



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207167449 U

(45)授权公告日 2018.04.03

(21)申请号 201721159403.6

(22)申请日 2017.09.11

(73)专利权人 台州学院

地址 317000 浙江省台州市临海市城东开发区

(72)发明人 陈舒婷 王秀娟

(74)专利代理机构 浙江素豪律师事务所 33248

代理人 吴志耀

(51)Int.Cl.

A01K 63/00(2017.01)

A01K 63/04(2006.01)

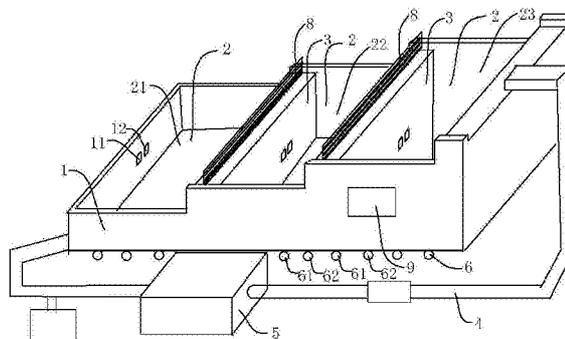
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

恒温恒氧的水产养殖箱

(57)摘要

本实用新型公开了恒温恒氧的水产养殖箱，包括箱体，箱体上设置有多个不同高度的养殖池，每个养殖池从低到高依次排列，相邻两个养殖池上设置有间隔板，高度最低的养殖池和高度最高的养殖池之间连接有回流管道，回流管道上设置有水质净化设备，箱体的下方设置有温度调节装置；高度较高的养殖池内的水流入高度较低的养殖池内，并在高度较低的养殖池处形成瀑式增氧区域，再由回流管道经过净化返回高度最高的养殖池内，其优点在于提供一体化控制养殖水体的温度、含氧量以及清洁度的水产养殖箱。



1. 恒温恒氧的水产养殖箱,包括箱体,其特征在于箱体上设置有多个不同高度的养殖池,每个养殖池从低到高依次排列,相邻两个养殖池上设置有间隔板,高度最低的养殖池和高度最高的养殖池之间连接有回流管道,回流管道上设置有水质净化设备,箱体的下方设置有温度调节装置;高度较高的养殖池内的水流入高度较低的养殖池内,并在高度较低的养殖池处形成瀑式增氧区域,再由由回流管道经过净化返回高度最高的养殖池内。

2. 根据权利要求1所述的恒温恒氧的水产养殖箱,其特征在于所述的间隔板上设置有用于防止不同养殖池之间的不同种类水产串类的间隔网,间隔板的上表面水平设置,养殖池的侧壁高于间隔板。

3. 根据权利要求1所述的恒温恒氧的水产养殖箱,其特征在于所述的温度调节装置包括多根冷凝管和加热管,冷凝管和加热管间隔设置。

4. 根据权利要求1所述的恒温恒氧的水产养殖箱,其特征在于所述的每个养殖池的内壁上设置有温度传感器和含氧量传感器,箱体的外壁上设置有中央控制器,温度传感器和含氧量传感器连接中央控制器。

5. 根据权利要求1所述的恒温恒氧的水产养殖箱,其特征在于所述的水质净化设备包括净化腔体,净化腔体包含第一净化层、第二净化层和第三净化层。

6. 根据权利要求5所述的恒温恒氧的水产养殖箱,其特征在于所述的第一净化层内设置有鹅软石,用于吸附颗粒较大的杂质;第二净化层内设置有细沙,用于吸附颗粒较小的杂质;第三净化层内设置有活性炭,用于净化微生物、细菌等有害物质。

7. 根据权利要求5所述的恒温恒氧的水产养殖箱,其特征在于所述的第一净化层的进水一侧设置有第一进水腔,第二净化层的进水一侧设置有第二进水腔,第三净化层的进水一侧设置有第三进水腔。

8. 根据权利要求7所述的恒温恒氧的水产养殖箱,其特征在于所述的第一进水腔、第二进水腔和第三进水腔均设置有用于清洁的开关门。

9. 根据权利要求1所述的恒温恒氧的水产养殖箱,其特征在于所述的回流管道在高度最高的养殖池的出水口下方设置有瀑式增氧区域。

10. 根据权利要求1所述的恒温恒氧的水产养殖箱,其特征在于所述的多个不同高度的养殖池包括低养殖池、中养殖池和高养殖池,回流管道的一端连接低养殖池的底部,回流管道的另一端设置在高养殖池的上方。

