



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111727918 B

(45) 授权公告日 2024. 11. 05

(21) 申请号 202010709988.4

(22) 申请日 2020.07.22

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 111727918 A

(43) 申请公布日 2020.10.02

(73) 专利权人 中国水产科学研究院淡水渔业研究中心

地址 214081 江苏省无锡市山水东路9号

(72) 发明人 唐永凯 苏胜彦 王美垚 李建林
李红霞 宋长友 于凡 徐跑

(74) 专利代理机构 无锡华源专利商标事务所
(普通合伙) 32228

专利代理师 聂启新

(51) Int. Cl.

A01K 61/59 (2017.01)

A01K 63/00 (2017.01)

A01K 63/04 (2006.01)

A01K 63/06 (2006.01)

C02F 9/00 (2023.01)

C02F 103/08 (2006.01)

C02F 1/00 (2023.01)

C02F 1/32 (2023.01)

C02F 7/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 212787045 U, 2021.03.26

审查员 王小兰

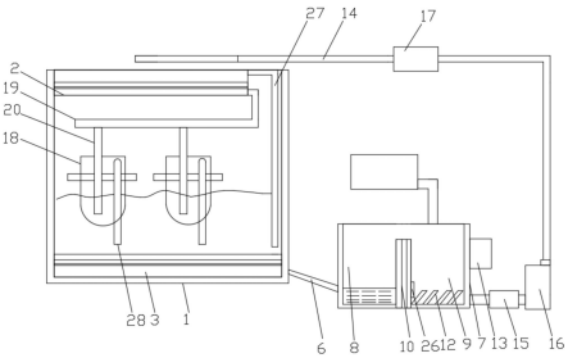
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54) 发明名称

一种河蟹离体孵化装置及其操作方法

(57) 摘要

本发明涉及一种河蟹离体孵化装置及其操作方法,包括离体孵化缸,所述离体孵化缸内部的顶端设置有第一过滤棉安装槽,离体孵化缸内部的底端设置有第二过滤棉安装槽,第一过滤棉安装槽和第二过滤棉安装槽的中部均设置有过滤板,过滤板的顶端设置有过滤棉,过滤板上开设有过滤水孔,第二过滤棉安装槽的底端贯穿离体孵化缸设置有出水管,出水管的一端连通过滤箱的底部。本发明可以实现循环水育苗,提高水资源利用率,减少水资源浪费,其中通过多级过滤、紫外杀菌消毒和曝气,可以使受精卵孵化处于溶氧充足的良好环境,无需添加抗生素,做到无抗育苗,以及还能控制水温,加速受精卵孵化速度,使河蟹受精卵同步孵化。



1. 一种河蟹离体孵化装置,其特征在于:包括离体孵化缸(1),所述离体孵化缸(1)内部的顶端设置有第一过滤棉安装槽(2),离体孵化缸(1)内部的底端设置有第二过滤棉安装槽(3),第一过滤棉安装槽(2)和第二过滤棉安装槽(3)的结构相同,第一过滤棉安装槽(2)和第二过滤棉安装槽(3)的中部均设置有一块水平的过滤板(4),过滤板(4)的顶端设置有过滤棉本体(23),过滤板(4)上开设有均匀间隔的过滤水孔(5);

第二过滤棉安装槽(3)的底端贯穿离体孵化缸(1)设置有倾斜的出水管(6),出水管(6)与过滤箱(7)的底部连通,

过滤箱(7)内部的一侧设置有过滤腔(8),过滤箱(7)内部的另一侧设置有加热腔(9),过滤腔(8)和加热腔(9)之间设置有隔板(10),隔板(10)的高度小于过滤腔(8)和加热腔(9)的高度,过滤腔(8)底部放置有珊瑚砂、活性炭和陶土球,加热腔(9)的底端分布有加热棒(12);

过滤箱(7)的外侧安装有温控组件(13),

加热腔(9)的底端安装有输水管(14),所述输水管(14)上依次安装有水泵(15)、沙缸过滤器(16)、紫外杀菌灯(17),所述输水管(14)的输出口与第一过滤棉安装槽(2)顶面对应;

离体孵化缸(1)内中部设置有多个透明河蟹离体卵孵化桶(18),第一过滤棉安装槽(2)的底端设置有排水主管(19),排水主管(19)的底端位于透明河蟹离体卵孵化桶(18)的正上方并设置有多根排水分管(20),单根排水分管(20)伸入对应的透明河蟹离体卵孵化桶(18)中,

所述第一过滤棉安装槽(2)一端向外伸出有第一防溢水水管(27),透明河蟹离体卵孵化桶(18)底部向外伸出有第二防溢水水管(28),第一防溢水水管(27)和第二防溢水水管(28)的管口均与第二过滤棉安装槽(3)对应;

