



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201911178 U

(45) 授权公告日 2011.08.03

(21) 申请号 201020685838.6

(22) 申请日 2010.12.29

(73) 专利权人 江苏省海洋水产研究所

地址 226007 江苏省南通市教育路 31 号

(72) 发明人 吴建平 杨海萍 刘海林 陈爱华

张志勇 许津 沈德华 陆勤勤

张朝晖

(74) 专利代理机构 上海大邦律师事务所 31252

代理人 袁洋 陈宏

(51) Int. Cl.

A01K 61/00(2006.01)

A61D 19/00(2006.01)

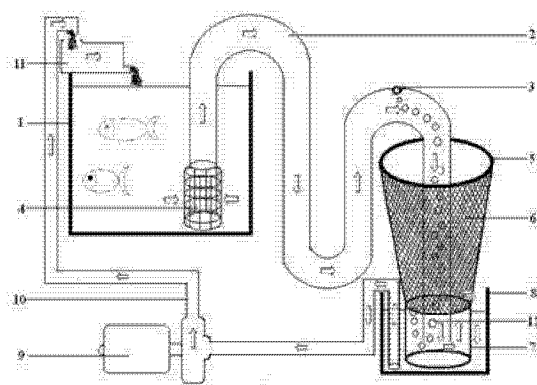
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种水产动物受精卵自动收集装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水产动物受精卵自动收集装置,包括养殖水槽(1)、虹吸管(2)、过水槽(8),虹吸管(2)的入水口置于养殖水槽(1)中、出水口置于过水槽(8)中,虹吸管(2)的入水口装有大眼网筒(4),虹吸管(2)的出水口装有集卵网斗(5),集卵网斗(5)底部连接有集卵罐(7)。该技术方案通过虹吸管实现受精卵的自动收集,受精卵在始终不离水的条件下流入集卵罐,整个过程不会对受精卵造成任何损伤,有效提高受精卵的孵化率。



1. 一种水产养殖动物受精卵自动收集装置,其特征在于,包括:养殖水槽(1)、虹吸管(2)、过水槽(8),虹吸管(2)的入水口置于养殖水槽(1)中、出水口置于过水槽(8)中,虹吸管(2)的入水口装有大眼网筒(4),虹吸管(2)的出水口装有集卵网斗(5),集卵网斗(5)底部连接有集卵罐(7)。

2. 根据权利要求1所述的水产养殖动物受精卵自动收集装置,其特征在于,养殖水槽(1)和过水槽(8)之间连接有水泵(9)和管路(10),所述水泵(9)通过管路(10)将水从过水槽(8)送到养殖水槽(1)。

3. 根据权利要求2所述的水产养殖动物受精卵自动收集装置,其特征在于,还包括水质净化器(11),所述水泵(9)将水送入水质净化器(11)后再进入养殖水槽(1)。

4. 根据权利要求1、2或3所述的水产养殖动物受精卵自动收集装置,其特征在于,所述虹吸管(2)为具有高、低峰的双峰虹吸管,在双峰虹吸管的低峰顶端开设有虹吸破坏孔(3)。

一种水产动物受精卵自动收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于水产养殖技术领域,特别涉及人工繁殖受精卵自动收集工艺。

背景技术

[0002] 在水生动物人工繁殖过程中,亲体产卵后,除了将亲体移除、受精卵在原池孵化培养外,大多数情况下,需要将受精卵收集起来置于专门的孵化装置中孵化。通用的两种方法是用捞网人工捞出和将水排出进行收集,这两种收集方法有可能造成受精卵离水和机械损伤,使得受精卵的质量下降、孵化率降低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是要提供一种水产养殖动物受精卵自动收集装置,使受精卵不离水、不受机械损伤。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:一种水产动物受精卵自动收集装置,包括养殖水槽、虹吸管、过水槽,虹吸管的入水口置于养殖水槽中、出水口置于过水槽中,虹吸管的入水口装有大眼网筒,虹吸管的出水口装有集卵网斗,集卵网斗底部连接有集卵罐。该技术方案通过虹吸管实现受精卵的自动收集,受精卵在始终不离水的条件下流入集卵罐,整个过程不会对受精卵造成任何损伤,有效提高受精卵的孵化率。

[0005] 养殖水槽和过水槽之间连接有水泵和管路,水泵通过管路将水从过水槽送到养殖水槽。该技术方案实现培养水的循环使用。

[0006] 本实用新型还包括水质净化器,水泵将水送入水质净化器后再进入养殖水槽。水质净化器内活性炭吸附水中有害物质,使培养水得到净化,循环使用减少了水的排放,使本装置在自动集卵的同时做到环境友好。

[0007] 本实用新型的虹吸管为具有高、低峰的双峰虹吸管,在双峰虹吸管的低峰顶端开设有虹吸破坏孔。由于虹吸破坏孔的作用,培养水槽能保持安装设定的水位,而且虹吸破坏孔吸入的气泡能够为集卵罐自动充氧。

[0008] 水质净化器内可以设置活性炭。

[0009] 本实用新型的优点:

[0010] 1. 本发明通过双峰虹吸管实现受精卵的自动收集,受精卵在始终不离水的条件下流入集卵罐,虹吸水流从虹吸破坏孔吸入气泡为集卵罐自动充气,整个过程不会对受精卵造成任何损伤,有效提高受精卵的孵化率;

[0011] 2. 虹吸破坏孔稳定养殖水槽的水位,受精卵收集过程连续自动运行;

[0012] 3. 集卵网斗下部连接集卵罐的设计实现了整个过程受精卵不需离水,避免了干露造成受精卵损伤,保证了受精卵的质量;

