(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210248005 U
(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201920801908.0

(22)申请日 2019.05.30

(73)专利权人 威海市文登区海和水产育苗有限公司
地址 264200 山东省威海市文登区小观镇许家村南

(72)发明人 连亚明 于新玲 姬广磊 吴鹏

(74)专利代理机构 威海恒誉润达专利代理事务所(普通合伙) 37260
代理人 李福新

(51)Int.Cl.
A01K 63/00(2017.01)
A01K 63/04(2006.01)

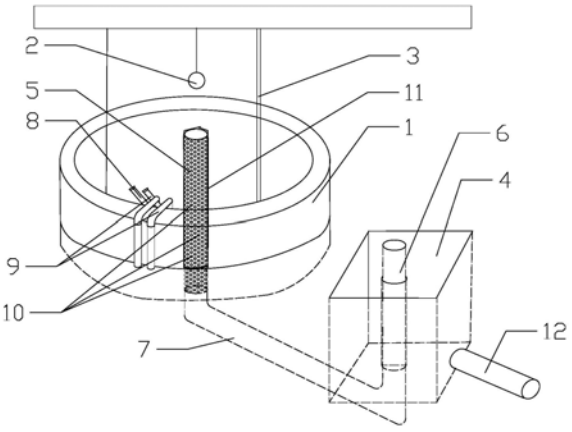
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种海水鱼类育苗池装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种海水鱼类育苗池装置,其解决了现有装置结构设计不合理,存在装置结构复杂、使用不便成本高、需要大量人力物力、水体排污效果差、成活率低的技术问题,包括育苗池、进水控温装置、排水装置和充氧装置,育苗池附近还设有向内凹陷的排污池;育苗池底部为锅底式结构的圆型池,育苗池的底部中间贯穿设有第一排污口,第一排污口内竖向嵌设有第一排污过滤管,排污池底部设有第二排污口,第二排污口内竖向嵌设有第二排污管,第一排污过滤管和第二排污管的底部通过污水连接管路相连通,且第一排污过滤管的顶端高度高于育苗池内水面的高度,且第二排污管顶端高度低于育苗池内水面的高度,可广泛应用于水产养殖技术领域。



CN 210248005 U

1.一种海水鱼类育苗池装置,其特征在于,包括育苗池、进水控温装置、排水装置和充氧装置,所述育苗池附近还设有向内凹陷的排污池;所述育苗池底部为锅底式结构的圆型池,所述育苗池的底部中间贯穿设有第一排污口,所述第一排污口内竖向嵌设有第一排污过滤管,所述排污池底部设有第二排污口,所述第二排污口内竖向嵌设有第二排污管,所述第一排污过滤管和所述第二排污管的底部通过污水连接管路相连通,且所述第一排污过滤管的顶端高度高于所述育苗池内水面的高度,且所述第二排污管顶端高度低于所述育苗池内水面的高度。

2.根据权利要求1所述的一种海水鱼类育苗池装置,其特征在于,所述进水控温装置包括温度传感器装置、两根相邻的且带有流量控制阀门的热水进水管和冷水进水管,所述温度传感器装置设置于所述育苗池内水面以下,所述热水进水管和冷水进水管前端的出水口均设置于所述育苗池上方边缘处,且开口方向与所述育苗池呈倾斜向下设置。

3.根据权利要求2所述的一种海水鱼类育苗池装置,其特征在于,所述进水控温装置还设有进水泵,所述热水进水管前端的出水口和所述冷水进水管前端的出水口均为扁平状结构,且两个所述出水口平行并排且倾斜向下设置;当所述育苗池设置于北半球时,所述进水泵将所述热水进水管和所述冷水进水管内的热水和冷水分别沿着所述育苗池内水面倾斜向下射入所述育苗池内,使所述育苗池内水体成逆时针旋转流动;当所述育苗池设置于南半球时,所述进水泵将所述热水进水管和所述冷水进水管内的热水和冷水分别沿着所述育苗池内水面倾斜向下射入所述育苗池内,使所述育苗池内水体成顺时针旋转流动。

4.根据权利要求1所述的一种海水鱼类育苗池装置,其特征在于,高于所述育苗池底部的所述第一排污过滤管上设有排污通孔,位于所述排污通孔处的所述第一排污过滤管外还固设有过滤筛网。

