

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A01K 61/00 (2006.01)

A01K 63/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820153063.0

[45] 授权公告日 2009年6月10日

[11] 授权公告号 CN 201252771Y

[22] 申请日 2008.9.16

[21] 申请号 200820153063.0

[73] 专利权人 中国水产科学研究院东海水产研究所

地址 200090 上海市杨浦区军工路300号

[72] 发明人 黄宁宇 夏连军 樊强国

[74] 专利代理机构 上海东方易知识产权事务所
代理人 欧阳俊立

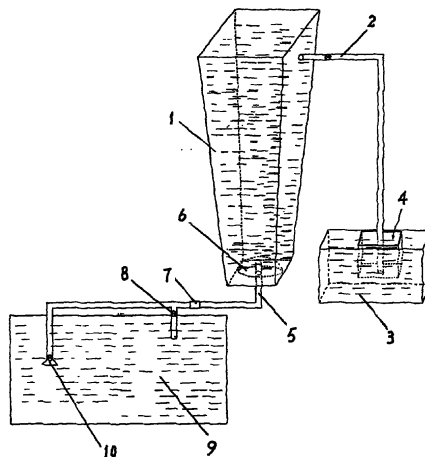
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

[54] 实用新型名称

白斑狗鱼受精卵孵化器

[57] 摘要

白斑狗鱼受精卵孵化器，涉及白斑狗鱼受精卵孵化器，需要提供一种可通过控制水流速度和流量，分离被水霉附着的死卵、提高受精卵孵化率、便于收集孵化出鱼苗的设备。本实用新型的技术方案由受精卵孵化槽、水管、水泵、水表、水量控制阀、水槽和网箱组成，其特征是在受精卵孵化槽的一侧壁上上部钻一个出水孔，并在该出水孔连接一根出水管，该出水管连接一根塑料软管通到放在水槽中的网箱；受精卵孵化槽底部钻一个进水孔，并在该进水孔装一根进水管，该进水管伸入受精卵孵化槽的一端连接一个边沿设有多个喷孔的半球面形或伞形喷嘴；在受精卵孵化槽下部的进水管依次连接水表、水量控制阀和设在蓄水池中的潜水泵。本实用新型用于白斑狗鱼受精卵孵化。



1、白斑狗鱼受精卵孵化器，由受精卵孵化槽、水管、水泵、水表、水量控制阀、水槽和网箱组成，其特征是在受精卵孵化槽的一侧壁上部钻一个出水孔，并在该出水孔连接一根出水管，该出水管连接一根塑料软管通到放在水槽中的网箱；受精卵孵化槽底部设一个进水孔，并在该进水孔装一根进水管，该进水管伸入受精卵孵化槽的一端连接一个边沿设有多个喷孔的半球面形或伞形喷嘴；在受精卵孵化槽下部的进水管依次连接水表、水量控制阀和设在蓄水池中的潜水泵。

2、根据权利要求1所述的白斑狗鱼受精卵孵化器，其特征是受精卵孵化槽采用厚度10mm玻璃制成，受精卵孵化槽的侧壁成上宽下窄的梯形，梯形的上底宽500mm、下底宽200mm、高1000mm，由4块上述梯形玻璃用硅胶粘合角接缝成上大下小的四棱台形。

3、根据权利要求1或2所述的白斑狗鱼受精卵孵化器，其特征是受精卵孵化槽一侧壁上部的出水孔距底板900mm。

白斑狗鱼受精卵孵化器

技术领域

本实用新型涉及白斑狗鱼受精卵孵化器。

背景技术

白斑狗鱼 (*Esox lucius*) 俗称狗鱼, 属鲑形目 (Salmoniformes)、狗鱼科 (*Esocidae*), 产于新疆北部额尔齐斯河流域。每年水域冰冻融化时, 水温8℃左右白斑狗鱼开始繁殖, 繁殖期短, 仅1个月, 且雌雄性腺发育不同步, 雄鱼性腺成熟比雌鱼晚半个月以上, 孵化水温8~16℃, 最适水温13~14℃, 受精卵孵化需6~7天。在自然界白斑狗鱼交配率、孵化率较低, 鱼苗成活率低。

