



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214482869 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 26

(21) 申请号 202120438847.3

(22) 申请日 2021.03.01

(73) 专利权人 四川龙泽乾宇农业科技有限公司

地址 610000 四川省成都市武侯区万寿桥
路蜀街65-67号

(72) 发明人 王泽宇 王刚

(74) 专利代理机构 成都中汇天健专利代理有限
公司 51257

代理人 周成宝

(51) Int.Cl.

A01K 63/04 (2006.01)

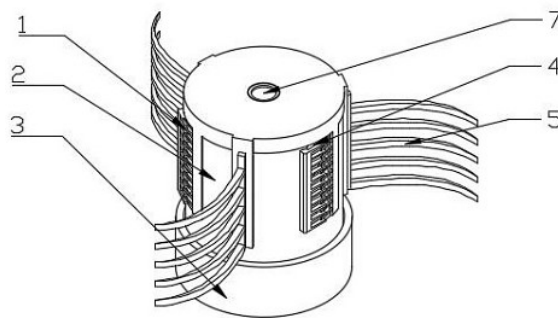
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水产养殖用旋转排污装置

(57) 摘要

一种水产养殖用旋转排污装置,包括旋转管与底管,所述底管一端套设在旋转管底部,另一端连接至养殖箱底部排污管管口,在旋转管的侧面设有若干侧入水口,所述侧入水口中设有第一驱动叶片,在旋转管的中心连接有中轴的一端,旋转管可绕中轴旋转,所述中轴的另一端固定连接于底管中心,在旋转管外径上垂直设有若干驱赶毛刷,所述驱赶毛刷由旋转管的旋转带动旋转。



1. 一种水产养殖用旋转排污装置,其特征在于:包括旋转管(2)与底管(3),所述底管(3)一端套设在旋转管(2)底部,另一端连接至养殖箱底部排污管管道,在旋转管(2)的侧面设有若干侧入水口(4),所述侧入水口(4)中设有第一驱动叶片(8),在旋转管(2)的中心连接有中轴(7)的一端,旋转管(2)可绕中轴(7)旋转,所述中轴(7)的另一端固定连接于底管(3)中心,在旋转管(2)外侧上设有若干驱赶毛刷(5),所述驱赶毛刷(5)由旋转管(2)的旋转带动旋转。

2. 根据权利要求1所述的一种水产养殖用旋转排污装置,其特征在于:所述第一驱动叶片(8)是一种在旋转管(2)外壁上经过冲压工艺制成的驱动片,其未切断部分与旋转管(2)连接,切断部分向旋转管(2)管内弯折形成第一驱动叶片(8),所述侧入水口(4)即为切断过程中在旋转管(2)外壁上形成的缺口。

3. 根据权利要求2所述的一种水产养殖用旋转排污装置,其特征在于:在旋转管(2)的底部设有若干第二驱动叶片(6),所述第二驱动叶片(6)的旋转平面平行于管底。

4. 根据权利要求3所述的一种水产养殖用旋转排污装置,其特征在于:在侧入水口(4)外部设有细毛刷(1)。

5. 根据权利要求4所述的一种水产养殖用旋转排污装置,其特征在于:细毛刷(1)是一种交叉对峙设置的双排细毛刷。

一种水产养殖用旋转排污装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及养殖设备领域,具体来说是一种水产养殖用旋转排污装置。

背景技术

[0002] 水产养殖是人为控制下繁殖、培育和收获水生动植物的生产活动。一般包括在人工饲养管理下从苗种养成水产品的全过程。广义上也可包括水产资源增殖。水产养殖有粗养、精养和高密度精养等方式。粗养是在中、小型天然水域中投放苗种,完全靠天然饵料养成水产品,如湖泊水库养鱼和浅海养贝等。精养是在较小水体中用投饵、施肥方法养成水产品,如池塘养鱼、网箱养鱼和围栏养殖等。高密度精养采用流水、控温、增氧和投喂优质饵料等方法,在小水体中进行高密度养殖,从而获得高产,如流水高密度养鱼、虾等。

