



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112471056 A

(43) 申请公布日 2021.03.12

(21) 申请号 202011411595.1

(22) 申请日 2020.12.02

(71) 申请人 含山县环峰夏桥特种水产养殖有限公司

地址 238100 安徽省马鞍山市含山县环峰镇三官行政村

(72) 发明人 蒋宗岭

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126

代理人 晋圣智

(51) Int.Cl.

A01K 63/04 (2006.01)

A01K 63/10 (2017.01)

A01K 63/00 (2017.01)

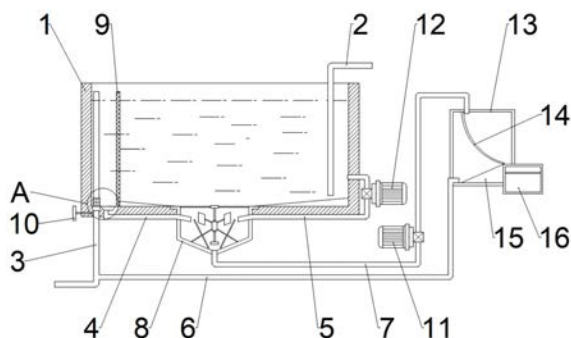
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种鱼类养殖池排污装置

(57) 摘要

本发明公开了一种鱼类养殖池排污装置,包括养殖池,养殖池内设有进水管和主排水管,主排水管下部、养殖池内底面位置处设有过滤套管,过滤套管上设有若干个过滤孔,养殖池内底面中央设有沉淀桶,所述沉淀桶内部设有竖杆,竖杆上套设有转动套,转动套上连接有塑料驱动叶和十字架杆,养殖池的右方设有处理箱,处理箱内设有弧形筛,该鱼类养殖池排污装置通过设置第一连通管、第二连通管和沉淀桶来实现排污功能,配合塑料驱动叶、转动套和十字架杆,便能在沉淀桶排水时在桶内形成漩涡水流,使得沉淀物能够很好的排出沉淀桶外,避免产生浑浊,排污效果更好,同时,过滤效果和再利用效果好,实用性更强。



1. 一种鱼类养殖池排污装置,包括养殖池(1),所述养殖池(1)内设有进水管(2)和主排水管(3),所述主排水管(3)上设有主控制阀(10),其特征在于,所述主排水管(3)贴合养殖池(1)池壁设置,所述主排水管(3)下部、养殖池(1)内底面位置处设有过滤套管(17),所述过滤套管(17)上均匀分布设置有若干个过滤孔(18),所述养殖池(1)内底面中央设有沉淀桶(8),所述沉淀桶(8)的左右两端分别与第一连通管(4)和第二连通管(5)相连,所述沉淀桶(8)的下端与固体流出管(7)的左端相连,所述沉淀桶(8)的上端设有过滤网(28),所述沉淀桶(8)内部中央设有竖杆(26),所述竖杆(26)上端与连接盘(21)相连,所述连接盘(21)通过若干个连接杆(20)固定在沉淀桶(8)内,所述竖杆(26)中部套设有转动套(24),所述转动套(24)的上端通过细杆连接有若干个塑料驱动叶(22),所述转动套(24)的下端连接有若干个十字架杆(25),所述养殖池(1)的右方设有处理箱(13),所述固体流出管(7)的右端与处理箱(13)上端相连,所述处理箱(13)的下端与次排水管(6)的右端相连,所述次排水管(6)的左端与主排水管(3)相连,所述处理箱(13)内设有弧形筛(14),所述处理箱(13)内部、弧形筛(14)下方位置设有斜坡(15),所述弧形筛(14)的右端连接有淤泥收集器(16),所述固体流出管(7)的右部、第二连通管(5)的右部分别设有第一水泵(11)和第二水泵(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种鱼类养殖池排污装置,其特征在于,所述第一连通管(4)的右端、第二连通管(5)的左端均伸入到沉淀桶(8)内部,且伸入部分的管道均倾斜设置,所述第一连通管(4)的左端与养殖池(1)内底面相连,所述第二连通管(5)的右端与养殖池(1)的右侧内壁相连。

3. 根据权利要求2所述的一种鱼类养殖池排污装置,其特征在于,所述第一连通管(4)左端与养殖池(1)内底面的连接处设置有沉积槽(19),所述沉积槽(19)位于过滤套管(17)的右侧。

