



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207885503 U

(45)授权公告日 2018.09.21

(21)申请号 201820134263.5

(22)申请日 2018.01.26

(73)专利权人 安徽省农业科学院水产研究所
地址 230031 安徽省合肥市庐阳区农科南路40号

(72)发明人 段国庆 江河 凌俊 胡玉婷
周华兴 潘庭双 邬凌云 江龙
邬毛润

(74)专利代理机构 合肥金安专利事务所(普通合伙
合伙企业) 34114
代理人 于俊

(51)Int. Cl.

A01K 63/04(2006.01)

A01K 63/00(2017.01)

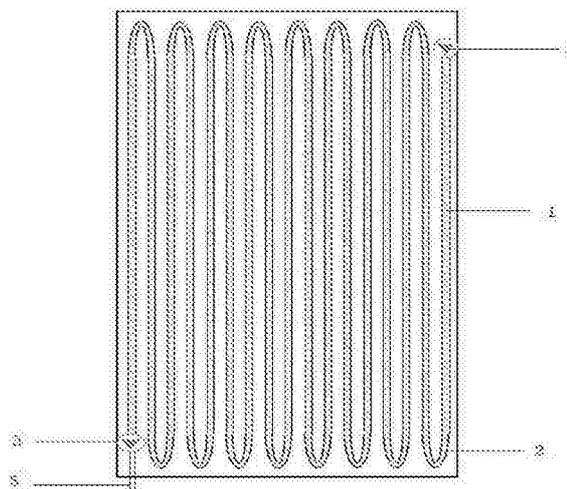
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种吸污装置及池塘循环水养殖系统

(57)摘要

本实用新型提供一种吸污装置及池塘循环水养殖系统,该系统由推水设备、流水养殖池组、废弃物沉淀池、吸污装置、水质净化池塘等部分组成。该吸污装置主要包括PVC管、U型管、抽水泵、冲洗泵、排污管。PVC管通过U型管相连接,形成一个呈“S”型的长管,PVC管壁均布设有网状小孔。长管两端均安装有潜水泵,位于岸边的一端为抽水泵,工作时将沉淀在池底及PVC管道上的废弃物吸入管道,并随水抽提至污水池;长管另一端的潜水泵为冲洗泵,在抽水泵吸污受阻时,关闭抽水泵,开启冲洗泵,将水从池中抽入管中,将堵塞在小孔上的污物冲洗掉。本实用新型吸污效率高,结构简单,整套设备位于池底,避免了风吹日晒,部件不易损坏。



1. 一种池塘循环水养殖系统中使用的吸污装置,所述养殖系统包括水质净化池塘以及设置在所述水质净化池塘内的若干推水设备、流水养殖池组、废弃物沉淀池以及挡水坝;所述流水养殖池组设有进水端和出水端,所述流水养殖池组靠近所述水质净化池塘的侧壁设置;若干推水设备分别设置在所述水质净化池塘的内侧壁以及所述流水养殖池组的进水端;所述流水养殖池组的出水端连接所述废弃物沉淀池;所述挡水坝设置在流水养殖池长度方向上的侧壁的中部;其特征在于:所述吸污装置设置在所述废弃物沉淀池的底部,包括依次连通的冲洗泵(4)、S型弯曲的管路、抽水泵(3)以及排污管(5),所述排污管(5)延伸至所述养殖系统外。

2. 根据权利要求1所述的一种池塘循环水养殖系统中使用的吸污装置,其特征在于:所述吸污装置中的管路包括若干直线型的PVC管(1)和若干U型管(2),由PVC管(1)和U型管(2)依次连通,形成平行排布的S型弯曲的管路。

