



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210538239 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201920842743.1

(22)申请日 2019.06.05

(73)专利权人 中国长江三峡集团有限公司中华  
鲟研究所

地址 443100 湖北省宜昌市夷陵区集锦路2  
号

(72)发明人 张建明 姜华

(74)专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所  
42103

代理人 李登桥

(51)Int.Cl.

A01K 63/00(2017.01)

A01K 63/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

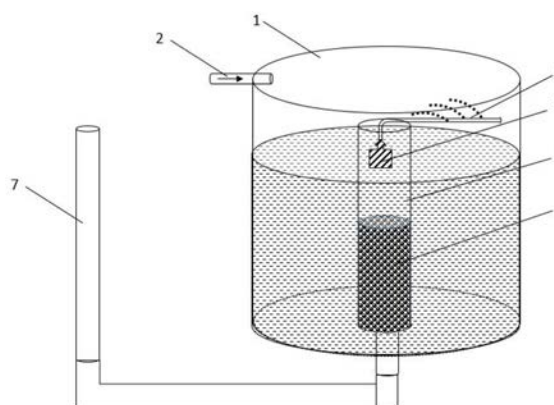
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种具有节水集污功能的流水养殖池

### (57)摘要

本实用新型公开了一种具有节水集污功能的流水养殖池,它包括养殖池,所述养殖池上部侧壁上安装有进水管,所述养殖池的中央底部设置有集污槽,所述集污槽的底部设置有用于废水及污物排出的排污通道,所述集污槽上安装有中央站管,所述养殖池底部为具有一定坡度的池底边坡,所述中央站管上设置有用于养殖水循环的循环利用系统。解决流水养殖模式中集污和节水问题,有效保持养殖池良好水质,并提高养殖用水水资源的利用效率,克服流水养殖对水资源的资源量依赖性较强的缺点,以及水资源量对流水养殖模式的制约问题,实现养殖水资源最大化利用。



1. 一种具有节水集污功能的流水养殖池,其特征在于:它包括养殖池(1),所述养殖池(1)上部侧壁上安装有进水管(2),所述养殖池(1)的中央底部设置有集污槽(9),所述集污槽(9)的底部设置有用用于废水及污物排出的排污通道(10),所述集污槽(9)上安装有中央站管(3),所述养殖池(1)底部为具有一定坡度的池底边坡(8),所述中央站管(3)上设置有用用于养殖水循环的循环利用系统。

2. 根据权利要求1所述的一种具有节水集污功能的流水养殖池,其特征在于:所述循环利用系统包括设置在中央站管(3)下部侧壁上的中央站管排水孔(4),在中央站管(3)的上部内侧设置有循环水泵(5),所述循环水泵(5)的出水口连接有笛式供水管(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有节水集污功能的流水养殖池,其特征在于:所述中央站管排水孔(4)设置在中央站管(3)的底部至1/3高度处。

4. 根据权利要求2所述的一种具有节水集污功能的流水养殖池,其特征在于:所述循环水泵(5)安装在中央站管(3)的上部并大于2/3高度处。

5. 根据权利要求1所述的一种具有节水集污功能的流水养殖池,其特征在于:所述池底边坡(8)的边坡角度的8%-10%。

6. 根据权利要求1所述的一种具有节水集污功能的流水养殖池,其特征在于:所述养殖池(1)的外部设置有用用于控制水位的养殖池水位控制站管(7),所述养殖池水位控制站管(7)通过连通管与养殖池(1)的底部的排污通道(10)相连通。

7. 根据权利要求2所述的一种具有节水集污功能的流水养殖池,其特征在于:所述笛式供水管(6)在池内形成旋转水流。

## 一种具有节水集污功能的流水养殖池

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及水产养殖技术领域,具体涉及一种具有节水集污功能的流水养殖池。

