



(21) 申请号 202320592646.8

(22) 申请日 2023.03.23

(73) 专利权人 莱州市海洋发展和渔业服务中心  
(挂莱州市海洋环境监测预报中  
心、莱州市水生动物疫病防治站  
牌子)

地址 261499 山东省烟台市莱州北路750号

(72) 发明人 陈荣杰 姜芳超 孙万辉 刘圣龙  
赵锡冰

(74) 专利代理机构 山东正举知识产权代理事务  
所(普通合伙) 37419

专利代理师 闫艳艳

(51) Int. Cl.

A01K 63/00 (2017.01)

A01K 63/04 (2006.01)

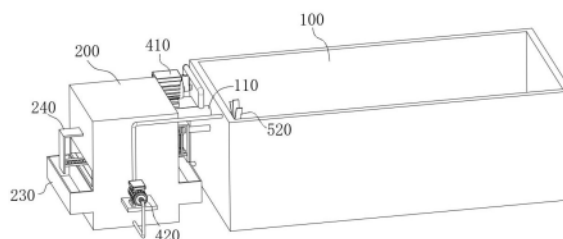
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自循环育苗人工养殖池

(57) 摘要

本实用新型公开一种自循环育苗人工养殖池,包括池体、过滤箱、排渣机构以及传输机构,过滤箱位于所述池体的外部且内部具有过滤板;排渣机构位于所述过滤箱内,用于工作时自动将所述过滤板表面的杂质排出所述过滤箱;传输机构用于工作时将所述池体内含有杂质的污水输入到所述过滤箱内进行过滤且同时将所述过滤箱内过滤后的水重新输入到池体内,该种循环育苗人工养殖池,替代传统的育苗人工养殖池,避免了需要养殖户定期的对养殖池内的水进行更换,造成水资源浪费且增加了工作量的问题。



1. 一种自循环育苗人工养殖池,其特征在于,包括:

池体(100);

过滤箱(200),其位于所述池体(100)的外部且内部具有过滤板(210);

排渣机构(300),位于所述过滤箱(200)内,用于工作时自动将所述过滤板(210)表面的杂质排出所述过滤箱(200);

传输机构(400),用于工作时将所述池体(100)内含有杂质的污水输入到所述过滤箱(200)内进行过滤且同时将所述过滤箱(200)内过滤后的水重新输入到池体(100)内。

2. 根据权利要求1所述的一种自循环育苗人工养殖池,其特征在于,所述过滤箱(200)的两侧开设有底部与所述过滤板(210)的顶部表面齐平的排渣槽(220),所述过滤箱(200)的两侧设置有与所述排渣槽(220)对应且顶部为开口的收集箱(230)。

3. 根据权利要求1所述的一种自循环育苗人工养殖池,其特征在于,所述过滤箱(200)的两侧设置有安装板(240);

所述排渣机构(300)包括转动连接在所述过滤箱(200)内壁且通过转轴连接有第一皮带轮(310a)的转叶(310)、一侧与所述安装板(240)侧壁转动连接且另一侧设置有往复丝杆(320a)的第二皮带轮(320)、两端分别与两个所述安装板(240)连接且对称设置在所述往复丝杆(320a)两侧的滑竿(330)以及分别套接在所述往复丝杆(320a)以及两个所述滑竿(330)上的刮板(340);

其中,所述第二皮带轮(320)与所述第一皮带轮(310a)通过皮带连接;

所述刮板(340)的底部与所述过滤板(210)的顶部表面相接触。

4. 根据权利要求1所述的一种自循环育苗人工养殖池,其特征在于,所述池体(100)的侧壁设置有与所述过滤箱(200)内部连通的导水管(110);

所述传输机构(400)包括安装在所述池体(100)侧壁且输入端通过导管与所述池体(100)内部连接、输出端通过导管与所述导水管(110)连通的第一抽液泵(410)以及安装在所述过滤箱(200)的侧壁且输入端通过导管与所述过滤箱(200)的内部底部连通、输出端通过导管与所述池体(100)连通的第二抽液泵(420)。

5. 根据权利要求3所述的一种自循环育苗人工养殖池,其特征在于,还包括搅拌机构(500),所述搅拌机构(500)包括一端分别穿过所述池体(100)侧壁和所述安装板(240)的侧壁且与所述第一皮带轮(310a)的侧壁连接的连接轴(510)以及位于所述连接轴(510)远离所述安装板(240)的一端的搅拌叶(520)。

