



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111685076 A

(43)申请公布日 2020.09.22

(21)申请号 202010441967.9

(22)申请日 2020.05.22

(71)申请人 吴建平

地址 226000 江苏省南通市中南俪园4号楼
501室

(72)发明人 吴建平 祝斐 张志勇 张志伟
刘海林 杨海萍 高波 孙瑞健

(74)专利代理机构 上海泰能知识产权代理事务
所 31233

代理人 乔建

(51)Int.Cl.

A01K 63/10(2017.01)

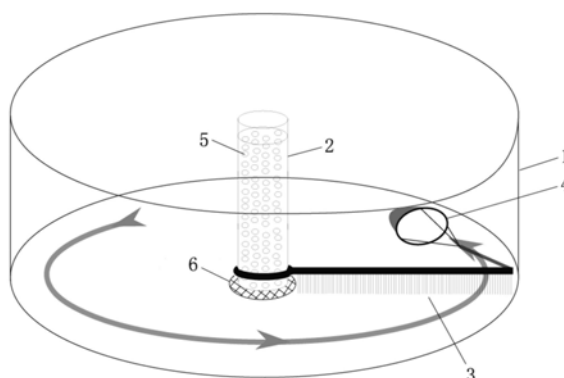
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

环流养殖槽池底自动清扫结构

(57)摘要

本发明涉及一种环流养殖槽池底自动清扫结构,包括内部养殖水呈环流流态的养殖槽、出水管、清扫刷和牵引伞,养殖槽底部的中心位置设有出水管,出水管的侧壁散布有出水口,清扫刷包括刷杆、套环和刷毛,刷杆内侧端通过套环装套在出水管上、外侧端与牵引伞连接,刷杆底部沿长度方向设有刷毛,刷毛的底部与养殖槽的底部接触。本发明能够利用养殖槽内部养殖水的环流水动力带动牵引伞转动,带动清扫刷绕出水管进行转动,实现对养殖槽底部污质持续、无运行成本的自动清扫,能够使得养殖槽底部污质悬浮到养殖水中并随环流汇集到养殖槽中心位置从出水口中排出,能够有效避免养殖槽底质区域化污染发生。



1. 一种环流养殖槽池底自动清扫结构,包括内部养殖水呈环流流态的养殖槽(1),其特征在于:还包括出水管(2)、清扫刷(3)和牵引伞(4),所述养殖槽(1)底部的中心位置设有出水管(2),所述出水管(2)的侧壁散布有出水口(5),所述清扫刷(3)包括刷杆(3-1)、套环(3-2)和刷毛(3-3),所述刷杆(3-1)内侧端通过套环(3-2)装套在出水管(2)上、外侧端与牵引伞(4)连接,所述刷杆(3-1)底部沿长度方向设有刷毛(3-3),所述刷毛(3-3)的底部与养殖槽(1)的底部接触。

2. 根据权利要求1所述的一种环流养殖槽池底自动清扫结构,其特征在于:所述养殖槽(1)的底部沿周向均匀间隔斜置有若干气升管,所述气升管的外管口位于养殖槽(1)外部、内管口位于养殖槽(1)内部,所述气升管通过充气将养殖槽(1)外部的循环养殖水体送入养殖槽(1)内部并在养殖槽(1)内部形成养殖水环流流态。

3. 根据权利要求1所述的一种环流养殖槽池底自动清扫结构,其特征在于:所述养殖槽(1)的底部沿出水管(2)的周向设有环形出水口(6),所述环形出水口(6)设有滤网。

4. 根据权利要求1所述的一种环流养殖槽池底自动清扫结构,其特征在于:所述出水管(2)上设有对套环(3-2)的装套高度进行上下限位的限位结构。

环流养殖槽池底自动清扫结构

技术领域

[0001] 本发明属于养殖槽池底污质清理的技术领域,特别是涉及一种环流养殖槽池底自动清扫结构。

背景技术

[0002] 物质生态转化是水生生物循环水养殖的基本技术原理,在循环水养殖系统中,食物残渣、粪便等污物的有效分离是养殖成功的基础。养殖实践中,常常由于池塘结构、涡流等因素导致污物在池底沉积,底质污染,病原体滋生造成养殖失败。

