



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213819436 U

(45) 授权公告日 2021.07.30

(21) 申请号 202023094892.6

(22) 申请日 2020.12.21

(73) 专利权人 武汉市农业科学院

地址 430065 湖北省武汉市洪山区青菱乡  
张家湾特1号

(72) 发明人 王守荣 宋文 曾可为 郭红喜  
魏晋 陈元元 吕焯锋

(74) 专利代理机构 北京睿智保诚专利代理事务  
所(普通合伙) 11732

代理人 周新楣

(51) Int. Cl.

A01K 63/04 (2006.01)

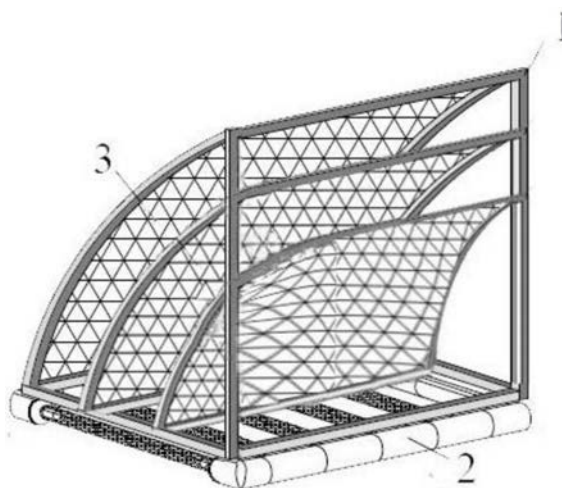
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种流水养殖槽曝气推水装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种流水养殖槽曝气推水装置,属于渔业机械领域,由支架、曝气装置和弧形挡板组成,支架底侧垂直固定于曝气装置一端,弧形挡板斜跨与支架顶侧和曝气装置另一端之间,弧形挡板由三层隔板组成,整个装置安装在流水槽推水区域。本实用新型可以解决上中下水体分层,大幅提高养殖槽水体交换率,加速养殖槽鱼类粪便、饵料残渣等废弃物去除效率,大幅降低水体养殖槽前段水体回流,提高底层水体溶氧率,最终提高鱼类生活环境。



1. 一种流水养殖槽曝气推水装置, 由支架(1)、曝气装置(2)和弧形挡板(3)组成, 其特征在于支架(1)底侧垂直固定于曝气装置(2)一端, 弧形挡板(3)斜跨于支架(1)顶侧和曝气装置(2)另一端之间, 弧形挡板(3)由三层隔板组成, 整个装置安装在流水槽推水区域。

2. 根据权利要求1所述的一种流水养殖槽曝气推水装置, 其特征在于: 所述支架(1)高2m、宽5m, 且与养殖槽推水区域水体同高。

3. 根据权利要求1所述的一种流水养殖槽曝气推水装置, 其特征在于: 所述曝气装置(2)长5m、宽为1m; 所述弧形挡板(3)三层隔板高度分别为2m、1.2m、0.6m, 宽度均为5m。

## 一种流水养殖槽曝气推水装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及渔业机械领域,具体为一种流水养殖槽曝气推水装置,用于流水养殖槽曝气推水。

### 背景技术

[0002] 当前,现有流水养殖槽曝气推水装置一般为单层直板或单层弧形板,水流推动主要集中于上层水,然而中下层水体尤其是下层水体推动能力有限,水槽全段流速在垂直方向上存在明显上、中、下分层。由于上下层水流速度不同,在垂直方向上部流速顺水向下和中下部流速逆水向上,容易形成一个较大的漩涡,造成养殖槽中形成回流区,不利于养殖槽水体交换。

### 发明内容

[0003] 为克服上述问题,本实用新型设计了一种流水养殖槽曝气推水装置,采用下述技术方案:

[0004] 一种流水养殖槽曝气推水装置由支架、曝气装置和弧形挡板组成,支架底侧垂直固定于曝气装置一端,弧形挡板斜跨于支架顶侧和曝气装置另一端之间,弧形挡板由三层隔板组成,整个装置安装在流水槽推水区域,其中支架高2m、宽5m,且与养殖槽推水区域水体同高;曝气装置长5m、宽为1m;三层隔板高度分别为2m、1.2m、0.6m,宽度均为5m。

[0005] 有益效果:

[0006] 与现有技术相比,使用本实用新型一种流水养殖槽曝气推水装置具有以下有益效果:

[0007] 1、相对于现有单层直板或单层弧形板推水装置,本实用新型可以解决上中下水体分层,大幅提高养殖槽水体交换率,加速养殖槽鱼类粪便、饵料残渣等废弃物去除效率,大幅降低水体养殖槽前段水体回流,提高底层水体溶氧率,最终提高鱼类生活环境;