离体孵化缸(1)的一侧设置在水泵开关(21),水泵开关(21)的一侧设置有紫外杀菌灯开关(22),水泵开关(21)和紫外杀菌灯开关(22)的输入端与市电电性连接,水泵开关(21)的输出端电性连接水泵(15)的输入端,紫外杀菌灯开关(22)的输出端电性连接紫外杀菌灯(17)的输入端;所述温控组件(13)包括温控箱(24)、温度控制器(25)和温度传感器(26),加热腔(9)的外侧安装有温控箱(24),温控箱(24)的内部安装有温度控制器(25),加热腔(9)的内壁安装有温度传感器(26),温度控制器(25)的输入端与市电电性连接,温度传感器(26)的输出端电性连接温度控制器(25)的输入端,温度控制器(25)的输出端电性连接加热棒(12)的输入端;所述透明河蟹离体卵孵化桶(18)的数量大于等于两个,透明河蟹离体卵孵化桶(18)与离体孵化缸(1)之间通过不锈钢架子支撑连接。

2. 如权利要求1所述的一种河蟹离体孵化装置,其特征在于:所述不锈钢架子的结构为:包括一块水平设置的不锈钢平板,所述不锈钢平板上开有圆孔,所述透明河蟹离体卵孵化桶(18)的桶体为锥形结构,所述透明河蟹离体卵孵化桶(18)配合放置在圆孔中,所述透明河蟹离体卵孵化桶(18)的直径从底部到顶部从小到大依次递增。

3. 如权利要求1所述的一种河蟹离体孵化装置,其特征在于:所述离体孵化缸(1)呈敞开式结构,顶部为敞口。

4. 如权利要求1所述的一种河蟹离体孵化装置,其特征在于:第一过滤棉安装槽(2)的长度比第二过滤棉安装槽(3)的长度短。

5. 如权利要求1所述的一种河蟹离体孵化装置,其特征在于:所述过滤箱(7)的上部通

过管路与外接水源连通。

6. 如权利要求1所述的一种河蟹离体孵化装置,其特征在于:紫外杀菌灯(17)安装在输水管(14)的外圆周面。

7. 如权利要求1所述的一种河蟹离体孵化装置,其特征在于:安装紫外杀菌灯(17)处的输水管(14)上安装有透明保护罩。

8. 一种利用权利要求1所述的河蟹离体孵化装置的操作方法,其特征在于:包括如下操作步骤:

第一步:启动水泵开关(21)和紫外杀菌灯开关(22),水泵(15)和紫外杀菌灯(17)工作;

第二步:水泵(15)工作,将离体孵化缸(1)内部的海水通过第二过滤棉安装槽(3)的过滤棉本体(23),进行一级过滤,然后通过过滤板(4)上的过滤水孔(5)和出水管(6)进入到过滤腔(8)的底部;然后通过珊瑚砂、活性炭和陶土球进行二级过滤,通过隔板(10)流入到加热腔(9)中,这时通过温控组件(13)和加热棒(12)控制海水在便于孵化的温度内;

第三步:加热后的海水通过水泵(15)进入到沙缸过滤器(16)中,实现三级过滤,在沙缸过滤器(16)中过滤后流经紫外杀菌灯(17)的安装位置,对海水进行紫外杀菌消毒;

第四步:通过输水管(14)流入到第一过滤棉安装槽(2)上,经过第一过滤棉安装槽(2)中的过滤棉本体(23)进行四级过滤,过滤后的海水经过过滤板(4)和过滤水孔(5),与空气接触,形成水注曝气,然后汇集到排水主管(19)中,通过排水分管(20)分配到透明河蟹离体卵孵化桶(18)内部,冲刷河蟹受精卵,使受精卵在透明河蟹离体卵孵化桶(18)中处于翻滚状态,不聚集,充分孵化;

第五步:海水输入到离体孵化缸(1)的底部,实现循环水育苗。

一种河蟹离体孵化装置及其操作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及河蟹离体孵化技术领域,尤其是一种河蟹离体孵化装置及其操作方法。

背景技术

[0002] 中华绒螯蟹俗称河蟹、大闸蟹,是我国重要的特种水产品。河蟹育苗在海水中进行,繁殖周期长,通常需要3-4个月的时间。在育苗过程中,总会在水质、营养、管理等方面存在一些问题,造成一定数量的抱卵蟹死亡或步足不全,给企业带来不小的经济损失。河蟹受精卵和抱卵蟹之间不存在营养输入和输出关系,抱卵蟹通过不断煽动脐部并摆动附肢,为受精卵的发育提供充足的溶氧,完成河蟹胚胎发育。抱卵蟹步足不全,活力减弱,导致溶氧减少,影响受精卵的孵化率。抱卵蟹死亡,导致受精卵缺氧,直接引起死亡。鉴于抱卵蟹只给受精卵提供溶氧,那么在生产中完全可以将受精卵从步足不全或刚死亡的抱卵蟹上剥离,所以会用到河蟹受精卵的离体孵化装置,但现有技术中的河蟹离体孵化装置,不能实现循环水育苗,会使水资源浪费,且不能使受精卵孵化处于溶氧充足的良好环境,需要添加抗生素,以及不能控制水温,不能使河蟹受精卵同步孵化。

