



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104170779 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 03

(21) 申请号 201410406404. 0

(22) 申请日 2014. 08. 19

(71) 申请人 嵊泗县陈久海洋生物集养有限公司

地址 202450 浙江省舟山市嵊泗县洋山镇隆
城花苑 3 号楼 2 单元

(72) 发明人 陈炳

(74) 专利代理机构 舟山固浚专利事务所 33106

代理人 范荣新

(51) Int. Cl.

A01K 61/00 (2006. 01)

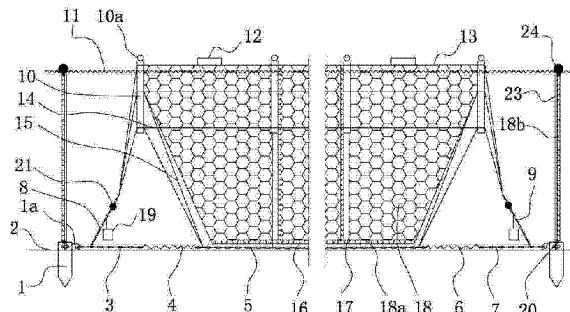
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种水产养殖网箱

(57) 摘要

本发明提供了一种水产养殖网箱，属于水产养殖装备领域。本网箱，包括网衣，网衣上至少设置有上纲、底纲，所述上纲、底纲之间布张有侧面网片，底纲上布张有底面网片，侧面网片和底面网片组合成一个仅有上端开口的网兜，有多个浮柱沿网箱边角设置在水中，网衣的上纲依次固定在浮柱上部并露出水面，浮柱之间至少还平行设置有两道固定缆绳一，底纲连接有沉子组件使网衣下沿沉入水底，沉子组件是固定在水下固定桩上的铁链组件，所述固定桩沿网箱角设置在水底陆基上，铁链组件由铁链和弹性缆绳连接组成。本发明具有抗击风浪能力强，网衣维修、跟换方便，用途广等优点。



1. 一种水产养殖网箱，包括网衣，所述网衣上至少设置有上纲(13)、底纲(16)，所述上纲(13)、底纲(16)之间布张有侧面网片(18)，所述底纲(16)上布张有底面网片(18a)，所述侧面网片(18)和底面网片(18a)组合成一个仅有上端开口的网兜，有多个浮柱(10)沿网箱边角设置在水中，所述网衣的上纲(13)依次固定在浮柱(10)上部并露出水面(11)，所述浮柱(10)之间至少还平行设置有两道固定缆绳一(14)，所述底纲(16)连接有沉子组件使网衣下沿沉入水底，其特征在于，所述沉子组件是固定在水下固定桩(1)上的铁链组件，所述固定桩(1)沿网箱角设置在水底陆基(2)上，所述铁链组件由铁链和弹性缆绳连接组成。

2. 根据权利要求1所述的一种水产养殖网箱，其特征在于，有多个网片纵横设置在网箱中而将网箱分隔成多个养殖区域，所述网片上至少设置有上纲(13)、底纲(16)和布张在上纲(13)和底纲(16)之间的侧面网片(18)，所述底纲(16)和底面网片(18a)连接，有多个浮柱(10)沿网片设置在水中，所述网衣的上纲(13)依次固定在浮柱(10)上部并露出水面(11)，所述浮柱(10)之间至少还平行设置有两道固定缆绳一(14)，所述底纲(16)连接有沉子组件使网衣下沿沉入水底，所述沉子组件是固定在水下固定桩(1)上的铁链组件，所述固定桩(1)在网片两端设置在水底陆基(2)上，所述铁链组件由铁链和弹性缆绳连接组成。

3. 根据权利要求1或者2所述的一种水产养殖网箱，其特征在于，所述铁链组件包括依次连接的铁链一(3)、弹性缆绳一(4)、铁链二(5)、弹性缆绳二(6)和铁链三(7)，所述铁链一(3)和铁链三(7)分别固定在两个对应的固定桩(1)上，所述铁链一(3)上还固定有铁链四(8)，所述铁链三(7)上固定有铁链五(9)，所述上纲(13)和固定缆绳一(14)两端分别固定在铁链四(8)和铁链五(9)上。

