



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219047086 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 23

(21) 申请号 202223543647.8

(22) 申请日 2022.12.29

(73) 专利权人 金寨县林溪农业生物科技有限公司

地址 237322 安徽省六安市金寨县白塔镇郭店村

(72) 发明人 闵长龙 闵敬忠 赵新婷

(74) 专利代理机构 无锡风创知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32461

专利代理师 骆莉

(51) Int. Cl.

A01K 63/04 (2006.01)

B09B 3/35 (2022.01)

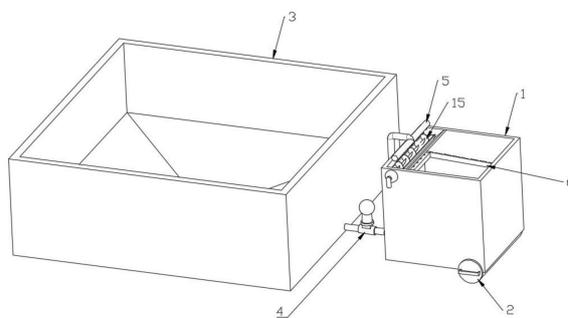
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种鱼类养殖池的排污装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及鱼类养殖技术领域,具体是一种鱼类养殖池的排污装置,包括处理池和养殖池,还包括粉碎泵,所述粉碎泵的两端均连接于抽水管,其中一根所述抽水管的一端固定连接有分流管,本实用新型设置的挡板可以对流下的污水进行缓冲,污水在撞击到挡板后沿着处理池的内壁流入到导流环的内壁,导流环还会引导污水向一侧流动,实现对污水的分流,最终污水通过设置的多个溢水口流出导流环并沿着处理池的内壁向下流动至处理池的底部,该设计可以实现对污水的减速,消除其动能,使其缓慢的渗流至处理池中,处理池中的水可以保持平静,从而使得处理池中的污水可以得到快速的沉淀,从而提升对污水的处理效率,且沉淀效果好。



1. 一种鱼类养殖池的排污装置,包括处理池(1)和养殖池(3),其特征在于:还包括:粉碎泵(4),所述粉碎泵(4)的两端均连接于抽水管(8),其中一根所述抽水管(8)的一端固定连接有分流管(5),所述分流管(5)的外壁连接有多个喷头(9),多个所述喷头(9)均设置于处理池(1)的上方;

挡板(13),所述挡板(13)固定安装于处理池(1)的内壁,且挡板(13)为倾斜设置;

粗滤网(16),所述粗滤网(16)固定安装于处理池(1)的内壁,所述处理池(1)的一侧外壁固定安装有第二电机(10),所述第二电机(10)的输出轴顶端固定安装有螺旋叶片二(15),所述螺旋叶片二(15)设置于粗滤网(16)的内壁,所述处理池(1)的一侧外壁固定安装有排污管;

导流环(6),所述导流环(6)固定安装于处理池(1)的内壁,所述导流环(6)为倾斜设置,且导流环(6)的外壁开设有多个溢水口(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种鱼类养殖池的排污装置,其特征在于:所述挡板(13)仅有两侧面与处理池(1)的内壁连接,所述挡板(13)的一侧与处理池(1)的内壁一侧留设有排水间隔。

3. 根据权利要求1所述的一种鱼类养殖池的排污装置,其特征在于:另一根所述抽水管(8)部分埋设于养殖池(3)的池壁内,且该侧所述抽水管(8)的一端与养殖池(3)的底部套接。

4. 根据权利要求1所述的一种鱼类养殖池的排污装置,其特征在于:所述导流环(6)设置于挡板(13)的下方,且导流环(6)靠近所述挡板(13)一侧高度大于另一侧。

5. 根据权利要求1所述的一种鱼类养殖池的排污装置,其特征在于:所述处理池(1)的一侧外壁固定安装有第一电机(7),所述第一电机(7)的输出轴顶端固定安装有螺旋叶片一(11),所述处理池(1)的一侧外壁开始有排渣口,所述排渣口的圆心位于第一电机(7)输出轴的轴线延长线上,所述排渣口的内壁设置有密封盖(2)。