发明内容

[0003] 本申请人针对上述现有生产技术中的缺点,提供一种河蟹离体孵化装置及其操作方法,从而有效的解决了现有的河蟹离体孵化装置,不能实现循环水育苗,会使水资源浪费,且不能使受精卵孵化处于溶氧充足的良好环境,需要添加抗生素,以及不能控制水温,不能使河蟹受精卵同步孵化的问题,大大提高了使用可靠性。

[0004] 本发明所采用的技术方案如下:

[0005] 一种河蟹离体孵化装置,包括离体孵化缸,所述离体孵化缸内部的顶端设置有第一过滤棉安装槽,离体孵化缸内部的底端设置有第二过滤棉安装槽,第一过滤棉安装槽和第二过滤棉安装槽的结构相同,第一过滤棉安装槽和第二过滤棉安装槽的中部均设置有一块水平的过滤板,过滤板的顶端设置有过滤棉本体,过滤板上开设有均匀间隔的过滤水孔;

[0006] 第二过滤棉安装槽的底端贯穿离体孵化缸设置有倾斜的出水管,出水管与过滤箱的底部连通,

[0007] 过滤箱内部的一侧设置有过滤腔,过滤箱内部的另一侧设置有加热腔,过滤腔和加热腔之间设置有隔板,隔板的高度小于过滤腔和加热腔的高度,过滤腔底部放置有珊瑚砂、活性炭和陶土球,加热腔的底端分布有加热棒;

[0008] 过滤箱的外侧安装有温控组件,

[0009] 加热腔的底端安装有输水管,所述输水管上依次安装有水泵、沙缸过滤器、紫外杀菌灯,所述输水管的输出口与第一过滤棉安装槽顶面对应;

[0010] 离体孵化缸内中部设置有多透明河蟹离体卵孵化桶,第一过滤棉安装槽的底端设置有排水主管,排水主管的底端位于透明河蟹离体卵孵化桶的正上方并设置有对根排水

分管,单根排水分管伸入对应的透明河蟹离体卵孵化桶中,

[0011] 所述第一过滤棉安装槽一端向外伸出有第一防溢水水管,透明河蟹离体卵孵化桶底部向外伸出有第二防溢水水管,第一防溢水水管和第二防溢水水管的管口均与第二过滤棉安装槽对应;

[0012] 离体孵化缸的一侧设置有水泵开关,水泵开关的一侧设置有紫外杀菌灯开关,水泵开关和紫外杀菌灯开关的输入端与市电电性连接,水泵开关的输出端电性连接水泵的输入端,紫外杀菌灯开关的输出端电性连接紫外杀菌灯的输入端。

[0013] 其进一步技术方案在于:

[0014] 所述温控组件包括温控箱、温度控制器和温度传感器,加热腔的外侧安装有温控箱,温控箱的内部安装有温度控制器,加热腔的内壁安装有温度传感器,温度控制器的输入端与市电电性连接,温度传感器的输出端电性连接温度控制器的输入端,温度控制器的输出端电性连接加热棒的输入端。

[0015] 所述透明河蟹离体卵孵化桶的数量大于等于两个,透明河蟹离体卵孵化桶与离体孵化缸之间通过不锈钢架子支撑连接。

[0016] 所述不锈钢架子的结构为:包括一块水平设置的不锈钢平板,所述不锈钢平板上开有圆孔,所述透明河蟹离体卵孵化桶的桶体为锥形结构,所述透明河蟹离体卵孵化桶配合放置在圆孔中,所述透明河蟹离体卵孵化桶的直径从底部到顶部从小到大依次递增。

[0017] 所述离体孵化缸呈敞开式结构,顶部为敞口。

[0018] 第一过滤棉安装槽的长度比第二过滤棉安装槽的长度短。

[0019] 所述过滤箱的上部通过管路与外接水源连通。

[0020] 紫外杀菌灯安装在输水管的外圆周面。

[0021] 安装紫外杀菌灯处的输水管上安装有透明保护罩。

[0022] 一种河蟹离体孵化装置的操作方法,包括如下操作步骤:

[0023] 第一步:启动水泵开关和紫外杀菌灯开关,水泵和紫外杀菌灯工作;

[0024] 第二步:水泵的工作,将离体孵化缸内部的海水通过第二过滤棉安装槽的过滤棉本体,进行一级过滤,然后通过过滤板上的过滤水孔和出水管进入到过滤腔的底部;然后通过珊瑚砂、活性炭和陶土球进行二级过滤,通过隔板流入到加热腔中,这时通过温控组件和加热棒控制海水在便于孵化的温度内;