3. 根据权利要求2所述的一种池塘循环水养殖系统中使用的吸污装置,其特征在于:所述PVC管(1)的管壁上均布设有网状小孔。

4. 根据权利要求1或2所述的一种池塘循环水养殖系统中使用的吸污装置,其特征在于:所述冲洗泵(4)和所述抽水泵(3)均为潜水泵。

5. 一种池塘循环水养殖系统,包括水质净化池塘以及设置在所述水质净化池塘内的若干推水设备、流水养殖池组、废弃物沉淀池以及挡水坝;所述流水养殖池组设有进水端和出水端,所述流水养殖池组靠近所述水质净化池塘的侧壁设置;若干推水设备分别设置在所述水质净化池塘的内侧壁以及所述流水养殖池组的进水端;所述流水养殖池组的出水端连接所述废弃物沉淀池;所述挡水坝设置在流水养殖池长度方向上的一侧壁的中部;其特征在于:所述废弃物沉淀池的底部设有吸污装置,所述吸污装置包括依次连通的冲洗泵(4)、S型弯曲的管路、抽水泵(3)以及排污管(5),所述排污管延伸至所述养殖系统外。

6. 根据权利要求5所述的一种池塘循环水养殖系统,其特征在于:所述吸污装置中的管路包括若干直线型的PVC管(1)和若干U型管(2),由PVC管(1)和U型管(2)依次连通,形成平行排布的S型弯曲的管路。

7. 根据权利要求6所述的一种池塘循环水养殖系统,其特征在于:所述PVC管(1)的管壁上均布设有网状小孔。

8. 根据权利要求5或6所述的一种池塘循环水养殖系统,其特征在于:所述冲洗泵和所述抽水泵均为潜水泵。

9. 根据权利要求5或6所述的一种池塘循环水养殖系统,其特征在于:所述水质净化池塘呈矩形,四角各设置一推水设备,形成沿所述水质净化池侧壁的循环水流;所述流水养殖池组设置在靠近所述水质净化池塘长度方向上的一侧壁的中部,所述流水养殖池组的进水端和出水端对应于循环水流方向设置;所述流水养殖池组包括若干个并排设置的流水养殖池;所述挡水坝设置在流水养殖池组长度方向上的侧壁的中部。

一种吸污装置及池塘循环水养殖系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及池塘循环水养殖领域,具体涉及一种吸污装置及池塘循环水养殖系统。

背景技术

[0002] 近些年来,工厂化池塘循环水养殖技术被引进到国内,水产技术推广部门将其作为一项重要的养殖模式推广到全国各地。池塘循环水养殖系统主要由曝气推水设备、流水养殖池、废弃物沉淀池、吸污装置、外围水质净化池塘等部分组成。该项技术在国内已推广应用数年,但依然存在一些问题,其中,水质净化问题较为突出,养殖中后期,随着投饵量的增加,外围池塘水质净化能力不足,从而导致水质恶化,病害发生。如何高效、及时的清理残饵和排泄物是确保水质的重要手段。

实用新型内容

[0003] 为避免上述现有技术所存在的不足,本实用新型提供一种吸污装置及池塘循环水养殖系统。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种吸污装置及池塘循环水养殖系统,养殖系统包括水质净化池塘以及设置在水质净化池塘内的若干推水设备、流水养殖池组、废弃物沉淀池以及挡水坝;流水养殖池组设有进水端和出水端,流水养殖池组靠近水质净化池塘的侧壁设置;若干推水设备分别设置在水质净化池塘的内侧壁以及流水养殖池组的进水端;流水养殖池组的出水端连接废弃物沉淀池;挡水坝设置在流水养殖池长度方向上的一侧壁的中部;吸污装置设置在废弃物沉淀池的底部,包括依次连通的冲洗泵、S型弯曲的管路、抽水泵以及排污管,排污管延伸至养殖系统外。

[0006] 作为优化方案,流水养殖池组设有进水端和出水端,流水养殖池组的进水端设置有推水设备,出水端设置有废弃物沉淀池。

[0007] 作为优化方案,水质净化池塘呈矩形,四角各设置一推水设备。

[0008] 作为优化方案,挡水坝设置在流水养殖池长度方向上的侧壁的中部。

[0009] 作为优化方案,吸污装置设置在废弃物沉淀池的底部。

[0010] 作为优化方案,吸污装置中的管路包括若干直线型的PVC管和若干U型管,由PVC管和U型管依次连通,形成平行排布的S型弯曲的管路,PVC管的管壁上均布设有网状小孔。