4. 根据权利要求1所述的一种鱼类养殖池排污装置,其特征在于,所述塑料驱动叶(22)和十字架杆(25)的数量均设置为四个,且所述塑料驱动叶(22)和十字架杆(25)均沿着竖杆(26)中心轴线圆周对称均匀分布设置,所述塑料驱动叶(22)与第一连通管(4)、第二连通管(5)的伸入部分竖直方向高度一致。

5. 根据权利要求1所述的一种鱼类养殖池排污装置,其特征在于,所述沉淀桶(8)的左右端连接有卡块(27),所述沉淀桶(8)通过卡块(27)卡和设置在养殖池(1)底部设有的与卡块(27)尺寸大小相匹配的卡槽内。

6. 根据权利要求4所述的一种鱼类养殖池排污装置,其特征在于,所述竖杆(26)中部固定连接上下两个相同的限位套(23),所述转动套(24)设置在上下两个限位套(23)之间。

7. 根据权利要求1所述的一种鱼类养殖池排污装置,其特征在于,所述养殖池(1)内部、沉积槽(19)右侧位置设有挡网(9)。

一种鱼类养殖池排污装置

技术领域

[0001] 本发明涉及养殖技术领域,具体是一种鱼类养殖池排污装置。

背景技术

[0002] 随着我国水产养殖业持续增长,实际养殖池的清污是一个比较棘手问题。养殖水体中存在各种杂物,如鱼类饲料、排泄物、各种来自于养殖水体外的杂物会在养殖池中累积,导致水体中各种有害因子富集,如不及时处理,会造成鱼类病害的爆发,严重时致鱼类死亡,因此急需对养殖池内的污物及时清理,现有的养殖池一部分是直接人工排污,即将鱼类捞出再进行抽水与除泥,浪费劳动力,清污时效性较差,且对环境具有一定的破坏性,另一部分是采用高成本的水质过滤器,实际推广成本较高。因此急需一种生产成本低,且能够有效对养殖池进行排污的装置。

[0003] 中国专利(公告号:CN 111387132 A,公告日:2020.07.10)公布了一种养殖池排污装置,该排污装置通过设置集污组件和排污组件来实现排污功能,具有结构简单,使用方便等优点,但是,该排污装置的过滤效果较差,排污时易将幼鱼、鱼饵等一并排出,且在排污时易产生浑浊,进而影响排污效果,实用效果较差。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种鱼类养殖池排污装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种鱼类养殖池排污装置,包括养殖池,所述养殖池内设有进水管和主排水管,所述主排水管上设有主控制阀,所述主排水管贴合养殖池池壁设置,所述主排水管下部、养殖池内底面位置处设有过滤套管,所述过滤套管上均匀分布设置有若干个过滤孔,所述养殖池内底面中央设有沉淀桶,所述沉淀桶的左右两端分别与第一连通管和第二连通管相连,所述沉淀桶的下端与固体流出管的左端相连,所述沉淀桶的上端设有过滤网,所述沉淀桶内部中央设有竖杆,所述竖杆上端与连接盘相连,所述连接盘通过若干个连接杆固定在沉淀桶内,所述竖杆中部套设有转动套,所述转动套的上端通过细杆连接有若干个塑料驱动叶,所述转动套的下端连接有若干个十字架杆,所述养殖池的右方设有处理箱,所述固体流出管的右端与处理箱上端相连,所述处理箱的下端与次排水管的右端相连,所述次排水管的左端与主排水管相连,所述处理箱内设有弧形筛,所述处理箱内部、弧形筛下方位置设有斜坡,所述弧形筛的右端连接有淤泥收集器,所述固体流出管的右部、第二连通管的右部分别设有第一水泵和第二水泵。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述第一连通管的右端、第二连通管的左端均伸入到沉淀桶内部,且伸入部分的管道均倾斜设置,所述第一连通管的左端与养殖池内底面相连,所述第二连通管的右端与养殖池的右侧内壁相连。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述第一连通管左端与养殖池内底面的连接处设置

