



(21) 申请号 202323127794.1

(22) 申请日 2023.11.20

(73) 专利权人 九江市九派水产有限责任公司  
地址 332000 江西省九江市八里湖新区长  
虹西大道388号金鹏城三期A1栋21层  
2110

(72) 发明人 左瀚腾

(74) 专利代理机构 武汉大楚知识产权代理有限  
公司 42257  
专利代理师 赵武军

(51) Int. Cl.  
B01D 21/02 (2006.01)  
B01D 21/00 (2006.01)

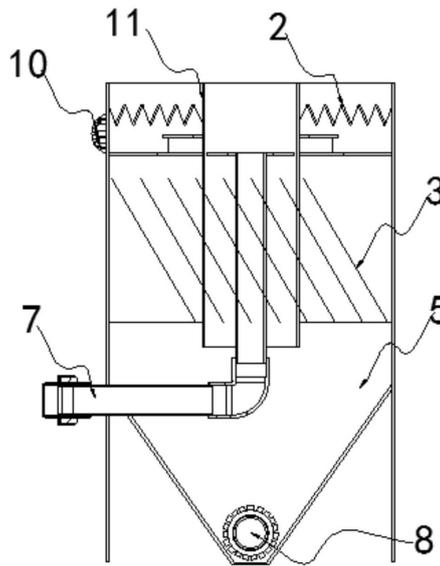
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于水产养殖的竖流沉淀装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于水产养殖的竖流沉淀装置,包括圆筒,所述圆筒的底部设有集污斗,所述集污斗的正面的底部固定有排泥口,所述圆筒的左侧固定有进水口,所述集污斗的左侧固定有清水出水槽,所述清水出水槽的底部固定有清水出水口,所述圆筒内侧壁之间固定有多个斜板,所述圆筒的内部固定有连接管,所述圆筒的内部固定有中心管,所述斜板的顶部固定有出水槽,所述出水槽的左侧设有过水槽。该用于水产养殖的竖流沉淀器通过进水口、中心管及连接管相配合,便于污水能够匀速缓和流入至集污斗及圆筒内部,再经过多个斜板和出水槽相配合,可对污水中杂质进行多次过滤拦截,进一步保证了污水处理质量。



1. 一种用于水产养殖的竖流沉淀装置,包括圆筒(1),其特征在于:所述圆筒(1)的底部设有集污斗(5),所述集污斗(5)的正面的底部固定有排泥口(8),所述圆筒(1)的左侧固定有进水口(7),所述集污斗(5)的左侧固定有清水出水槽(9),所述清水出水槽(9)的底部固定有清水出水口(10),所述圆筒(1)内侧壁之间固定有多个斜板(3),所述圆筒(1)的内部固定有连接管(11),所述圆筒(1)的内部固定有中心管(6),所述斜板(3)的顶部固定有出水槽(2),所述出水槽(2)的左侧设有过水槽(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于水产养殖的竖流沉淀装置,其特征在于:所述过水槽(4)的左侧开设有通孔,多个所述斜板(3)为等距排列。

3. 根据权利要求1所述的一种用于水产养殖的竖流沉淀装置,其特征在于:所述中心管(6)位于连接管(11)的内部,所述出水槽(2)顶部的水平线低于连接管(11)的顶部的水平线。

4. 根据权利要求1所述的一种用于水产养殖的竖流沉淀装置,其特征在于:所述集污斗(5)呈锥形,所述出水槽(2)的截面呈锯齿状。

5. 根据权利要求1所述的一种用于水产养殖的竖流沉淀装置,其特征在于:所述进水口(7)的左端与中心管(6)的底部相固定,所述中心管(6)顶部的水平线低于连接管(11)的顶部的水平线。

6. 根据权利要求1所述的一种用于水产养殖的竖流沉淀装置,其特征在于:所述圆筒(1)与连接管(11)的下表面不位于同一水平线上。

## 一种用于水产养殖的竖流沉淀装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及水产养殖技术领域,具体为一种用于水产养殖的竖流沉淀装置。

### 背景技术

[0002] 竖流式沉淀过滤器又称立式沉淀池,是池中废水竖向流动的沉淀池,池体平面图形为圆形或方形,水由设在池中心的进水管自上而下进入池内,管下设伞形挡板使废水在池中均匀分布后沿整个过水断面缓慢上升,悬浮物沉降进入池底锥形沉泥斗中,澄清水从池四周沿周边溢流堰流出,在对生活废水和水产养殖时产生的废水均可应用。

