



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211671993 U

(45) 授权公告日 2020.10.16

(21) 申请号 201921750413.6

(22) 申请日 2019.10.18

(73) 专利权人 大连渔家傲生态科技有限公司
地址 116000 辽宁省大连市西岗区珠海街
16号3-5-1

(72) 发明人 曲传清

(51) Int. Cl.

A01K 63/04 (2006.01)

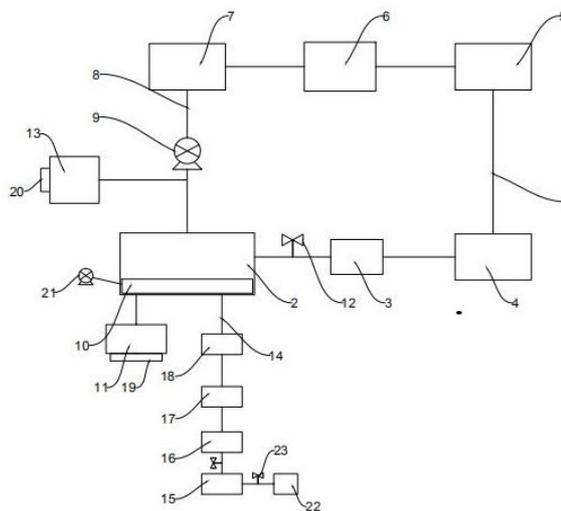
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种虾类养殖用水循环系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种虾类养殖用水循环系统,其特征在于,包括通过主管道依次连接的养殖池、过滤器、微粒机、生物包、蛋白分离器以及紫外线杀菌装置,所述紫外线杀菌装置与养殖池通过回流管连接,所述养殖池通过第一管道连接有增氧锥,所述养殖池上还连接有进水结构,本实用新型涉及水产养殖技术领域,通过将海水通过沙滤池过滤后,夏天可直接通入水池中,经过电消毒后通入养殖池内使用,冬天可由沙滤池输入至换热器中利用,当养殖池内虾的数量多过时,可通过增氧锥配合第一定时器为养殖池内持续通氧,保证氧气的充足,利用臭氧发生器以及第二定时器实现定时对养殖池内的水进行杀菌,进一步提高杀菌效果,使用方便。



1. 一种虾类养殖用水循环系统,其特征在于,包括通过主管道(1)依次连接的养殖池(2)、过滤器(3)、微粒机(4)、生物包(5)、蛋白分离器(6)以及紫外线杀菌装置(7),所述紫外线杀菌装置(7)与养殖池(2)通过回流管(8)连接,所述回流管(8)上安装有循环泵(9),所述养殖池(2)内底部四角处安装有布气管道(10),所述养殖池(2)通过第一管道连接有增氧锥(11),所述养殖池(2)出水口处主管道(1)上安装有调节阀(12),所述回流管(8)上设置有臭氧发生器(13),所述养殖池(2)上还连接有进水结构。

2. 根据权利要求1所述的一种虾类养殖用水循环系统,其特征在于,所述进水结构包括第二管道(14),所述第二管道(14)与所述养殖池(2)相连接,所述第二管道(14)上依次安装有海水入口端(15)、沙滤池(16)、水池(17)以及电消毒装置(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种虾类养殖用水循环系统,其特征在于,所述调节阀(12)为电动调节球阀。

4. 根据权利要求1所述的一种虾类养殖用水循环系统,其特征在于,所述增氧锥(11)上连接有第一定时器(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种虾类养殖用水循环系统,其特征在于,所述臭氧发生器(13)上连接有第二定时器(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种虾类养殖用水循环系统,其特征在于,所述布气管道(10)上安装有提供动力的水泵(21)。

7. 根据权利要求2所述的一种虾类养殖用水循环系统,其特征在于,所述沙滤池(16)还通过第三管道连接有换热器(22)。

8. 根据权利要求7所述的一种虾类养殖用水循环系统,其特征在于,所述第二管道(14)以及所述第三管道上均安装有阀门(23)。

一种虾类养殖用水循环系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水产养殖技术领域,具体为一种虾类养殖用水循环系统。

背景技术

[0002] 水产品循环水养殖系统是一种新型养殖模式,通过一系列水处理单元将养殖池中产生的废水处理后再次循环回用,去除养殖水体中残饵粪便、氨氮、亚硝酸盐氮等有害污染物,净化养殖环境为目的,利用物理过滤、生物过滤、去除CO₂、消毒、增氧、调温等处理将净化后的水体重新输入养殖池的过程,不仅可以解决水资源利用率低的问题,还可以为养殖生物提供稳定可靠、舒适优质的生活环境,为高密度养殖提供了有利条件。

