



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204634772 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 16

(21) 申请号 201520342613. 3

(22) 申请日 2015. 05. 25

(73) 专利权人 吴小平

地址 114005 辽宁省鞍山市铁东区平安街
71 栋 1 单元 3 层 7 号

专利权人 华纳高斯

(72) 发明人 华纳高斯

(74) 专利代理机构 北京立成智业专利代理事务
所(普通合伙) 11310

代理人 张江涵

(51) Int. Cl.

A01K 63/04(2006. 01)

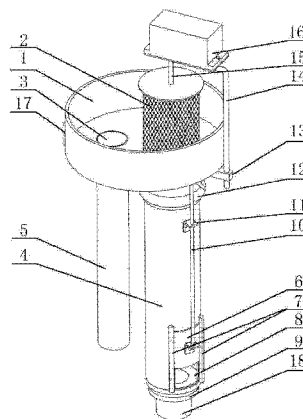
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

鱼类育苗用排水套件组

(57) 摘要

本实用新型提供了一种鱼类育苗用排水套件组,包括收集盒,其特征在于:所述的收集盒为敞口箱体;收集盒的盒底设置有分别作为进水口和出水口的两个通孔;所述的进水口插有吸底管;在所述的出水口位于收集盒内侧的一端连接有过滤网,出水口位于收集盒外侧的一端连接有排污管;吸底管的下端位于育苗池的池底的上方,排污管的下端位于育苗池的池底的下方。本实用新型可较为及时彻底地清除池底污物、育苗过程中可及时收集病苗、换水过程中避免鱼苗跑掉、倒池和收获鱼苗时可使操作更简单,减少伤害鱼苗的几率。



1. 一种鱼类育苗用排水套件组,包括收集盒,其特征在于:所述的收集盒为敞口箱体;收集盒的盒底设置有分别作为进水口和出水口的两个通孔;所述的进水口插有吸底管;在所述的出水口位于收集盒内侧的一端连接有过滤网,出水口位于收集盒外侧的一端连接有排污管;吸底管的下端位于育苗池的池底的上方,排污管的下端位于育苗池的池底的下方。

2. 如权利要求 1 所述的鱼类育苗用排水套件组,其特征在于:所述的过滤网呈圆管状,过滤网的上端封闭,下端固定在收集盒的出水口上;过滤网内部设置有一个带有转动轴的清洁毛刷;清洁毛刷的刷毛与过滤网接触;收集盒上固定有电机,上述转动轴为电机的输出轴。

3. 如权利要求 1 所述的鱼类育苗用排水套件组,其特征在于:所述的排污管的管壁上设置有一个收苗口;排污管的管壁上在所述的收苗口的两侧设置有两个竖直的滑道导轨;所述的两个滑道导轨之间设置有可上下滑动的收苗闸板;所述的收苗闸板上连接有闸板拉杆。

4. 如权利要求 1 所述的鱼类育苗用排水套件组,其特征在于:在排污管末端设有一个外螺纹管口,外螺纹管口上连接有内螺纹法兰,外螺纹管口穿过育苗池的池底,内螺纹法兰螺设在外螺纹管口上将排污管固定在育苗池的池底上;所述的外螺纹管口末端连接有一个三通,三通的一端通过阀门连接在循环水水路接口上,另一端通过阀门连接在鱼苗收集口上。

5. 如权利要求 1 所述的鱼类育苗用排水套件组,其特征在于:出水口位于收集盒外侧的一端固连有承插口调节件,排污管可滑动地插设在承插口调节件上。

6. 如权利要求 3 所述的鱼类育苗用排水套件组,其特征在于:闸板拉杆上端穿过一个中间带孔的拉杆固定件。

鱼类育苗用排水套件组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及鱼类育苗的器械领域，具体的说是一种用于配套给鱼类育苗系统中育苗槽（池）的排水套件。

