



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211672010 U

(45)授权公告日 2020.10.16

(21)申请号 201922043154.X

(22)申请日 2019.11.25

(73)专利权人 云南森泰水产开发有限公司

地址 666300 云南省西双版纳傣族自治州
勐腊县勐腊镇曼东村

(72)发明人 王韬

(74)专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 尹均利

(51)Int.Cl.

A01K 63/10(2017.01)

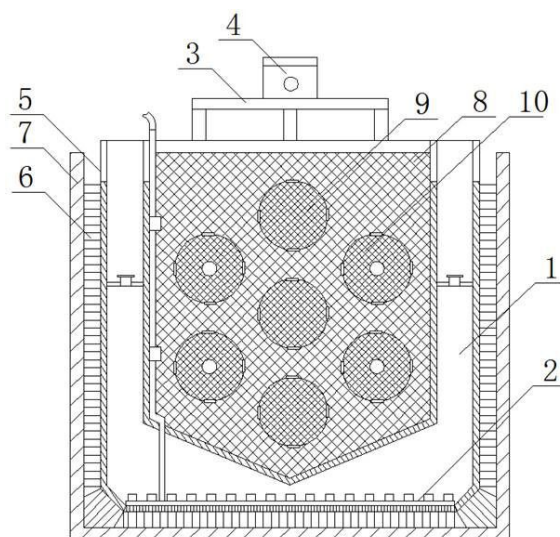
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于罗氏虾养殖的池体自动清洁装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于罗氏虾养殖的池体自动清洁装置,包括U形箱体、曝气管、连接架、U形箱体移动驱动装置,其特征在于所述的U形箱体设于池体内,U形箱体底部为格栅结构,U形箱体顶端均为开口结构,所述的U形箱体两端侧面均为滤网结构,所述的U形箱体两侧以及底部分别设有刮板,刮板与池体相接触,所述的曝气管设于U形箱体内的底部,且曝气口朝上,曝气管相对的U形箱体内壁呈上大下小的锥形,所述的连接架设于U形箱体顶部,所述的U形箱体移动驱动装置设于连接架上,用于驱动U形箱体移动。本实用新型可自动对罗氏虾养殖池体进行清洁,利用曝气管生成的气泡,将清洁的杂质聚集在滤网结构内,方便工人捞出,提高清洁效率。



1. 一种用于罗氏虾养殖的池体自动清洁装置,包括U形箱体(1)、曝气管(2)、连接架(3)、U形箱体移动驱动装置(4),其特征在于所述的U形箱体(1)设于池体(7)内,U形箱体(1)底部为格栅结构,U形箱体(1)顶端均为开口结构,所述的U形箱体(1)两端侧面均为滤网结构(5),所述的U形箱体(1)两侧以及底部分别设有刮板(6),刮板(6)与池体相接触,所述的曝气管(2)设于U形箱体(1)内的底部,且曝气口朝上,曝气管(2)相对的U形箱体(1)内壁呈上大下小的锥形,所述的连接架(3)设于U形箱体(1)顶部,所述的U形箱体移动驱动装置(4)设于连接架(3)上,用于驱动U形箱体移动。

2. 根据权利要求1所述的用于罗氏虾养殖的池体自动清洁装置,其特征在于所述的U形箱体(1)由底部以及两个侧部组成,两侧部之间设有隔网(8),隔网(8)上开设有若干个圆形孔洞,圆形孔洞设有门框,门框可拆卸连接有圆形网片(9)或锥形网筒(10),锥形网筒(10)较大一端与门框连接,锥形网筒(10)较小一端为虾口。

3. 根据权利要求2所述的用于罗氏虾养殖的池体自动清洁装置,其特征在于所述的锥形网筒(10)较小一端均朝向隔网(8)的一侧或另一侧。

4. 根据权利要求2所述的用于罗氏虾养殖的池体自动清洁装置,其特征在于所述的U形箱体(1)的侧部内设有潜水电机,潜水电机设有叶轮,叶轮转动形成向上的水流。

5. 根据权利要求1所述的用于罗氏虾养殖的池体自动清洁装置,其特征在于所述的池体(7)为成虾池。

6. 根据权利要求1所述的用于罗氏虾养殖的池体自动清洁装置,其特征在于所述的U形箱体移动驱动装置(4)为丝杆电机。

7. 根据权利要求1所述的用于罗氏虾养殖的池体自动清洁装置,其特征在于所述的U形箱体(1)底部两侧均为倒角结构。

一种用于罗氏虾养殖的池体自动清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于水产养殖技术领域,具体涉及一种用于罗氏虾养殖的池体自动清洁装置。

