



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213939384 U

(45) 授权公告日 2021.08.13

(21) 申请号 202022408664.5

(22) 申请日 2020.10.26

(73) 专利权人 淮安市绿泉工贸有限公司  
地址 210000 江苏省淮安市金湖县戴楼镇  
工业集中区健康西路北侧

(72) 发明人 陈杰

(74) 专利代理机构 广州蓝晟专利代理事务所  
(普通合伙) 44452  
代理人 陈梓赫 欧阳凯

(51) Int. Cl.  
A01K 63/04 (2006.01)

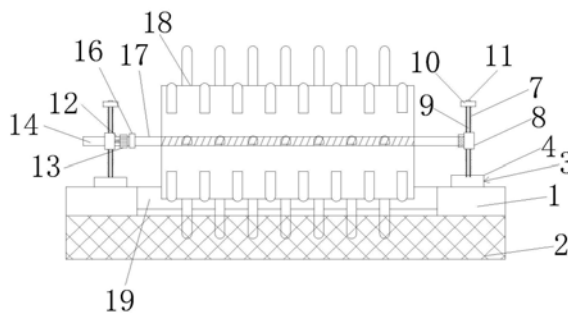
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

离心式活化曝气增氧机

## (57) 摘要

本实用新型属于增氧机技术领域,公开了一种离心式活化曝气增氧机。该离心式活化曝气增氧机,所述浮船内侧壁固定安装有支撑梁,浮船下表面固定连接有网罩,浮船上表面两侧均固定安装升降机构,所述升降机构包括箱体,箱体一侧固定安装有升降涡轮的一端,升降涡轮的另一端固定安装有电机一,箱体内部固定安装有升降丝杆的一端,升降丝杆表面活动连接有移动底座中部,箱体上表面固定安装有滑竿一端,且滑竿表面穿过移动底座,滑竿另一端活动连接有封座,封座下表面与升降丝杆另一端活动连接,封座表面设置有螺栓且穿过封座与滑竿另一端螺纹连接。该离心式活化曝气增氧机,方便拆卸,避免藻类植物吸附,防止击伤鱼类。



1. 一种离心式活化曝气增氧机,包括浮船(1),其特征在于:所述浮船(1)内侧壁固定安装有支撑梁(19),浮船(1)下表面固定连接有网罩(2),浮船(1)上表面两侧均固定安装升降机构(3),所述升降机构(3)包括箱体(4),箱体(4)一侧固定安装有升降涡轮(5)的一端,升降涡轮(5)的另一端固定安装有电机一(6),箱体(4)内部固定安装有升降丝杆(7)的一端,升降丝杆(7)表面活动连接有移动底座(8)中部,箱体(4)上表面固定安装有滑竿(9)一端,且滑竿(9)表面穿过移动底座(8),滑竿(9)另一端活动连接有封座(10),封座(10)下表面与升降丝杆(7)另一端活动连接,封座(10)表面设置有螺栓(11)且穿过封座(10)与滑竿(9)另一端螺纹连接,所述移动底座(8)一侧固定套接有连杆一(12)一端,连杆一(12)表面固定安装有齿轮一(13),移动底座(8)内侧壁固定安装有电机二(14),所述电机二(14)输出端固定安装有齿轮二(15)且与齿轮一(13)啮合传动,连杆一(12)另一端通过联轴器(16)固定安装有连杆二(17),连杆二(17)表面固定安装有叶轮(18)。

2. 根据权利要求1所述的离心式活化曝气增氧机,其特征在于:所述安装在浮船(1)下表面的网罩(2)高度为四十厘米,网孔孔径为30mm\*30mm。

3. 根据权利要求1所述的离心式活化曝气增氧机,其特征在于:所述升降机构(3)包括箱体(4)、升降涡轮(5)、电机一(6)、升降丝杆(7)、移动底座(8)、滑竿(9)、封座(10)、螺栓(11),且升降丝杆(7)可升降最大距离一米。