背景技术

[0002] 目前社会上所用于室内育苗系统中的育苗槽（池）排水口部分都会配置一套起到排污、清理残饵和排水作用的设施或设备。这些设计一种是采用了在溢水的方式排掉污物和控制池内水位，在排污管或收苗口上一般都装有起到过滤作用的网或带孔筛板；另一种则采用人工吸底的方式将污物排掉。采用溢水排污的方式，只可以排掉池水表面浮起的污物，而池底的污物无法及时排掉。采用人工吸底的方式则需要耗费大量人工才可以达到清污的目的，而且在清理过程中会伤害到或干扰到池内养殖的鱼苗。

[0003] 这两种方式都过于老旧，无法及时排掉的污物积累在育苗池内会导致育苗池内的水质变坏；污物表面滋生的大量细菌会导致鱼苗容易得病。而且当育苗过程中需要倒池或收获鱼苗时（即，要将鱼苗从育苗池内取出时）的工作繁琐，人工捞苗所伤害到的鱼苗很多都会受伤害和细菌感染而死亡。所有上述设计和操作都会直接影响到鱼苗的成活率和养殖户的经济效益。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种鱼类育苗用排水套件组，其目的在于解决现有技术的缺点，可较为及时彻底地清除池底污物、育苗过程中可及时收集病苗、换水过程中避免鱼苗跑掉、倒池和收获鱼苗时可使操作更简单，减少伤害鱼苗的几率。

[0005] 本实用新型的技术方案是：

[0006] 一种鱼类育苗用排水套件组，包括收集盒，其特征在于：所述的收集盒为敞口箱体；收集盒的盒底设置有分别作为进水口和出水口的两个通孔；所述的进水口插有吸底管；在所述的出水口位于收集盒内侧的一端连接有过滤网，出水口位于收集盒外侧的一端连接有排污管；吸底管的下端位于育苗池的池底的上方，排污管的下端位于育苗池的池底的下方。

[0007] 所述的过滤网呈圆管状，过滤网的上端封闭，下端固定在收集盒的出水口上；过滤网内部设置有一个带有转动轴的清洁毛刷；清洁毛刷的刷毛与过滤网接触；收集盒上固定有电机，上述转动轴为电机的输出轴。电机通过转动轴带动清洁毛刷旋转从而实现清洗过滤网的功能。

[0008] 所述的排污管的管壁上设置有一个收苗口；排污管的管壁上在所述的收苗口的两侧设置有两个竖直的滑道导轨；所述的两个滑道导轨之间设置有可上下滑动的收苗闸板；所述的收苗闸板上连接有闸板拉杆。收苗闸板起到关闭或开启收苗口的作用。

[0009] 在排污管末端设有一个外螺纹管口，外螺纹管口上连接有内螺纹法兰，外螺纹管口穿过育苗池的池底，内螺纹法兰螺设在外螺纹管口上将排污管固定在育苗池的池底上；

所述的外螺纹管口末端连接有一个三通，三通的一端通过阀门连接在循环水水路接口上，另一端通过阀门连接在鱼苗收集口上。

[0010] 出水口位于收集盒外侧的一端固连有承插口调节件，排污管可滑动地插设在承插口调节件上。

[0011] 闸板拉杆上端穿过一个中间带孔的拉杆固定件。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型具有以下有益效果：

[0013] 1、当本实用新型固定于育苗槽（池）底，水位保持在水位线位置时，由于其独特的设计可利用水位差，持续性的将污物从育苗槽（池）底吸入到收集盒内，完全不需要其他设备辅助。具有设备体积小、排污效果显著、设备成本及运行成本低、易安装维护的优点。与此同时水表面上浮有的油脂、泡沫等其他污物通过收集盒壁上端溢入到收集盒内并排出到槽（池）外，使其在原有的底部清污功效下还同时兼有水体表面的清污功能。