[0025] 第三步:加热后的海水通过水泵进入到沙缸过滤器中,实现三级过滤,在沙缸过滤器中过滤后流经紫外杀菌灯的安装位置,对海水进行紫外杀菌消毒;

[0026] 第四步:通过输水管流入到第一过滤棉安装槽上,经过第一过滤棉安装槽中的过滤棉本体进行四级过滤,过滤后的海水经过过滤板和过滤水孔,与空气接触,形成水注曝气,然后汇集到排水主管中,通过排水分管分配到透明河蟹离体卵孵化桶内部,冲刷河蟹受精卵,使受精卵在透明河蟹离体卵孵化桶中处于翻滚状态,不聚集,充分孵化;

[0027] 第五步:海水输入到离体孵化缸的底部,实现循环水育苗。

[0028] 本发明的有益效果如下:

[0029] 本发明结构紧凑、合理,操作方便,可以实现循环水育苗,提高水资源利用率,减少水资源浪费,其中通过多级过滤、紫外杀菌消毒和曝气,可以使受精卵孵化处于溶氧充足的良好环境,无需添加抗生素,做到无抗育苗,以及还能控制水温,加速受精卵孵化速度,使河

蟹受精卵同步孵化。

附图说明

[0030] 图1是本发明的结构示意图。

[0031] 图2是本发明水泵开关的安装结构示意图。

[0032] 图3是本发明第二过滤棉安装槽的结构示意图。

[0033] 图4是本发明温控箱的结构示意图。

[0034] 其中:1、离体孵化缸;2、第一过滤棉安装槽;3、第二过滤棉安装槽;4、过滤板;5、过滤水孔;6、出水管;7、过滤箱;8、过滤腔;9、加热腔;10、隔板;12、加热棒;13、温控组件;14、输水管;15、水泵;16、沙缸过滤器;17、紫外杀菌灯;18、透明河蟹离体卵孵化桶;19、排水主管;20、排水分管;21、水泵开关;22、紫外杀菌灯开关;23、过滤棉本体;24、温控箱;25、温度控制器;26、温度传感器;27、第一防溢水水管;28、第二防溢水水管。

具体实施方式

[0035] 下面结合附图,说明本发明的具体实施方式。

[0036] 如图1-图4所示,本实施例的河蟹离体孵化装置,包括离体孵化缸1,离体孵化缸1内部的顶端设置有第一过滤棉安装槽2,离体孵化缸1内部的底端设置有第二过滤棉安装槽3,第一过滤棉安装槽2和第二过滤棉安装槽3的结构相同,第一过滤棉安装槽2和第二过滤棉安装槽3的中部均设置有一块水平的过滤板4,过滤板4的顶端设置有过滤棉本体23,过滤板4上开设有均匀间隔的过滤水孔5;

[0037] 第二过滤棉安装槽3的底端贯穿离体孵化缸1设置有倾斜的出水管6,出水管6与过滤箱7的底部连通,

[0038] 过滤箱7内部的一侧设置有过滤腔8,过滤箱7内部的另一侧设置有加热腔9,过滤腔8和加热腔9之间设置有隔板10,隔板10的高度小于过滤腔8和加热腔9的高度,过滤腔8底部放置有珊瑚砂、活性炭和陶土球,加热腔9的底端分布有加热棒12;

[0039] 过滤箱7的外侧安装有温控组件13,

[0040] 加热腔9的底端安装有输水管14,输水管14上依次安装有水泵15、沙缸过滤器16、紫外杀菌灯17,输水管14的输出口与第一过滤棉安装槽2顶面对应;

[0041] 离体孵化缸1内中部设置有多个透明河蟹离体卵孵化桶18,第一过滤棉安装槽2的底端设置有排水主管19,排水主管19的底端位于透明河蟹离体卵孵化桶18的正上方并设置有对根排水分管20,单根排水分管20伸入对应的透明河蟹离体卵孵化桶18中,

[0042] 第一过滤棉安装槽2一端向外伸出有第一防溢水水管27,透明河蟹离体卵孵化桶18底部向外伸出有第二防溢水水管28,第一防溢水水管27和第二防溢水水管28的管口均与第二过滤棉安装槽3对应;

[0043] 离体孵化缸1的一侧设置有水泵开关21,水泵开关21的一侧设置有紫外杀菌灯开关22,水泵开关21和紫外杀菌灯开关22的输入端与市电电性连接,水泵开关21的输出端电性连接水泵15的输入端,紫外杀菌灯开关22的输出端电性连接紫外杀菌灯17的输入端。

[0044] 温控组件13包括温控箱24、温度控制器25和温度传感器26,加热腔9的外侧安装有温控箱24,温控箱24的内部安装有温度控制器25,加热腔9的内壁安装有温度传感器26,温