[0003] 现有的循环水养殖槽的排污功能通常仅仅依赖于循环水水流实现,由于水流死角的存在,容易导致底质区域化污染的现象发生。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是提供一种环流养殖槽池底自动清扫结构,实现环流养殖槽底部污质的自动清扫,有利于养殖槽底部污质随循环水排出,有效避免养殖槽底质区域化污染发生。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是提供一种环流养殖槽池底自动清扫结构,包括内部养殖水呈环流流态的养殖槽、出水管、清扫刷和牵引伞,所述养殖槽底部的中心位置设有出水管,所述出水管的侧壁散布有出水口,所述清扫刷包括刷杆、套环和刷毛,所述刷杆内侧端通过套环装套在出水管上、外侧端与牵引伞连接,所述刷杆底部沿长度方向设有刷毛,所述刷毛的底部与养殖槽的底部接触。

[0006] 所述养殖槽的底部沿周向均匀间隔斜置有若干气升管,所述气升管的外管口位于养殖槽外部、内管口位于养殖槽内部,所述气升管通过充气将养殖槽外部的循环养殖水体送入养殖槽内部并在养殖槽内部形成养殖水环流流态。

[0007] 所述养殖槽的底部沿出水管的周向设有环形出水口,所述环形出水口设有滤网。

[0008] 所述出水管上设有对套环的装套高度进行上下限位的限位结构。

[0009] 有益效果

[0010] 本发明利用养殖槽内部养殖水的环流水动力带动牵引伞转动,从而带动清扫刷绕出水管进行转动,实现对养殖槽底部污质持续、无运行成本的自动清扫,能够使得养殖槽底部污质悬浮到养殖水中并随环流汇集到养殖槽中心位置从出水口中排出,能够有效避免养殖槽底质区域化污染发生。

附图说明

[0011] 图1为本发明实施例的结构示意图。

[0012] 图2为出水管、清扫刷和牵引伞连接的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合具体实施例,进一步阐述本发明。应理解,这些实施例仅用于说明本发明而并不用于限制本发明的范围。此外应理解,在阅读了本发明讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本发明作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0014] 如图1所示的一种环流养殖槽池底自动清扫结构,包括养殖槽1、出水管2、清扫刷3和牵引伞4。

[0015] 养殖槽1为PVC圆形槽。养殖槽1的底部沿周向均匀间隔斜置有16根气升管,16根气升管统一沿顺时针方向或者逆时针方向斜插,气升管的外管口位于养殖槽1外部的水体中、内管口位于养殖槽1内部。气升管内置散气头,散气头通过气管与气泵连接,通过向气升管充气,一方面能够向养殖槽1中持续不断地补气增氧,另一方面能够通过气提作用将外部的水体送入养殖槽1中,并在养殖槽1中形成养殖水环流流态。

[0016] 养殖槽1底部的中心位置设有出水管2,出水管2的侧壁散布有出水口5,养殖槽1的底部沿出水管2的周向设有环形出水口6,环形出水口6设有滤网,能够保证悬浮在水体中的杂质以及少量汇集在养殖槽1底部中心位置的杂质能够随出水排出。

[0017] 清扫刷3包括刷杆3-1、套环3-2和刷毛3-3。刷杆3-1内侧端通过套环3-2装套在出水管2上,出水管2上设有对套环3-2的装套高度进行上下限位的限位环。刷杆3-1的外侧端与牵引伞4连接。刷杆3-1底部沿长度方向设有刷毛3-3,刷毛3-3的底部与养殖槽1的底部接触。

[0018] 利用养殖槽1内部养殖水的环流水动力带动牵引伞4转动,从而带动清扫刷3绕出水管2进行转动,实现对养殖槽1底部污质持续、无运行成本的自动清扫,能够使得养殖槽底部污质悬浮到养殖水中并随环流汇集到养殖槽中心位置从出水口中排出,能够有效避免养殖槽底质区域化污染发生。