[0014] 2、本实用新型采用了具有自动清洗功能的圆筒状过滤网设计，不但可以起到防止鱼苗从育苗槽（池）内逃脱和让污物通过的作用，而且可以防止由于过滤网堵塞而导致的排污不顺。

[0015] 3、当本实用新型在实现槽（池）底吸污的同时也可以将状态不好（生病或死亡）的鱼苗也吸入到收集盒内，有利于观察所养殖的对象，及时发现病害前兆，保障了育苗生产的安全的、顺利的进行。

[0016] 4、本实用新型设计有收苗口，当要收获鱼苗或倒池时，打开收苗口的闸板再将育苗槽（池）排空，所有鱼苗都会从育苗槽（池）一次性收集出来。此设计不但能提高育苗过程中工作效率，同时还能减少对鱼苗的惊扰和伤害，使收苗和倒池方便快捷的得以实现。

附图说明

[0017] 图 1 是本实用新型的等轴测视图之一；

[0018] 图 2 是本实用新型的等轴测视图之二；

[0019] 图 3 是本实用新型的侧面剖视图；

[0020] 图 4 是本实用新型过滤网局部剖开的等轴测视图。

[0021] 在图中，1：收集盒、2：过滤网、3：进水口、4：排污管、5：吸底管、6：收苗闸板、7：滑道导轨、8：收苗口、9：内螺纹法兰、10：闸板拉杆、11：拉杆定位件、12：承插口调节件、13：固定件、14：固定杆、15：转动轴、16：电机 17：调节杆、18：外螺纹管口、19：出水口、20：清洁毛刷、21：阀门 a、22：阀门 b、23、循环水水路接口、24：鱼苗收集口、25：水位线示意、26：育苗槽（池）底板示意。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图实施例，对本实用新型进一步说明。以下实施例将有助于本领域的技术人员进一步理解本实用新型，但不以任何形式限制本实用新型。应当指出的是，对本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进。这些都属于本实用新型的保护范围。

[0023] 如图 1、2、3、4 所示，鱼类育苗用排水套件组，包括收集盒 1，其特征在于：所述的收集盒 1 为敞口圆盒形状；在所述的收集盒 1 的盒底设置有一大一小两个圆孔，小圆孔为收集

盒 1 的进水口 3,大圆孔为收集盒 1 的出水口 19;所述的进水口 3 插有吸底管 5,吸底管 5 可通过调节杆 17 调节其插入进水口 3 的深浅;在所述的出水口 19 位于收集盒 1 内侧一端设置有过滤网 2,位于收集盒 1 外侧一端设置有承插口调节件 12。

[0024] 如图 1、2、3、4 所示,在所述的过滤网 2 呈圆管状,圆管状过滤网 2 一端封死,另一端固定在收集盒 1 的出水口 19 上;所述的过滤网 2 内部设置有一个带有转动轴 15 的清洁毛刷 20;所述的清洁毛刷 20 刷毛与过滤网 2 紧密接触;所述的转动轴 15 上端设置有电机 16,电机 16 通过转动轴 15 带动清洁毛刷 20 旋转从而实现清洗过滤网 2 的功能;所述的收集盒 1 盒底下方设置有一个向外突出的固定件 13;所述的固定件 13 突出部分连接有固定杆 14;所述的固定杆 14 起到固定电机 16 的作用。

[0025] 如图 1、2、3 所示,所述的承插口调节件 12 下方插有一根排污管 4,排污管 4 末端设置有外螺纹管口 18;所述的排污管 4 在靠近外螺纹管口 18 一端的管壁上设置有一个方形的收苗口 8;所述的收苗口 8 的竖直两边上各设置有一个滑道导轨 7,滑道导轨 7 固定在排污管 4 管壁上;所述的两个滑道导轨 7 之间设置有可上下滑动的收苗闸板 6,收苗闸板 6 起到关闭或开启收苗口 8 的作用;所述的收苗闸板 6 上连接有闸板拉杆 10,闸板拉杆 10 可以带动收苗闸板 6 沿着滑道导轨 7 上下滑动;所述的闸板拉杆 10 上端穿过一个中间带孔的拉杆固定件 11。