[0008] 2、通过增加弧形板数量,建立了3层水体推流,使水体分层推进,有利于降低回流区。同时,根据三层的不同位置,提出了每层隔板对应的水流速,使三层水体流速相当,减少水体间垂直流动。

### 附图说明

[0009] 图1一种流水养殖槽曝气推水装置结构示意图;

[0010] 其中,1、支架;2、曝气装置;3、弧形挡板。

### 具体实施方式

[0011] 下面结合附图给出实施例,并对本实用新型进行具体描述。此次公开的实施方式可以认为在所有方面均为示例,不具限制性。本实用新型的范围不受以下实施方式的说明所限,仅由权利要求书的范围所示,而且包括与权利要求范围具有同样意思及权利要求范

围内的所有变形。

[0012] 一种流水养殖槽曝气推水装置, 组装方式如下: 先制作一个高2m、宽5m的支架1, 再制作一个长5m、宽为1m的曝气装置2, 最后制作三块高度分别为2m、1.2m、0.6m, 宽度均为5m的弧形挡板3。支架1底侧垂直固定于曝气装置2一端, 三块弧形挡板3均匀斜跨于支架1顶侧和曝气装置2另一端之间, 整个装置安装在流水槽推水区域, 且保持支架1与养殖槽推水区域水体同高。

[0013] 实际使用过程中, 一种流水养殖槽曝气推水装置的三层弧形挡板结构相比传统推水装置的单层弧形挡板结构, 断面垂直方向平均流速降低了60%, 底层水体溶氧量提高了30%, 底部粪便、残渣存积时间降低了1.5小时。

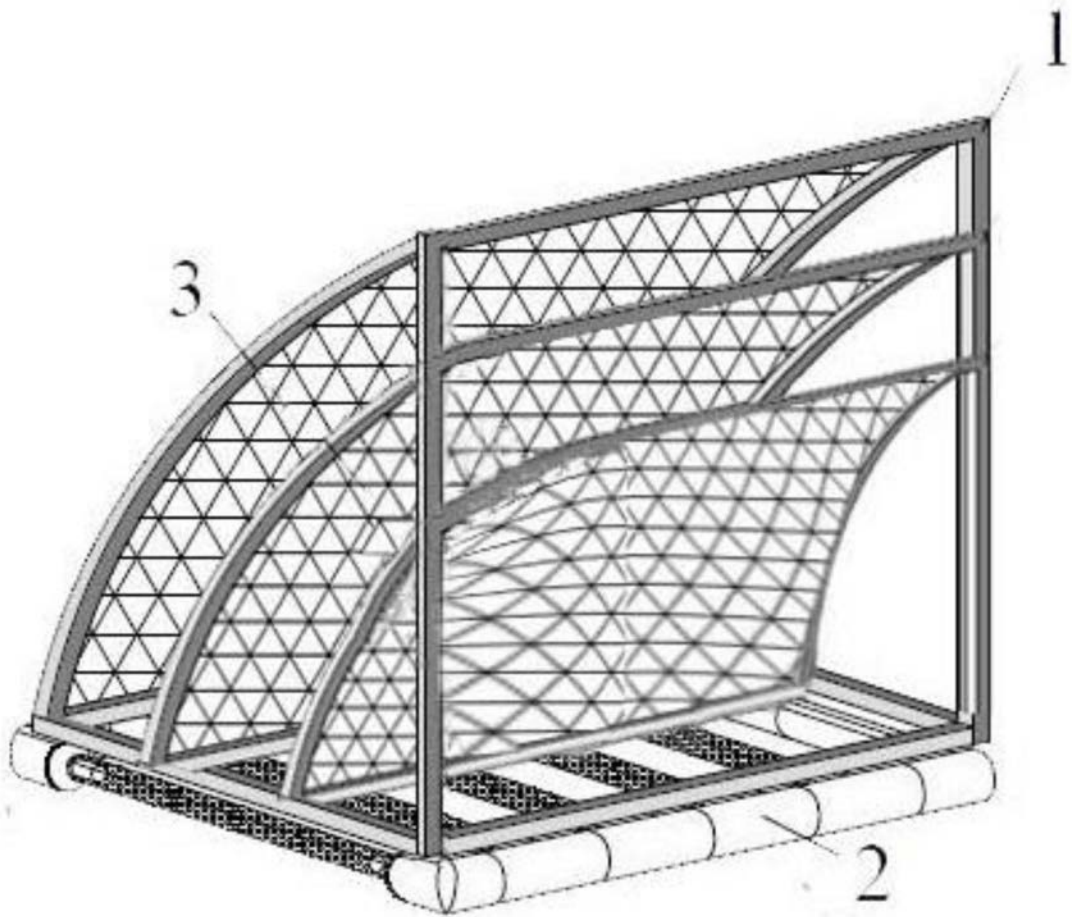


图1