



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210538262 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921058680.7

(22)申请日 2019.07.09

(73)专利权人 重庆市飞渝农业开发有限公司
地址 405400 重庆市开州区后坝镇大坝村8社

(72)发明人 曾汉宇

(74)专利代理机构 重庆鼎慧峰合知识产权代理
事务所(普通合伙) 50236
代理人 刘立烈

(51) Int. Cl.
A01K 63/04(2006.01)
C02F 9/02(2006.01)

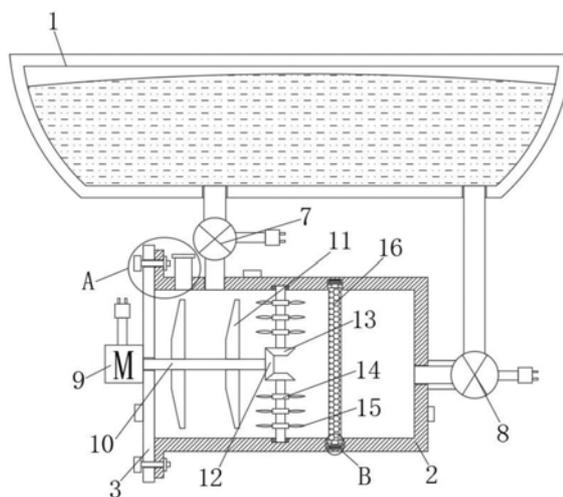
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种循环水养鱼的过滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种循环水养鱼的过滤装置,包括养鱼池、过滤筒体、第一水泵、第二水泵和驱动电机,所述过滤筒体的一侧设有盖板,所述盖板通过锁定机构与过滤筒体连接,所述过滤筒体的顶部连接有加料管,所述加料管上螺纹连接有密封盖,所述过滤筒体内设有横向搅拌机构和竖向搅拌机构。本实用新型通过横向搅拌机构、换向机构和竖向搅拌机构的配合,横向和竖向同时搅拌从而使得废水与净水剂之间的混合更加的充分,从而使得废水的净化效果更好,通过锁定机构和卡合机构的配合,从而可打开盖板,此时可便于对横向叶片和竖向叶片进行清洗,通过拉动滤网,可抽出整个滤网,从而可对滤网进行拆卸清洗,从而使得拆卸清洗过程较为便捷。



CN 210538262 U

1. 一种循环水养鱼的过滤装置,包括养鱼池(1)、过滤筒体(2)、第一水泵(7)、第二水泵(8)和驱动电机(9),其特征在于:所述过滤筒体(2)的一侧设有盖板(3),所述盖板(3)通过锁定机构与过滤筒体(2)连接,所述过滤筒体(2)的顶部连接有加料管(6),所述加料管(6)上螺纹连接有密封盖,所述过滤筒体(2)内设有横向搅拌机构和竖向搅拌机构,所述横向搅拌机构通过换向机构与竖向搅拌机构连接,所述过滤筒体(2)内设有滤网(16),所述滤网(16)的上下两侧均通过两个对称设置的卡合机构与过滤筒体(2)内壁连接,所述养鱼池(1)和过滤筒体(2)之间通过循环机构连接。

2. 根据权利要求1所述的一种循环水养鱼的过滤装置,其特征在于:所述锁定机构包括两个对称设置的锁定螺栓(4),所述锁定螺栓(4)的端部依次贯穿盖板(3)和过滤筒体(2)并螺纹套接有与锁定螺栓(4)对应的螺母(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种循环水养鱼的过滤装置,其特征在于:所述横向搅拌机构包括固定连接在盖板(3)侧壁上的驱动电机(9),所述驱动电机(9)的驱动端贯穿盖板(3)并固定连接在搅拌轴(10),所述搅拌轴(10)的上下两侧均固定连接有两个对称设置的横向叶片(11),所述驱动电机(9)通过第三电源线与外置电源连接,所述盖板(3)上安装有第三开关。