## 一种自循环育苗人工养殖池

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及人工养殖装置技术领域,具体为一种自循环育苗人工养殖池。

### 背景技术

[0002] 随着现代人们生活水平的提高,在日常生活中对水产食品的需求量也是越来越大,为了满足市场需要,越来越多的养殖户开始建立人工养殖池,用来进行水产的育苗养殖。

[0003] 在育苗的过程中需要对幼苗进行饲养,所以导致养殖池内经常残留有饲料残渣以及幼苗排出的粪便,为了避免这些饲料残渣以及粪便对养殖池内的水质造成污染,需要定期的对养殖池内的水进行更换,这也就造成了水资源的浪费且增加了养殖户的工作量。

### 实用新型内容

[0004] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施方式的一些方面以及简要介绍一些较佳实施方式。在本部分以及本申请的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊,而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0005] 因此,本实用新型的目的是提供一种自循环育苗人工养殖池,替代传统的育苗人工养殖池,避免了需要养殖户定期的对养殖池内的水进行更换,造成水资源浪费且增加了工作量的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,根据本实用新型的一个方面,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种自循环育苗人工养殖池,其包括:

[0008] 池体;

[0009] 过滤箱,其位于所述池体的外部且内部具有过滤板;

[0010] 排渣机构,位于所述过滤箱内,用于工作时自动将所述过滤板表面的杂质排出所述过滤箱;

[0011] 传输机构,用于工作时将所述池体内含有杂质的污水输入到所述过滤箱内进行过滤且同时将过滤箱内过滤后的水重新输入到池体内。

[0012] 作为本实用新型所述的一种自循环育苗人工养殖池的一种优选方案,其中,所述过滤箱的两侧开设有底部与所述过滤板的顶部表面齐平的排渣槽,所述过滤箱的两侧设置有与所述排渣槽对应且顶部为开口的收集箱。

[0013] 作为本实用新型所述的一种自循环育苗人工养殖池的一种优选方案,其中,所述过滤箱的两侧设置有安装板;

[0014] 所述排渣机构包括转动连接在所述过滤箱内壁且通过转轴连接有第一皮带轮的转叶、一侧与所述安装板侧壁转动连接且另一侧设置有往复丝杆的第二皮带轮、两端分别与两个所述安装板连接且对称设置在所述往复丝杆两侧的滑竿以及分别套接在所述往复

丝杆以及两个所述滑竿上的刮板；

[0015] 其中，所述第二皮带轮与所述第一皮带轮通过皮带连接；

[0016] 所述刮板的底部与所述过滤板的顶部表面相接触。

[0017] 作为本实用新型所述的一种自循环育苗人工养殖池的一种优选方案，其中，所述池体的侧壁设置有与所述过滤箱内部连通的导水管；

[0018] 所述传输机构包括安装在所述池体侧壁且输入端通过导管与所述池体内部连接、输出端通过导管与所述导水管连通的第一抽液泵以及安装在所述过滤箱的侧壁且输入端通过导管与所述过滤箱的内部底部连通、输出端通过导管与所述池体连通的第二抽液泵。

[0019] 作为本实用新型所述的一种自循环育苗人工养殖池的一种优选方案，其中，还包括搅拌机构，所述搅拌机构包括一端分别穿过所述池体侧壁和所述安装板的侧壁且与所述第一皮带轮的侧壁连接的连接轴以及位于所述连接轴远离所述安装板的一端的搅拌叶。

[0020] 与现有技术相比，本实用新型具有的有益效果是，该种自循环育苗人工养殖池，通过传输机构将池体内含有杂质的污水导入到过滤箱内由过滤板进行过滤，过滤后的水通过传输机构重新导入到池体内进行再次利用，且同时排渣机构自动将过滤板表面过滤出的杂质排出过滤箱，替代传统的育苗人工养殖池，避免了需要养殖户定期的对养殖池内的水进行更换，造成水资源浪费且增加了工作量的问题。

## 附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案，下面将结合附图和详细实施方式对本实用新型进行详细说明，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施方式，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。其中：

[0022] 图1为本实用新型一种自循环育苗人工养殖池的结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型一种自循环育苗人工养殖池的结构拆分图；