[0026] 如图 1、2、3 所示,所述的外螺纹管口 18 上连接有内螺纹法兰 9,通过旋紧内螺纹法兰 9 可以将整个排水套件组固定在育苗槽(池)的底板 26 上;所述的外螺纹管口 18 末端连接有一个三通,三通的一端通过阀门 a21 连接在循环水水路接口 23 上,另一端通过阀门 b22 连接在鱼苗收集口 24 上。

[0027] 如图 3 所示,鱼类育苗用排水套件组工作时,育苗槽(池)的水位被控制在收集盒 1 盒壁顶端的水位线示意 25 处。

[0028] 本实用新型的工作原理如下:

[0029] 工作状态时,此实用新型通过把外螺纹管口 18 上的内螺纹法兰 9 旋紧将其固定于育苗槽(池)底板 26 的出水口位置,育苗槽(池)内的水位被控制在水位线示意 25 处(如图 3)。循环水水路接口 23 连接在育苗槽(池)外的排水系统中,阀门 a21 处于开启状态,阀门 b22 处于关闭状态。收苗闸板 6 处于将收苗口 8 完全封闭住的状态。

[0030] 工作时,随着育苗槽(池)内不断的加水,由于内外水位压差,育苗槽(池)内多出来的水必须通过吸底管 5 进入到收集盒 1 内,之后,水依次流经过滤网 2、出水口 19、承插口调节件 12、排污管 4、外螺纹管口 18 和阀门 a21,最后通过循环水水路接口 23 位置的管流入育苗槽(池)外的排水系统中。

[0031] 在此流动过程中,接近于池底的吸底管 5 会将池底的污物、残饵和鱼吸入管内,之后,带有污物、残饵和鱼的水流入收集盒 1 内,在流经过滤网 2 的时候,残饵和鱼会被过滤出来并囤积在收集盒 1 内,小颗粒的污物会继续通过排污管 4 流出育苗槽(池)。由于收集盒 1 内的水位与育苗槽(池)的水位相差不大,因此活力较好的鱼苗会从吸底管 5 或收集盒 1 的盒壁顶端游出收集盒 1,已经死亡或活力不好的鱼会一直囤积在收集盒 1 内,等待被养殖者发现并清理出育苗槽(池);未被鱼吃掉的残饵会被养殖者捞起并记录下重量,从而决定下一次此育苗槽(池)需要减少多少投饵量。

[0032] 工作时,由于过滤网 2 上会被粘性的鱼苗粪便或细小的残渣堵塞住,因此在圆筒

状的过滤网 2 内部设计有清洁毛刷 20, 清洁毛刷 20 的刷毛与过滤网 2 紧密接触, 清洁毛刷 20 通过电机 16 带动不停旋转, 刷毛的会不停的刮刷过滤网 2 的表面, 从而将其清理干净。此设计使池水可以一直稳定的通过过滤网 2, 保障设备长期稳定的运行。

[0033] 由于育苗槽(池)加水的速度大于吸底管 5 排水的速度, 所以育苗槽(池)内的水位会被控制在水位线示意 25 处, 因此水除了从吸底管 5 进入收集盒 1 内外, 其他的水会从收集盒 1 盒壁的顶端溢入到收集盒 1 内。这个过程可以将水面漂浮的油污、泡沫等浮性污物通过排水套件排出到育苗槽(池)外, 更彻底的实现了育苗生产过程中的自动排污。

