



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207665813 U

(45)授权公告日 2018.07.31

(21)申请号 201721740873.1

(22)申请日 2017.12.14

(73)专利权人 大连鹏兴海产品有限公司

地址 116000 辽宁省大连市瓦房店市隆成
一品3期5号楼1单元901室

(72)发明人 于鹏

(74)专利代理机构 大连博晟专利代理事务所
(特殊普通合伙) 21236

代理人 于忠晶

(51)Int.Cl.

A01K 61/60(2017.01)

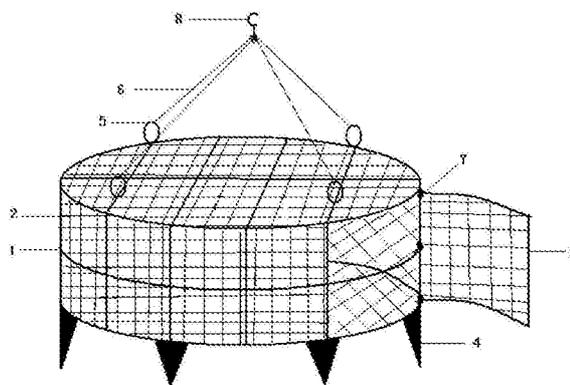
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

深水底层抗风浪起吊式网箱

(57)摘要

本实用新型属于水产养殖装置领域,特别涉及一种深水底层抗风浪起吊式网箱。所述网箱的基础框架为多层框架,多层框架的顶部框架、底部框架及中间各层网底框架上均连接护网,多层框架的外侧连接网衣,网衣的拼接处通过固定锁扣连接,网箱的外侧设有方便投喂采收的投喂门,多层框架的底部框架均布连接多个铁锚,网箱顶端均布连接多个起吊环。本实用新型抗风浪能力强,结构简单,作业生产方便,制造成本低。既实现了在自然环境中鲍鱼、海参,海胆、海螺、海肠、鱼类分层养殖,有利于饵料及排泄物的充分利用,变废为宝,减少排放,最大程度上提高养殖利润,同时能够更有效的防止网箱侧翻,减少网箱内养殖的水产类逃跑,进一步的降低水产养殖风险。



1. 深水底层抗风浪起吊式网箱,其特征在于:所述网箱的基础框架为多层框架(1),多层框架(1)的顶部框架、底部框架及中间各层网底框架上均连接护网,多层框架(1)的外侧连接网衣(2),网衣(2)的拼接处通过固定锁扣连接,网箱的外侧设有方便投喂采收的投喂门(3),多层框架(1)的底部框架均布连接多个铁锚(4),网箱顶端均布连接多个用于连接起吊绳索(6)的起吊环(5)。

2. 根据权利要求1所述的深水底层抗风浪起吊式网箱,其特征在於:所述多层框架(1)由至少2层环形龙骨框架上下排列组成,每层环形龙骨框架的外部由直径6.5m,材料为25号粗细的高强度螺纹钢围成圆环或多边形环,内部结构用20号粗细的高强度螺纹钢将圆环或多边形环横向、纵向平分等份,上下环形龙骨框架采用25号高强度螺纹钢垂直焊接在圆环或多边形环内部框架的交叉点上。

3. 根据权利要求2所述的深水底层抗风浪起吊式网箱,其特征在於:所述起吊环(5)以顶部环形龙骨框架为中心点,平均角度辐射于环形龙骨框架的内部横纵交接处,起吊环(5)上连接长度相同的起吊绳索(6)。

4. 根据权利要求2所述的深水底层抗风浪起吊式网箱,其特征在於:所述每一层环形龙骨框架还包括支撑杆,所述支撑杆呈交叉、平行、不规则焊接排列在环形龙骨框架平面上。

5. 根据权利要求1所述的深水底层抗风浪起吊式网箱,其特征在於:所述多层框架(1)采用高强度螺纹钢或硬塑料管或合成金属。

6. 根据权利要求1所述的深水底层抗风浪起吊式网箱,其特征在於:所述网衣(2)采用尼龙塑料网、铁网、铜网、合成金属网、合成纤维网,根据具体养殖水产类的大小,实用不同大小的网眼。

7. 根据权利要求1所述的深水底层抗风浪起吊式网箱,其特征在於:所述固定锁扣采用缝合或塑料锁扣。

8. 根据权利要求7所述的深水底层抗风浪起吊式网箱,其特征在於:所述缝合采用传统渔网线或金属线。

9. 根据权利要求1所述的深水底层抗风浪起吊式网箱,其特征在於:所述投喂门(3)的投喂门合页(7)与多层框架(1)焊接。

10. 根据权利要求1所述的深水底层抗风浪起吊式网箱,其特征在於:所述铁锚(4)为倒三角形或传统形铁锚,数量至少3个,均布焊接于网箱底部框架垂直下方,所述网底框架进行螺纹钢焊接加固。

深水底层抗风浪起吊式网箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于水产养殖装置领域,特别涉及一种深水底层抗风浪起吊式网箱。