6. 根据权利要求1所述的一种鱼类养殖池的排污装置,其特征在于:所述处理池(1)的底部设置为斜面(14),所述斜面(14)与导流环(6)的底面倾斜角度一致。

## 一种鱼类养殖池的排污装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及鱼类养殖技术领域,具体是一种鱼类养殖池的排污装置。

### 背景技术

[0002] 鱼类养殖池内会存在大量的污垢,包括鱼类粪便、残留的饲料等。在养殖的过程中需要对养殖池进行清理,将养殖池内的污垢排出。现有技术通常采用水泵将养殖池内的水抽出,将抽出的水通入过滤器进行过滤。

[0003] 经检索,公开号为:CN216961196U的专利提出一种鱼类养殖池的排污装置,包括第一水泵、排污管和净水系统,所述排污管一端与养殖池连通,另一端与所述第一水泵连通,所述第一水泵与所述净水系统连通。该实用新型利用螺旋管对进入过滤器的污水进行过滤,提高过滤器的使用寿命。

[0004] 基于上述专利并结合现有技术发现:目前在鱼塘污水的处理过程中还需要单独设置沉淀池,通过长时间的静置使得杂质沉入底部,而在沉淀池进水时会带动池中水流涌动,影响沉淀过程,导致后续需要等待较长时间之后才能对上层清水进行利用,对污水的处理效率有待提高。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种鱼类养殖池的排污装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案是:一种鱼类养殖池的排污装置,包括处理池和养殖池,还包括:

[0007] 粉碎泵,所述粉碎泵的两端均连接于抽水管,其中一根所述抽水管的一端固定连接于分流管,所述分流管的外壁连接有多个喷头,多个所述喷头均设置于处理池的上方;

[0008] 挡板,所述挡板固定安装于处理池的内壁,且挡板为倾斜设置;

[0009] 粗滤网,所述粗滤网固定安装于处理池的内壁,所述处理池的一侧外壁固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴顶端固定安装有螺旋叶片二,所述螺旋叶片二设置于粗滤网的内壁,所述处理池的一侧外壁固定安装有排污管;

[0010] 导流环,所述导流环固定安装于处理池的内壁,所述导流环为倾斜设置,且导流环的外壁开设有多个溢水口。

[0011] 优选的,所述挡板仅有两侧面与处理池的内壁连接,所述挡板的一侧与处理池的内壁一侧留设有排水间隔。

[0012] 优选的,另一根所述抽水管部分埋设于养殖池的池壁内,且该侧所述抽水管的一端与养殖池的底部套接。

[0013] 优选的,所述导流环设置于挡板的下方,且导流环靠近所述挡板一侧高度大于另一侧。

[0014] 优选的,所述处理池的一侧外壁固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴顶

端固定安装有螺旋叶片一,所述处理池的一侧外壁开始有排渣口,所述排渣口的圆心位于第一电机输出轴的轴线延长线上,所述排渣口的内壁设置有密封盖。

[0015] 优选的,所述处理池的底部设置为斜面,所述斜面与导流环的底面倾斜角度一致。

[0016] 本实用新型通过改进在此提供一种鱼类养殖池的排污装置,与现有技术相比,具有如下改进及优点:

[0017] 其一:本实用新型设置的挡板可以对流下的污水进行缓冲,污水在撞击到挡板后沿着处理池的内壁流入到导流环的内壁,导流环还会引导污水向一侧流动,实现对污水的分流,最终污水通过设置的多个溢水口流出导流环并沿着处理池的内壁向下流动至处理池的底部,该设计可以实现对污水的减速,消除其动能,使其缓慢的渗流至处理池中,处理池中的水可以保持平静,从而使得处理池中的污水可以得到快速的沉淀,从而提升对污水的处理效率,且沉淀效果好;