4. 根据权利要求3所述的一种循环水养鱼的过滤装置,其特征在于:所述换向机构包括与搅拌轴(10)端部固定连接的主锥齿轮(12),所述主锥齿轮(12)的上下两侧均啮合连接有副锥齿轮(13),两个所述副锥齿轮(13)相背的一侧均通过副传动轴与过滤筒体(2)内壁转动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种循环水养鱼的过滤装置,其特征在于:所述竖向搅拌机构包括固定套设在副传动轴上的三个等距水平排列的圆环(14),所述圆环(14)的周侧固定连接有四个等距环绕排列的竖向叶片(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种循环水养鱼的过滤装置,其特征在于:所述卡合机构包括开设在过滤筒体(2)内壁上的安装槽,所述安装槽内通过弹簧(19)连接有滑板(18),所述滑板(18)与安装槽内壁滑动连接,所述滤网(16)上固定连接有凸块(17),所述滑板(18)靠近凸块(17)的一侧开设有与凸块(17)对应的凹槽。

7. 根据权利要求1所述的一种循环水养鱼的过滤装置,其特征在于:所述循环机构包括固定连接在过滤筒体(2)顶部的第一水泵(7),所述第一水泵(7)的抽水端贯穿养鱼池(1)底部并向内延伸,所述第一水泵(7)的出水端贯穿过滤筒体(2)顶部并向下延伸,所述第一水泵(7)通过第一电源线与外置电源连接,所述过滤筒体(2)的顶部安装有第一开关,所述过滤筒体(2)的侧壁固定连接第二水泵(8),所述第二水泵(8)的抽水端贯穿过滤筒体(2)侧壁并向内延伸,所述第二水泵(8)的出水端贯穿养鱼池(1)底部并向上延伸,所述第二水泵(8)通过第二电源线与外置电源连接,所述过滤筒体(2)的侧壁安装有第二开关。

一种循环水养鱼的过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及循环水养鱼、虾,小龙虾的加工技术领域,尤其涉及一种循环水养鱼的过滤装置。

背景技术

[0002] 鱼肉中的DHA和EPA是人体必需的元素,它可以降血脂、防止动脉硬化和降低血液粘稠度等,随着人们生活质量的提升,水产养殖也逐渐的变得火爆,各种各样的鱼类饲养,只需要满足市场的要求,就可以给你带来盈利的目的,现有的鱼类在养殖过程中为了节约用水,往往使用循环水来进行养殖,现有的循环水过滤装置在过滤过程中净水剂与废水之间的混合不够均匀,从而使得废水的净化效果不够好,且现有的过滤装置不便于对其内部的滤网和内部元件进行拆卸,从而不便于对其进行清洗,从而影响过滤效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的现有的循环水过滤装置在过滤过程中净水剂与废水之间的混合不够均匀,从而使得废水的净化效果不够好,且现有的过滤装置不便于对其内部的滤网和内部元件进行拆卸,从而不便于对其进行清洗,从而影响过滤效果的缺点,而提出的一种循环水养鱼的过滤装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种循环水养鱼的过滤装置,包括养鱼池、过滤筒体、第一水泵、第二水泵和驱动电机,所述过滤筒体的一侧设有盖板,所述盖板通过锁定机构与过滤筒体连接,所述过滤筒体的顶部连接有加料管,所述加料管上螺纹连接有密封盖,所述过滤筒体内设有横向搅拌机构和竖向搅拌机构,所述横向搅拌机构通过换向机构与竖向搅拌机构连接,所述过滤筒体内设有滤网,所述滤网的上下两侧均通过两个对称设置的卡合机构与过滤筒体内壁连接,所述养鱼池和过滤筒体之间通过循环机构连接。

