 喷水管2呈矩形结构设计,且喷水管2与喷水管2之间相互平行,并且喷水管2与喷水管2之间的间隙为20cm-80cm,上述结构的设计,保证了沙粒层9不会全部被喷水器3所影响,确保了方格星虫的正常休息。

[0017] 喷水器3包含有连接管31、密封圈32、安装块33、弹簧34、堵球35、内端盖36、第一过滤网37、外端盖38、第二过滤网39和喷水口310,且连接管31的外侧安装有密封圈32,并且连接管31的上方镶嵌有安装块33,而且安装块33的下方中部通过弹簧34连接有堵球35,同时堵球35的直径大于连接管31的最小内径,且堵球35通过弹簧34构成活动结构,并且连接管31的上表面与安装块33的上表面相互平齐,而且连接管31的外侧呈螺纹状结构,同时喷水器3等距分布在喷水管2的上方,上述结构的设计,避免了回流现象的发生,同时螺纹连接的设计,增加装置的便捷性。

[0018] 内端盖36安装在连接管31的上方外侧,且内端盖36的中部镶嵌有第一过滤网37,并且第一过滤网37的直径等于连接管31上端面的内径,而且内端盖36与连接管31为螺纹连接,上述结构的设计,使得内端盖36能有效的对安装块33进行固定。

[0019] 外端盖38螺纹连接在内端盖36的外侧,且外端盖38的内部安装有第二过滤网39,并且外端盖38的上端面开设有喷水口310,而且喷水口310的孔径为2mm-10mm,同时相邻2个喷水口310之间的距离为5cm-20cm,上述结构的设计,保证了沙粒层9不会全部被喷水器3所影响,确保了方格星虫的正常休息,同时螺纹连接的设计,便于了外端盖38和内端盖36的拆卸,增加装置的便捷性。

[0020] 进水管4通过增压泵5与取水管6相连接,沙粒层9厚度为20cm-40cm,上述结构的设计,保证了方格星虫的正常活动范围。

[0021] 工作原理:在使用该方格星虫高密度养殖池时,首先,如图1-2所示,将养殖池1放置到合适的位置,而后将排水管7进行堵塞,而后向养殖池1内部装入适量的水,而后开始使用。

[0022] 在使用的过程中,启动增压泵5,从而使得增压泵5通过取水管6进行取水,进而使得取得的水从进水管4排入喷水管2中,而后如图3-4所示,喷水管2内部的液体会进入喷水器3的连接管31中,从而水体对堵球35进行挤压,使得堵球35进行活动,导致水体穿过连接管31,而后依次贯穿第一过滤网37和第二过滤网39,最终从喷水口310喷出,从而带动沙粒层9流动,增加装置的实用性。

[0023] 同时在使用的时候,当增压泵5停止运转时,由于堵球35失去了水体的冲击力,从而使得堵球35在弹簧34的作用下将连接管31堵塞,从而避免了连接管31上方的液体回流到连接管31的下方,而且第二过滤网39和第一过滤网37的设计,有效的避免了沙粒层9进入喷水器3内部,保证装置的正常使用。

[0024] 在实际的使用过程中,可通过增加水塔配合着增压泵5来提高进水管4的冲击力,从而增加装置的实用性。

[0025] 从而完成一系列工作,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0026] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

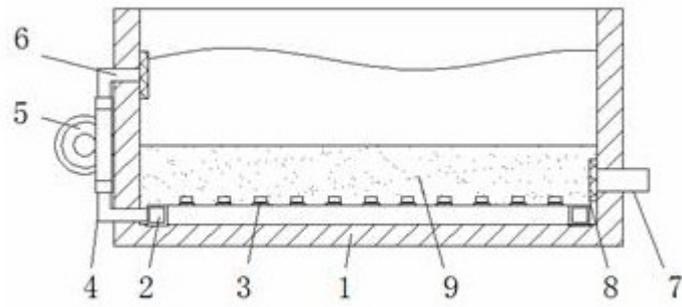


图1

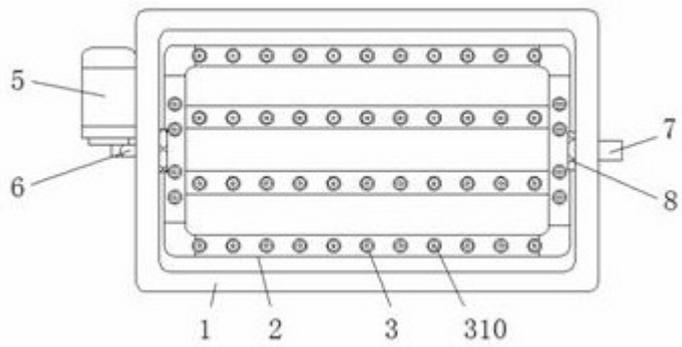


图2

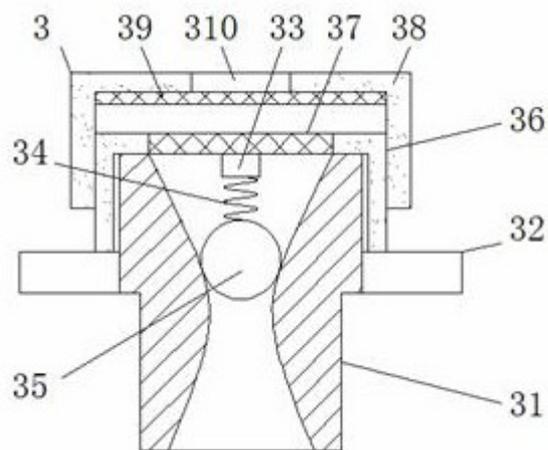


图3

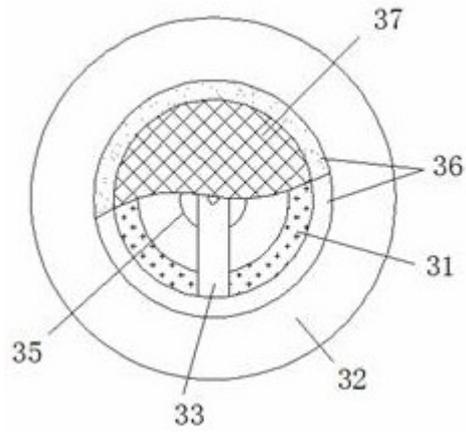


图4