5.根据权利要求1所述的一种海水鱼类育苗池装置,其特征在于,所述第一排污过滤管下端、所述第二排污管下端均与所述污水连接管路可拆卸固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种海水鱼类育苗池装置,其特征在于,所述第一排污过滤管的底部高于所述第二排污管的底部高度;所述第二排污管顶端高度高于所述排污池顶端高度。

7.根据权利要求6所述的一种海水鱼类育苗池装置,其特征在于,其还设有污水过滤净化池装置,所述污水过滤净化池装置顶端高度低于所述排污池底部的高度;所述排污池底部还开设有第三排污口,所述第三排污口处通过连接设有第三排污管路将所述排污池内的污水排进所述污水过滤净化池装置内。

8.根据权利要求1所述的一种海水鱼类育苗池装置,其特征在于,所述充氧装置包括氧气瓶、气泵和布气管,所述布气管下端出气口均匀分布设于所述育苗池内水面以下,通过所述气泵和所述布气管将所述氧气瓶内的氧气充进所述育苗池内水面以下。

9.根据权利要求1所述的一种海水鱼类育苗池装置,其特征在于,所述育苗池设于棚架内,所述棚架上安装有遮光材料,位于所述育苗池上方的所述棚架内还安装有照明装置。

10.根据权利要求9所述的一种海水鱼类育苗池装置,其特征在于,所述育苗池内还设有饵料诱食器,所述饵料诱食器通过连接绳与所述棚架顶部固定连接。

一种海水鱼类育苗池装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于水产养殖技术领域，具体涉及一种海水鱼类育苗池装置。

背景技术

[0002] 育苗是鱼卵孵化到成苗的过程，即是将受精卵孵化得到仔鱼，通过饲养使其经过稚鱼而成长为幼鱼的过程。目前育苗大都是在室内的育苗池中进行，在育苗期间，需要投喂大量饵料，主要是轮虫、卤虫无节幼体和桡足类等饵料，后期还要投喂配合饲料。同时还需要定期出污、换水以保持水质良好，让鱼苗在适宜的环境中成长，排污更换水体过程繁琐复杂，费事费力，且容易降低鱼苗的成活率。

[0003] 按上述方法育苗，由于育苗密度低，因此对鱼苗生长情况的观察比较困难，投喂饵料相对分散、残余量较大，鱼苗收获的收捕效率低。而倘若单纯增大育苗池中的鱼苗密度，则会因水质难以保证而降低成活率。另外，在室内育苗中，随着鱼苗长大，由于耗氧量增加、残饵量增加、排泄物增加等因素，很容易引起水质恶化，因此还需要进行多次分池养殖，以减轻水体负担。总之现有育苗方法存在用水量大、饵料消耗量大、人力成本高等不足。

发明内容

[0004] 本实用新型针对现有技术中存在的缺点和不足，提出了一种结构简单、简化了海水鱼类育苗池装置，排污效果好且节省成本，不需要大量人工操作，排污效果显著提高、省时省力，显著提高鱼苗成活率和产率、可以满足连续化大批量育苗养殖的需求的海水鱼类育苗池装置。

[0005] 为此，本实用新型提供一种海水鱼类育苗池装置，包括育苗池、进水控温装置、排水装置和充氧装置，育苗池附近还设有向内凹陷的排污池；育苗池底部为锅底式结构的圆型池，育苗池的底部中间贯穿设有第一排污口，第一排污口内竖向嵌设有第一排污过滤管，排污池底部设有第二排污口，第二排污口内竖向嵌设有第二排污管，第一排污过滤管和第二排污管的底部通过污水连接管路相连通，且第一排污过滤管的顶端高度高于育苗池内水面的高度，且第二排污管顶端高度低于育苗池内水面的高度。

[0006] 优选的，进水控温装置包括温度传感器装置、两根相邻的且带有流量控制阀门的热水进水管和冷水进水管，温度传感器装置设置于育苗池内水面以下，热水进水管和冷水进水管前端的出水口均设置于育苗池上方边缘处，且开口方向与育苗池呈倾斜向下设置。