### 背景技术

[0002] 长江上游及金沙江流域中很多珍稀鱼类对养殖水质要求较高,如齐口裂腹鱼、鲈鲤等珍稀特有鱼类,在进行这些鱼类资源的增养殖过程中,尤其在苗种培育中,为了能够提供良好的养殖水环境,多采用流水养殖模式,但在养殖生产中,现有的流水养殖池中的水资源在养殖池内没有完全利用,新鲜水进入养殖池后被快速排出,造成流水养殖模式的耗水量很大,资源利用率很低,对水资源的浪费较为严重。同时,流水养殖对水资源的资源量依赖性较强,目前的流水养殖模式均是依托充沛的水资源,完全靠大水量进行养殖,在养殖用水供水量有限的地方,水资源量成为了制约养殖生产的关键因素。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有节水集污功能的流水养殖池,是一种适用于鱼类养殖尤其苗种培育的具有集污、节水的专用流水养殖设施,解决流水养殖模式中集污和节水问题,有效保持养殖池良好水质,并提高养殖用水水资源的利用效率,克服流水养殖对水资源的资源量依赖性较强的缺点,以及水资源量对流水养殖模式的制约问题,实现养殖水资源最大化利用。

[0004] 为了实现上述的技术特征,本实用新型的目的是这样实现的:一种具有节水集污功能的流水养殖池,它包括养殖池,所述养殖池上部侧壁上安装有进水管,所述养殖池的中央底部设置有集污槽,所述集污槽的底部设置有用用于废水及污物排出的排污通道,所述集污槽上安装有中央站管,所述养殖池底部为具有一定坡度的池底边坡,所述中央站管上设置有用用于养殖水循环的循环利用系统。

[0005] 所述循环利用系统包括设置在中央站管下部侧壁上的中央站管排水孔,在中央站管的上部内侧设置有循环水泵,所述循环水泵的出水口连接有笛式供水管。

[0006] 所述中央站管排水孔设置在中央站管的底部至1/3高度处。

[0007] 所述循环水泵安装在在中央站管的上部并大于2/3高度处。

[0008] 所述池底边坡的边坡角度的8%-10%。

[0009] 所述养殖池的外部设置有用用于控制水位的养殖池水位控制站管,所述养殖池水位控制站管通过连通管与养殖池的底部的排污通道相连通。

[0010] 所述笛式供水管在池内形成旋转水流。

[0011] 本实用新型有如下有益效果:

[0012] 1、本实用新型是一种适用于鱼类养殖尤其苗种培育的具有集污、节水的专用流水养殖设施,解决了流水养殖模式中集污和节水问题,有效保持了养殖池良好水质,并提高了养殖用水水资源的利用效率,克服了流水养殖对水资源的资源量依赖性较强的缺点,以及

水资源量对流水养殖模式的制约问题,实现养殖水资源最大化利用。

[0013] 2、本实用新型的装置和方法具有结构设计合理、制作简单、操作简便、实用性强等优点,具有良好的应用推广前景。

[0014] 3、通过采用上述结构的池底边坡能够在水流作用下产生漩涡,进而将养殖池内部的污物收集到集污槽内部,进而实现污物的收集。

[0015] 4、通过所述的笛式供水管能够使得养殖池内部的水流旋转,进而通过漩涡的方式实现污物和水的分离。

## 附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0017] 图1为本实用新型结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型养殖池结构剖视图。

[0019] 图中:养殖池1、进水管2、中央站管3、中央站管排水孔4、循环水泵5、笛式供水管6、养殖池水位控制站管7、池底边坡8、集污槽9、排污通道10。

## 具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的实施方式做进一步的说明。

[0021] 实施例1:

[0022] 请参阅图1-2,一种具有节水集污功能的流水养殖池,它包括养殖池1,所述养殖池1上部侧壁上安装有进水管2,所述养殖池1的中央底部设置有集污槽9,所述集污槽9的底部设置有用于废水及污物排出的排污通道10,所述集污槽9上安装有中央站管3,所述养殖池1底部为具有一定坡度的池底边坡8,所述中央站管3上设置有用于养殖水循环的循环利用系统。通过上述结构的流水养殖池,有效的解决了流水养殖模式中集污和节水问题,有效保持了养殖池良好水质,并提高了养殖用水水资源的利用效率,克服了流水养殖对水资源的资源量依赖性较强的缺点,以及水资源量对流水养殖模式的制约问题,实现养殖水资源最大化利用。