[0018] 其二:本实用新型鱼类养殖池排污时,启动粉碎泵将养殖池内的污水抽出,粉碎泵可以对流经污水中的杂质进行粉碎,经过粉碎泵的杂质可以被粉碎至大小均匀的装置,随后污水通过抽水管进入分流管,最后污水通过喷头向下喷至粗滤网内,启动第二电机带动螺旋叶片二转动,从而推动粗滤网内滞留的垃圾杂物等向一侧移动,最终通过排污管排出,实现对杂质污物的自动清理,减少维护频次。

#### 附图说明

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步解释:

[0020] 图1是本实用新型的整体立体图;

[0021] 图2是本实用新型中处理池部分的立体图;

[0022] 图3是本实用新型中处理池部分的剖视立体图;

[0023] 图4是本实用新型中处理池部分的剖视结构示意图。

[0024] 附图标记说明:

[0025] 1、处理池;2、密封盖;3、养殖池;4、粉碎泵;5、分流管;6、导流环;7、第一电机;8、抽水管;9、喷头;10、第二电机;11、螺旋叶片一;12、溢水口;13、挡板;14、斜面;15、螺旋叶片二;16、粗滤网。

#### 具体实施方式

[0026] 下面对本实用新型进行详细说明,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。

[0027] 本实用新型通过改进在此提供一种鱼类养殖池的排污装置,本实用新型的技术方案是:

[0028] 如图1-图4所示,一种鱼类养殖池的排污装置,包括处理池1和养殖池3,还包括:

[0029] 粉碎泵4,粉碎泵4用于对养殖池3中较大颗粒的杂质进行粉碎,粉碎泵4的两端均连接于抽水管8,其中一根抽水管8的一端固定连接分流管5,分流管5的外壁连接有多个喷头9,多个喷头9均设置于处理池1的上方;

[0030] 挡板13,挡板13固定安装于处理池1的内壁,且挡板13为倾斜设置,当污水流向挡板13时,挡板13可以有效消除其动能;

[0031] 粗滤网16,粗滤网16固定安装于处理池1的内壁,处理池1的一侧外壁固定安装有第二电机10,第二电机10的输出轴顶端固定安装有螺旋叶片二15,螺旋叶片二15设置于粗滤网16的内壁,处理池1的一侧外壁固定安装有排污管;

[0032] 导流环6,导流环6固定安装于处理池1的内壁,导流环6为倾斜设置,且导流环6的外壁开设有多个溢水口12,溢水口12实现对污水的分流,导流环6还会引导污水向一侧流动,最终污水通过设置的多个溢水口12流出导流环6并沿着处理池1的内壁向下流动至处理池1的底部,该设计可以实现对污水的减速,消除其动能,使其缓慢的渗流至处理池1中。

[0033] 进一步地,挡板13仅有两侧面与处理池1的内壁连接,挡板13的一侧与处理池1的内壁一侧留有排水间隔,污水从该排水间隔流下,并流入到导流环6内。

[0034] 进一步地,另一根抽水管8部分埋设于养殖池3的池壁内,且该侧抽水管8的一端与养殖池3的底部套接。

[0035] 进一步地,导流环6设置于挡板13的下方,且导流环6靠近挡板13一侧高度大于另一侧,导流环6将污水导向至处理池1靠近螺旋叶片一11的一侧。

[0036] 进一步地,处理池1的一侧外壁固定安装有第一电机7,第一电机7的输出轴顶端固定安装有螺旋叶片一11,处理池1的一侧外壁开始有排渣口,排渣口的圆心位于第一电机7输出轴的轴线延长线上,排渣口的内壁设置有密封盖2,通过取下密封盖2,启动第一电机7,通过第一电机7带动螺旋叶片一11转动实现将处理池1底部污物排出的目的。