[0003] 在水产养殖过程中,人们需要向水中投放饵料,这些饵料一部分被吃掉,一部分沉降到水底。在养殖如鲫鱼或虾等水产产品时,多数鱼与虾的活动区域都聚集在养殖箱水底部分,这样使得在进行排污时,养殖物与养殖箱底部形成残饵粪便等固体杂物混在一起,不利于底部的排污管管口进行排污。在现有技术中,常常使用过滤网进行过滤,但此种结构常常由于水流而吸住活物,且会由于鱼虾尸体堵住过滤网,造成了排污能力的下降,并且需要人工定时对其进行清理。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种水产养殖用旋转排污装置,能够利用持续排污过程中水流作为动力,实现了对粪便或饲料残渣等小体积杂质的过滤排出以及对鱼虾残骸的排出,并且不会对水产养殖生物造成伤害,其成本较低,便于生产以及推广。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采取的技术方案如下:

[0006] 一种水产养殖用旋转排污装置,包括旋转管与底管,所述底管一端套设在旋转管底部,另一端连接至养殖箱底部排污管管口,在旋转管的侧面设有若干侧入水口,所述侧入水口中设有第一驱动叶片,在旋转管的中心连接有中轴的一端,旋转管可绕中轴旋转,所述中轴的另一端固定连接于底管中心,在旋转管外径上垂直设有若干驱赶毛刷,所述驱赶毛刷由旋转管的旋转带动旋转。

[0007] 优选地,所述第一驱动叶片是一种在旋转管外壁上经过冲压工艺制成的驱动片,其未切断部分与旋转管连接,切断部分向旋转管管内弯折形成第一驱动片,所述侧入水口即为切断过程中在旋转管外壁上形成的缺口。

[0008] 优选地,在旋转管的底部设有若干第二驱动叶片,所述第二驱动叶片的旋转平面平行于管口。

[0009] 优选地,在侧入水口外部设有细毛刷。

[0010] 优选地,细毛刷是一种交叉对峙设置的双排细毛刷。

[0011] 与现有技术相对比,本实用新型具有以下优点:

[0012] 本实用新型能够利用持续排污过程中水流作为动力,实现了对粪便或饲料残渣等

小体积杂质的过滤排出以及对鱼虾残骸的排出,并且不会对水产养殖生物造成伤害,其成本较低,便于生产以及推广。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的立体示意图。

[0014] 图2为本实用新型的俯视图。

[0015] 图3为本实用新型的仰视图。

[0016] 图4为本实用新型的部分结构透视示意图。

[0017] 其中,附图标记如下:1-细毛刷,2-旋转管,3-底管,4-侧入水口,5-驱赶毛刷,6-第二驱动叶片,7-中轴,8-第一驱动叶片。

具体实施方式

[0018] 下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0019] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0020] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

实施例

[0021] 一种水产养殖用旋转排污装置,包括旋转管2与底管3,所述底管3一端套设在旋转管2底部,另一端连接至养殖箱底部排污管管口。在养殖排污和换水过程中的,水流仅仅从本实用新型结构中排出。

[0022] 在在旋转管2的底部设有第二驱动叶片6,其旋转平面平行于旋转管2底部管口。中轴7一端连接于旋转管2的中心,另一端连接于底管3的中心,旋转管2可绕中轴7进行旋转。在旋转管2的侧面设有若干侧入水口4,在水流从侧入水口4进入时,水流通过第二驱动叶片6对旋转管2提供驱动力并使其相对于中轴7与底管3进行旋转。

[0023] 所述侧入水口4中设有第一驱动叶片8,在本实施例中,第一驱动叶片8是一种在旋转管2外壁上经过冲压工艺制成的驱动片,其中三面切断,第一驱动叶片8切断的边向旋转管2管内弯曲,其未切断的一条边与旋转管2连接。这样在旋转管2上所切断的部分即形成了侧排水口4,通过这样的结构使得装置在进行排污时,部分水流也会通过旋转管2的侧面排出,并且未旋转管2的旋转提供动力。