[0011] 作为优化方案,S型弯曲的管路的一端设有抽水泵,另一端设有冲洗泵。

[0012] 本实用新型的有益效果包括:

[0013] 本实用新型提供了一种吸污装置及池塘循环水养殖系统,系统中的水质净化池塘呈矩形,四角各设置一推水设备,形成沿水质净化池侧壁的循环水流,流水养殖池组的进水端和出水端对应于循环水流方向设置,并在流水养殖池长度方向上的一侧壁的中部设置挡水坝,提高了池塘里的水流循环的效率,有效地提高了池塘内部的水质。

[0014] 优选的,吸污装置设置在废弃物沉淀池的底部,避免了因长期处于室外,日晒雨淋,零部件生锈腐朽的问题,可以节约成本。

[0015] 优选的,吸污装置中的PVC管和U型管依次连通,形成平行排布的S型弯曲的管路,有利于节省空间,同时可以在有限的空间中增加管道的长度,从而吸附更多的污物,提高效率。

[0016] 优选的,PVC管的管壁均布设有网状小孔,相邻两个小孔孔距为5cm,设有网状小孔有利于增强S型弯曲的管路的吸污能力,提高吸污的效率。

[0017] 优选的,S型弯曲的管路的一端设有抽水泵,另一端设有冲洗泵,使用时开启抽水泵将沉淀在池底及PVC管道上的废弃物吸入管道,并随水抽提至污水池;在感到抽水泵吸污受阻的时候,关闭抽水泵,开启冲洗泵,将水从池中高速抽入管中,水将从小孔中冲出,从而将堵塞在小孔上的污物冲洗掉,两个潜水泵交替工作,提高了吸污的效率,方便快捷,使池塘中的水得到及时地净化,提高了水质。

[0018] 优选的,抽水泵和冲洗泵均为潜水泵,避免了因长期处于室外,日晒雨淋,零部件生锈腐朽的问题,可以节约成本。

附图说明

[0019] 图1为实施例1的一种池塘循环水养殖系统中使用的吸污装置的结构示意图。

[0020] 在所有附图中,相同的附图标记用来表示相同的元件或结构,其中:

[0021] 1-PVC管、2-U型管、3-抽水泵、4-冲洗泵、5-排污管。

[0022] 图2为池塘循环水养殖系统的基本结构图。

[0023] 71-第一推水设备、72-第二推水设备、8-挡水坝、9-流水养殖池组、10-废弃物沉淀池、11-水质净化池塘。

具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施方式仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0025] 实施例1:

[0026] 本实施例提供的一种池塘循环水养殖系统中使用的吸污装置,该吸污装置包括PVC管1、U型管2、抽水泵3、冲洗泵4、排污管5;PVC管和U型管依次连通,形成平行排布的S型弯曲的管路。

[0027] 吸污装置中的PVC管1的外径为12cm,U型管2内径为12cm,PVC管和U型管依次连通形成平行排布的S型弯曲的管路,有利于节省空间,同时可以在有限的空间中增加管道的长度,从而吸附更多的污物,提高效率。

[0028] 作为较佳的实施方式,PVC管1的管壁均布设有网状小孔,相邻两个小孔孔距为5cm,设有网状小孔有利于增强S型弯曲的管路的吸污能力,提高吸污的效率。

[0029] 作为较佳的实施方式,S型弯曲的管路的一端设有抽水泵3,另一端设有冲洗泵4,工作时开启抽水泵3,将沉淀在池底及PVC管1管道上的废弃物吸入管道,并随水抽提至污水池;在感到抽水泵3吸污受阻的时候,关闭抽水泵3,开启冲洗泵4,将水从池中高速抽入管