[0006] 优选的,所述锁定机构包括两个对称设置的锁定螺栓,所述锁定螺栓的端部依次贯穿盖板和过滤筒体并螺纹套接有与锁定螺栓对应的螺母。

[0007] 优选的,所述横向搅拌机构包括固定连接在盖板侧壁上的驱动电机,所述驱动电机的驱动端贯穿盖板并固定连接在搅拌轴,所述搅拌轴的上下两侧均固定连接有两个对称设置的横向叶片,所述驱动电机通过第三电源线与外置电源连接,所述盖板上安装有第三开关。

[0008] 优选的,所述换向机构包括与搅拌轴端部固定连接的主锥齿轮,所述主锥齿轮的上下两侧均啮合连接有副锥齿轮,两个所述副锥齿轮相背的一侧均通过副传动轴与过滤筒体内壁转动连接。

[0009] 优选的,所述竖向搅拌机构包括固定套设在副传动轴上的三个等距水平排列的圆环,所述圆环的周侧固定连接有四个等距环绕排列的竖向叶片。

[0010] 优选的,所述卡合机构包括开设在过滤筒体内壁上的安装槽,所述安装槽内通过

弹簧连接有滑板,所述滑板与安装槽内壁滑动连接,所述滤网上固定连接有凸块,所述滑板靠近凸块的一侧开设有与凸块对应的凹槽。

[0011] 优选的,所述循环机构包括固定连接在过滤筒体顶部的第一水泵,所述第一水泵的抽水端贯穿养鱼池底部并向内延伸,所述第一水泵的出水端贯过滤筒体顶部并向下延伸,所述第一水泵通过第一电源线与外置电源连接,所述过滤筒体的顶部安装有第一开关,所述过滤筒体的侧壁固定连接第二水泵,所述第二水泵的抽水端贯过滤筒体侧壁并向内延伸,所述第二水泵的出水端贯穿养鱼池底部并向上延伸,所述第二水泵通过第二电源线与外置电源连接,所述过滤筒体的侧壁安装有第二开关。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过横向搅拌机构、换向机构和竖向搅拌机构的配合,驱动电机转动带动搅拌轴转动,搅拌轴转动带动横向叶片转动,横向叶片转动从而可对过滤筒体内的废水进行横向搅拌,同时搅拌轴转动带动主锥齿轮转动,主锥齿轮转动带动副锥齿轮转动,副锥齿轮转动带动副传动轴转动,副传动轴转动带动圆环转动,圆环转动带动竖向叶片转动,竖向叶片转动从而可对过滤筒体内的废水进行竖向搅拌,横向和竖向同时搅拌从而使得废水与净水剂之间的混合更加的充分,从而使得废水的净化效果更好;

[0014] 2、通过锁定机构和卡合机构的配合,通过旋开锁定螺栓和螺母,从而可打开盖板,此时可便于对横向叶片和竖向叶片进行清洗,通过拉动滤网,滤网移动带动凸块挤压滑板,滑板移动带动弹簧压缩,从而可将滤网的一侧抽出,接着即可抽出整个滤网,从而可对滤网进行拆卸清洗,从而使得拆卸清洗过程较为便捷。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,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例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型的正面剖视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的竖向搅拌机构的俯视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的图1中A处的结构放大示意图;

[0019] 图4为本实用新型的图1中B处的结构放大示意图。

[0020] 图中:1、养鱼池;2、过滤筒体;3、盖板;4、锁定螺栓;5、螺母;6、加料管;7、第一水泵;8、第二水泵;9、驱动电机;10、搅拌轴;11、横向叶片;12、主锥齿轮;13、副锥齿轮;14、圆环;15、竖向叶片;16、滤网;17、凸块;18、滑板;19、弹簧。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参照图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种循环水养鱼的过滤装置,包括

养鱼池1、过滤筒体2、第一水泵7、第二水泵8和驱动电机9,第一水泵7和第二水泵8的型号均为BSP48180,过滤筒体2的一侧设有盖板3,盖板3通过锁定机构与过滤筒体2连接,锁定机构包括两个对称设置的锁定螺栓4,锁定螺栓4的端部依次贯穿盖板3和过滤筒体2并螺纹套接有与锁定螺栓4对应的螺母5,通过旋开锁定螺栓4和螺母5,从而可打开盖板3,此时可便于对横向叶片11和竖向叶片15进行清洗。