[0003] 水产养殖的污水处理过程中,有时可能会出现水流垂直冲击力过大进入池内,可能会搅浑沉淀池底部沉积的污泥,同时对于污水中昂的杂质过滤不彻底,可能不利于清水与杂质相分离,不利于污水处理效果的提升,基于此,提出一种用于水产养殖的竖流沉淀装置以解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于水产养殖的竖流沉淀装置,具备提高处理效果等优点,解决了水流垂直冲击力过大进入池内,可能会搅浑沉淀池底部沉积的污泥,同时对于污水中昂的杂质过滤不彻底,可能不利于清水与杂质相分离的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于水产养殖的竖流沉淀装置,包括圆筒,所述圆筒的底部设有集污斗,所述集污斗的正面的底部固定有排泥口,所述圆筒的左侧固定有进水口,所述集污斗的左侧固定有清水出水槽,所述清水出水槽的底部固定有清水出水口,所述圆筒内侧壁之间固定有多个斜板,所述圆筒的内部固定有连接管,所述圆筒的内部固定有中心管,所述斜板的顶部固定有出水槽,所述出水槽的左侧设有过水槽;

[0006] 进一步,所述过水槽的左侧开设有通孔,多个所述斜板为等距排列。

[0007] 进一步,所述中心管位于连接管的内部,所述出水槽顶部的水平线低于连接管的顶部的水平线。

[0008] 进一步,所述集污斗呈锥形,所述出水槽的截面呈锯齿状。

[0009] 进一步,所述进水口的左端与中心管的底部相固定,所述中心管顶部的水平线低于连接管的顶部的水平线。

[0010] 进一步,所述圆筒与连接管的下表面不位于同一水平线上。

[0011] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0012] 该用于水产养殖的竖流沉淀装置,通过进水口、中心管及连接管便于污水匀速缓和流入至集污斗及圆筒,再经过多个斜板和出水槽相配合,可对污水中杂质进行多次过滤拦截,进一步保证了污水处理质量。

## 附图说明

- [0013] 图1为本实用新型连接管和清水出水口的正面结构示意图；
- [0014] 图2为本实用新型排泥口和进水口的俯视结构示意图；
- [0015] 图3为本实用新型清水出水口和清水出水槽的侧面结构示意图；
- [0016] 图4为本实用新型的立体结构示意图。
- [0017] 图中：1圆筒、2出水槽、3斜板、4过水槽、5集污斗、6中心管、7进水口、8排泥口、9清水出水槽、10清水出水口、11连接管。

## 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,本实施例中的一种用于水产养殖的竖流沉淀装置,包括圆筒1,圆筒1的底部设有集污斗5,集污斗5的正面的底部固定有排泥口8,圆筒1的左侧固定有进水口7,集污斗5的左侧固定有清水出水槽9,清水出水槽9的底部固定有清水出水口10,圆筒1内侧壁之间固定有多个斜板3,圆筒1的内部固定有连接管11,圆筒1的内部固定有中心管6,进水口7的左端与中心管6的底部相固定,斜板3的顶部固定有出水槽2,出水槽2顶部的水平线低于连接管11的顶部的水平线,出水槽2的左侧设有过水槽4,过水槽4的左侧开设有通孔,使得过滤后的水流能够流至清水出水槽9。

[0020] 本实施例中的,通过进水口7、中心管6及连接管11将污水流入至集污斗5及圆筒1,经过多个斜板3和2后对污水中杂质的过滤拦截,保证污水处理质量。

[0021] 需要说明的是,中心管6位于连接管11的内部,中心管6顶部的水平线低于连接管11的顶部的水平线,避免水流进入时冲击力过大搅浑集污斗5底部沉积的污泥,影响了污水处理质量。