[0024] 图3为本实用新型一种自循环育苗人工养殖池的过滤箱的剖面图。

[0025] 图中：100、池体；110、导水管；200、过滤箱；210、过滤板；220、排渣槽；230、收集箱；240、安装板；300、排渣机构；310、转叶；310a、第一皮带轮；320、第二皮带轮；320a、往复丝杆；330、滑竿；340、刮板；400、传输机构；410、第一抽液泵；420、第二抽液泵；500、搅拌机构；510、连接轴；520、搅拌叶。

## 具体实施方式

[0026] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0027] 其次，本实用新型结合示意图进行详细描述，在详述本实用新型实施方式时，为便于说明，表示器件结构的剖面图会不依一般比例作局部放大，而且所述示意图只是示例，其在此不应限制本实用新型保护的范围。此外，在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维空间尺寸。

[0028] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本实用新型的实施方式作进一步地详细描述。

[0029] 本实用新型提供一种自循环育苗人工养殖池,替代传统的育苗人工养殖池,避免了需要养殖户定期的对养殖池内的水进行更换,造成水资源浪费且增加了工作量的问题。

[0030] 图1-图3示出的是本实用新型一种自循环育苗人工养殖池的结构示意图,请参阅图1-图3为该种自循环育苗人工养殖池做详细的介绍。

[0031] 实施例1

[0032] 参考图1-图3,本实用新型公开一种自循环育苗人工养殖池,其主体部分包括池体100、过滤箱200、排渣机构300以及传输机构400。

[0033] 池体100用于育苗;

[0034] 在本实施例中,池体100的侧壁设置有与过滤箱200内部连通的导水管110,用于第一抽液泵410工作时将池体100内含有杂质的污水抽入导水管110内,然后通过导水管110导入到过滤箱200内。

[0035] 过滤箱200用于对通过导水管110进入到过滤箱200内含有杂质的污水进行过滤,过滤箱200位于池体100的外部且内部具有过滤板210,用于对污水进行过滤,将杂质滤除在过滤板210的表面;

[0036] 在本实施例中,过滤箱200的两侧开设有底部与过滤板210的顶部表面齐平的排渣槽220,用于刮板340往复移动的过程中将过滤板210表面的杂质通过排渣槽220排出,过滤箱200的两侧设置有与排渣槽220对应且顶部为开口的收集箱230,用于将通过排渣槽220排出的杂质进行收集;

[0037] 在本实施例中,过滤箱200的两侧设置有安装板240,用于方便安装第二皮带轮320、往复丝杆320a以及滑竿330。

[0038] 排渣机构300位于过滤箱200内,用于工作时自动将过滤板210表面的杂质排出过滤箱200,进而不需要工作人员动手清理,减轻工作量;

[0039] 在本实施例中,排渣机构300包括转动连接在过滤箱200内壁且通过转轴连接有第一皮带轮310a的转叶310、一侧与安装板240侧壁转动连接且另一侧设置有往复丝杆320a的第二皮带轮320、两端分别与两个安装板240连接且对称设置在往复丝杆320a)两侧的滑竿330以及分别套接在往复丝杆320a以及两个滑竿330上的刮板340,污水通过导水管110流入到过滤箱200内落下时对转叶310进行冲击,转叶310转动带动第一皮带轮310a转动,第二皮带轮320转动时带动往复丝杆320a进行转动,进而在滑竿330的限位作用下,刮板340沿着往复丝杆320a以及滑竿330进行往复的移动;

[0040] 其中,第二皮带轮320与第一皮带轮310a通过皮带连接,用于第一皮带轮310a转动时带动第二皮带轮320转动;

[0041] 刮板340的底部与过滤板210的顶部表面相接触,用于刮板340往复移动时将过滤板210表面的杂质刮走。

[0042] 传输机构400用于工作时将池体100内含有杂质的污水输入到过滤箱200内进行过滤且同时将过滤箱200内过滤后的水重新输入到池体100内,进而实现了水循环,对污水进行再利用,减少了水资源的浪费;

[0043] 在本实施例中,传输机构400包括安装在池体100侧壁且输入端通过导管与池体100内部连接、输出端通过导管与导水管110连通的第一抽液泵410以及安装在过滤箱200的侧壁且输入端通过导管与过滤箱200的内部底部连通、输出端通过导管与池体100连通的第