有沉积槽,所述沉积槽位于过滤套管的右侧。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述塑料驱动叶和十字架杆的数量均设置为四个,且所述塑料驱动叶和十字架杆均沿着竖杆中心轴线圆周对称均匀分布设置,所述塑料驱动叶与第一连通管、第二连通管的伸入部分竖直方向高度一致。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述沉淀桶的左右端连接有卡块,所述沉淀桶通过卡块卡和设置在养殖池底部设有的与卡块尺寸大小相匹配的卡槽内。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述竖杆中部固定连接有上下两个相同的限位套,所述转动套设置在上下两个限位套之间。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述养殖池内部、沉积槽右侧位置设有挡网。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该鱼类养殖池排污装置通过设置第一连通管、第二连通管和沉淀桶来实现排污功能,所述第一连通管的右端、第二连通管的左端均伸入到沉淀桶内,且伸入部分管道均倾斜设置,配合塑料驱动叶、转动套和十字架杆,便能在沉淀桶排水时在桶内形成漩涡水流,使得沉淀物能够很好的排出沉淀桶外,避免产生浑浊,排出沉淀桶后的污水经弧形筛过滤后由次排水管进入主排水管排出,整体装置结构简单,便于安装,且在排污时能有效防止浑浊,排污效果更好,同时,过滤效果和再利用效果好,实用性更强。

附图说明

[0013] 图1为一种鱼类养殖池排污装置的整体结构示意图。

[0014] 图2为一种鱼类养殖池排污装置的沉淀桶内部结构示意图。

[0015] 图3为一种鱼类养殖池排污装置整体结构示意图中的A部分示意图。

[0016] 其中:养殖池-1,进水管-2,主排水管-3,第一连通管-4,第二连通管-5,次排水管-6,固体流出管-7,沉淀桶-8,挡网-9,主控制阀-10,第一水泵-11,第二水泵-12,处理箱-13,弧形筛-14,斜坡-15,淤泥收集器-16,过滤套管-17,过滤孔-18,沉积槽-19,连接杆-20,连接盘-21,塑料驱动叶-22,限位套-23,转动套-24,十字架杆-25,竖杆-26,卡块-27,过滤网-28。

具体实施方式

[0017] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本发明中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0018] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0019] 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,可以通过具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0020] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

[0021] 实施例一

请参阅图1-3,一种鱼类养殖池排污装置,包括养殖池1,所述养殖池1内设有进水管2和主排水管3,所述主排水管3上设有主控制阀10,所述主排水管3贴合养殖池1池壁设置,所述主排水管3下部、养殖池1内底面位置处设有过滤套管17,所述过滤套管17上均匀分布设置有若干个过滤孔18,所述养殖池1内底面中央设有沉淀桶8,所述沉淀桶8的左右两端分别与第一连通管4和第二连通管5相连,所述沉淀桶8的下端与固体流出管7的左端相连,所述沉淀桶8的上端设有过滤网28,所述沉淀桶8内部中央设有竖杆26,所述竖杆26上端与连接盘21相连,所述连接盘21通过若干个连接杆20固定在沉淀桶8内,所述竖杆26中部套设有转动套24,所述转动套24的上端通过细杆连接有若干个塑料驱动叶22,所述转动套24的下端连接有若干个十字架杆25,所述养殖池1的右方设有处理箱13,所述固体流出管7的右端与处理箱13上端相连,所述处理箱13的下端与次排水管6的右端相连,所述次排水管6的左端与主排水管3相连,所述处理箱13内设有弧形筛14,所述处理箱13内部、弧形筛14下方位置设有斜坡15,所述弧形筛14的右端连接有淤泥收集器16,所述固体流出管7的右部、第二连通管5的右部分别设有第一水泵11和第二水泵12。

[0022] 具体的,所述第一连通管4的右端、第二连通管5的左端均伸入到沉淀桶8内部,且伸入部分的管道均倾斜设置,所述第一连通管4的左端与养殖池1内底面相连,所述第二连通管5的右端与养殖池1的右侧内壁相连。

[0023] 进一步的,所述第一连通管4左端与养殖池1内底面的连接处设置有沉积槽19,所述沉积槽19位于过滤套管17的右侧。

[0024] 进一步的,所述塑料驱动叶22和十字架杆25的数量均设置为四个,且所述塑料驱动叶22和十字架杆25均沿着竖杆26中心轴线圆周对称均匀分布设置,所述塑料驱动叶22与第一连通管4、第二连通管5的伸入部分竖直方向高度一致。