[0023] 进一步的,所述循环利用系统包括设置在中央站管3下部侧壁上的中央站管排水孔4,在中央站管3的上部内侧设置有循环水泵5,所述循环水泵5的出水口连接有笛式供水管6。

[0024] 进一步的,所述中央站管排水孔4设置在中央站管3的底部至1/3高度处。通过上述的中央站管排水孔4能够保证污物顺利的进入到集污槽9,进而实现污物的收集。

[0025] 进一步的,所述循环水泵5安装在在中央站管3的上部并大于2/3高度处。通过上述结构的循环水泵5能够实现养殖水的循环利用,进而起到了很好的节水目的。

[0026] 进一步的,所述池底边坡8的边坡角度的8%-10%。通过上述的边坡角度,能够实现污物的最终收集。

[0027] 进一步的,所述养殖池1的外部设置有用于控制水位的养殖池水位控制站管7,所述养殖池水位控制站管7通过连通管与养殖池1的底部的排污通道10相连通。通过上述的养殖池水位控制站管7能够对养殖池1内部的水位进行控制,进而保证最佳的养殖环境。

[0028] 进一步的,所述笛式供水管6在池内形成旋转水流。通过上述的旋转水流能够加快

养殖池1内部养殖水体中污物的快速分离,进而很好的实现污物的收集。并与后续的清污作业过程。

[0029] 实施例2:

[0030] 任意一项所述具有节水集污功能的流水养殖池的使用方法,它包括以下步骤:

[0031] 步骤一,通过进水管2向养殖池1内部充水,并通过养殖池水位控制站管7对水位进行控制;

[0032] 步骤二,启动循环水泵5,通过循环水泵5给笛式供水管6进行供水,调整笛式供水管6水流方向在池内形成水流;

[0033] 步骤三,养殖池1内部的污物在池底边坡8的和循环水流的带动下,通过中央站管排水孔4被收集在集污槽9内部;

[0034] 步骤四,待集污槽9内部的污物收集到一定量之后,拔掉养殖池1上的养殖池水位控制站管7,此时集污槽9内部的污物将通过排污通道10排出,进而有效的清除池内污物;