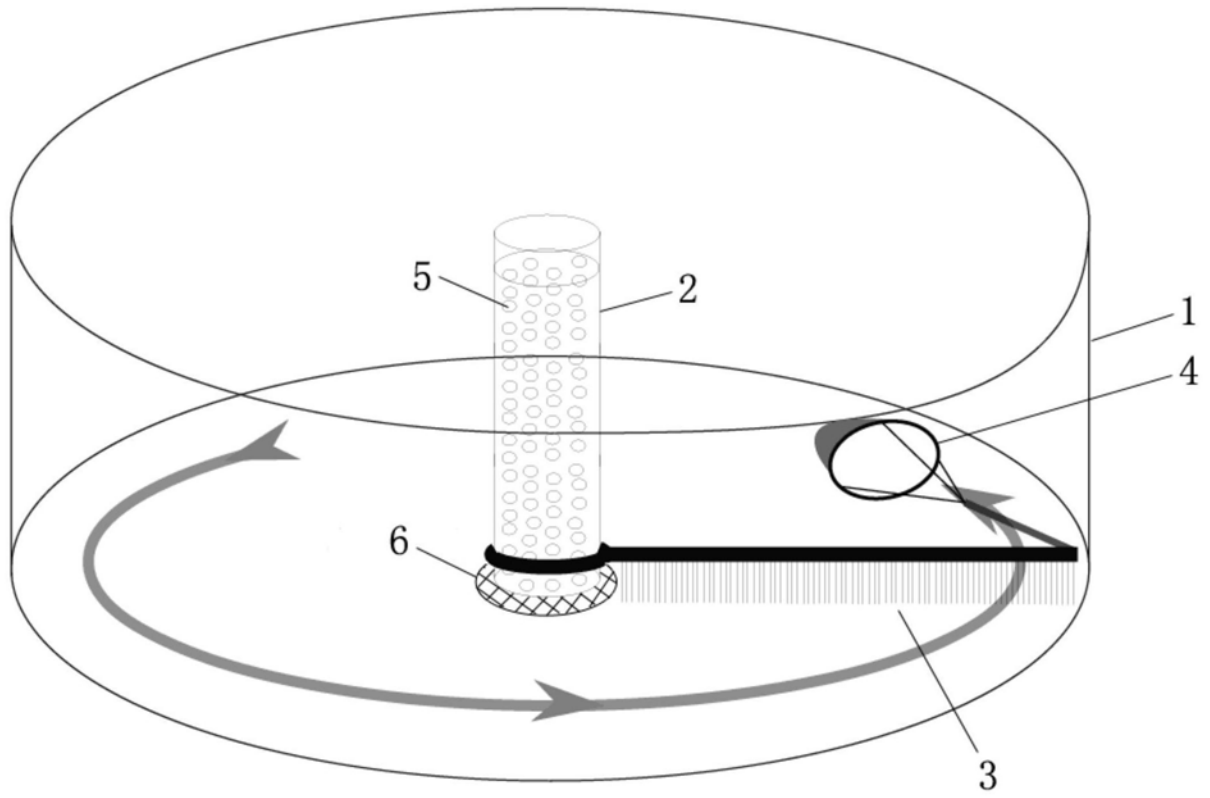


图1

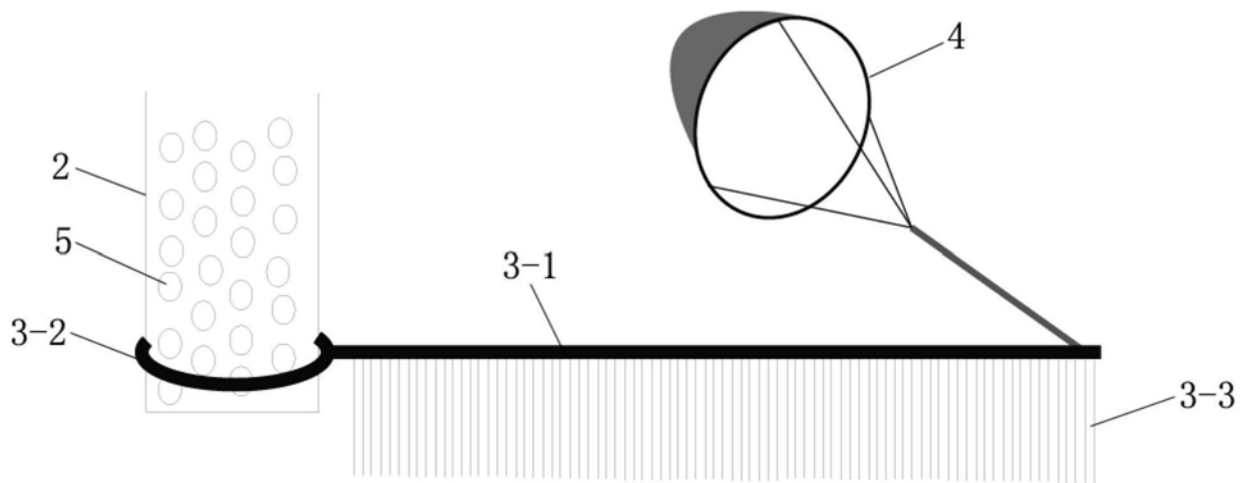


图2