



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206674806 U

(45)授权公告日 2017. 11. 28

(21)申请号 201720397748.9

(22)申请日 2017.04.15

(73)专利权人 李希环

地址 262737 山东省潍坊市滨海开发区海  
港路59号山东鑫环实业集团

专利权人 王宁

(72)发明人 李希环

(74)专利代理机构 潍坊正信致远知识产权代理  
有限公司 37255

代理人 李娜娟

(51) Int. Cl.

A01K 61/60(2017.01)

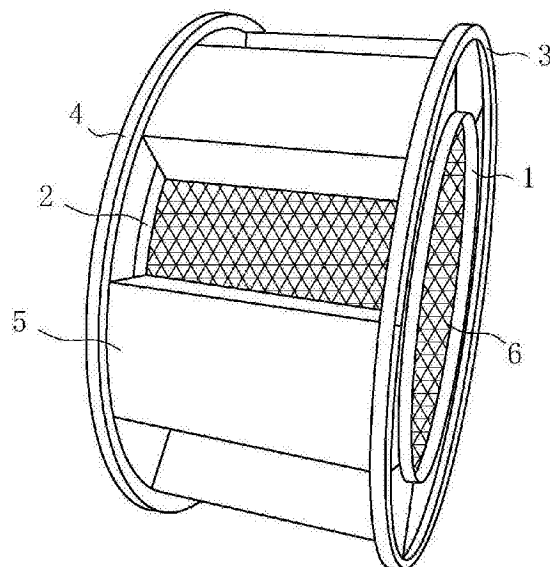
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

抗风浪网箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种抗风浪网箱,涉及水产养殖设备技术领域。抗风浪网箱,包括网箱主体,所述网箱主体包括至少两个环状的笼箬,各所述笼箬同轴设置,相邻两所述笼箬之间设有浮力装置;所述浮力装置上设置进口与出口,所述进口与所述出口上均设置有阀门;所述笼箬之间设置有网衣。本实用新型抗风浪能力强,不易变形,使用安全,可根据用户需要自主调节网箱的沉浮程度,可通过浮力装置控制网箱的旋转来清洁网箱。



1. 抗风浪网箱,包括网箱主体,其特征在于:所述网箱主体包括至少两个环状的笼毂,各所述笼毂同轴设置,相邻两所述笼毂之间设有浮力装置;所述浮力装置上设置进口与出口,所述进口与所述出口上均设置有阀门;所述笼毂之间设置有网衣。

2. 根据权利要求1所述的抗风浪网箱,其特征在于:所述笼毂为圆形或多边形的环状。

3. 根据权利要求2所述的抗风浪网箱,其特征在于:所述浮力装置设有多个,各所述浮力装置相互平行设置,且各所述浮力装置的两端分别固定连接在相邻的两所述笼毂上。

4. 根据权利要求3所述的抗风浪网箱,其特征在于:所述浮力装置为浮箱,所述进口与所述出口设置在所述浮箱上。

5. 根据权利要求4所述的抗风浪网箱,其特征在于:所述浮箱的外侧设置有与所述笼毂同心的加固笼毂。

6. 根据权利要求2所述的抗风浪网箱,其特征在于:所述笼毂上设置有多条支撑筋,所述支撑筋相互交叉支撑在所述笼毂的内侧。

7. 根据权利要求4所述的抗风浪网箱,其特征在于:位于相邻两所述浮箱之间的所述笼毂上固定设置有用以固定所述网衣的固定柱,所述固定柱的两端分别固定连接在相邻的两所述笼毂上,所述网衣固定贴靠在所述固定柱上。

8. 根据权利要求7所述的抗风浪网箱,其特征在于:所述笼毂、所述浮箱、所述网衣的材质均为不锈钢材质。

9. 根据权利要求1所述的抗风浪网箱,其特征在于:所述网箱主体上设置有锚绳。

10. 根据权利要求7所述的抗风浪网箱,其特征在于:位于相邻两所述浮箱之间的所述笼毂上安装有捕鱼装置。

## 抗风浪网箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及水产养殖设备技术领域,具体涉及一种抗风浪网箱。

### 背景技术

[0002] 传统养殖场一般是将网箱放置在海岸附近静静的浅水区,在那里,它们既能够避免恶劣天气的侵袭,也利于鱼类喂养和维护。但是,这种鱼类养殖方式可以导致疾病在动物中间传播,排泄物可能也会对海洋造成污染,而深海养殖可以向鱼类提供更干净、更能自由流动的海水以及天然食物,由此养殖出来的鱼类味道更鲜美。