[0024] 在旋转管2外壁上设有若干驱赶毛刷5,驱赶毛刷5随着旋转管2一同旋转并且扫过

排污口的外围,这样当鱼虾等活物接近排污口时,会受到驱赶毛刷5的驱赶远离排污口,同时死物或者养殖箱底部形成残饵粪便等固体杂物等回随着水流靠近旋转管2。

[0025] 在旋转管2上,每一个侧入水口4的外侧还设有细毛刷1,细毛刷1为双排交叉对峙设置,所述细毛刷1长度小于驱赶毛刷5的长度,在经过驱赶毛刷5的初次驱赶后,可能会有少量的活物未被趋离并接近旋转管2。此时杂物、尸骸和死物在水流的作用下接近侧入水口4,由于细毛刷1的作用,较大的物质如尸骸和活物等将会被细毛刷1所阻拦,而粪便饲料残渣等物质从侧入水口4进入并排出至污水管道。在经过一段时间后,由于活物自身的力量,在被吸附于细毛刷1上一段时间后,便会挣脱并离开,而尸骸等由于其并不会运动,所以会逐渐压弯细毛刷1,并进入侧入水口4随水流排入污水管道。

[0026] 使用原理:将本实用新型安装至趋底性的水产品养殖箱底部排污管的管口,由循环水流带动旋转管2进行旋转,旋转管2上的驱赶毛刷5对底部活物进行初步的驱赶,通过设于侧入水口4上的细毛刷1对活物进行二次过滤,使得只有残渣、死物与污水通过本实用新型排入污水管道之中。

[0027] 按照上述实施例,便可很好地实现本实用新型。值得说明的是,基于上述结构设计的前提下,为解决同样的技术问题,即使在本实用新型上做出的一些无实质性的改动或润色,所采用的技术方案的实质仍然与本实用新型一样,故其也应当在本实用新型的保护范围内。