[0023] 过滤筒体2的顶部连接有加料管6,加料管6可便于添加净水剂,加料管6上螺纹连接有密封盖,过滤筒体2内设有横向搅拌机构和竖向搅拌机构,横向搅拌机构包括固定连接在盖板3侧壁上的驱动电机9,驱动电机9的驱动端贯穿盖板3并固定连接有搅拌轴10,搅拌轴10的上下两侧均固定连接有两个对称设置的横向叶片11,驱动电机9通过第三电源线与外置电源连接,盖板3上安装有第三开关,驱动电机9转动带动搅拌轴10转动,搅拌轴10转动带动横向叶片11转动,横向叶片11转动从而可对过滤筒体2内的废水进行横向搅拌。

[0024] 横向搅拌机构通过换向机构与竖向搅拌机构连接,换向机构包括与搅拌轴10端部固定连接的主锥齿轮12,主锥齿轮12的上下两侧均啮合连接有副锥齿轮13,两个副锥齿轮13相背的一侧均通过副传动轴与过滤筒体2内壁转动连接,竖向搅拌机构包括固定套设在副传动轴上的三个等距水平排列的圆环14,圆环14的周侧固定连接有四个等距环绕排列的竖向叶片15,搅拌轴10转动带动主锥齿轮12转动,主锥齿轮12转动带动副锥齿轮13转动,副锥齿轮13转动带动副传动轴转动,副传动轴转动带动圆环14转动,圆环14转动带动竖向叶片15转动,竖向叶片15转动从而可对过滤筒体2内的废水进行竖向搅拌。

[0025] 过滤筒体2内设有滤网16,滤网16的上下两侧均通过两个对称设置的卡合机构与过滤筒体2内壁连接,卡合机构包括开设在过滤筒体2内壁上的安装槽,安装槽内通过弹簧19连接有滑板18,滑板18与安装槽内壁滑动连接,滤网16上固定连接有凸块17,滑板18靠近凸块17的一侧开设有与凸块17对应的凹槽,通过拉动滤网16,滤网16移动带动凸块17挤压滑板18,滑板18移动带动弹簧19压缩,从而可将滤网16的一侧抽出,接着即可抽出整个滤网16,从而可对滤网16进行拆卸清洗。

[0026] 养鱼池1和过滤筒体2之间通过循环机构连接,循环机构包括固定连接在过滤筒体2顶部的第一水泵7,第一水泵7的抽水端贯穿养鱼池1底部并向内延伸,第一水泵7的出水端贯穿过滤筒体2顶部并向下延伸,第一水泵7通过第一电源线与外置电源连接,过滤筒体2的顶部安装有第一开关,过滤筒体2的侧壁固定连接有第二水泵8,第二水泵8的抽水端贯穿过滤筒体2侧壁并向内延伸,第二水泵8的出水端贯穿养鱼池1底部并向上延伸,第二水泵8通过第二电源线与外置电源连接,过滤筒体2的侧壁安装有第二开关,第一水泵7可将废水从养鱼池1内抽进过滤筒体2内,第二水泵8可将经滤网16过滤后的水抽进养鱼池1内,从而实现水的循环利用。

[0027] 工作原理:将第一电源线、第二电源线和第三电源线依次与外置电源的插座连接,接着依次按下第一开关、第二开关和第三开关,从而可为第一水泵7、第二水泵8和驱动电机9供电,第一水泵7可将废水从养鱼池1内抽进过滤筒体2内,此时驱动电机9转动带动搅拌轴10转动,搅拌轴10转动带动横向叶片11转动,横向叶片11转动从而可对过滤筒体2内的废水进行横向搅拌,同时搅拌轴10转动带动主锥齿轮12转动,主锥齿轮12转动带动副锥齿轮13转动,副锥齿轮13转动带动副传动轴转动,副传动轴转动带动圆环14转动,圆环14转动带动竖向叶片15转动,竖向叶片15转动从而可对过滤筒体2内的废水进行竖向搅拌,横向和竖向