中,水将从小孔中冲出,从而将堵塞在小孔上的污物冲洗掉,两个泵交替工作,提高了吸污的效率,方便快捷,使池塘中的水得到及时地净化,提高了水质。

[0030] 作为较佳的实施方式,抽水泵3和冲洗泵4均为潜水泵,避免了因长期处于室外,日晒雨淋,零部件生锈腐朽的问题,可以节约成本。

[0031] 实施例2:

[0032] 如图2所示,为池塘循环水养殖系统的基本结构图。

[0033] 一种池塘循环水养殖系统,该系统包括水质净化池塘11以及设置在水质净化池塘11内的若干个推水设备、流水养殖池组9、废弃物沉淀池10以及挡水坝8;流水养殖池组9设有进水端和出水端,流水养殖池组9靠近水质净化池塘11的侧壁设置。推水设备包括若干个第一推水设备71,设置在水质净化池塘11的内侧壁;还包括一个第二推水设备72设置在流水养殖池组9的进水端;流水养殖池组9的出水端连接废弃物沉淀池10;挡水坝8设置在流水养殖池9长度方向上的一侧壁的中部。

[0034] 作为较佳的实施方式,吸污装置设置在废弃物沉淀池10的底部,避免了因长期处于室外,日晒雨淋,零部件生锈腐朽的问题,可以节约成本。

[0035] 作为较佳的实施方式,水质净化池塘11呈矩形,四角各设置一个第一推水设备71,形成沿所述水质净化池塘11侧壁的循环水流,流水养殖池9的进水端和出水端对应于循环水流方向设置,并在流水养殖池9长度方向上的一侧壁的中部设置挡水坝8,提高了池塘里的水流循环的效率,有效地提高了池塘内部的水质。

[0036] 本实用新型的工作原理和使用方法如下:

[0037] 如图2所示,一种池塘循环水养殖系统,该系统包括水质净化池塘11以及设置在水质净化池塘11内的若干个推水设备、流水养殖池组9、废弃物沉淀池10以及挡水坝8。系统中的水质净化池塘11呈矩形,四角各设置一推水设备71,形成沿所述水质净化池塘11侧壁的循环水流,流水养殖池组9的进水端和出水端对应于循环水流方向设置,并在流水养殖池组9长度方向上的一侧壁的中部设置挡水坝8,提高了池塘里的水流循环的效率,有效地提高了池塘内部的水质。

[0038] 如图1所示,一种池塘循环水养殖系统中使用的吸污装置,该吸污装置包括PVC管1、U型管2、抽水泵3、冲洗泵4、排污管5;PVC管和U型管依次连通,形成平行排布的S型弯曲的管路。使用时开启抽水泵3,将沉淀在池底及PVC管1管道上的废弃物吸入管道,并随水抽提至污水池;在感到抽水泵3吸污受阻的时候,关闭抽水泵3,开启冲洗泵4,将水从池中高速抽入管中,水将从小孔中冲出,从而将堵塞在小孔上的污物冲洗掉,两个泵交替工作,提高了吸污的效率,方便快捷,使池塘中的水得到及时地净化,提高了水质。