[0007] 优选的，进水控温装置还设有进水泵，热水进水管前端的出水口和冷水进水管前端的出水口均为扁平状结构，且两个出水口平行并排且倾斜向下设置；当育苗池设置于北半球时，进水泵将热水进水管和冷水进水管内的热水和冷水分别沿着育苗池内水面倾斜向下射入育苗池内，使育苗池内水体成逆时针旋转流动；当育苗池设置于南半球时，进水泵将热水进水管和冷水进水管内的热水和冷水分别沿着育苗池内水面倾斜向下射入育苗池内，使育苗池内水体成顺时针旋转流动。

[0008] 优选的，高于育苗池底部的第一排污过滤管上设有排污通孔，位于排污通孔处的

第一排污过滤管外还固设有过滤筛网。

[0009] 优选的，第一排污过滤管下端、第二排污管下端均与污水连接管路可拆卸固定连接。

[0010] 优选的，第一排污过滤管的底部高于第二排污管的底部高度；第二排污管顶端高度高于排污池顶端高度。

[0011] 优选的，其还设有污水过滤净化池装置，污水过滤净化池装置顶端高度低于排污池底部的高度；排污池底部还开设有第三排污口，第三排污口处通过连接设有第三排污管路将排污池内的污水排进污水过滤净化池装置内。

[0012] 优选的，充氧装置包括氧气瓶、气泵和布气管，布气管下端出气口均匀分布设于育苗池内水面以下，通过气泵和布气管将氧气瓶内的氧气充进育苗池内水面以下。

[0013] 优选的，育苗池设于棚架内，棚架上安装有遮光材料，位于育苗池上方的棚架内还安装有照明装置。

[0014] 优选的，育苗池内还设有饵料诱食器，饵料诱食器通过连接绳与棚架顶部固定连接。

[0015] 本实用新型的有益效果是：

[0016] (1)本实用新型提供一种海水鱼类育苗池装置，简化了海水鱼类育苗池装置的结构装置，巧妙利用U型管原理和育苗池形状相结合，不需要外加动力装置，始终保持育苗池内水体的旋转与排污的进行，排污效果好且节省成本，同时可以始终保持育苗池内水体循环，提高鱼苗活度、促进鱼苗生长，显著提高鱼苗的成活率和产率。

[0017] (2)本实用新型提供一种海水鱼类育苗池装置，育苗期间不需要人工大量操作，省时省力，只需人工定时检测，可以满足连续化大批量育苗养殖的需求。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0019] 图2是图1中育苗池内部结构示意图。

[0020] 图中标记：1.育苗池，2.照明装置，3.布气管，4.排污池，5.第一排污过滤管，6.第二排污管，7.污水连接管路，8.热水进水管，9.冷水进水管，10.排污通孔，11.过滤筛网，12.第三排污管路，13.饵料诱食器。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明，以助于理解本实用新型的内容。本实用新型中所使用的方法如无特殊规定，均为常规的方法；所使用的原料和装置，如无特殊规定，均为常规的市售产品。

[0022] 如图1-图2所示，本实用新型提供一种海水鱼类育苗池装置，包括育苗池1、进水控温装置、排水装置和充氧装置。育苗池1设于棚架内，棚架上安装有遮光材料，以防止强光伤害鱼苗。位于育苗池上方的棚架内还安装有照明装置2，遮光材料和照明装置2的协同调节控制照明装置 2的光照强度，用以控制育苗池1所受的光照不太强也不太弱，同时满足鱼苗生长需求、保持其活度、提高其成活率。

[0023] 充氧装置包括氧气瓶、气泵和布气管3，布气管3下端出气口均匀分布设于育苗池1

内水面以下，通过气泵和布气管3将氧气瓶内的氧气充进育苗池1内水面以下，可以根据不同鱼苗以及不同生长时期氧气量需求调节育苗池1内水体的充氧量。

[0024] 育苗池1附近还设有向内凹陷的排污池4；育苗池1底部为锅底式结构的圆型池，育苗池1的底部中间贯穿设有第一排污口，第一排污口内竖向嵌设有第一排污过滤管5，排污池4底部设有第二排污口，第二排污口内竖向嵌设有第二排污管6，第一排污过滤管5和第二排污管6的底部通过污水连接管路7相连通，且第一排污过滤管5的顶端高度高于育苗池1内水面的高度，且第二排污管6顶端高度低于育苗池1内水面的高度，通过锅底式结构的圆型池与第一排污过滤管5和第二排污管6构成的“U”型管原理，可以在不需要外加抽滤装置的情况下，将育苗池1内的废水和饲料残留及排泄物等废物及时有效排除育苗池1外，排弃方便。第一排污过滤管5下端、第二排污管6下端均与污水连接管路7可拆卸固定连接，便于对育苗池1进行维修与保养。