度控制器25的输入端与市电电性连接,温度传感器26的输出端电性连接温度控制器25的输入端,温度控制器25的输出端电性连接加热棒12的输入端。

[0045] 透明河蟹离体卵孵化桶18的数量大于等于两个,透明河蟹离体卵孵化桶18与离体孵化缸1之间通过不锈钢架子支撑连接。

[0046] 不锈钢架子的结构为:包括一块水平设置的不锈钢平板,不锈钢平板上开有圆孔,透明河蟹离体卵孵化桶18的桶体为锥形结构,透明河蟹离体卵孵化桶18配合放置在圆孔中,透明河蟹离体卵孵化桶18的直径从底部到顶部从小到大依次递增。

[0047] 离体孵化缸1呈敞开式结构,顶部为敞口。

[0048] 第一过滤棉安装槽2的长度比第二过滤棉安装槽3的长度短。

[0049] 过滤箱7的上部通过管路与外接水源连通。

[0050] 紫外杀菌灯17安装在输水管14的外圆周面。

[0051] 安装紫外杀菌灯17处的输水管14上安装有透明保护罩。

[0052] 本发明所述的离体孵化缸1的高度为离地面80cm,离体孵化缸1和过滤箱7之间存在高度差,方便操作透明河蟹离体卵孵化桶18。

[0053] 本发明所述的过滤箱7与沙缸过滤器16放置在地面上。

[0054] 本实施例的河蟹离体孵化装置的操作方法,包括如下操作步骤:

[0055] 第一步:启动水泵开关21和紫外杀菌灯开关22,水泵15和紫外杀菌灯17工作;

[0056] 第二步:水泵15的工作,将离体孵化缸1内部的海水通过第二过滤棉安装槽3的过滤棉本体23,进行一级过滤,然后通过过滤板4上的过滤水孔5和出水管6进入到过滤腔8的底部;然后通过珊瑚砂、活性炭和陶土球进行二级过滤,通过隔板10流入到加热腔9中,这时通过温控组件13和加热棒12控制海水在便于孵化的温度内;

[0057] 第三步:加热后的海水通过水泵15进入到沙缸过滤器16中,实现三级过滤,在沙缸过滤器16中过滤后流经紫外杀菌灯17的安装位置,对海水进行紫外杀菌消毒;

[0058] 第四步:通过输水管14流入到第一过滤棉安装槽2上,经过第一过滤棉安装槽2中的过滤棉本体23进行四级过滤,过滤后的海水经过过滤板4和过滤水孔5,与空气接触,形成水注曝气,然后汇集到排水主管19中,通过排水分管20分配到透明河蟹离体卵孵化桶18内部,冲刷河蟹受精卵,使受精卵在透明河蟹离体卵孵化桶18中处于翻滚状态,不聚集,充分孵化;

[0059] 第五步:海水输入到离体孵化缸1的底部,实现循环水育苗。

[0060] 本发明的具体结构和功能如下:

[0061] 如图1、图2、图3和图4,本发明包括离体孵化缸1,离体孵化缸1内部的顶端设置有第一过滤棉安装槽2,离体孵化缸1内部的底端设置有第二过滤棉安装槽3,第一过滤棉安装槽2和第二过滤棉安装槽3的中部均设置有过滤板4,过滤板4的顶端设置有过滤棉本体23,过滤板4上开设有过滤水孔5,第二过滤棉安装槽3的底端贯穿离体孵化缸1设置有出水管6,出水管6的一端连通过滤箱7的底部,过滤箱7内部的一侧设置有过滤腔8,过滤箱7内部的另一侧设置有加热腔9,过滤腔8和加热腔9之间设置有隔板10,隔板10的高度小于过滤腔8和加热腔9的高度,过滤腔8中部设置有珊瑚砂、活性炭和陶土球,加热腔9的底端设置有加热棒12,加热腔9的外侧设置有温控组件13,加热腔9的底端设置有输水管14,输水管14的一侧安装有水泵15,水泵15的一端安装有沙缸过滤器16,输水管14的一端位于第一过滤棉安装