4. 根据权利要求1所述的离心式活化曝气增氧机,其特征在于:所述升降涡轮(5)与升降丝杆(7)在箱体(4)内部啮合传动。

5. 根据权利要求1所述的离心式活化曝气增氧机,其特征在于:安装在连杆二(17)表面的叶轮(18)与另一个叶轮(18)之间的距离为一米。

6. 根据权利要求1所述的离心式活化曝气增氧机,其特征在于:套接在移动底座(8)一侧的连杆二(17)长度为2.5cm。

## 离心式活化曝气增氧机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及增氧机的技术领域,具体为一种离心式活化曝气增氧机。

### 背景技术

[0002] 目前用于水产养殖或污水净化的增氧机的类型多种多样,主要有射流喷水式、叶轮式、水车式和曝气式,叶轮式和射流喷水式增氧机均采用将水喷射出去,使其与空气接触达到增氧目的,水车式增氧机是利用叶片在浅水层中进行拍打,引起波澜,增大水面与空气的接触面积实现增氧,水车式增氧机是目前水产养殖中对水体进行增氧处理的主要设备,传统增氧机采用电动机、齿轮或蜗轮构成驱动结构,通过两侧双出轴传动,带动设置在轴端两侧的叶轮同向转动,通过叶轮的不间断的扬水使水体与空气接触,以达到增氧效果,但是市场现有设备不方便维护、拆卸叶轮,且叶轮一直沉浸在水中,容易被藻类植物吸附,影响使用效果,且在工作时存在击伤鱼类的可能。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的实用新型目的在于提供了一种离心式活化曝气增氧机,该离心式活化曝气增氧机。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种离心式活化曝气增氧机,所述浮船内侧壁固定安装有支撑梁,浮船下表面固定连接有网罩,浮船上表面两侧均固定安装升降机构,所述升降机构包括箱体,箱体一侧固定安装有升降涡轮的一端,升降涡轮的另一端固定安装有电机一,箱体内部固定安装有升降丝杆的一端,升降丝杆表面活动连接有移动底座中部,箱体上表面固定安装有滑竿一端,且滑竿表面穿过移动底座,滑竿另一端活动连接有封座,封座下表面与升降丝杆另一端活动连接,封座表面设置有螺栓且穿过封座与滑竿另一端螺纹连接,所述移动底座一侧固定套接有连杆一,连杆一表面固定安装有齿轮一,移动底座内侧壁固定安装有电机二,所述电机二输出端固定安装有齿轮二且与齿轮一啮合传动,连杆一另一端通过联轴器固定安装有连杆二,连杆二表面固定安装有叶轮。

[0005] 优选的,所述安装在浮船下表面的网罩高度为四十厘米,网孔孔径为三十毫米乘三十毫米。

[0006] 优选的,所述升降机构包括箱体、升降涡轮、电机一、升降丝杆、移动底座、滑竿、封座、螺栓,升降丝杆可升降最大距离一米。

[0007] 优选的,所述升降涡轮与升降丝杆在箱体内部啮合传动。

[0008] 优选的,所述安装在连杆二表面的叶轮与另一个叶轮之间的距离为一米。

[0009] 优选的,所述套接在移动底座一侧的连杆二长度为2.5cm。

[0010] 通过采用前述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、该离心式活化曝气增氧机,不工作时可以使用升降机构将叶轮抬起,避免藻类吸附叶轮,影响使用效果,叶轮底部设置有网罩,在工作时可以避免伤害鱼类。

[0012] 2、该离心式活化曝气增氧机，整体大部分采用塑料材料，重量较轻，对中上层水面有较强的推流能力和一定混合能力，采用两个叶轮相反方向转动可向两侧形成成长近五、宽近米的相反方向的循环水流，利用相互作用力使浮船不会移动。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型正视图；