恒温恒氧的水产养殖箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及养殖箱领域,尤其涉及一种恒温恒氧的水产养殖箱。

背景技术

[0002] 箱式养殖的优点是能尽可能小的受外界环境影响,保证所养殖产品能够可靠的收获。环境的因素只要有:水体温度、水体含氧量以及清洁度。传统的养殖箱通过增氧泵给养殖箱通入空气来对养殖箱内的水进行增氧;通过把养殖箱放置在大棚内的温度控制水体的温度;通过更换养殖用水或者投入明矾等化学物质来清洁水体。现有技术的缺点在于:一个增氧泵只能用于一个养殖箱,多个养殖箱同时使用时其成本较高;通过环境温度来控制养殖箱内的水体温度,需要等待较长时间,其效率较低;跟换养殖用水的操作比较繁琐,使用明矾则在养殖鱼类的身体内具有一定程度的化学残留,有损健康。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一体化控制养殖水体的温度、含氧量以及清洁度的水产养殖箱。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:恒温恒氧的水产养殖箱,包括箱体,其特征在于箱体上设置有多个不同高度的养殖池,每个养殖池从低到高依次排列,相邻两个养殖池上设置有间隔板,高度最低的养殖池和高度最高的养殖池之间连接有回流管道,回流管道上设置有水质净化设备,箱体的下方设置有温度调节装置;高度较高的养殖池内的水流入高度较低的养殖池内,并在高度较低的养殖池处形成瀑式增氧区域,再由由回流管道经过净化返回高度最高的养殖池内。

[0005] 本实用新型进一步优选方案为:所述的间隔板上设置有用于防止不同养殖池之间的不同种类水产串类的间隔网,间隔板的上表面水平设置,养殖池的侧壁高于间隔板。

[0006] 本实用新型进一步优选方案为:所述的温度调节装置包括多根冷凝管和加热管,冷凝管和加热管间隔设置。

[0007] 本实用新型进一步优选方案为:所述的每个养殖池的内壁上设置有温度传感器和含氧量传感器,箱体的外壁上设置有中央控制器,温度传感器和含氧量传感器连接中央控制器。

[0008] 本实用新型进一步优选方案为:所述的水质净化设备包括净化腔体,净化腔体包含第一净化层、第二净化层和第三净化层。

[0009] 本实用新型进一步优选方案为:所述的第一净化层内设置有鹅软石,用于吸附颗粒较大的杂质;第二净化层内设置有细沙,用于吸附颗粒较小的杂质;第三净化层内设置有活性炭,用于净化微生物、细菌等有害物质。

[0010] 本实用新型进一步优选方案为:所述的第一净化层的进水一侧设置有第一进水腔,第二净化层的进水一侧设置有第二进水腔,第三净化层的进水一侧设置有第三进水腔。

[0011] 本实用新型进一步优选方案为:所述的第一进水腔、第二进水腔和第三进水腔均

设置有用於清洁的开关门。

[0012] 本实用新型进一步优选方案为:所述的回流管道在最高的养殖池的出水口下方设置有瀑式增氧区域。

[0013] 本实用新型进一步优选方案为:所述的多个不同高度的养殖池包括低养殖池、中养殖池和高养殖池,回流管道的一端连接低养殖池的底部,回流管道的另一端设置在高养殖池的上方。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型通过高度不同的养殖池之间形成高度差,在高度较高的养殖池的池水在落入高度较低的养殖池的池水内时,能够激活养殖池内的池水,形成瀑式增氧区域,省去了增氧泵;于此同时配合回流管道把死水变成活水,水产养殖更加健康;在回流管道通过水质净化设备把不清洁的水过滤成清洁水,通过温度调节装置控制养殖池内水体的温度;通过上述改进,由此达到了一体化控制养殖水体的温度、含氧量以及清洁度的目的。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体图;

[0016] 图2为本实用新型的俯视图;

[0017] 图3为本实用新型的侧视图;

[0018] 图4为本实用新型的水质净化设备立体图。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0020] 如图1-4所示,恒温恒氧的水产养殖箱,包括箱体1,箱体1上设置有多个不同高度的养殖池2,每个养殖池2从低到高依次排列,相邻两个养殖池2上设置有间隔板3,高度最低的养殖池2和高度最高的养殖池2之间连接有回流管道4,回流管道4上设置有水质净化设备5,箱体1的下方设置有温度调节装置6;高度较高的养殖池2内的水流入高度较低的养殖池2内,并在高度较低的养殖池2处形成瀑式增氧区域7,再由由回流管道4经过净化返回高度最高的养殖池2内。