槽2的上方,输水管14对应紫外杀菌灯17的位置处设置有透明保护罩,离体孵化缸1内部的中部设置有透明河蟹离体卵孵化桶18,第一过滤棉安装槽2的底端设置有排水主管19,排水主管19的底端位于透明河蟹离体卵孵化桶18的正上方设置有排水分管20,离体孵化缸1的一侧设置有水泵开关21,水泵开关21的一侧设置有紫外杀菌灯开关22,水泵开关21和紫外杀菌灯开关22的输入端与市电电性连接,水泵开关21的输出端电性连接水泵15的输入端,紫外杀菌灯开关22的输出端电性连接紫外杀菌灯17的输入端,使用时由市电提供电能,通过水泵开关21和紫外杀菌灯开关22打开水泵15和紫外杀菌灯17,水泵15工作会将离体孵化缸1内部的海水通过第二过滤棉安装槽3的过滤棉本体23,进行一级过滤,然后通过过滤板4上的过滤水孔5和出水管6进入到过滤腔8的底部,然后通过珊瑚砂、活性炭和陶土球进行二级过滤,然后通过隔板10流入到加热腔9中,这时通过温控组件13和加热棒12控制海水在便于孵化的温度内,然后加热后的海水通过水泵15进入到沙缸过滤器16中,实现三级过滤,在沙缸过滤器16中过滤后流经紫外杀菌灯17的安装位置,便于有效的对海水进行紫外杀菌消毒,最后通过输水管14的一端流入到第一过滤棉安装槽2上,经过第一过滤棉安装槽2中的过滤棉本体23进行四级过滤,既可以,过滤后的海水进过过滤板4和过滤水孔5,与空气接触,形成水注曝气,然后汇集到排水主管19中,然后通过排水分管20分配到透明河蟹离体卵孵化桶18内部,冲刷河蟹受精卵,使受精卵在透明河蟹离体卵孵化桶18中处于翻滚状态,不聚集,充分孵化,接着海水输入到离体孵化缸1的底部,即实现循环水育苗,提高水资源利用率,减少水资源浪费,其中通过多级过滤、紫外杀菌消毒和曝气,可以使受精卵孵化处于溶氧充足的良好环境,无需添加抗生素,做到无抗育苗,以及还能控制水温,加速受精卵孵化速度,使河蟹受精卵同步孵化。

[0062] 温控组件13包括温控箱24、温度控制器25和温度传感器26,加热腔9的外侧安装有温控箱24,温控箱24的内部安装有温度控制器25,加热腔9的内壁安装有温度传感器26,温度控制器25的输入端与市电电性连接,温度传感器26的输出端电性连接温度控制器25的输入端,温度控制器25的输出端电性连接加热棒12的输入端,使用时由市电提供电能,通过温度传感器26可以感应加热腔9内部海水的温度,并传递给温度控制器25,由温度控制器25进行处理,当加热腔9内部海水的温度超过规定值时,温度控制器25会控制加热棒12停止加热既可以防止水温过高烫伤河蟹卵,智能安全。

[0063] 第一过滤棉安装槽2的上部设置有第一防溢水水管27,便于防止第一过滤棉安装槽2中海水的溢出。

[0064] 透明河蟹离体卵孵化桶18的数量有两个或者两个以上,根据实际情况,可以设置成两排,透明河蟹离体卵孵化桶18与离体孵化缸1之间通过不锈钢架子

[0065] 连接,方便透明河蟹离体卵孵化桶18的固定安装,透明河蟹离体卵孵化桶18的上部设置有第二防溢水水管28,防止透明河蟹离体卵孵化桶18内部的水和离体卵溢出。

[0066] 实际使用过程中:

[0067] 本发明使用时由市电提供电能,通过水泵开关21和紫外杀菌灯开关22打开水泵15和紫外杀菌灯17,水泵15工作会将离体孵化缸1内部的海水通过第二过滤棉安装槽3的过滤棉本体23,进行一级过滤,然后通过过滤板4上的过滤水孔5和输水管14进入到过滤腔8的底部,然后通过珊瑚砂、活性炭和陶土球进行二级过滤,然后通过隔板10流入到加热腔9中,这时通过温控组件13和加热棒12控制海水在便于孵化的温度内,然后加热后的海水通过水泵

15进入到沙缸过滤器16中,实现三级过滤,在沙缸过滤器16中过滤后流经紫外杀菌灯17的安装位置,便于有效的对海水进行紫外杀菌消毒,最后通过输水管14的一端流入到第一过滤棉安装槽2上,经过第一过滤棉安装槽2中的过滤棉本体23进行四级过滤,既可以,过滤后的海水进过过滤板4和过滤水孔5,与空气接触,形成水注曝气,然后汇集到排水主管19中,然后通过排水分管20分配到透明河蟹离体卵孵化桶18内部,冲刷河蟹受精卵,使受精卵在透明河蟹离体卵孵化桶18中处于翻滚状态,不聚集,充分孵化,接着海水输入到离体孵化缸1的底部,即实现循环水育苗,提高水资源利用率,减少水资源浪费,其中通过多级过滤、紫外杀菌消毒和曝气,可以使受精卵孵化处于溶氧充足的良好环境,无需添加抗生素,做到无抗育苗,以及还能控制水温,加速受精卵孵化速度,使河蟹受精卵同步孵化。

[0068] 本发明可以实现循环水育苗,提高水资源利用率,减少水资源浪费,其中通过多级过滤、紫外杀菌消毒和曝气,可以使受精卵孵化处于溶氧充足的良好环境,无需添加抗生素,做到无抗育苗,以及还能控制水温,加速受精卵孵化速度,使河蟹受精卵同步孵化。