[0025] 优选的,所述沉淀桶8的左右端连接有卡块27,所述沉淀桶8通过卡块27卡和设置在养殖池1底部设有的与卡块27尺寸大小相匹配的卡槽内。

[0026] 优选的,所述竖杆26中部固定连接有上下两个相同的限位套23,所述转动套24设置在上下两个限位套23之间,限位套23的作用是防止转动套24下滑。

[0027] 在使用时,同时打开第一水泵11和第二水泵12,当第二连通管5内的水流入到沉淀桶8内时,会推动塑料驱动叶22,塑料驱动叶22带动转动套24转动,转动套24再带动十字架杆25转动,由于第一连通管4、第二连通管5的伸入部分均是倾斜设置,这样,在沉淀桶8排水时,便会在沉淀桶8内形成漩涡水流,使沉淀物能够更好的排出,在同时,在十字架杆25上安装毛刷等,还能达到清理沉淀桶8内壁的作用,污水经固体流出管7流入到处理箱13内,经过弧形筛14处理后,通过斜坡15流入到次排水管6,最后再由主排水管3排出,当沉淀桶8排水时,会带动第一连通管4内的水流动,这样被过滤套管17过滤下来并沉积在沉积槽19内的大颗粒物便会通过第一连通管4进入到沉积桶内,随污水一同排出。

[0028] 实施例二

参阅图1,在实施例1的基础上,虽然能够通过过滤网28防止鱼群进入到沉积桶内,但是,鱼群可能会通过第一连通管4进入到沉积桶内,进而堵塞管道,因此,在养殖池1内、沉积槽19右侧位置设有挡网9。

[0029] 所述挡网9的下端与养殖池1内底面相连,通过挡网9,便能阻挡鱼群进入第一连通管4内。

[0030] 综上所述,该鱼类养殖池1排污装置通过设置第一连通管4、第二连通管5和沉淀桶8来实现排污功能,所述第一连通管4的右端、第二连通管5的左端均伸入到沉淀桶8内,且伸入部分管道均倾斜设置,配合塑料驱动叶22、转动套24和十字架杆25,便能在沉淀桶8排水时在桶内形成漩涡水流,使得沉淀物能够很好的排出沉淀桶8外,排出沉淀桶8后的污水经弧形筛14过滤后由次排水管6进入主排水管3排出,整体装置结构简单,便于安装,且在排污时能有效防止浑浊,排污效果更好,同时,过滤效果和再利用效果好,实用性更强。

[0031] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

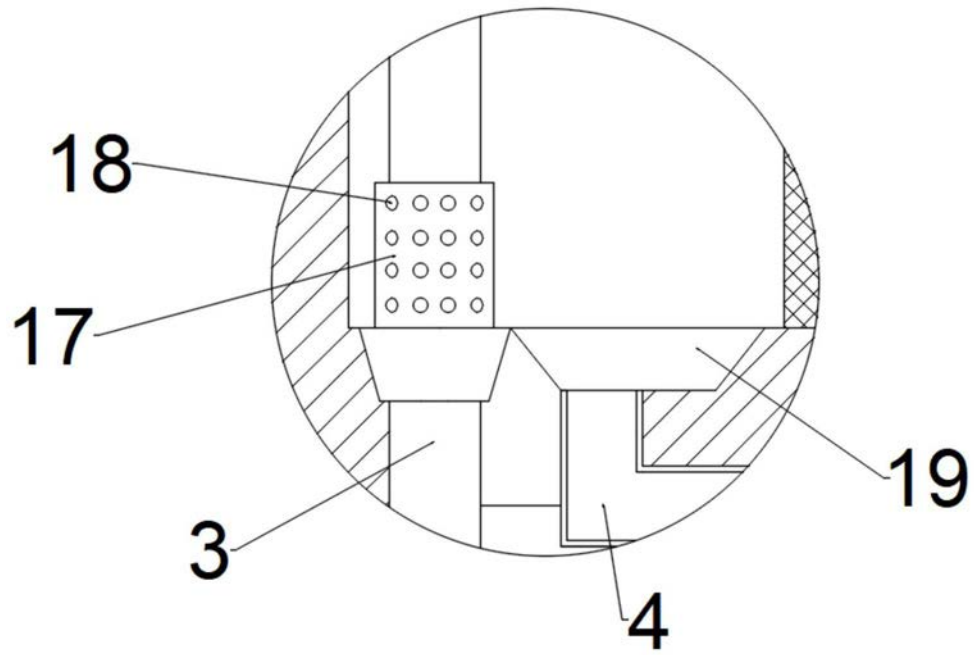


图3