背景技术

[0002] 罗氏虾是一种大型淡水经济虾类,体长可达40厘米,肉质鲜美、营养丰富。成虾池是一种将3厘米左右的虾苗培育至成品虾的养殖池。目前比较流行的是室内养殖技术,其受天气影响因素较小,而且避免了其他水生生物进入养殖池影响罗氏虾生长,并且管理上比较方便。由于成虾池养殖密度通常较高,需要经常对池体进行清洁,以保持良好水质,使虾正常生长。然而,现有技术通常是人工清理、净水药剂等方式进行处理,前者清洁效率较低,而且效果不佳,后者时效较短,需频繁泼洒,比较费时费力。为此,研发一种用于罗氏虾养殖的池体自动清洁装置是非常必要的。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于罗氏虾养殖的池体自动清洁装置。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的,包括U形箱体、曝气管、连接架、U形箱体移动驱动装置,其特征在于所述的U形箱体设于池体内,U形箱体底部为格栅结构,U形箱体顶端均为开口结构,所述的U形箱体两端侧面均为滤网结构,所述的U形箱体两侧以及底部分别设有刮板,刮板与池体相接触,所述的曝气管设于U形箱体内的底部,且曝气口朝上,曝气管相对的U形箱体内壁呈上大下小的锥形,所述的连接架设于U形箱体顶部,所述的U形箱体移动驱动装置设于连接架上,用于驱动U形箱体移动。

[0005] 本实用新型的有益效果:本实用新型可自动对罗氏虾养殖池体进行清洁,利用曝气管生成的气泡,将清洁的杂质聚集在滤网结构内,方便工人捞出,大大降低工人劳动强度,提高清洁效率;曝气的同时,可对池体进行增氧;本实用新型还可设置隔网以及圆形网片、锥形网筒;当圆形孔洞全部安装圆形网片时,配合隔网,可对虾进行驱赶,使虾汇集在池体边缘,利于捕捞;当圆形孔洞全部安装锥形网筒时,可对虾驱赶并分级;也可将圆形网片或锥形网筒全部拆下,满足不同使用需要。

附图说明

[0006] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0007] 图中:1-U形箱体,2-曝气管,3-连接架,4-U形箱体移动驱动装置,5-滤网结构,6-刮板,7-池体,8-隔网,9-圆形网片,10-锥形网筒。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明,但不以任何方式对本实用新型加以限制,基于本实用新型教导所作的任何变换或替换,均属于本实用新型的保护范围。

[0009] 如附图1所示本实用新型包括U形箱体1、曝气管2、连接架3、U形箱体移动驱动装置4,其特征在于所述的U形箱体1设于池体7内,U形箱体1底部为格栅结构,U形箱体1顶端均为开口结构,所述的U形箱体1两端侧面均为滤网结构5,所述的U形箱体1两侧以及底部分别设有刮板6,刮板6与池体相接触,所述的曝气管2设于U形箱体1内的底部,且曝气口朝上,曝气管2相对的U形箱体1内壁呈上大下小的锥形,所述的连接架3设于U形箱体1顶部,所述的U形箱体移动驱动装置4设于连接架3上,用于驱动U形箱体移动。

[0010] 优选地,所述的U形箱体1由底部以及两个侧部组成,两侧部之间设有隔网8,隔网8上开设有若干个圆形孔洞,圆形孔洞设有门框,门框可拆卸连接有圆形网片9或锥形网筒10,锥形网筒10较大一端与门框连接,锥形网筒10较小一端为虾口。

[0011] 优选地,所述的锥形网筒10较小一端均朝向隔网8的一侧或另一侧。

[0012] 优选地,所述的U形箱体1的侧部内设有潜水电机,潜水电机设有叶轮,叶轮转动形成向上的水流,加速U形箱体1内的水流上升。

[0013] 优选地,所述的池体7为成虾池。

[0014] 优选地,所述的U形箱体移动驱动装置4为丝杆电机,丝杆电机可布设于池体一端,丝杆跨设于池体上,丝杆上的丝杆套与连接架3连接,丝杆电机通过转动丝杆,使丝杆套带动U形箱体1移动。

[0015] 优选地,所述的U形箱体1底部两侧均为倒角结构。

[0016] 优选地,所述的U形箱体1的移动速度为10~100m/h。

[0017] 优选地,所述的刮板6为毛刷刮板。

[0018] 优选地,当所述的池体7底部为斜面时,U形箱体1底部可设置成与池体7底部斜面匹配的斜状结构。

[0019] 本实用新型工作原理和工作过程:U形箱体移动驱动装置4带动U形箱体1在长方形池体7内缓慢移动;移动过程中,刮板6将池体1底部和内壁附着的杂质刮落,杂质落在池底;曝气管2不断产生上升气泡,U形箱体1内壁呈上大下小的锥形,利于气泡向U形箱体1的两个侧部分散,气泡在水中上升时形成的气提效应,促使U形箱体1内的水向上流动至水面,同时格栅底部附近形成负压,使得池底水与杂质一起向格栅处流动,底层水中杂质进入U形箱体1,并聚集在U形箱体1顶部,被滤网结构5拦住;滤网结构5内聚集过多杂质时,由工人捞出统一收集;本装置移动过程中,池体中的虾可通过U形箱体1两个侧部之间的空间穿过本装置;然后向相反的方向移动本装置,再次对池体进行清理;