[0037] 进一步地,处理池1的底部设置为斜面14,斜面14与导流环6的底面倾斜角度一致,该斜面14的设置是方便杂质流向处理池1的底部一侧。

[0038] 该方案用于鱼类养殖池3的日常维护工作中,鱼类养殖池3排污时,启动粉碎泵4将养殖池3内的污水抽出,粉碎泵4可以对流经污水中的杂质进行粉碎,经过粉碎泵4的杂质可以被粉碎至大小均匀的装置,随后污水通过抽水管8进入分流管5,最后污水通过喷头9向下喷至粗滤网16内,启动第二电机10带动螺旋叶片二15转动,从而推动粗滤网16内滞留的垃圾杂物等向一侧移动,最终通过排污管排出,实现对杂质污物的自动清理;

[0039] 设置的挡板13可以对流下的污水进行缓冲,污水在撞击到挡板13后沿着处理池1的内壁流入到导流环6的内壁,导流环6还会引导污水向一侧流动,实现对污水的分流,最终污水通过设置的多个溢水口12流出导流环6并沿着处理池1的内壁向下流动至处理池1的底部,该设计可以实现对污水的减速,消除其动能,使其缓慢的渗流至处理池1中,处理池1中的水可以保持平静,从而使得处理池1中的污水可以得到快速的沉淀,从而提升对污水的处理效率,且沉淀效果好,无需再行设置沉淀池,污水在处理池1中沉淀时,可以通过抽水泵将处理池1上层的清水抽出并输回至养殖池3中,实现水资源的重复利用;

[0040] 也可以在处理池1中加药对污水处理,从而提升对污水的处理效果,通过取下密封盖2,启动第一电机7,通过第一电机7带动螺旋叶片一11转动实现将处理池1底部污物排出的目的。