[0069] 以上描述是对本发明的解释,不是对发明的限定,本发明所限定的范围参见权利要求,在本发明的保护范围之内,可以作任何形式的修改。

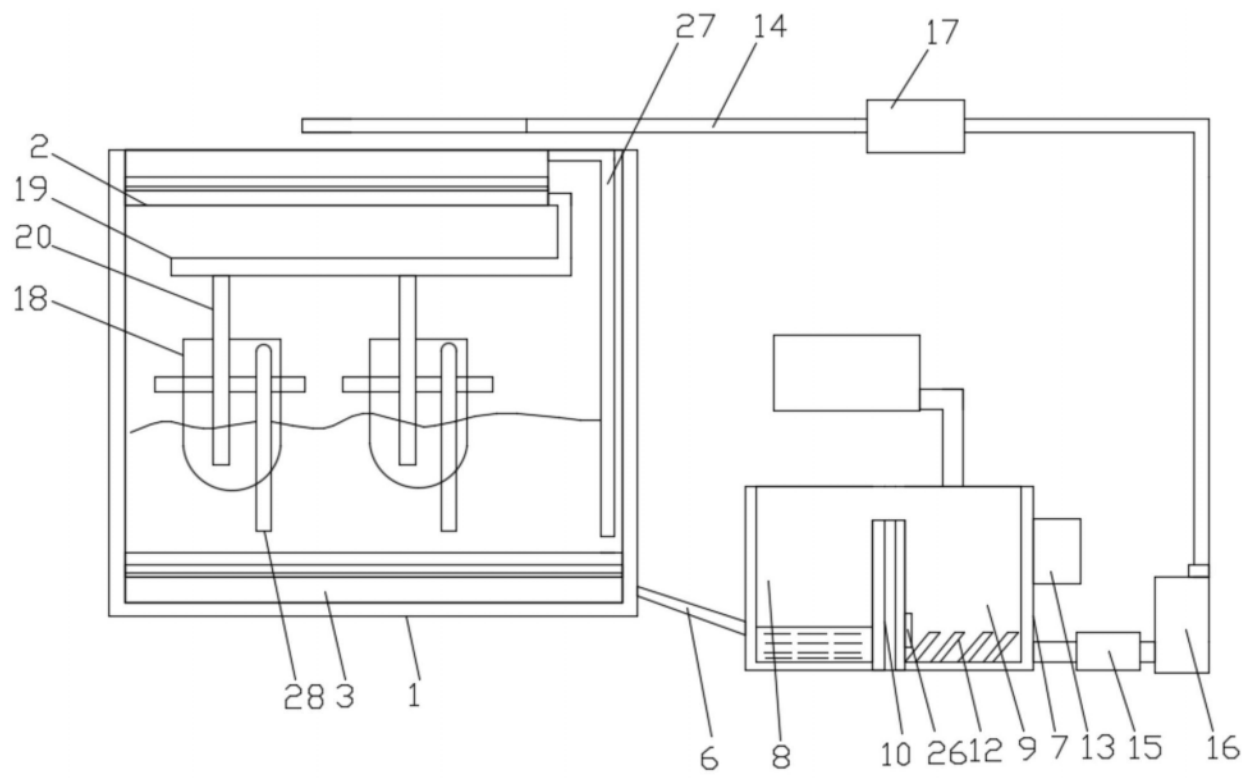


图1