[0025] 育苗池1的上还设有进水控温装置；进水控温装置包括温度传感器装置、两根相邻的且带有流量控制阀门的热水进水管8和冷水进水管9，温度传感器装置设置于育苗池1内水面以下，热水进水管8和冷水进水管9前端的出水口均设置于育苗池1上方边缘处，且开口方向与育苗池1 呈倾斜向下设置。进水控温装置还设有进水泵，热水进水管8前端的出水口和冷水进水管9前端的出水口均为扁平状结构，且两个出水口平行并排且倾斜向下设置；当育苗池1设置于北半球时，进水泵将热水进水管8和冷水进水管9内的热水和冷水分别沿着育苗池1内水面倾斜向下射入育苗池内，使育苗池1内水体成逆时针旋转流动；当育苗池1设置于南半球时，进水泵将热水进水管8和冷水进水管9内的热水和冷水分别沿着育苗池1内水面倾斜向下射入育苗池1内，使育苗池1内水体成顺时针旋转流动。进水泵将热水进水管8和冷水进水管9内的热水和冷水射入育苗池1内，一方面可以通过调节热水进水管8和冷水进水管9 内的热水和冷水的流量与流速控制所需要的水温，热水和冷水分开进入可以更有效的提高鱼苗活度，促进其生长；另一方面，可以提供池内水体旋转的动力，且育苗池内水流速度小于保持鱼苗自主游动的最大速度，育苗池1中的水是循环流动的，而不必经常换水而减少用水量，节省成本的同时，也提高鱼苗活度，促进其生长，显著提高鱼苗的成活率和产率。

[0026] 高于育苗池1底部的第一排污过滤管5上设有排污通孔10，位于排污通孔10处的第一排污过滤管5外还固设有过滤筛网11，通过育苗池1 内水体的转动，可以有效将其中固体废物过滤，从第一排污过滤管5、第二排污管6，进入排污池4内，同时有效防止鱼苗幼体从第一排污过滤管 5的排污通孔10内流失。

[0027] 第一排污过滤管5的底部高于第二排污管6的底部高度；第二排污管6顶端高度高于排污池4顶端高度，更有利于育苗池1内污水的排出，同时第二排污管6顶端出流出的时候还可以有效将废水中的热量散发到环境中，起到一定的保温和保湿作用，显著节省成本。

[0028] 本实用新型的海水鱼类育苗池装置，其还设有污水过滤净化池装置，污水过滤净化池装置顶端高度低于排污池4底部的高度；排污池4底部还开设有第三排污口，第三排污口处通过连接设有第三排污管路12将排污池4内的污水排进污水过滤净化池装置内，不需要外加动力装置可以有效的将育苗池1内的污水排出到污水过滤净化池装置中进行过滤净化处理。

[0029] 育苗池1内还设有饵料诱食器13，饵料诱食器13通过连接绳与棚架顶部固定连接，

通过育苗池1内水体的转动，同时带动饵料诱食器13的震动，更容易吸引育苗摄食，同时还可以延长饵料诱食器13内食物的保质期。在仔鱼阶段，经观察发现育苗池1内供应的饵料量不足时，可以通过人工投喂的方式补充饵料。

[0030] 综上，本实用新型提供一种海水鱼类育苗池装置，简化了海水鱼类育苗池装置的结构装置，巧妙利用通过锅底式结构的圆型池与第一排污过滤管5和第二排污管6构成的“U”型管原理相结合，不需要外加动力装置，始终保持育苗池1内水体的旋转与排污的进行，节省成本，同时可以始终保持育苗池1内水体循环，提高鱼苗活度、促进鱼苗生长，显著提高鱼苗的成活率和产率。同时不需要人工大量操作，省时省力，只需人工定时检测，可以满足连续化大批量育苗养殖的需求。