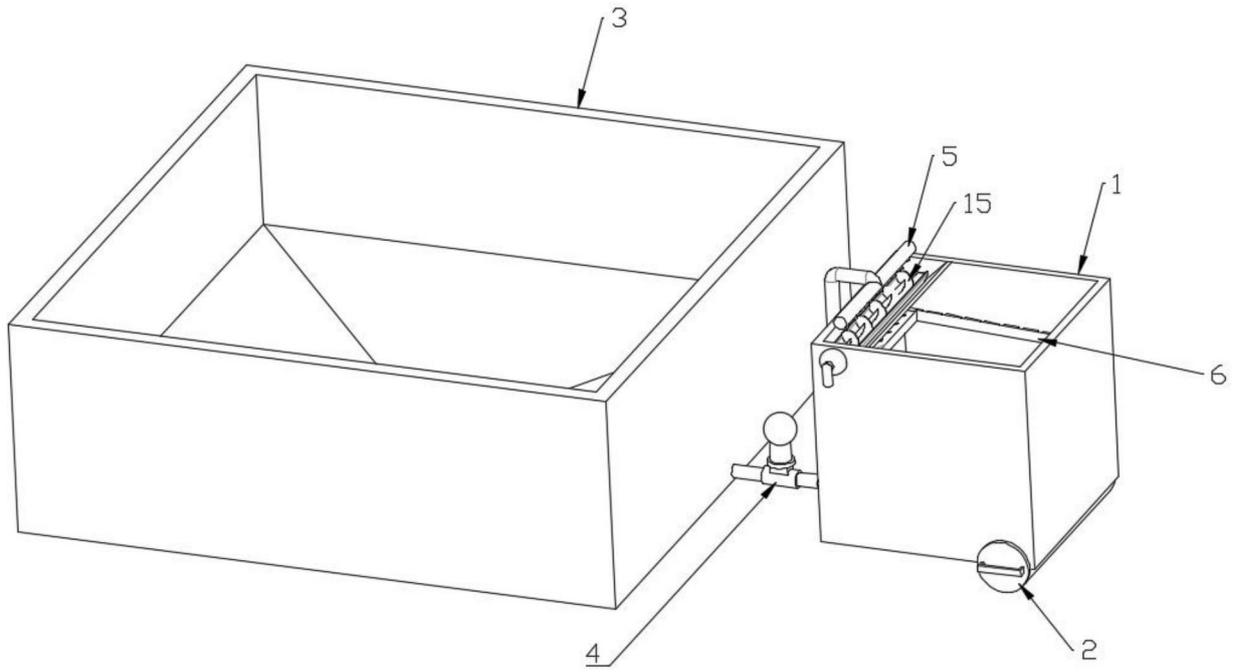


图1

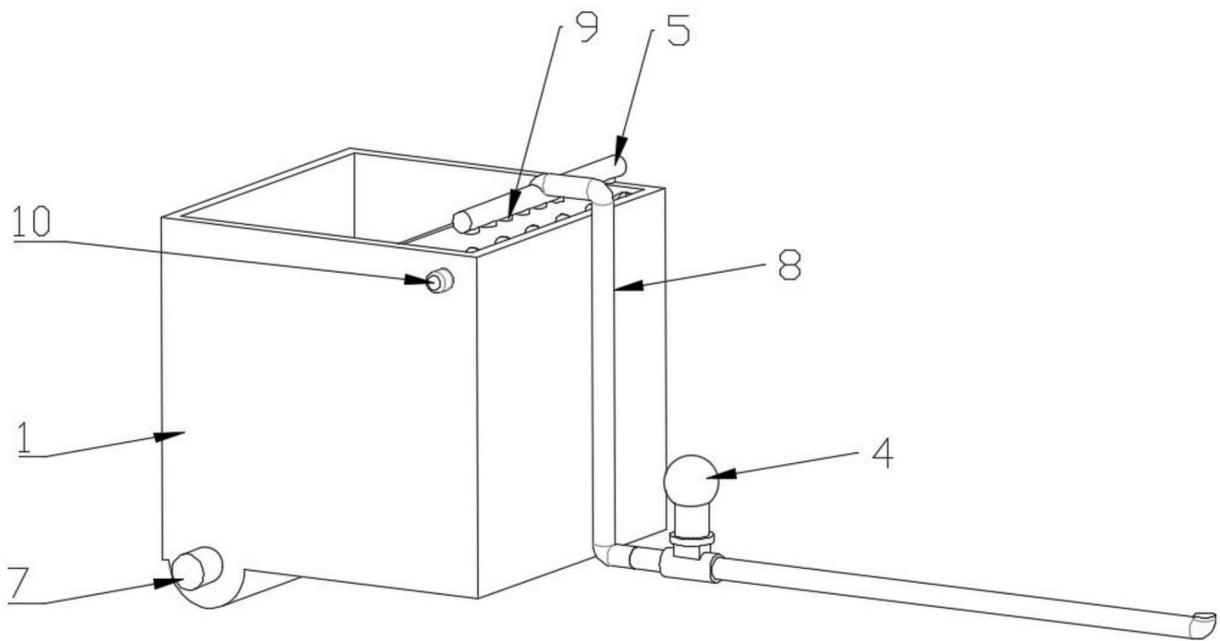


图2