由于白斑狗鱼孵化水温偏低且孵化周期长, 该水温范围也是水霉最易发生期, 因此在白斑狗鱼受精卵孵化期间控制水霉是取得孵化成功的关键。国内有用类似鲟鱼受精卵孵化的孵化框进行孵化。但是由于白斑狗鱼雌雄发育不同步, 受精率低, 只能采取人工挑出死卵的办法, 效率很低, 又极易造成水霉污染, 严重时造成孵化全部失败。

实用新型内容

本实用新型需要解决的技术问题是提供一种能通过控制水流速度和流量, 分离被水霉附着的死卵、提高受精卵孵化率、便于收集孵化出鱼苗的设备。

本实用新型的技术方案由受精卵孵化槽、水管、水泵、水表、水

量控制阀、水槽和网箱组成，其特征是在受精卵孵化槽的一侧壁上上部钻一个出水孔，并在该出水孔连接一根出水管，该出水管连接一根塑料软管通到放在水槽中的网箱；受精卵孵化槽底部钻一个进水孔，并在该进水孔装一根进水管，该进水管伸入受精卵孵化槽的一端连接一个边沿设有多个喷孔的半球面形或伞形喷嘴；在受精卵孵化槽下部的进水管依次连接水表、水量控制阀和设在蓄水池中的潜水泵。

本实用新型由于可控制进水水流速度和流量，在孵化槽底部的喷嘴连续喷水，使白斑狗鱼受精卵均匀翻滚，在死卵吸水膨胀期和水霉爆发期，促使吸水上浮的死卵从出水管排出进行分离，确保受精卵的正常孵化。鱼苗基本孵化出来后，鱼苗全部从出水管排出至网箱收集。本实用新型具有提高受精卵孵化率、便于收集孵化出鱼苗的优点，可提高白斑狗鱼孵化率 20%以上。

附图说明

附图表示的是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

本实用新型(见附图)由受精卵孵化槽 1、水管、潜水泵 10、水表 7、水量控制阀 8、水槽 3 和网箱 4 组成；受精卵孵化槽 1 采用厚度 10mm 玻璃制成，受精卵孵化槽 1 的侧壁成上宽下窄的梯形，梯形的上底宽 500mm、下底宽 200mm、高 1000mm，由 4 块上述梯形玻璃用硅胶粘合角接缝成上大下小的四棱台形，在四棱台形下口沿用硅胶粘合一块正方形底板；可在受精卵孵化槽 1 的外侧用铁架固定；在受精卵孵化槽 1 的一侧壁上上部距底板 900mm 钻一个直径 40mm 出水孔，并在

该出水孔用硅胶粘接一根出水管 2，该出水管 2 连接一根塑料软管通到放在水槽 3 中的网箱 4；网箱 4 采用网目 40 筛绢，网箱 4 长 700mm、宽 600mm、高 500mm；受精卵孵化槽 1 底部中央设一个直径 40mm 进水孔，该进水孔用硅胶粘接一根外径 40mm 进水管 5，进水管 5 伸入受精卵孵化槽 1，并在距受精卵孵化槽 1 底面 20mm 处伸入一个边沿设有多个喷孔的半球面形或伞形喷嘴 6 的内腔并与喷嘴 6 的进水孔焊接；喷嘴 6 内径 190mm，喷嘴 6 的壳厚 5~8mm，距喷嘴 6 边沿 10mm 处的壁体每隔 10mm 设一个孔径 2mm 喷孔；在受精卵孵化槽 1 下部的进水管 5 依次连接水表 7、水量控制阀 8 和设在蓄水池 9 中的潜水泵 10。

本实用新型使用时，每次放入受精卵 5 万粒左右，从孵化器底部喷嘴连续输入水温 12℃（电热棒控温）、含氧量 7~9mg / L 的深井水，使白斑狗鱼受精卵均匀翻滚。受精卵孵化采用控制水流速度和流量（用阀门和流量计控制）在弱光下流水孵化的措施，受精卵前 1~3 天水流控制在 3~4L/min，在随后的第 4~6 天是死卵吸水膨胀期和水霉爆发期，水流控制在 6~8L/min，促使吸水上浮的死卵（基本上被水霉附着）从出水管排出进行分离，确保受精卵的正常孵化。待鱼苗基本孵化出来后，水流应控制在 8~9L/min，将鱼苗全部从出水管排出至网箱收集。