[0014] 图2为本实用新型图1中A-A处截面图；

[0015] 图3为本实用新型图1中B-B处截面图；

[0016] 图4为本实用新型图3中A处放大图。

[0017] 图中：1浮船、2网罩、3升降机构、4箱体、5升降涡轮、6电机一、7 升降丝杆、8移动底座、9滑竿、10封座、11螺栓、12连杆一、13齿轮一、14电机二、15齿轮二、16联轴器、17连杆二、18叶轮、19支撑梁。

### 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，本实用新型提供一种技术方案：一种离心式活化曝气增氧机，所述浮船1内侧壁固定安装有支撑梁19，浮船1下表面固定连接有网罩 2，所述安装在浮船1下表面的网罩2高度为四十厘米，网孔孔径为30mm\*30mm，为了避免离心式活化曝气增氧机在工作时叶轮18击伤鱼类，设置了网罩，且不影响使用效果，浮船1上表面两侧均固定安装升降机构3，升降机构3目的在于不使用设备时，叶轮18长时间浸泡在水中，导致藻类植物吸附在叶轮18 表面，影响增氧效果，所述升降机构3包括箱体4、升降涡轮5、电机一6、升降丝杆7、移动底座8、滑竿9、封座10、螺栓11，且升降丝杆7可升降最大距离一米，箱体4一侧固定安装有升降涡轮5的一端，所述升降涡轮5与升降丝杆7在箱体4内部啮合传动，升降涡轮5的另一端固定安装有电机一6，箱体4内部固定安装有升降丝杆7的一端，升降丝杆7表面活动连接有移动底座8中部，通过电机一6带动升降涡轮5使升降丝杆7转动，再使移动底座上升或下降，箱体4上表面固定安装有滑竿9一端，滑竿9为了固定移动底座8，设置了一个固定轨迹，且滑竿9表面穿过移动底座8，滑竿9另一端活动连接有封座10，封座10下表面与升降丝杆7另一端活动连接，封座10 表面设置有螺栓11且穿过封座10与滑竿9另一端螺纹连接，可通过拆卸螺栓来取出移动底座8，方便后期维护作用，所述移动底座8一侧固定套接有连杆一12一端，连杆一12套接在移动底座8一侧是为了方便拆卸，连杆一12 表面固定安装有齿轮一13，移动底座8内侧壁固定安装有电机二14，所述电机二14输出端固定安装有齿轮二15且与齿轮一13啮合传动，连杆一12另一端通过联轴器16固定安装有连杆二17，套接在移动底座8一侧的连杆二 17长度为2.5cm，联轴器可方便拆卸连杆二17与叶轮18，连杆二17表面固定安装有叶轮18，安装在连杆二17表面的叶轮18与另一个叶轮18之间的距离为一米。

[0020] 该离心式活化曝气增氧机工作时，只需将离心式活化曝气增氧机放入合适工作的水面上，用升降机构将叶轮调整至合适的高度，启动电机二，电机二输出端齿轮二与齿轮一