二抽液泵420,第一抽液泵410工作时将池体100内含有杂质的污水抽入到导水管110内,然后流入过滤箱200内,第二抽液泵420工作时将过滤箱200底部过滤后的水重新抽到池体100内进行再次利用。

[0044] 在本实施方式中,具体使用流程如下:通过传输机构400将池体100内含有杂质的污水传输到过滤箱200内进行过滤,过滤后的水通过传输机构400再次输入到池体100内,以此实现水循环,减少水资源的浪费,且同时排渣机构300自动将过滤板210表面的杂质通过排渣槽220排出过滤箱200由收集箱230进行收集,不需要工作人员清理,减轻了工作人员的工作量。

[0045] 实施例2

[0046] 在实施例1的基础上,为了防止池体100内的杂质在池体100内沉淀,进而第一抽水泵无法将杂质抽出,参考图1-图2,还包括搅拌机构500,搅拌机构500包括一端分别穿过池体100侧壁和安装板240的侧壁且与第一皮带轮310a的侧壁连接的连接轴510以及位于连接轴510远离安装板240的一端的搅拌叶520,第一皮带轮310a转动时带动连接轴510进行转动,进而带动搅拌叶520进行转动对池体100内的水进行搅拌,使得池体100内的杂质进行沉降,方便第一抽液泵410将杂质抽出。

[0047] 虽然在上文中已经参考实施方式对本实用新型进行了描述,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,本实用新型所披露的实施方式中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此,本实用新型并不局限于文中公开的特定实施方式,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