[0034] 当需要调节育苗槽(池)内水位的高度时, 可以通过调节排污管 4 插入承插口调节件 12 的深度来达到此目的。

[0035] 当需要收获鱼苗或倒池时(即需将鱼苗从养殖池内取出时), 向上拉动闸板拉杆 10, 使其连接在一起的收苗闸板 6 沿着滑道导轨 7 的导槽向上提升, 直至原被收苗闸板 6 封闭住的收苗口 8 处于完全开启状态为止。这时关闭阀门 a21, 开启阀门 b22, 使水不再流向育苗槽(池)外的排水系统中, 而是通过鱼苗收集口 24 流出, 从而使收苗和倒池方便快捷的得以实现。在此调节过程中拉杆定位件 11 和滑道导轨 7 保证了闸板拉杆 10 和收苗闸板 6 呈一条直线并沿着竖直方向顺利上下滑动。

[0036] 因此本实用新型通过独特的设计可以不停的将育苗槽(池)底部的污物和生病或状态不好的鱼苗吸到收集盒内, 并由收集盒内设置的具有自动清洁功能的过滤网过滤出来。收苗口的设计使收获鱼苗和倒池的操作变的更简捷, 将鱼苗由于操作而造成的损伤降到最低。其良好的功效不但解决现有水产育苗槽(池)排污系统不及时、不彻底等诸多问题, 而且在收集鱼苗、收获鱼苗、观察残饵和及时发现育苗是否生病方面提供了更好的途径, 为养殖生产安全顺利的进行提供了保障。