[0003] 深海养殖网箱一般放置于开放式的深水海域中,是国外近十年来迅速发展起来的一种全新的养殖设备与养殖方式。它运用当代计算机,新材料、防腐蚀以及抗紫外线等高新技术,大大提高了网箱抵御台风的能力,打破了传统网箱只能布置在港湾内或有天然屏障的近岸海域的弊端,而且由于深水海域水温适度,稳定性好,接近于自然;鱼类活动范围广,成活率高,养殖鱼体形、肉质接近野生,因此深海网箱养殖越来越受到人们的青睐。不过,由于深海距离陆地较远,一旦海上发生台风灾害,养植物无法及时获得转移。为了使损失降到最低,迫切需要一种抗风浪网箱,以最大限度的抵御风浪,降低损失。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的缺陷,本实用新型所要解决的技术问题是提供一种抗风浪网箱,它抗风浪能力强,不易变形,使用安全,可根据用户需要自主调节网箱的沉浮程度,可通过浮力装置控制网箱的旋转来清洁网箱。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:

[0006] 一种抗风浪网箱,包括网箱主体,所述网箱主体包括至少两个环状的笼毂,各所述笼毂同轴设置,相邻两所述笼毂之间设有浮力装置;所述浮力装置上设置进口与出口,所述进口与所述出口上均设置有阀门;所述笼毂之间设置有网衣。

[0007] 作为一种改进,所述笼毂为圆形或多边形的环状。

[0008] 作为一种改进,所述浮力装置设有多个,各所述浮力装置相互平行设置,且各所述浮力装置的两端分别固定连接在相邻的两所述笼毂上。

[0009] 作为一种改进,所述浮力装置为浮箱,所述进口与所述出口设置在所述浮箱上。

[0010] 作为一种改进,所述浮箱的外侧设置有与所述笼毂同心的加固笼毂。

[0011] 作为一种改进,所述笼毂上设置有多条支撑筋,所述支撑筋相互交叉支撑在所述笼毂的内侧。

[0012] 作为一种改进,位于相邻两所述浮箱之间的所述笼毂上固定设置有用于固定所述网衣的固定柱,所述固定柱的两端分别固定连接在相邻的两所述笼毂上,所述网衣固定贴在所述固定柱上。

[0013] 作为一种改进,所述笼毂、所述浮箱、所述网衣的材质均为不锈钢材质。

[0014] 作为一种改进,所述网箱主体上设置有锚绳。

[0015] 作为一种改进,位于相邻两所述浮箱之间的所述笼毂上安装有捕鱼装置。

[0016] 由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1.由于采用阀门调节浮力装置内水量的多少来控制网箱在海水内的沉浮状态,控制灵活,使用方便,用户可根据风浪大小或夏天、冬天表层水温的高低调节网箱浮于水面或停留在水中的任何深度,最大限度的减小养殖损失,同时浮力装置还可作为整个网箱的支撑体,增强网箱的强度、刚性和抗冲击性能。

[0018] 2.本实用新型放置在海水中后为卧式,由于笼毂为圆形或多边形的环状,其结构稳定,对于海水带来的冲击力,剪切力以及扭转力均具有较大的抵抗能力,当风浪极大的时候,本实用新型可以通过自身转动分化风浪冲击力,减少网箱变形,无需担心网箱倾覆,使用安全。

[0019] 3.由于浮力装置设有多个,各浮力装置相互平行设置,且各浮力装置的两端分别固定连接在相邻的两笼毂上,采用这样的结构,由于网箱长时间浸泡在海水中,时间久了网箱上就会有青苔等杂质,此时还可通过控制每个浮箱内的水量,控制网箱进行自身旋转,方便清洁网箱上青苔等杂质。

[0020] 4.本实用新型可根据养殖种类的多少及养殖范围的大小,可随意选择浮箱的数量及大小,同时还可根据养殖种类的不同将网箱划分成不同的养殖区域,方便养殖管理。

[0021] 5.本实用新型可以通过船只等移动设备将本实用新型拖拽到深海领域,减少海水的过度使用同时可以向鱼类提供更干净、更能自由流动的海水以及天然食物,由此提高养殖质量。