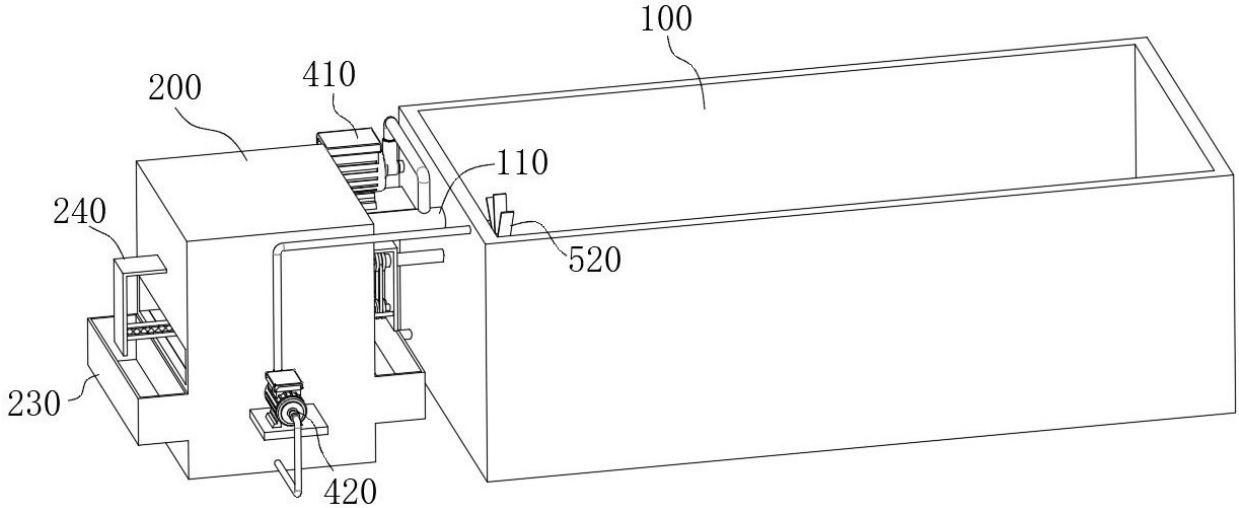


图 1

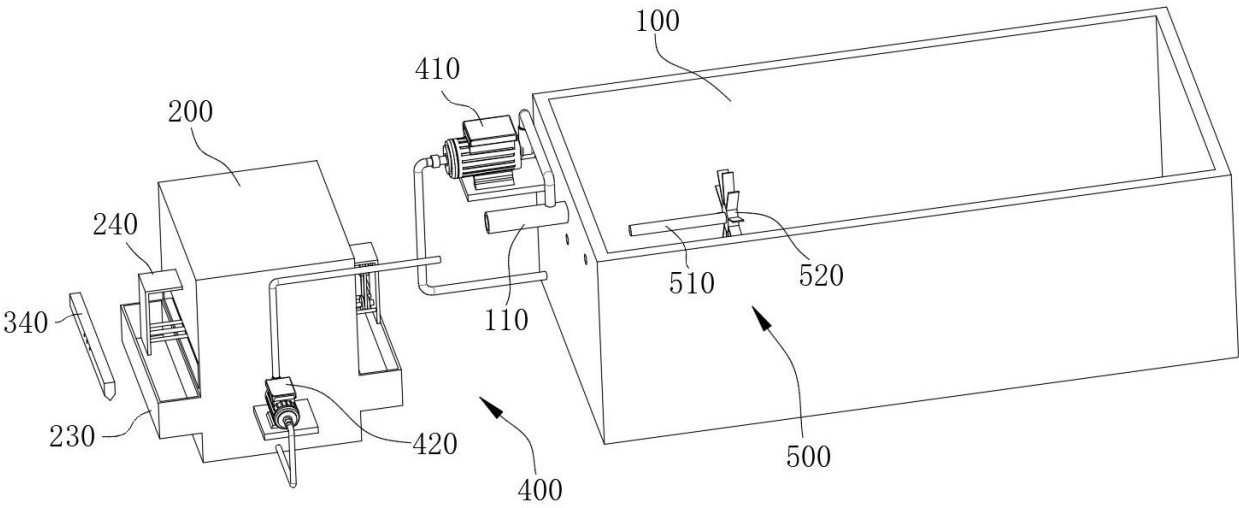


图 2

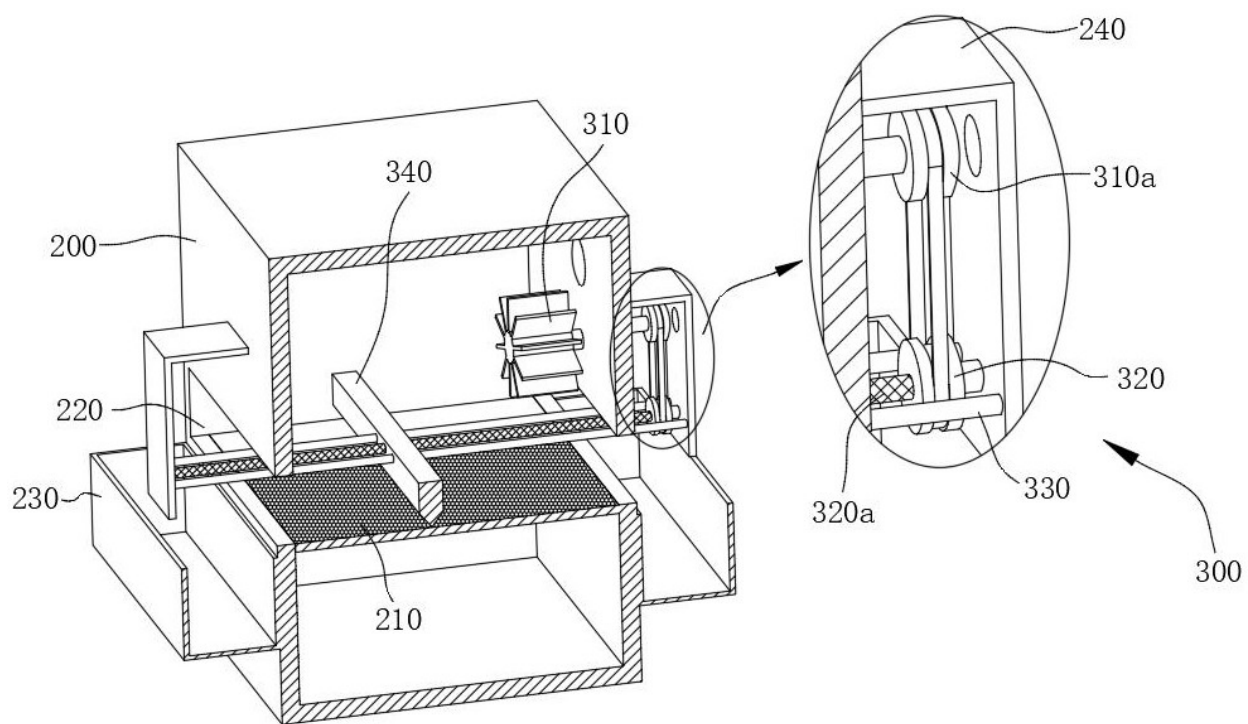


图 3