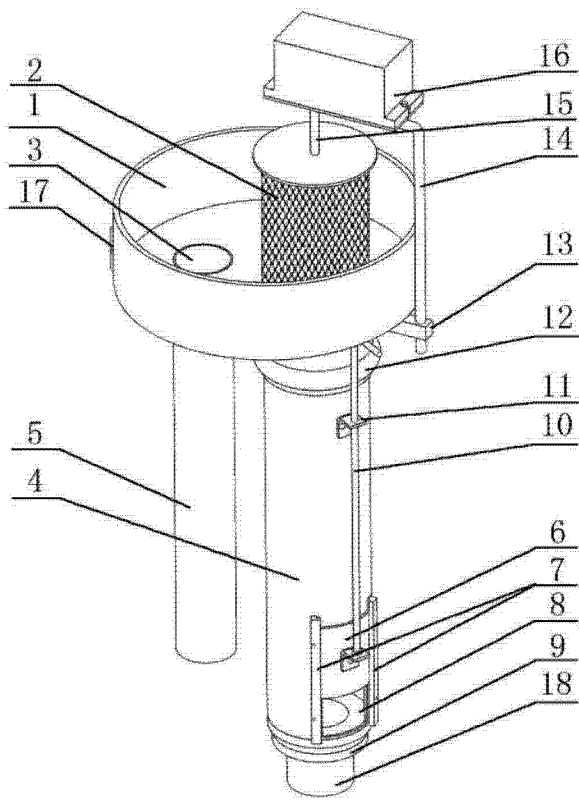


图 1

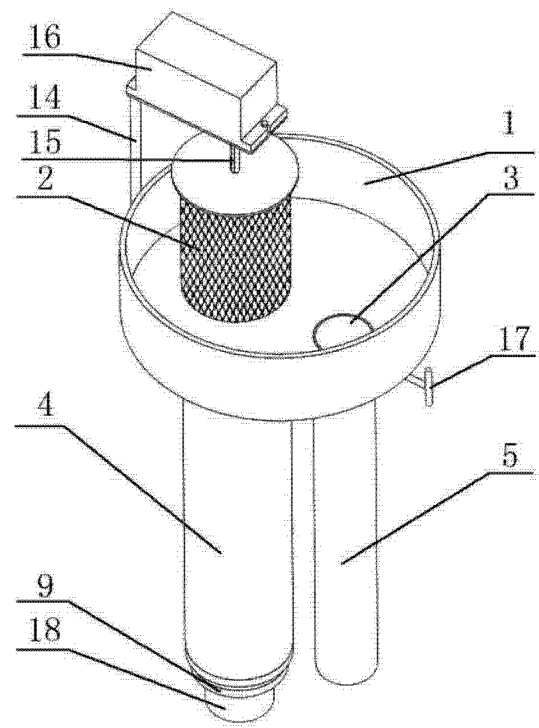


图 2

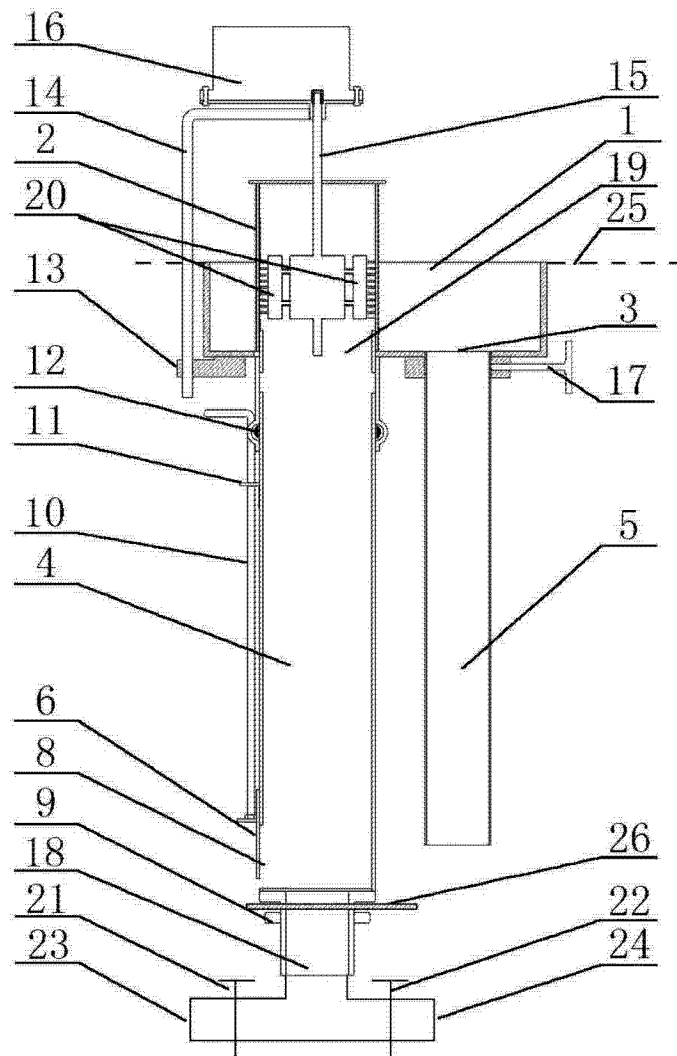


图 3

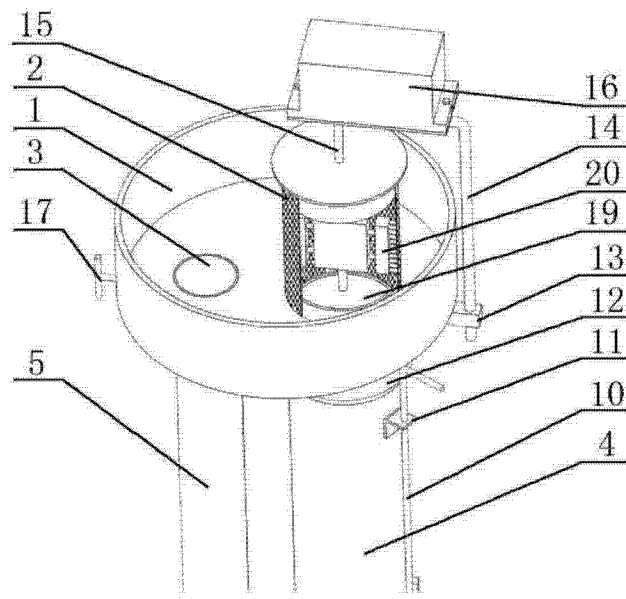


图 4