背景技术

[0002] 深水抗风浪养殖是近几年兴起的新型养殖技术。目前现有的深水抗风浪养殖水产养殖方式大多采用海底投石造礁养殖、水面排筏式网箱养殖、深水抗风浪网箱养殖等。

[0003] 上述水产养殖方法、网箱设备结构普遍存在一定缺陷:海底投石造礁养殖的缺点是,投苗之后任其自然生长,成活率低,且投放饵料很容易被海流冲走,浪费有效资源;水面排筏式网箱的缺点是,抗恶劣天气能力差,包括台风、暴雨、北方冬季水面结冰等,同时养殖投喂的剩余饵料跟养殖水产类排放的粪便沉入水底腐烂变质,对水底环境造成破坏,污染环境;现有的深水抗风浪网箱大多采用充气沉浮式、水底固定水面投喂方式。充气浮沉式网箱的缺点是,网箱本身结构复杂,成本高,发生漏气时需要多人同时协作才能更换损坏配件,无形间又增加了人工成本。水底固定水面投喂方式的抗风浪网箱缺点是,要在水底定点投放多个铁锚来固定网箱,当遇到大风浪天气时,由于网箱的上端位于水面上方,网箱本身承受较大的力,容易把铁锚连根拔起,网箱随之发生侧翻,导致网箱内养殖水产类发生逃跑现象,造成经济损失。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是克服上述各技术问题,提供一种深水底层抗风浪起吊式网箱。

[0005] 本实用新型为实现上述目的所采取的技术方案为:深水底层抗风浪起吊式网箱,其特征在于:所述网箱的基础框架为多层框架,多层框架的顶部框架、底部框架及中间各层网底框架上均连接护网,多层框架的外侧连接网衣,网衣的拼接处通过固定锁扣连接,网箱的外侧设有方便投喂采收的投喂门,多层框架的底部框架均布连接多个铁锚,网箱顶端均布连接多个用于连接起吊绳索的起吊环。

[0006] 所述多层框架由至少2层环形龙骨框架上下排列组成,每层环形龙骨框架的外部由直径6.5m,材料为25号粗细的高强度螺纹钢围成圆环或多边形环,内部结构用20号粗细的高强度螺纹钢将圆环或多边形环横向、纵向平分等份,上下环形龙骨框架采用25号高强度螺纹钢垂直焊接在圆环或多边形环内部框架的交叉点上。

[0007] 所述起吊环以顶部环形龙骨框架为中心点,平均角度辐射于环形龙骨框架的内部纵横交接处,起吊环上连接长度相同的起吊绳索。

[0008] 所述每一层环形龙骨框架还包括支撑杆,所述支撑杆呈交叉、平行、不规则焊接排列在环形龙骨框架平面上。

[0009] 所述多层框架采用高强度螺纹钢或硬塑料管或合成金属。

[0010] 所述网衣采用尼龙塑料网、铁网、铜网、合成金属网、合成纤维网,根据具体养殖水产类的大小,实用不同大小的网眼。

- [0011] 所述固定锁扣采用缝合或塑料锁扣。
- [0012] 所述缝合采用传统渔网线或金属线。
- [0013] 所述投喂门的投喂门合页与多层框架焊接。
- [0014] 所述铁锚为倒三角形或传统形铁锚,数量至少3个,均布焊接于网箱底部框架垂直下方,所述网底框架进行螺纹钢焊接加固
- [0015] 本实用新型抗风浪能力强,结构简单,作业生产方便,制造成本低。既实现了在自然环境中鲍鱼、海参,海胆、海螺、海肠、鱼类分层养殖,有利于饵料及排泄物的充分利用,变废为宝,减少排放,最大程度上提高养殖利润,同时能够更有效的防止网箱侧翻,减少网箱内养殖的水产类逃跑,进一步的降低水产养殖风险。

附图说明

- [0016] 图1是本实用新型的结构示意图。
- [0017] 图中:1-多层框架,2-网衣,3-投喂门,4-铁锚,5-起吊环,6-起吊绳索,7-投喂门合页,8-吊钩。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图与实施例对本实用新型进一步说明,但本实用新型不局限于具体实施例。

[0019] 实施例1

[0020] 如图1所示,深水底层抗风浪起吊式网箱,所述网箱的基础框架为多层框架1,多层框架1由2层圆形龙骨框架上下排列,采用高强度螺纹钢焊接组成,多层框架1的顶部框架、底部框架及中间各层网底框架上均连接护网,多层框架1的外侧连接网衣2,网衣2采用尼龙塑料网,根据具体养殖水产类的大小,实用不同大小的网眼,网衣2的拼接处通过固定锁扣连接,固定锁扣采用传统渔网线缝合,网箱的外侧设有方便投喂采收的投喂门3,投喂门3的投喂门合页7与多层框架1焊接,多层框架1的底部框架均布焊接6个倒三角形的铁锚4,当网箱沉入水底后,铁锚4会随网箱本身重力插入水底,起到固定作用,防止网箱侧翻,起吊环5以顶部环形龙骨框架为中心点,平均角度辐射于环形龙骨框架的内部横纵交接处,只需足够粗的、长度相同的起吊绳索6捆绑,在水面上操作起重装置,将网箱整体吊起来即可。