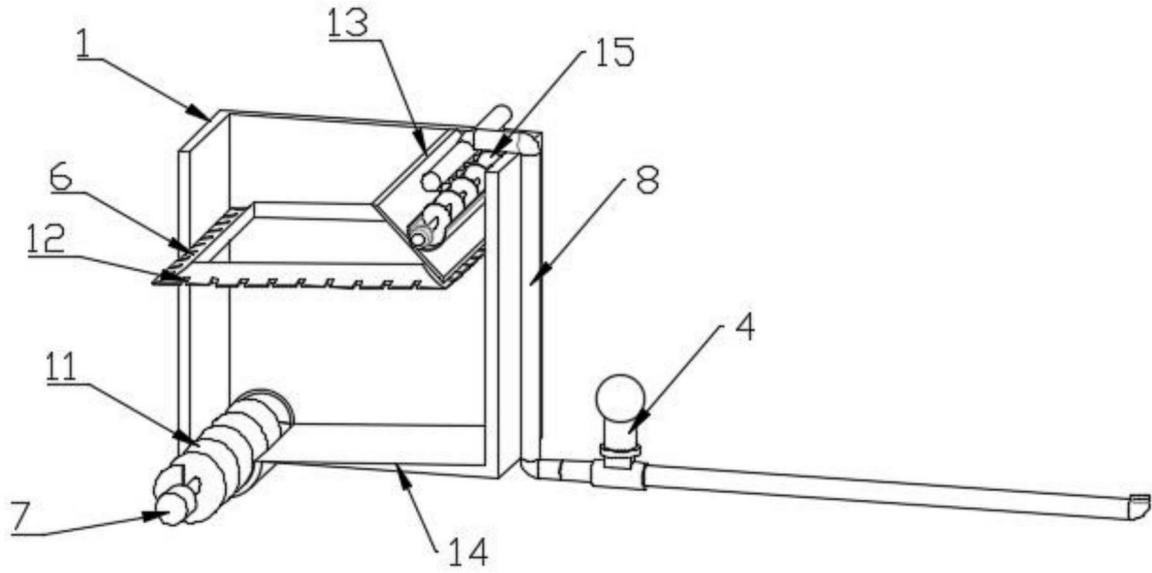


图3

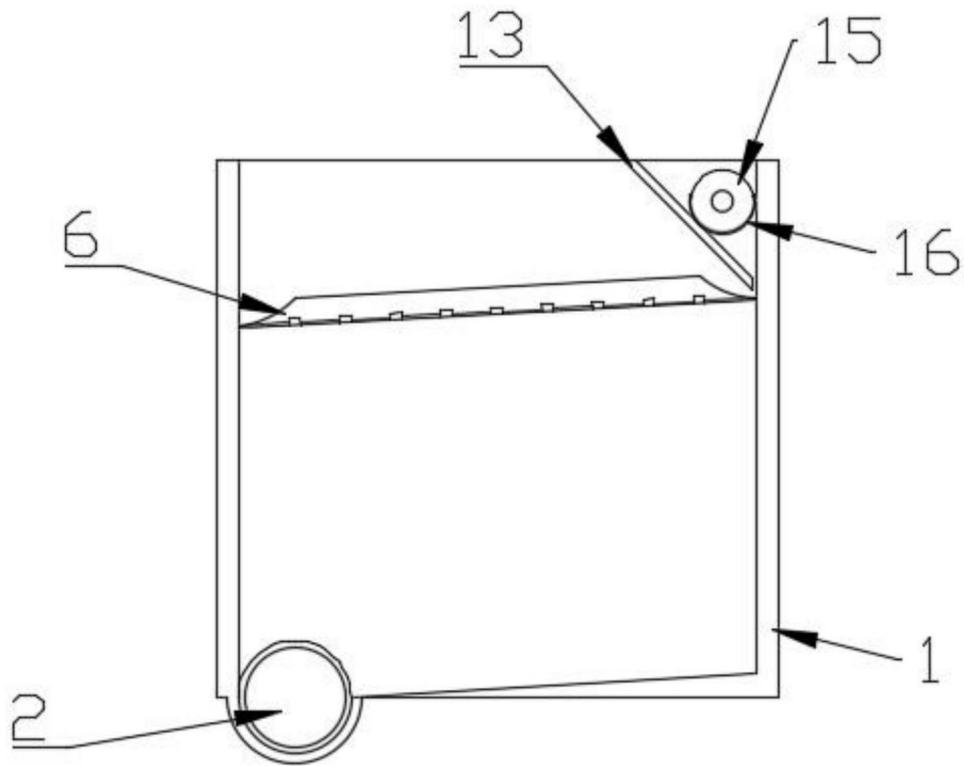


图4