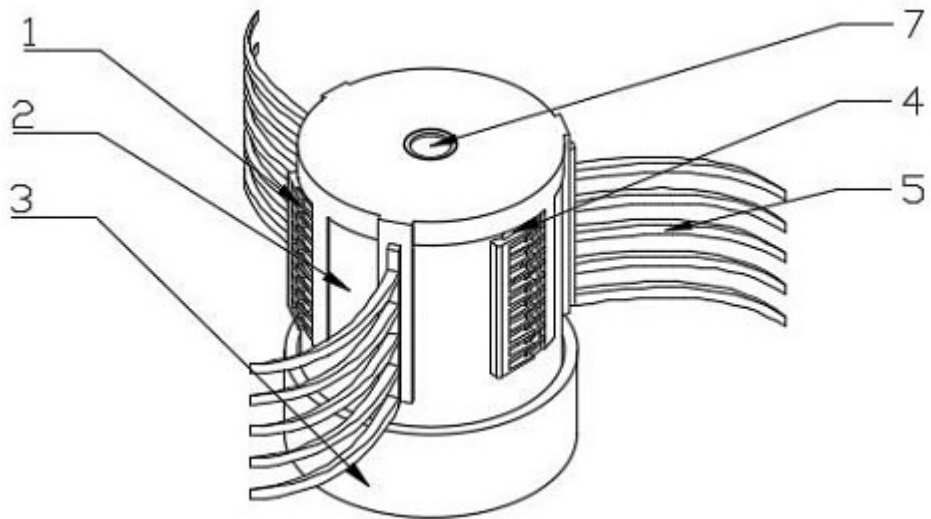


图1

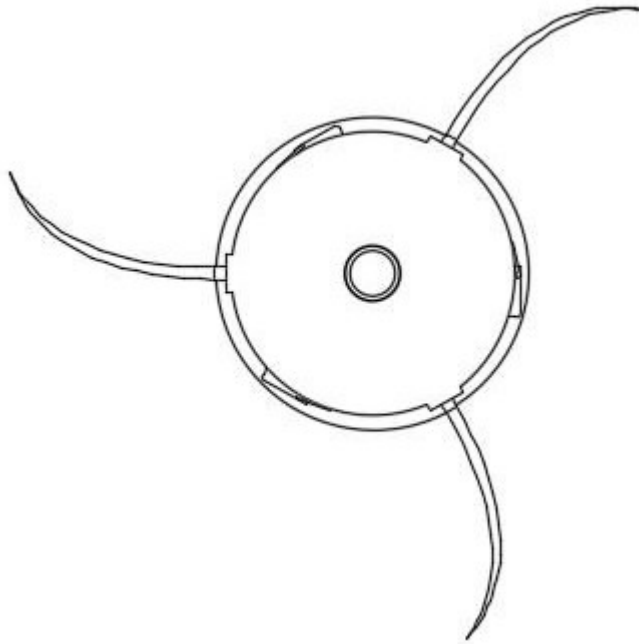


图2

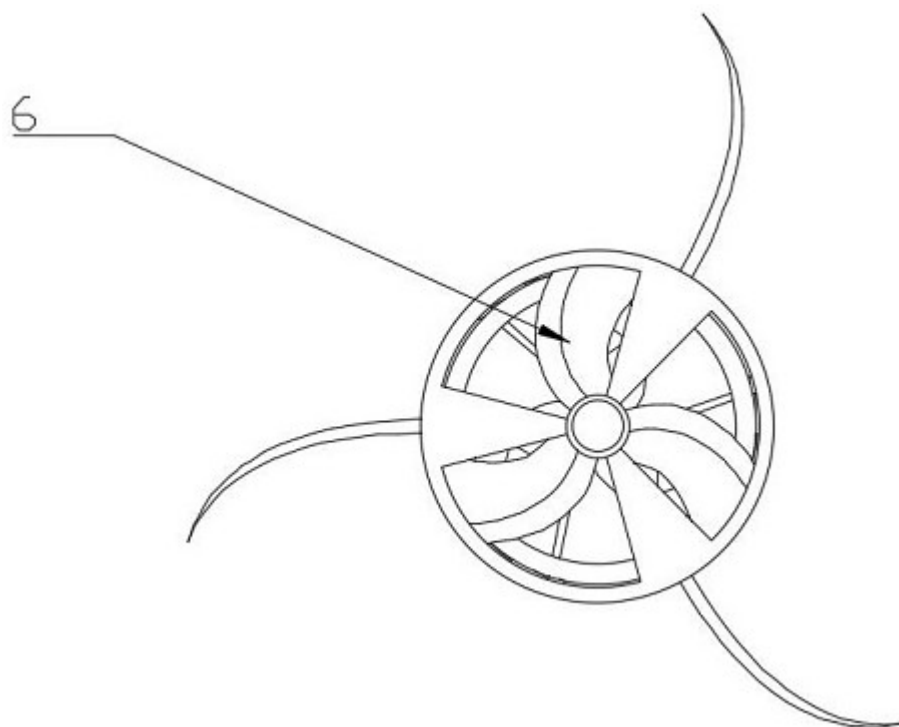


图3

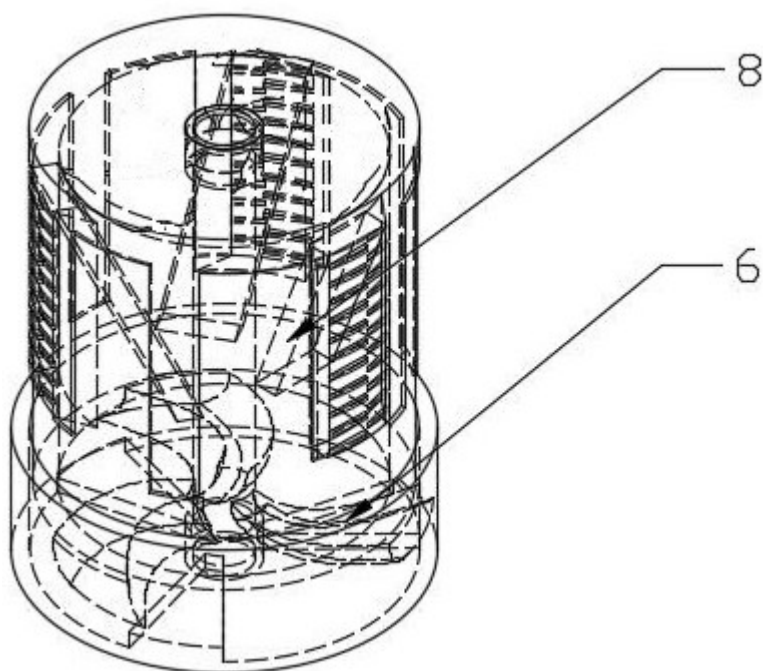


图4