[0021] 本实用新型可在水下复合养殖多种水产类,包括水下植物、有脊椎动物、无脊椎动物,例如裙带菜、鱼类、海胆、鲍鱼、海参、海螺、海肠等。将网箱内部增加为三层,最上层养殖海胆,中间层养殖海胆,最底层养殖海螺。海胆、海参的排泄物通过网眼掉到最底层给海螺消化,既高效又环保,有利于饵料及排泄物的充分利用,变废为宝,最大程度上提高养殖利润。

[0022] 由于本实用新型处于水下底层,当遇到大风大浪天气时,水面情况十分复杂,但水底环境相对稳定很多,本实用新型底部的铁锚起到固定作用,保护网箱不侧翻,即使极端情况下网箱被水流冲翻,网箱外部包裹的网衣也不会让其内部养殖的水产类逃跑,事后若有结构损坏变形只需操作起吊装置去拉网箱底部的铁锚,将网箱扶正,然后吊出水进行维修即可,且维修简单、方便、快捷。

[0023] 网箱外部的网衣有效的减小了水流带来的冲击力,更大程度上保护了网箱内部所

养殖的鱼类不被水流冲到一边挤死。因为是本实用新型采用的是内部多层结构,即使有局部网衣被破坏也不影响其他层养殖的安全,最大限度减少了经济损失。

[0024] 实施例2

[0025] 本实施例中所述的深水底层抗风浪起吊式网箱的各部分结构与连接关系均与实施例1中相同,不同的技术参数为:

[0026] 1) 多层框架1由4层正六边形龙骨框架上下排列组成,采用硬塑料管;

[0027] 2) 网衣2采用金属网;

[0028] 3) 固定锁扣采用塑料锁扣;

[0029] 4) 每一层环形龙骨框架还包括支撑杆,所述支撑杆呈交叉焊接排列在环形龙骨框架平面上;

[0030] 5) 所述多层框架采用合成金属;

[0031] 6) 所述铁锚4为传统形铁锚。

[0032] 本实施例中由于采用硬的金属网,因此内部更适用于养殖非软体水产类。

[0033] 实施例3

[0034] 本实施例中所述的深水底层抗风浪起吊式网箱的各部分结构与连接关系均与实施例1中相同,不同的技术参数为:

[0035] 1) 多层框架1由10层正八边形龙骨框架上下排列组成,采用合成金属;

[0036] 2) 网衣2采用合成纤维网;

[0037] 3) 固定锁扣采用金属线缝合;

[0038] 每一层环形龙骨框架还包括支撑杆,所述支撑杆呈平行焊接排列在环形龙骨框架平面上。

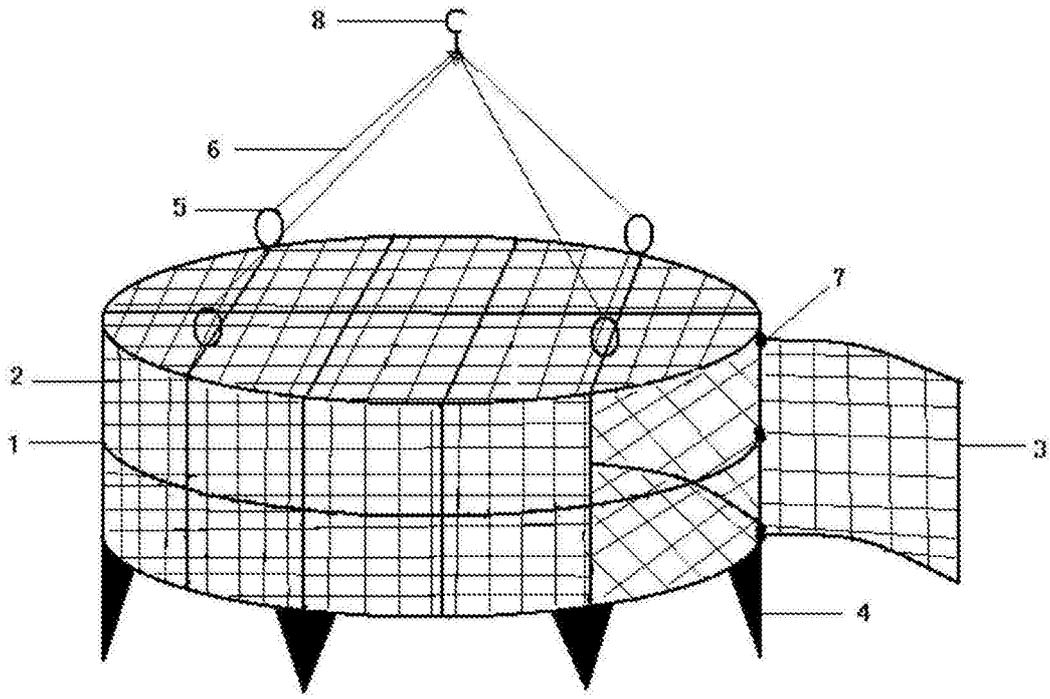


图1