[0003] 公告号为CN 208144214 U的实用新型专利,提出一种水产品养殖池循环水系统,包括养殖池、循环水泵、水箱,增氧管与增氧泵连接,养殖池的底部设有循环管道,该系统能够充分地过滤固体黏液和净化水分中的残饵粪便、氨氮、亚硝酸盐氮等有害污染物,从而循环回收养殖水,然而对于虾类养殖来说,海水可以为虾类提供更好的生存环境,因此将海水加入循环水系统会为养殖带来更好的效果。

实用新型内容

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种虾类养殖用水循环系统,包括通过主管道依次连接的养殖池、过滤器、微粒机、生物包、蛋白分离器以及紫外线杀菌装置,所述紫外线杀菌装置与养殖池通过回流管连接,所述回流管上安装有循环泵,所述养殖池内底部四角处安装有布气管道,所述养殖池通过第一管道连接有增氧锥,所述养殖池出水口处主管道上安装有调节阀,所述回流管上设置有臭氧发生器,所述养殖池上还连接有进水结构。

[0005] 优选的,所述进水结构包括第二管道,所述第二管道与所述养殖池相连接,所述第二管道上依次安装有海水入口端、沙滤池、水池以及电消毒装置。

[0006] 优选的,所述调节阀为电动调节球阀。

[0007] 优选的,所述增氧锥上连接有第一定时器。

[0008] 优选的,所述臭氧发生器上连接有第二定时器。

[0009] 优选的,所述布气管道上安装有提供动力的水泵。

[0010] 优选的,所述沙滤池还通过第三管道连接有换热器。

[0011] 优选的,所述第二管道以及所述第三管道上均安装有阀门。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种虾类养殖用水循环系统,具备以下有益效果:本系统通过养殖池、过滤器、微粒机、蛋白分离器、紫外线杀菌装置依次首尾连接形成水循环模式,通过养殖池内加入四角布气,使养殖池内的水实现池内循环,同时将海水通过沙滤池过滤后,夏天可直接通入水池中,经过电消毒后通入养殖池内使用,冬天可由沙滤池输入至换热器中利用,一举两得,当养殖池内虾的数量多过时,可通过增氧锥配合第一定时器为养殖池内持

续通氧,保证氧气的充足,单独的臭氧系统可利用臭氧发生器以及第二定时器实现定时对养殖池内的水进行杀菌,进一步提高杀菌效果,使用方便。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图中:1、主管道;2、养殖池;3、过滤器;4、微粒机;5、生物包;6、蛋白分离器;7、紫外线杀菌装置;8、回流管;9、循环泵;10、布气管道;11、增氧锥;12、调节阀;13、臭氧发生器;14、第二管道;15、海水入口端;16、沙滤池;17、水池;18、电消毒装置;19、第一定时器;20、第二定时器;21、水泵;22、换热器;23、阀门。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种虾类养殖用水循环系统,包括通过主管道1依次连接的养殖池2、过滤器3、微粒机4、生物包5、蛋白分离器6以及紫外线杀菌装置7,所述紫外线杀菌装置7与养殖池2通过回流管8连接,所述回流管8上安装有循环泵9,所述养殖池2内底部四角处安装有布气管道10,所述养殖池2通过第一管道连接有增氧锥11,所述养殖池2出水口处主管道1上安装有调节阀12,所述回流管8上设置有臭氧发生器13,所述养殖池2上还连接有进水结构;所述进水结构包括第二管道14,所述第二管道14与所述养殖池2相连接,所述第二管道14上依次安装有海水入口端15、沙滤池16、水池17以及电消毒装置18;所述调节阀12为电动调节球阀;所述增氧锥11上连接有第一定时器19;所述臭氧发生器13上连接有第二定时器20;所述布气管道10上安装有提供动力的水泵21;所述沙滤池16还通过第三管道连接有换热器22;所述第二管道14以及所述第三管道上均安装有阀门23。

[0018] 通过本领域人员,将本案中所有电气件与其适配的电源通过导线进行连接,并且应该根据实际情况,选择合适的控制器,以满足控制需求,具体连接以及控制顺序,应参考下述工作原理中,各电气件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,不在对电气控制做说明。