同时搅拌从而使得废水与净水剂之间的混合更加的充分,从而使得废水的净化效果更好,第二水泵8可将经滤网16过滤后的水抽进养鱼池1内,从而实现水的循环利用,通过旋开锁定螺栓4和螺母5,从而可打开盖板3,此时可便于对横向叶片11和竖向叶片15进行清洗,通过拉动滤网16,滤网16移动带动凸块17挤压滑板18,滑板18移动带动弹簧19压缩,从而可将滤网16的一侧抽出,接着即可抽出整个滤网16,从而可对滤网16进行拆卸清洗,从而使得拆卸清洗过程较为便捷,以上为本实用新型的全部工作原理。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

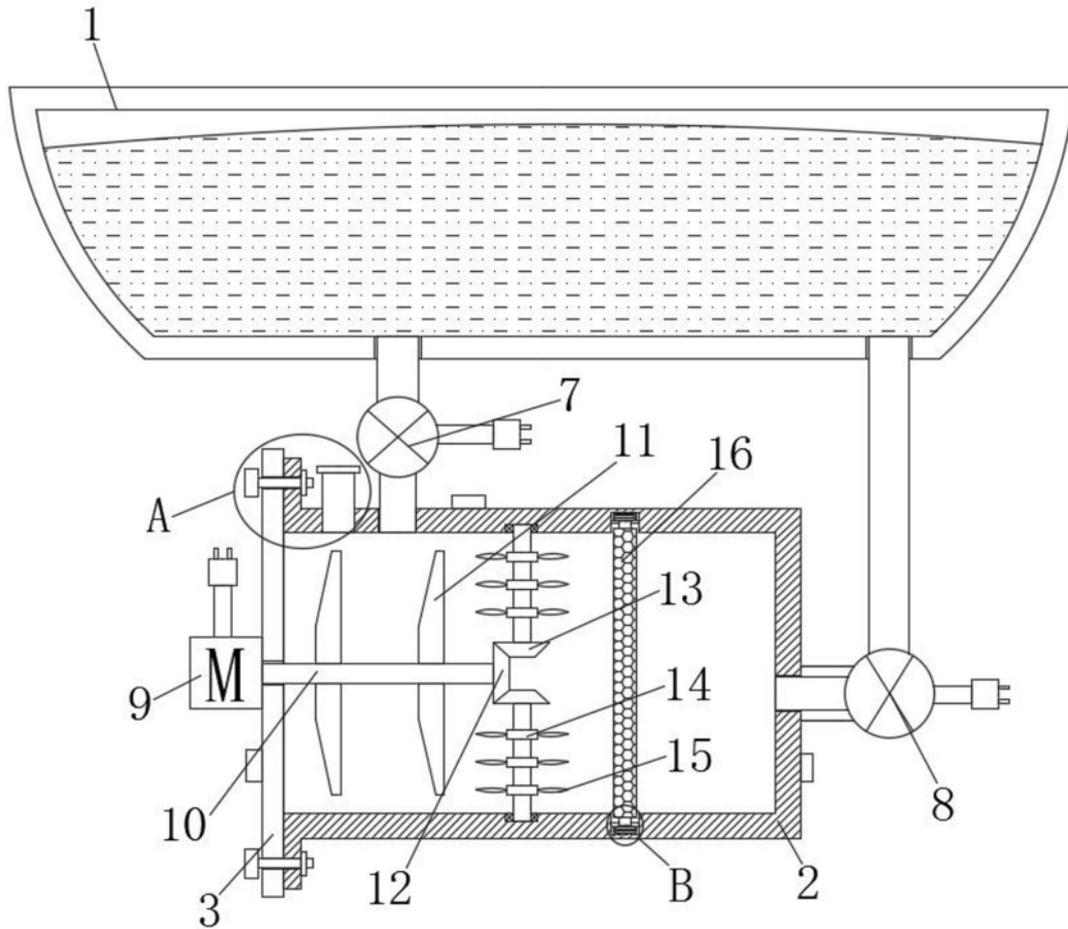


图1

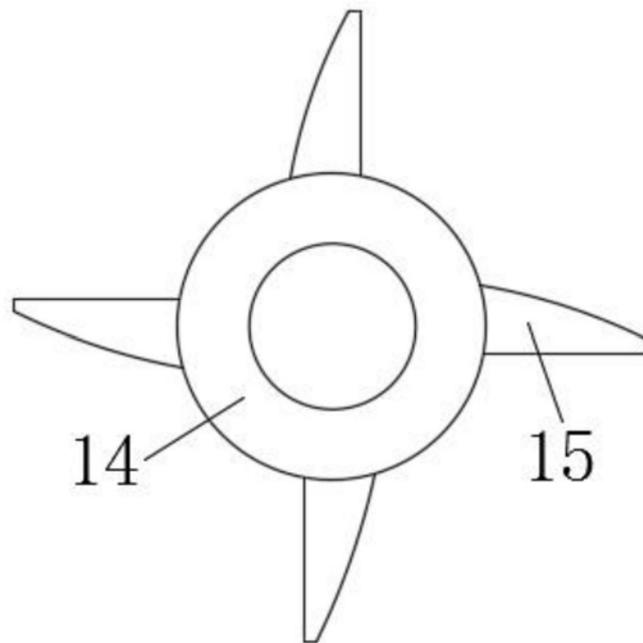


图2

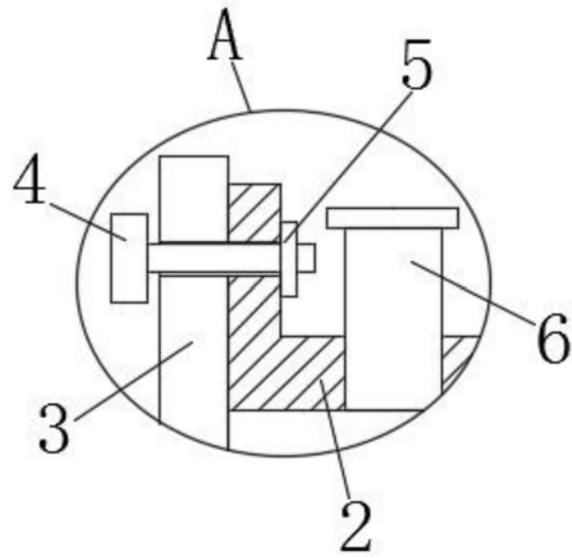


图3

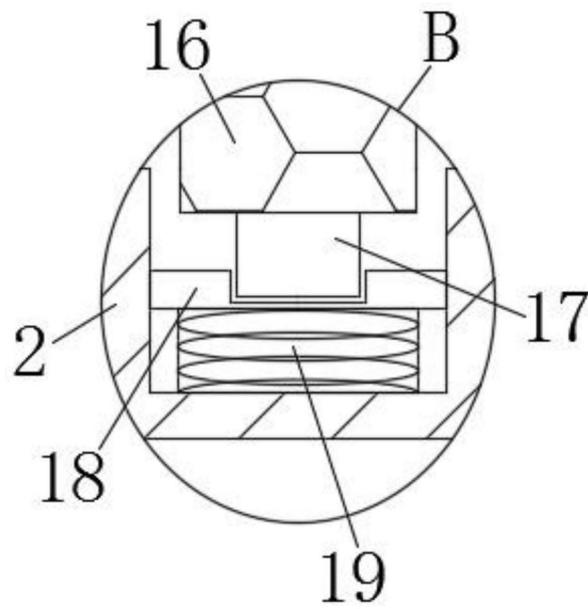


图4