[0022] 可以理解的是,集污斗5呈锥形,更有利于沉积物在沉积的过程中向下挤压使沉积物中含有的水分更少,出水槽2的截面呈锯齿状,能够对水中的杂物进行一定的拦截,多个斜板3为等距排列,使污水在向上流动的过程能够更加均匀稳定,并对水中杂质进行拦截过滤。

[0023] 上述实施例的工作原理为:

[0024] 通过进水口7将污水输送至中心管6,接着水满通过中心管6溢出,溢出的污水通过连接管11与中心管6外侧组成的出水区的流入至集污斗5及圆筒1,随着水位的上涨,污水经过多个斜板3使污水在向上流动的过程更加均匀稳定,同时也能够对污水中的杂质进行拦截过滤处理,便于污水变得洁净,接着水流再通过出水槽2进入清水出水槽9内,进一步对污水进行拦截过滤,最终由清水出水口10排出,保证了污水处理质量,沉积在集污斗5内的污泥由排泥口8排出即可。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖

非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

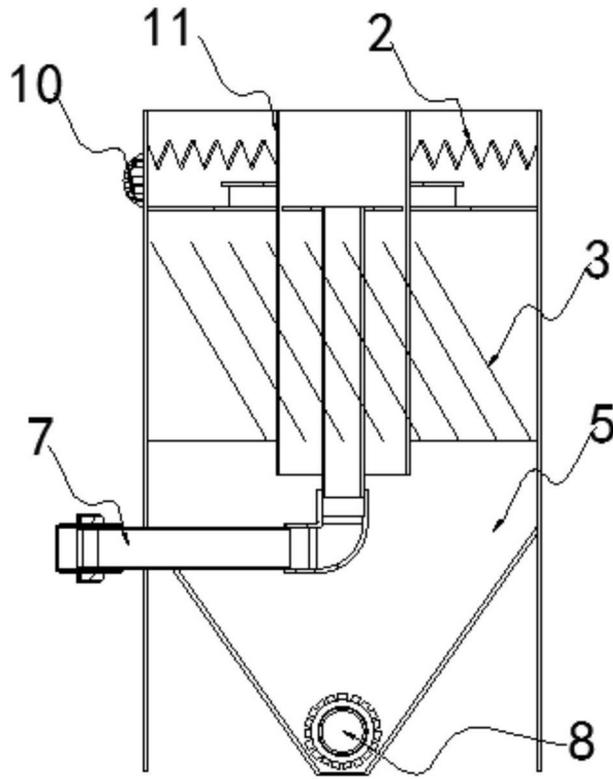


图1

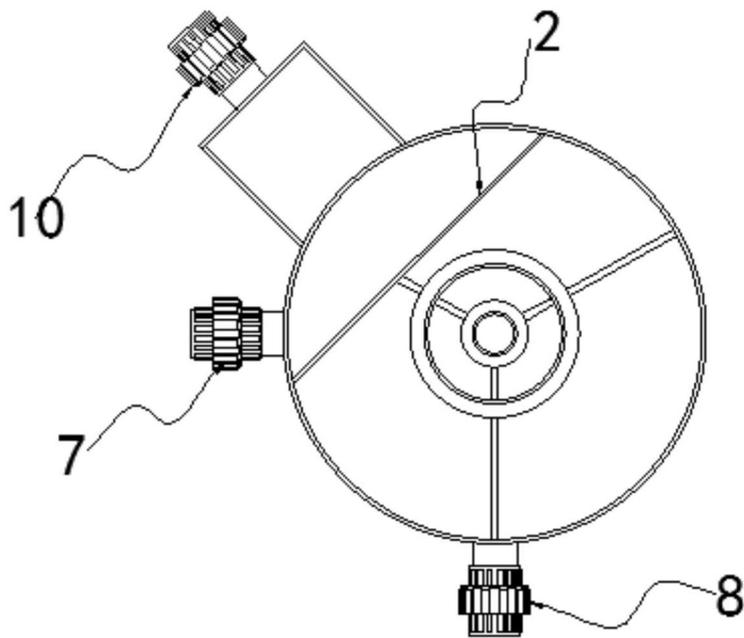


图2

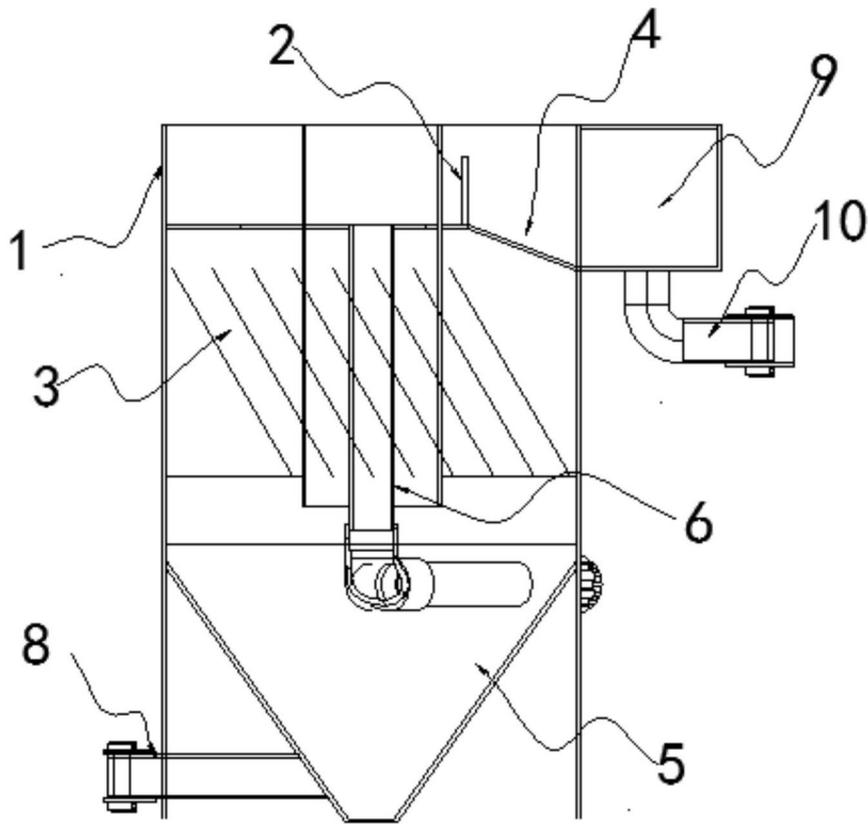


图3

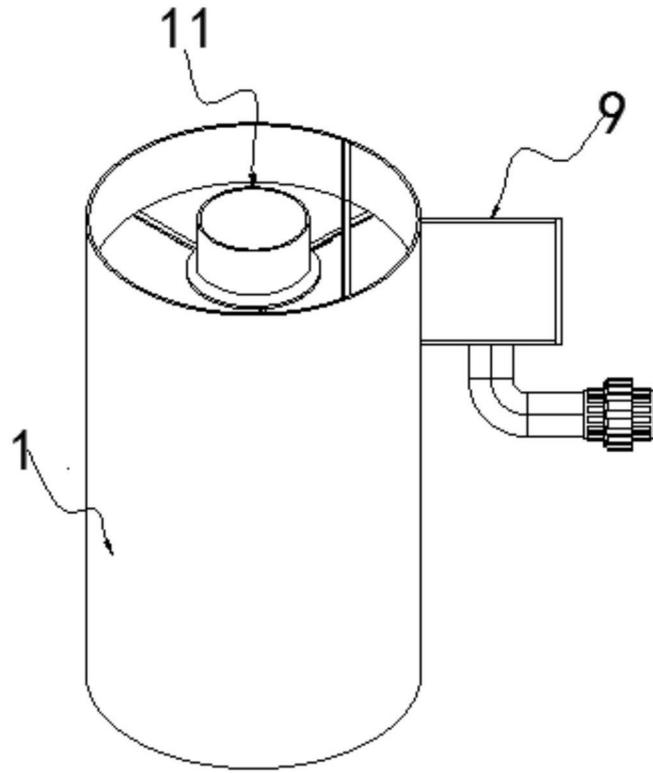


图4