[0019] 实施例:在使用时,通过海水入口端15将海水引入沙滤池16中进行过滤,过滤完毕后通入水池17进行电消毒,消毒完毕后的海水会通入养殖池2内,当需要启动循环系统进行过滤时,可打开调节阀12,使养殖池2内的水进入过滤池进行初步过滤后进入微粒机4,由微粒机4将养殖水内的排泄物、残饵等进行清理后进入生物包5,生物包5可将养殖水内的一部分杂质进行分解消化,然后进入蛋白分离器6,蛋白分离器6会将养殖水进行净化,使得杂质吸附于蛋白分离器6打出的泡沫上,最终经过紫外线杀菌装置7进行杀菌后,在循环泵9的作用下,通过循环管回流到养殖池2内完成一次循环,养殖池2内的水在水泵21的动力作用下会通过布气管道10在养殖池2内顺时针或逆时针旋转,实现池内循环,当养殖池2内的虾数量过多时,可通过增氧锥11配合第一定时器19为养殖池2内持续通氧,保证氧气的充足,单

独的臭氧系统可利用臭氧发生器13以及第二定时器20实现定时对养殖池2内的水进行杀菌,进一步提高杀菌效果,特别的,当处于冬天时,沙滤池16内的海水可通入换热器22内用于换热,使用方便。

[0020] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个.....限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

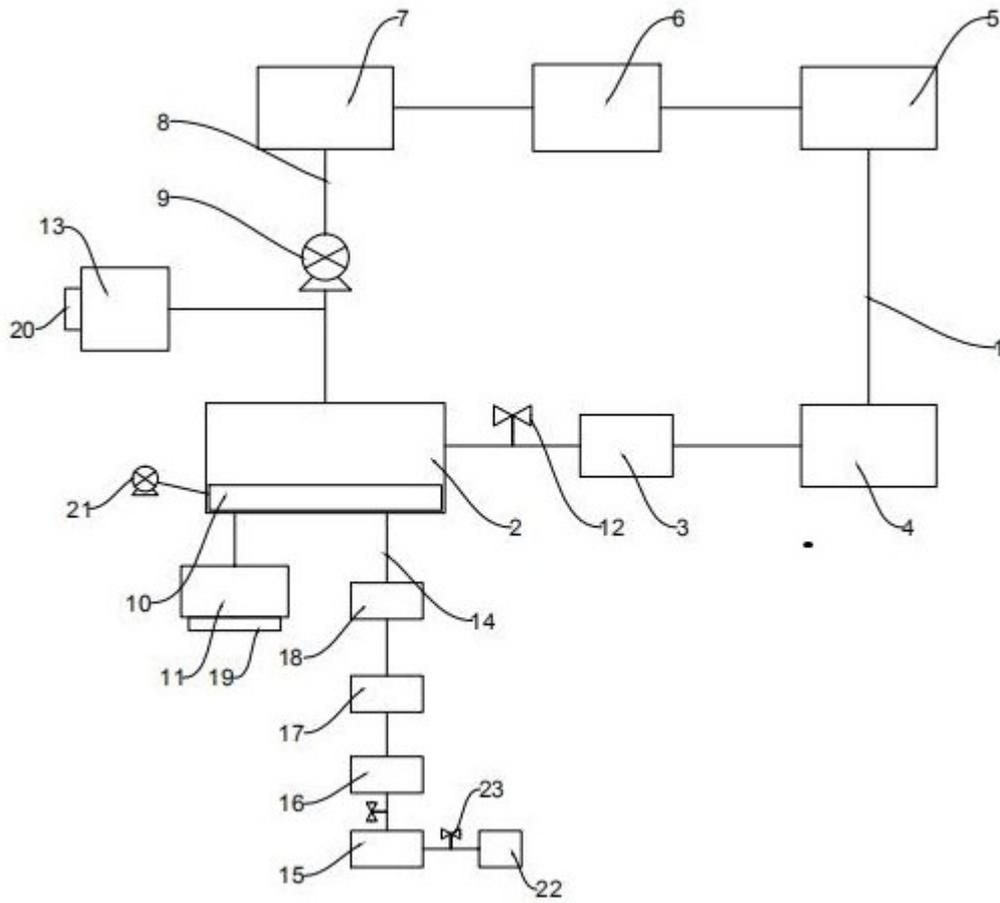


图1