[0039] 结合图1和图2,吸污装置安装于废弃物沉淀池的底部,避免了因长期处于室外,日晒雨淋,零部件生锈腐朽的问题,可以节约成本。

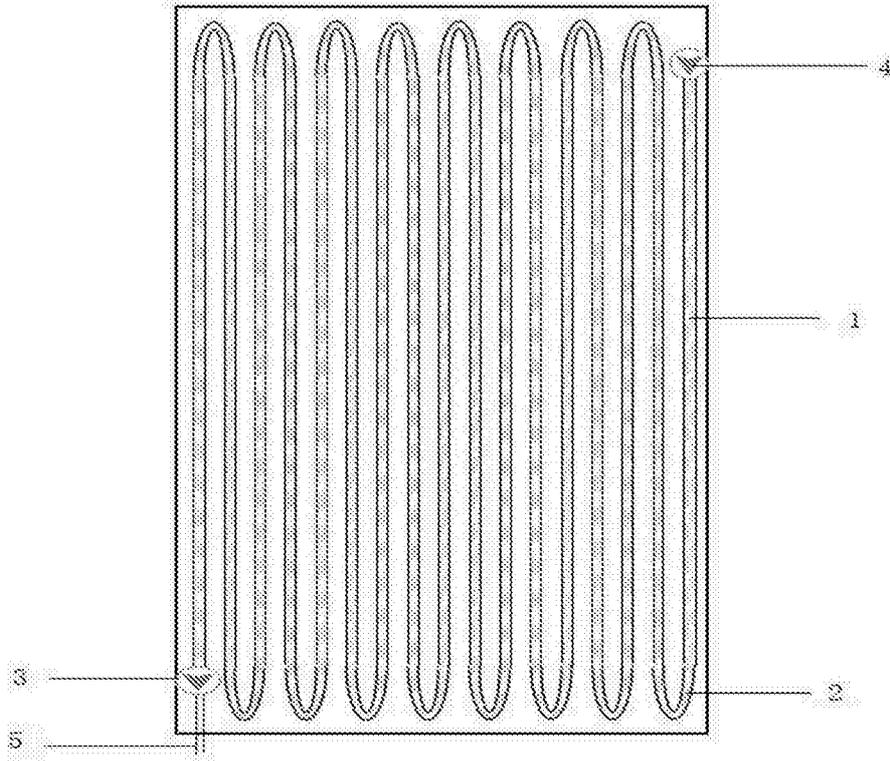


图1

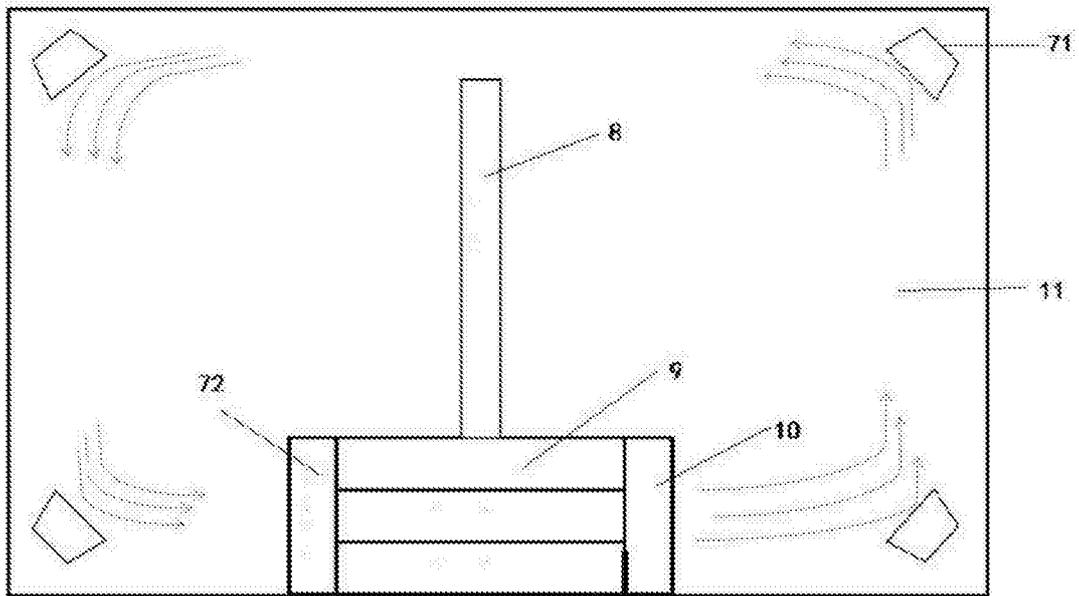


图2