[0035] 步骤四,中央站管3内上部的清水则被循环水泵再次抽入养殖池1内进行利用。

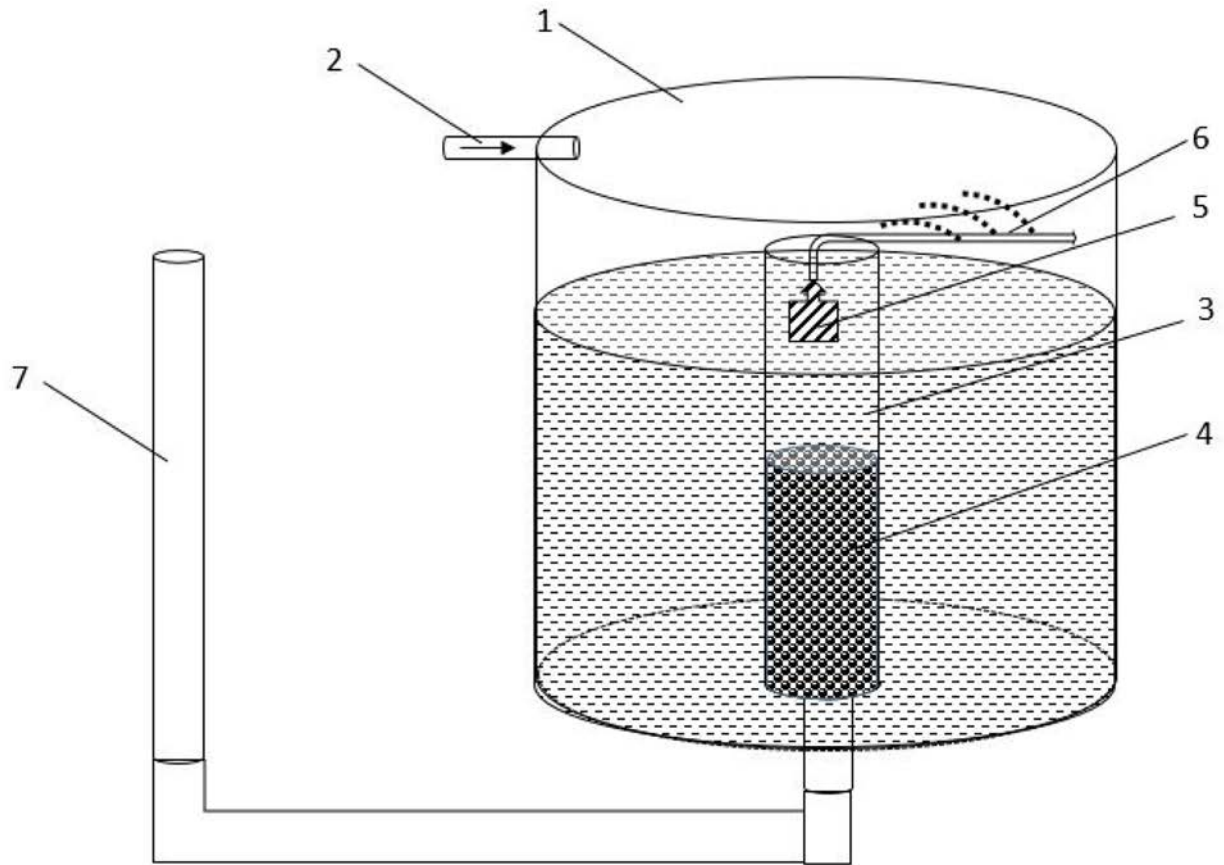


图 1

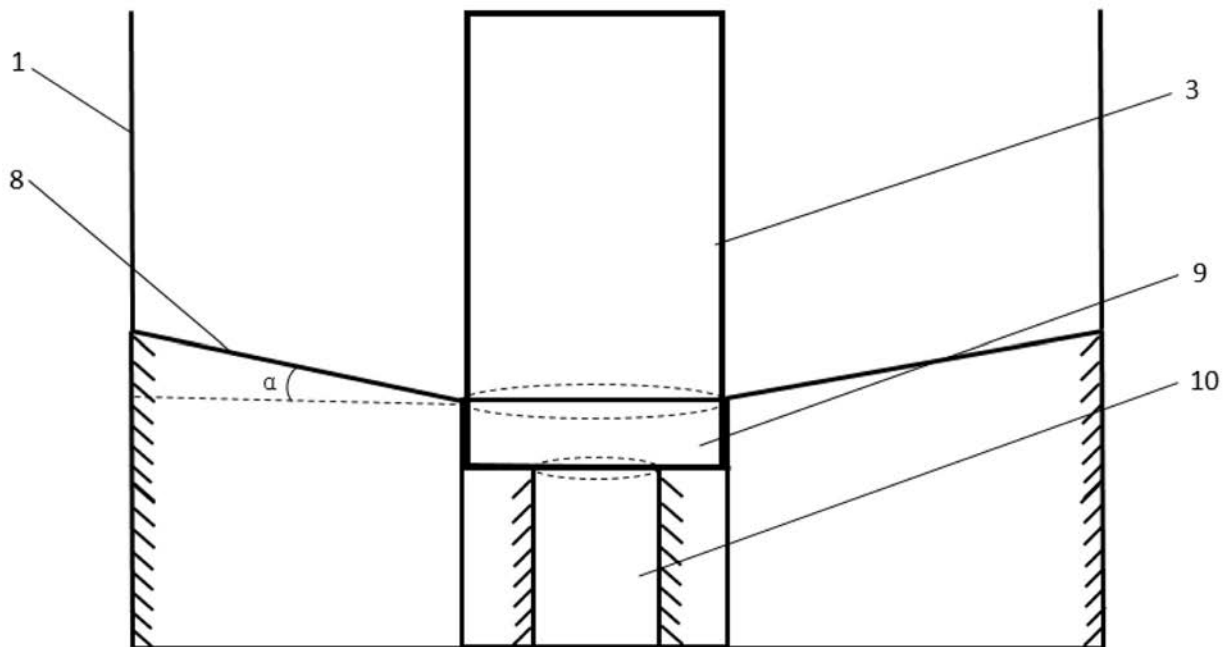


图 2