[0022] 6.本实用新型耐用、耐腐蚀、强度高,使用寿命长,具有较强的实用性。

## 附图说明

[0023] 图1是本实用新型抗风浪网箱的结构示意图;

[0024] 图2是本实用新型抗风浪网箱骨架的结构示意图;

[0025] 图3是图2的侧视图;

[0026] 图中:1.第一笼毂,2.第二笼毂,3.第一加固笼毂,4.第二加固笼毂,5.浮箱,6.网衣,7.固定柱,8.支撑筋。

## 具体实施方式

[0027] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0028] 如图1至图3所示,抗风浪网箱,包括网箱主体,网箱主体包括至少两个环状的笼毂,本实施方式优选笼毂为两个为第一笼毂1和第二笼毂2,且两个笼毂均为圆环形,第一笼毂1与第二笼毂2同轴设置且第一笼毂1与第二笼毂2之间设有浮力装置,本实施方式优选浮力装置为浮箱5,浮箱5设有多个,各浮箱5相互平行设置,且各浮箱5的两端分别固定连接在第一笼毂1和第二笼毂2上,位于相邻两浮箱5之间的第一笼毂1和第二笼毂2上安装有捕鱼装置;浮箱5的一端的外侧设置有与第一笼毂1同心的第一加固笼毂3,浮箱5的另一端的外侧设置有与第二笼毂2同心的第二加固笼毂4;浮箱5上设置进口与出口,进口与出口上均设

置有阀门；第一笼壳1与第二笼壳2之间设置有网衣6，抗风浪网箱上还连接有浮沉控制系统，饲喂系统以及监控系统。

[0029] 如图2和图3所示，第一笼壳1设置有多条支撑筋8，各支撑筋8相互交叉支撑在第一笼壳1的内侧，第二笼壳2也设置有多条支撑筋8，各支撑筋8相互交叉支撑在第二笼壳2的内侧。

[0030] 如图2所示，位于相邻两浮箱5之间的第一笼壳1和第二笼壳2上固定设置有用于固定网衣6的固定柱7，各固定柱7的两端分别固定连接在第一笼壳1和第二笼壳2上，网衣6固定贴靠在6固定柱7上。

[0031] 如图1至图3所示，图中所示的第一笼壳1、第二笼壳2、第一加固笼壳3、第二加固笼壳4、浮箱5、网衣6、固定柱7及支撑筋8的材质均为不锈钢材质，所用的其他五金件的材质也均采用不锈钢材质。

[0032] 使用时，通过浮箱5上的阀门可以对浮箱5的内腔进行充气排水或者冲水排气的操作，通过控制浮箱5内的水量的多少来调节浮箱5的浮力，进而调节整个网箱在海水内的沉浮状况。用户可根据风浪大小或夏天、冬天表层水温的高低调节网箱浮于水面或停留在水中的任何深度，最大限度的减小养殖损失。

[0033] 清洗时，可通过控制每个浮箱5内的水量，控制网箱进行自身旋转，进而清洁网箱上青苔等杂质。

[0034] 同时，用户可通过船只等移动设备将该抗风浪网箱拖拽到任意深海领域，减少某部分海水的过度使用并向鱼类提供更干净、更能自由流动的海水以及天然食物，由此提高养殖质量。