[0020] 作为优选技术方案,本装置还可设置隔网8以及圆形网片9、锥形网筒10;当圆形孔洞全部安装圆形网片9时,本装置移动过程中,配合隔网8,起到驱赶虾的作用,使虾汇集在池体边缘,利于捕捞;

[0021] 当圆形孔洞全部安装锥形网筒10时,本装置移动一段时间后停止移动;锥形网筒10的一端大一端小的捕虾倒须口结构,利用虾的习性,较小的虾从大口进入,小口游出,进入隔网8另一侧,从而实现对池体内的虾进行分级,便于捕捞成品虾;

[0022] 也可将圆形网片9或锥形网筒10全部拆下,圆形孔洞供虾通过。

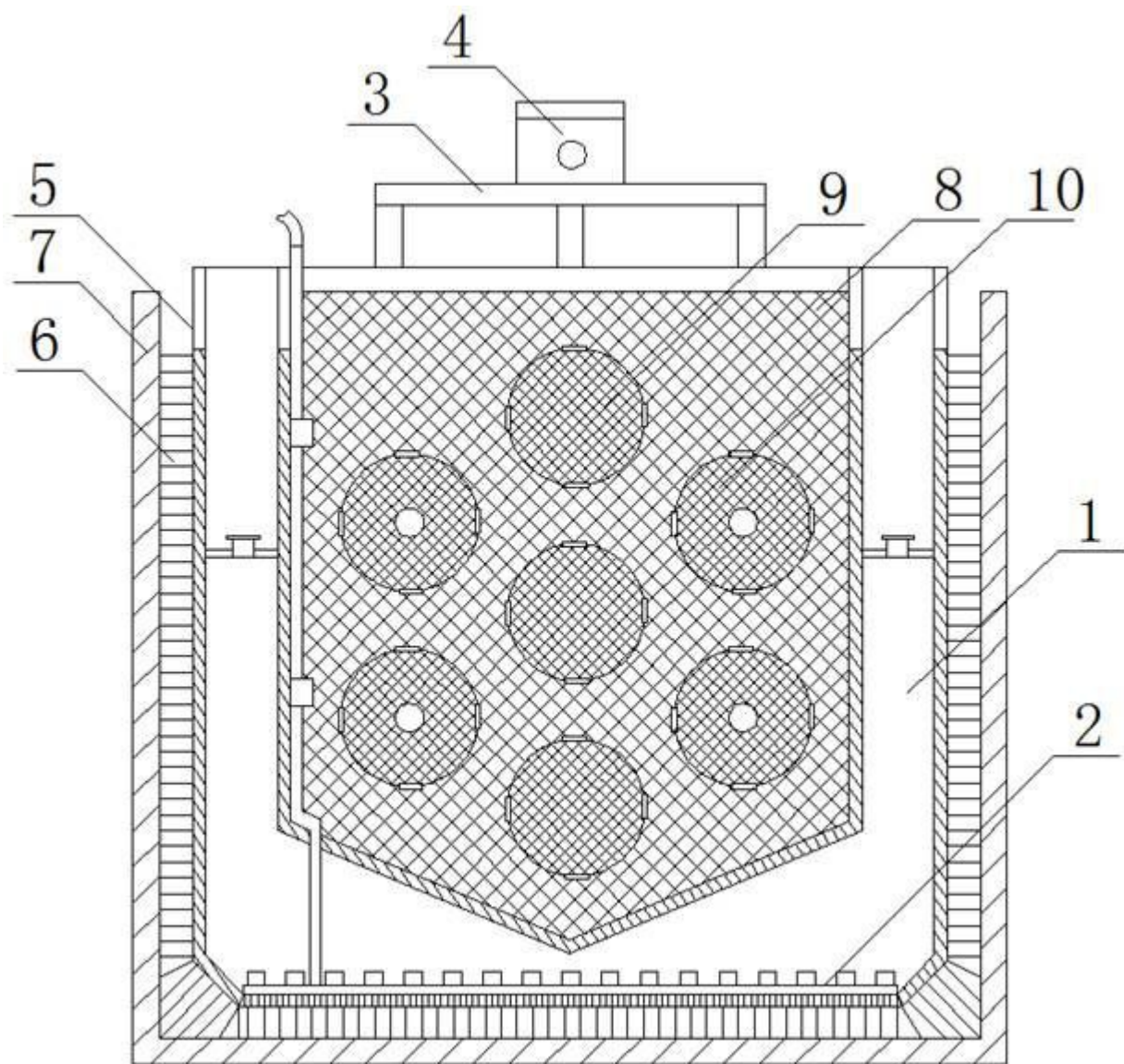


图 1