[0021] 如图1所示,间隔板3上设置有用于防止不同养殖池2之间的不同种类水产串类的间隔网8,间隔板3的上表面水平设置,养殖池2的侧壁高于间隔板3。温度调节装置6包括多根冷凝管61和加热管62,冷凝管61和加热管62间隔设置。每个养殖池2的内壁上设置有温度传感器11和含氧量传感器12,箱体1的外壁上设置有中央控制器9,温度传感器21和含氧量传感器22连接中央控制器9。

[0022] 如图4所示,水质净化设备5包括净化腔体10,净化腔体10包含第一净化层51、第二净化层52和第三净化层53。第一净化层51内设置有鹅软石,用于吸附颗粒较大的杂质;第二净化层52内设置有细沙,用于吸附颗粒较小的杂质;第三净化层53内设置有活性炭,用于净化微生物、细菌等有害物质。第一净化层51的进水一侧设置有第一进水腔54,第二净化层52的进水一侧设置有第二进水腔55,第三净化层53的进水一侧设置有第三进水腔56。第一进水腔54、第二进水腔55和第三进水腔56均设置有用于清洁的开关门11。

[0023] 如图1、图3所示,回流管道4在高度最高的养殖池2的出水口下方设置有瀑式增氧

区域7。多个不同高度的养殖池2包括低养殖池21、中养殖池22和高养殖池23，回流管道4的一端连接低养殖池21的底部，回流管道4的另一端设置在高养殖池23的上方。

[0024] 以上对本实用新型对恒温恒氧的水产养殖箱进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型及核心思想。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以对本实用新型进行若干改进和修饰，这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