啮合传动带动连杆一转动,连杆一通过联轴器带动连杆二表面的叶轮转动,实现增氧工作,两个叶轮都是向外侧转动,形成作用力抵消,避免作用力带动浮船移动,影响增氧效果。

[0021] 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。

[0022] 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。

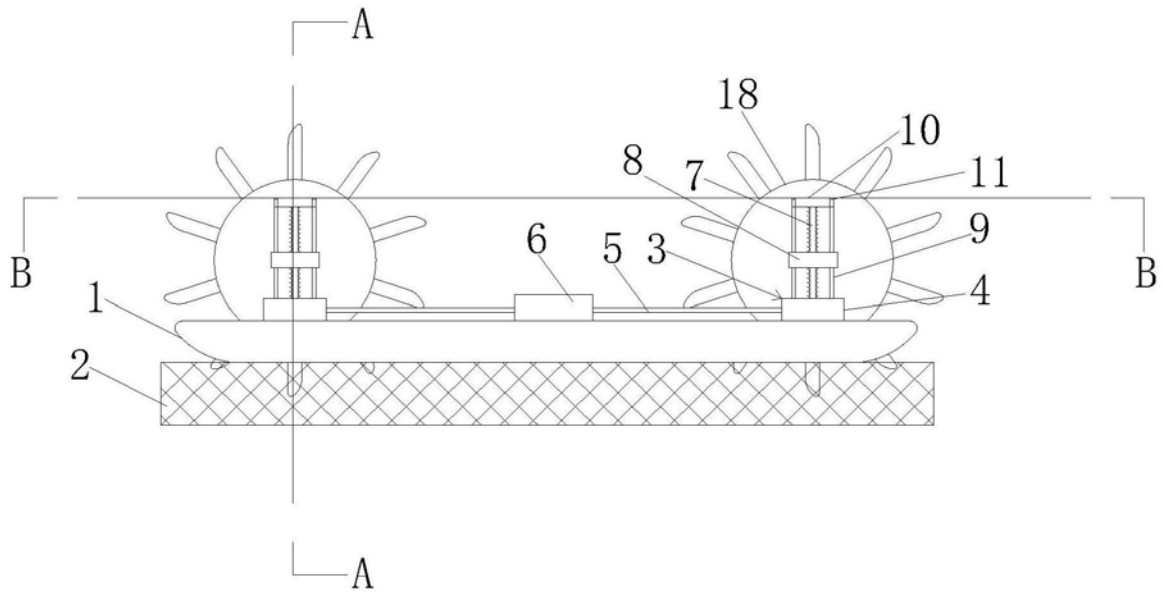


图1

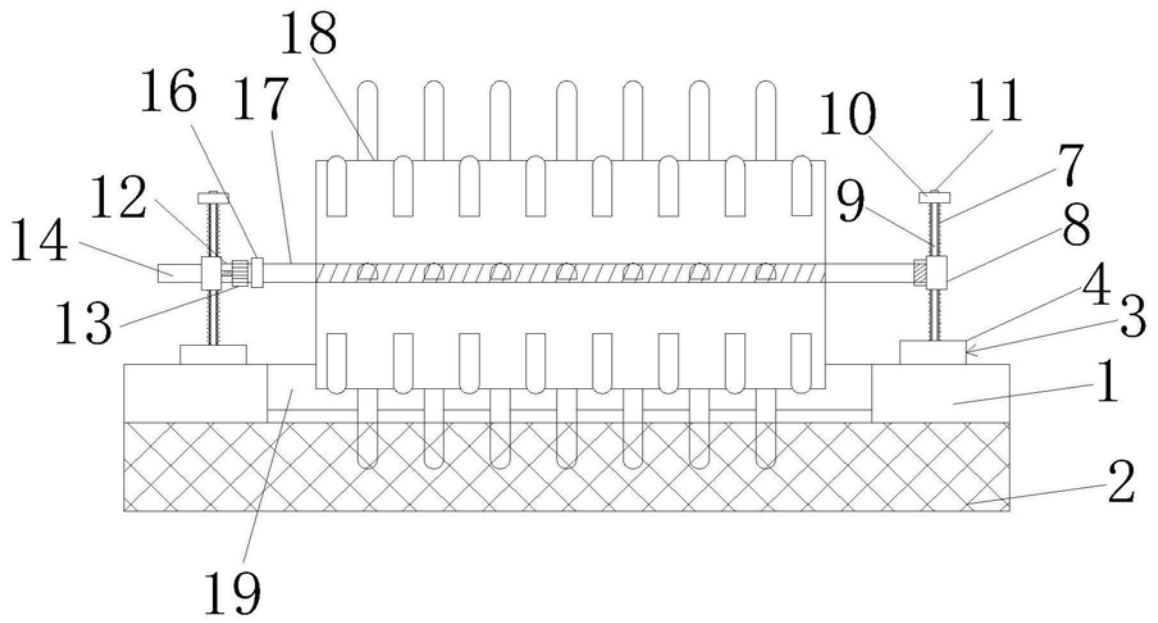


图2

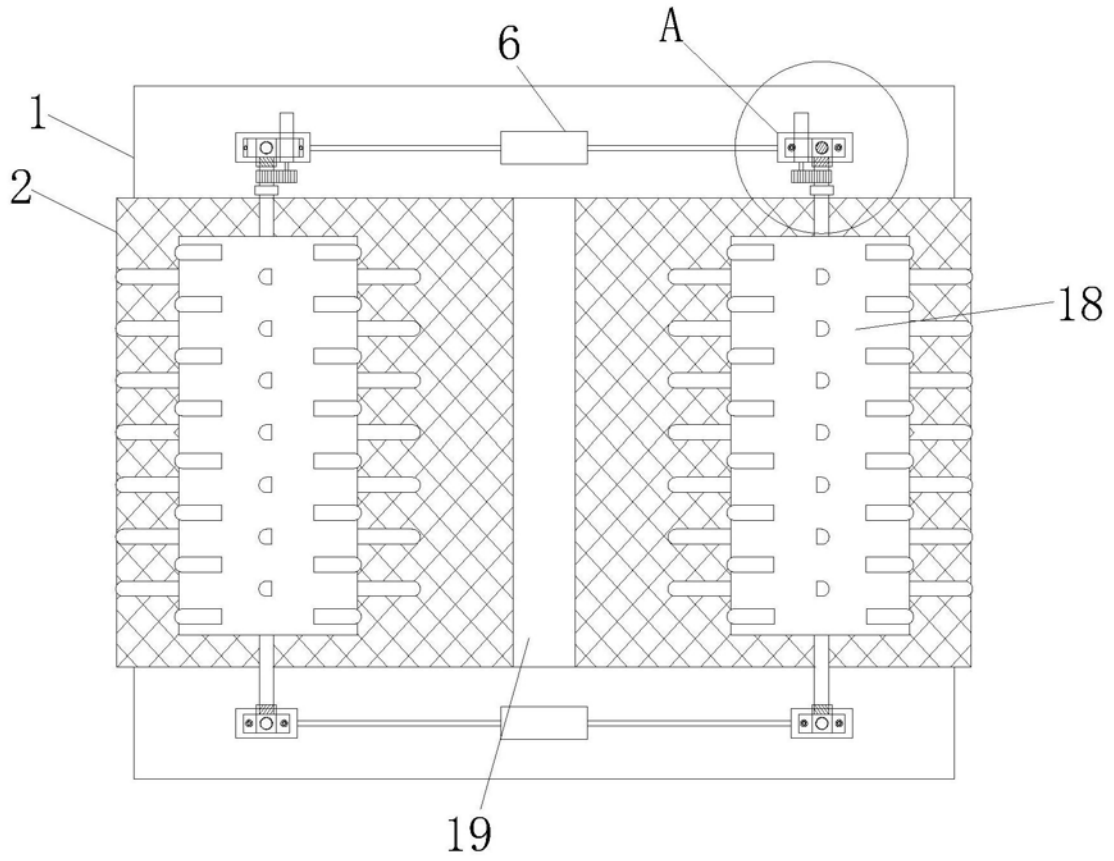


图3

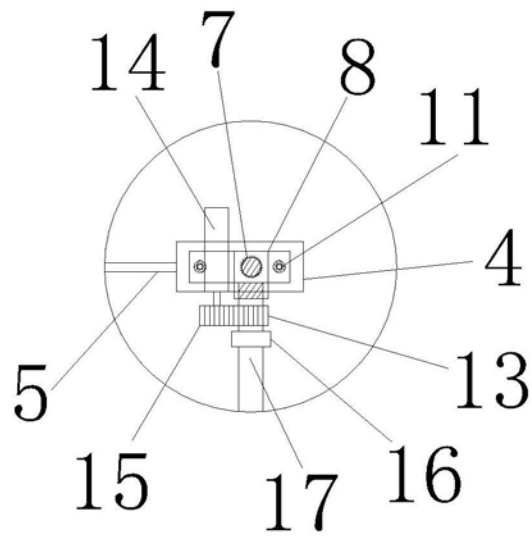


图4