[0035] 本实用新型不局限于上述具体的实施方式，本领域的普通技术人员从上述构思出发，不经过创造的劳动，所做出的种种变换，均落在本实用新型的保护范围之内。

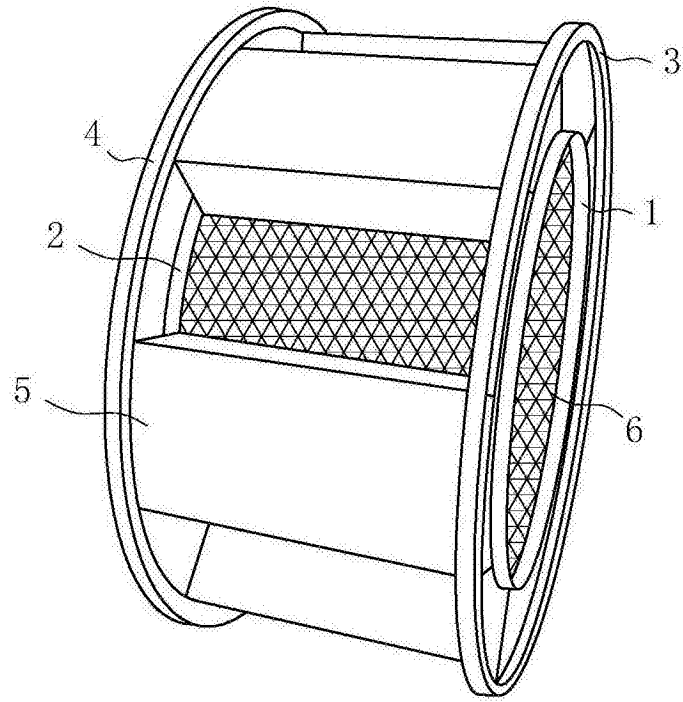


图1

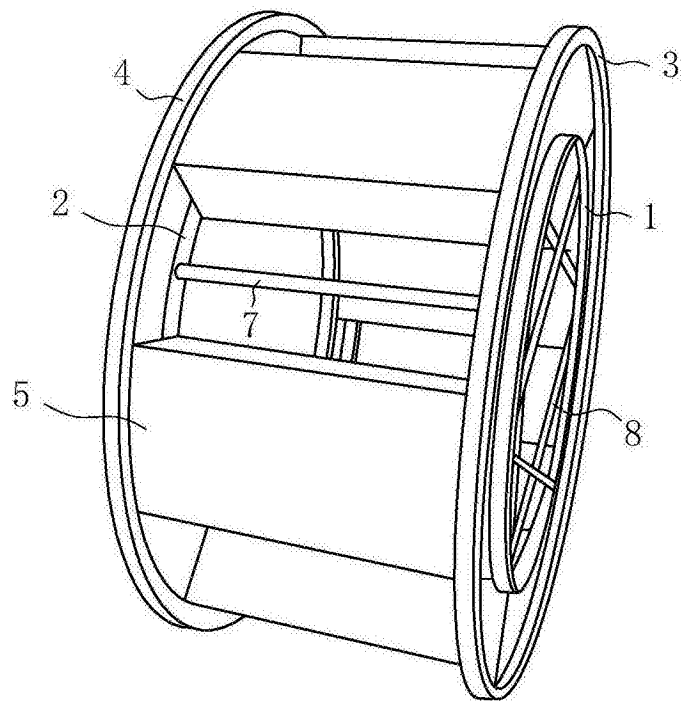


图2

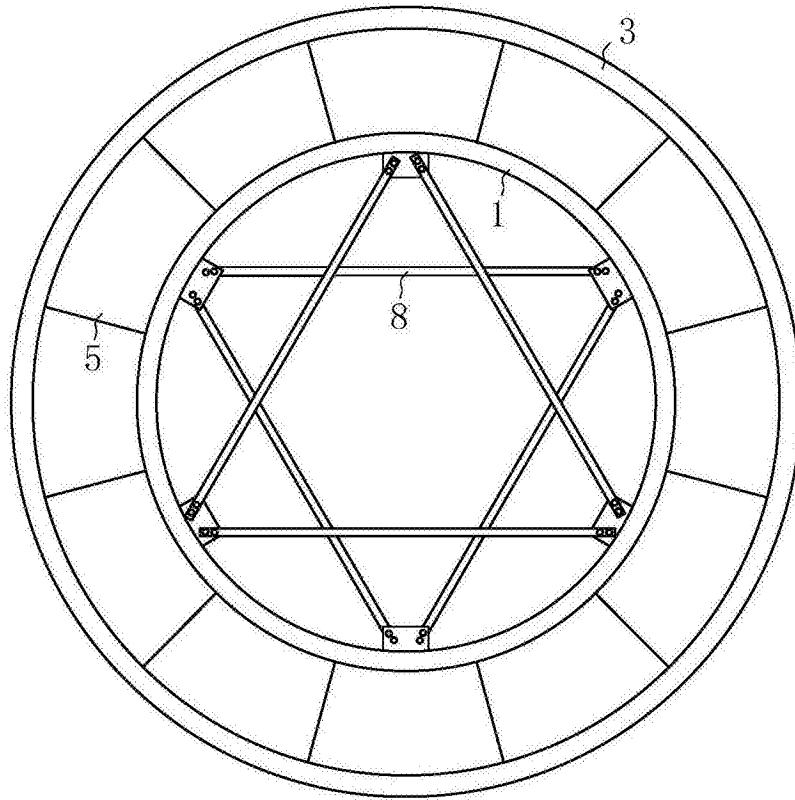


图3