[0013] 4. 水质净化器内活性炭吸附水中有害物质,使培养水得到净化,循环使用减少了水的排放,使本装置在自动集卵的同时做到环境友好。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面通过实施例对本实用新型作进一步详细的说明,但本实用新型不局限于以下的实施例。

[0016] 如图 1 所示,一种水产动物受精卵自动收集装置,包括养殖水槽 1、双峰虹吸管 2、过水槽 8,双峰虹吸管 2 的入水口置于养殖水槽 1 中、出水口置于过水槽 8 中,双峰虹吸管 2 的入水口装有大眼网筒 4,双峰虹吸管 2 的出水口装有集卵网斗 5,集卵网斗 5 底部连接有集卵罐 7,集卵网斗 5 上有锥形微孔网衣 6。在双峰虹吸管 2 的低峰顶端开设有虹吸破坏孔 3。养殖水槽 1 和过水槽 8 之间连接有水泵 9 和管路 10,水泵 9 通过管路 10 将水从过水槽 8 送到养殖水槽 1。

[0017] 大眼网筒 4 的网目孔径以受精卵能安全通过同时能拦挡养殖对象而确定,锥形微孔网衣 6 的网目孔径小于受精卵卵径。集卵罐 7 用来盛双峰虹吸管 2 送来的受精卵,是不透水的。双峰虹吸管 2 出水口至虹吸破坏孔 3 的高度以虹吸水流速度能携带足量的气泡 12 来确定。水泵 9 的流量以双峰虹吸管 2 的流量来确定。在集卵过程中,一旦养殖水槽 1 水位下落至的双峰虹吸管 2 低峰,虹吸破坏孔 3 作用使水流暂时停止,由于水泵 9 的作用养殖水槽 1 水位重新回升,虹吸自动恢复,集卵过程自动连续进行。

[0018] 图中鱼为养殖对象产卵亲体示意,箭头为水流方向。

[0019] 本实用新型的使用方法如下:

[0020] 将装置安装好,虹吸破坏孔 3 与养殖水槽 1 水位平齐,双峰虹吸管 2 第一次使用时由人工注满水,起动车水泵 9。虹吸开始后受精卵随水流通过大眼网筒 4 进入虹吸管,亲体则被大眼网筒 4 阻隔而不会堵塞虹吸管。受精卵进入集卵网斗 5 流进不透水的集卵罐 7,由于集卵网斗 5 上的锥形微孔网衣 6 的网目孔径小于受精卵卵径,因此受精卵不会流入过水槽 8,水流则通过锥形微孔网衣 6 流入过水槽 8。水泵 9 及管路 10 将水抽入水质净化器 11 后流回培养水槽 1。当集卵罐 7 内收集的受精卵达到需要数量时将其取出用于孵化。

[0021] 本实用新型还能起到监察亲体排卵的作用,在不确切了解养殖对象产卵时间的情况下,启动本装置,通过检查集卵罐 7 中是否有卵即可掌握是否产卵。养殖对象成熟初期零星产卵,卵量不多时,本装置还可起到受精卵富集作用,避免由于养殖水槽受精卵密度过低取不到卵影响判断,有利于及时掌握产卵的开始时间。

[0022] 以上仅表达了本发明的实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

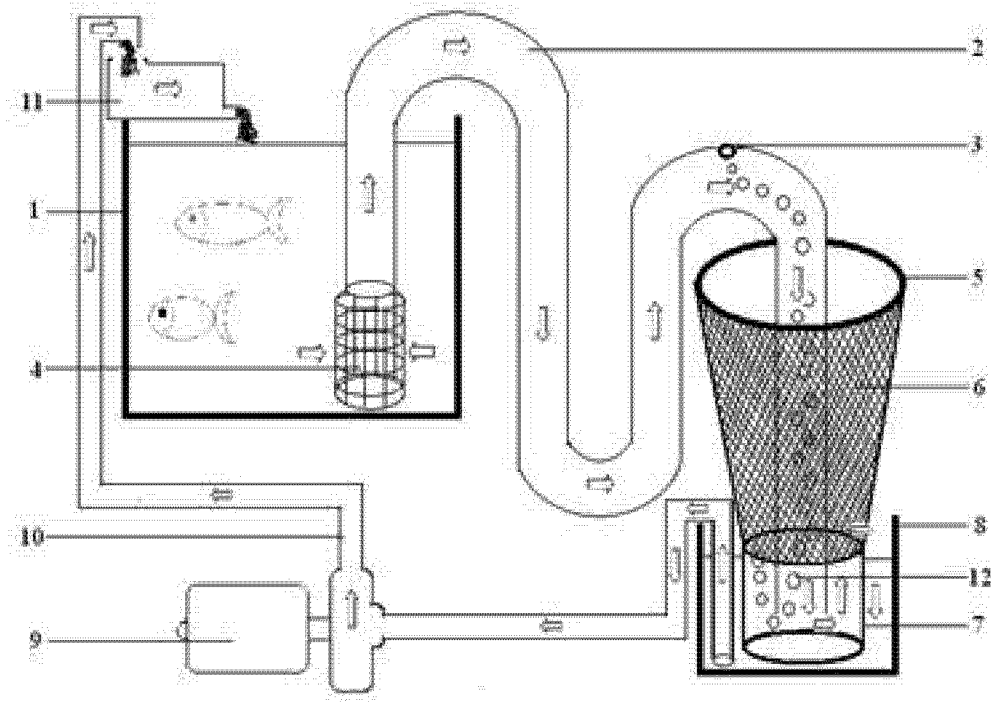


图 1