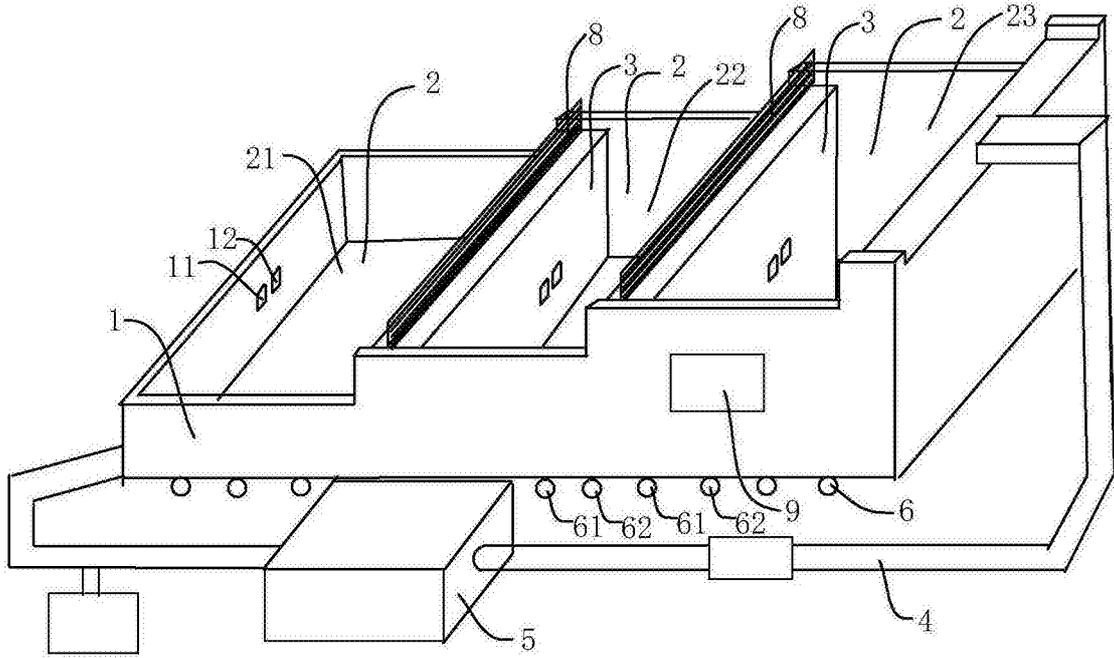


图1

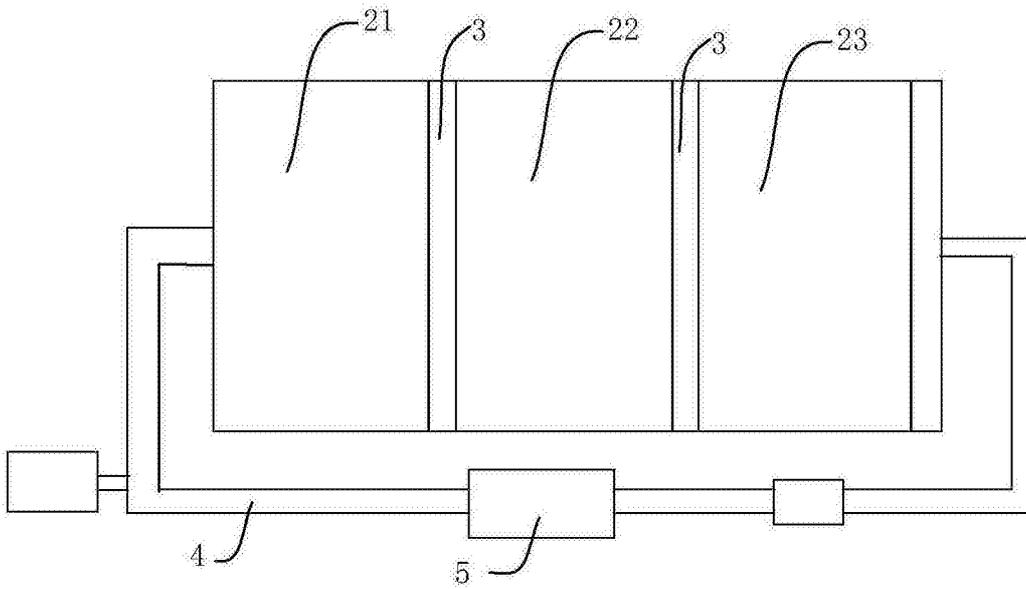


图2

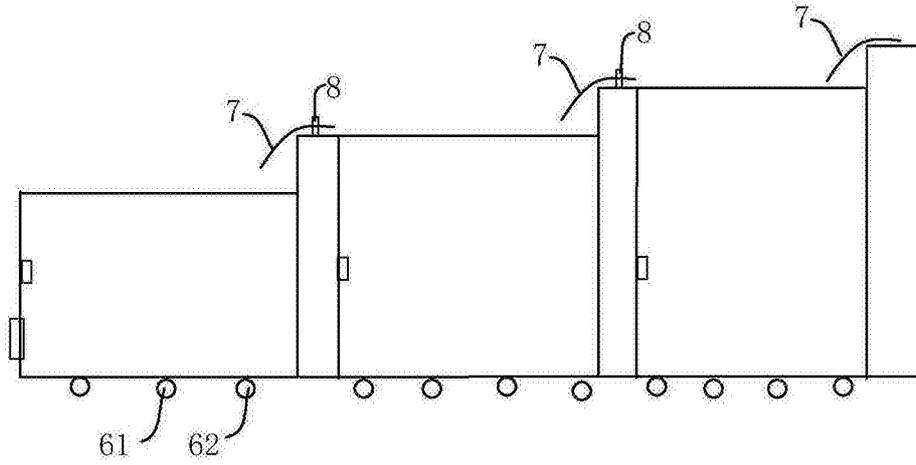


图3

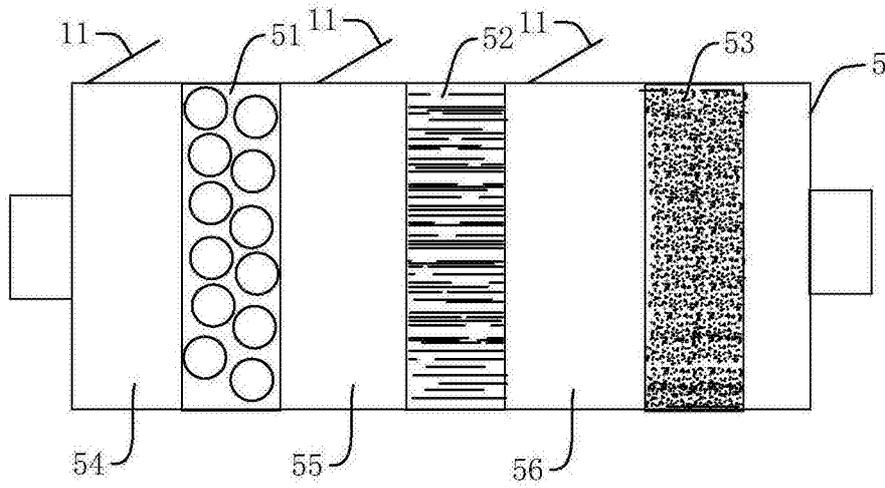


图4