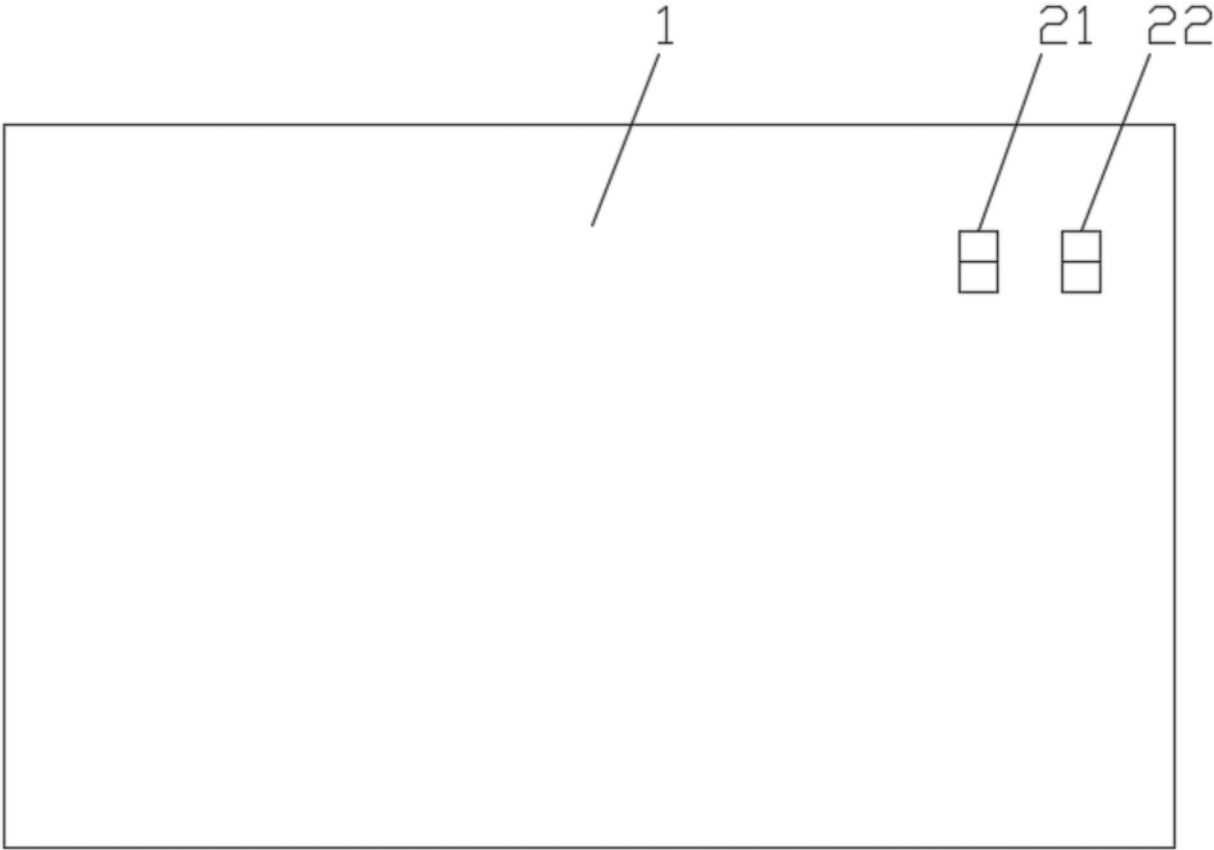


图2

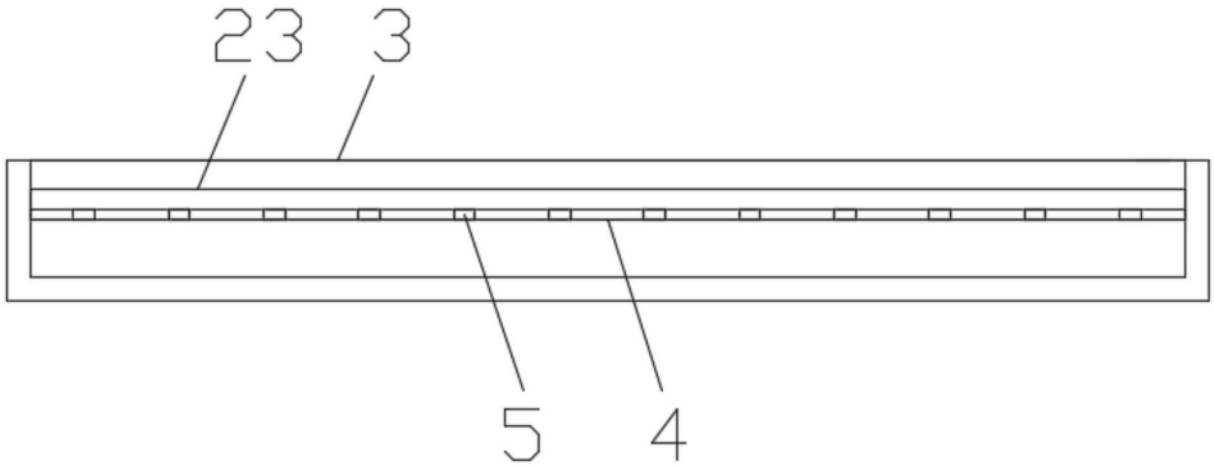


图3

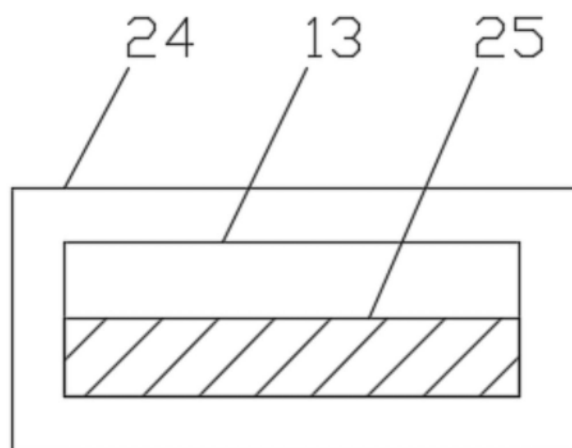


图4