[0031] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“顶”、“底”、“前”、“后”、“内”、“外”、“中间”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具备特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0032] 惟以上所述者，仅为本实用新型的具体实施例而已，当不能以此限定本实用新型实施的范围，故其等同组件的置换，或依本实用新型专利保护范围所作的等同变化与修改，皆应仍属本实用新型权利要求书涵盖之范畴。

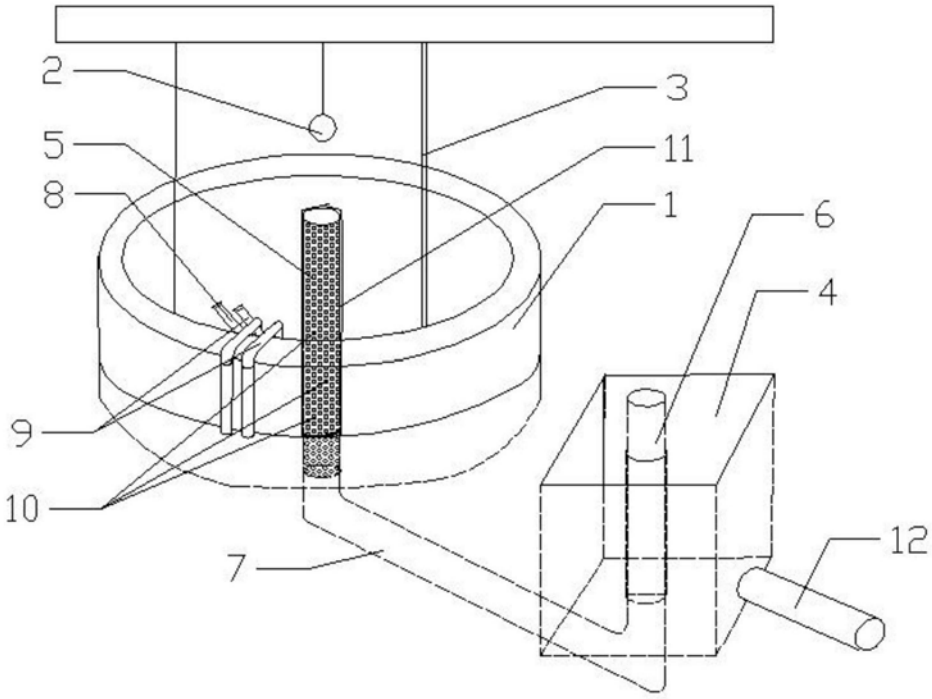


图1

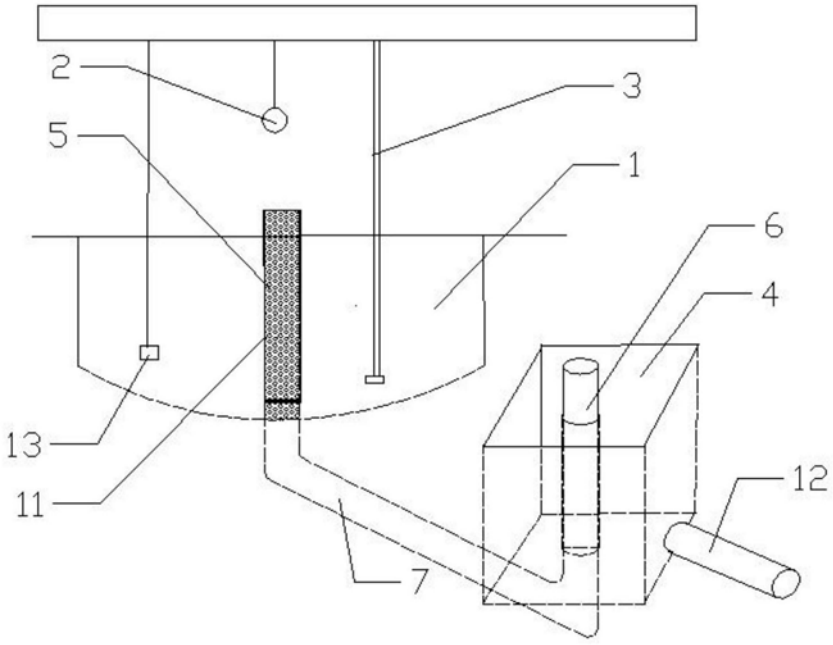


图2