4. 根据权利要求3所述的一种水产养殖网箱，其特征在于，所述铁链四(8)和铁链五(9)上均固定有铁链七(21)，所述铁链七(21)沿网箱边缘设置，所述铁链七(21)上固定有数根固定缆绳四(22)，所述固定缆绳四(22)分别和侧面网片(18)上的上纲(13)和固定缆绳一(14)连接。

5. 根据权利要求3所述的一种水产养殖网箱，其特征在于，所述固定在网片两端的浮柱(10)上还设置有固定缆绳二(15)，所述固定缆绳二(15)的一端固定在浮柱(10)上，另外一端固定在铁链二(5)的端部，所述固定缆绳二(15)上固定有侧面网片(18)。

6. 根据权利要求5所述的一种水产养殖网箱，其特征在于，所述固定缆绳二(15)的数量为两根，所述两根固定缆绳二(15)的一端都固定在铁链二(5)的端部，另外一端分别固定在浮柱(10)的底部和中部，所述两根固定缆绳二(15)上均设置有侧面网片(18)。

7. 根据权利要求3所述的一种水产养殖网箱，其特征在于，所述固定桩(1)上设有固定眼板(1a)，所述铁链一(3)和铁链三(7)通过卸扣固定在固定眼板(1a)上。

8. 根据权利要求1或者2所述的一种水产养殖网箱，其特征在于，所述浮柱(10)的内部密封设置有电池，所述浮柱(10)的上端设置有航标灯(10a)。

9. 根据权利要求1或者2所述的一种水产养殖网箱，其特征在于，所述两个浮柱(10)之间均设置有浮体(12)，所述浮体(12)固定在上纲(13)上。

10. 根据权利要求1或者2所述的一种水产养殖网箱，其特征在于，所述固定桩(1)上还固定有铁链六(20)，所述铁链六(20)沿着网箱外围边缘设置，首尾相连，所述铁链六(20)上设置有网片，所述网片上至少设置有上纲(13)、底纲(16)和布张在上纲(13)和底纲(16)之间的拦截网片(18b)，所述底纲(16)固定在铁链六(20)上，所述上纲(13)依次固定

在浮球(24)上并露出水面(11),所述拦截网片(18b)首尾相连把网箱从水域中隔离开。

一种水产养殖网箱

技术领域

[0001] 本发明属于水产养殖装备领域,涉及一种水产养殖网箱。

背景技术

[0002] 围网用于养殖,是一种将围网在水体中划分出的独立空间用来养殖。以往用于滩涂浅水区,以杆为桩打入滩涂中,再将网片挂在桩上形成围网。但这种围网不具备抗击风浪的能力,不能用于较深的海区,尤其是在深海区使用这种围网所需要的桩是巨大的,这是生产者所不能承受的。

[0003] 针对上述问题,通过检索发现有中国专利文献公开了一种鱼类围网养殖方法及其专用装置【申请号 201010607852.9 ;申请公布号 CN 102106268 A】 ,这种鱼类围网养殖专用装置,包括首尾相接围成圆筒型的网衣,所述的网衣的上沿口贯穿有至少一条沿口绠绳;所述的网衣外侧面沿圆周设有至少一条牵拉绠绳,并且所述的牵拉绠绳连接有环形的浮体,能使所述的网衣中间部分获得牵拉的浮力;所述的网衣的下沿口贯穿设有沉子组件,能使所述的网衣的下沿口经重力作用沉入泥沙中。

[0004] 上述围网养殖专用装置,仅通过沉子组件使所述的网衣的下沿口经重力作用沉入泥沙中,这种结构,不能很好的把网衣固定在海底,抗击风浪的能力差,从而注定了他们所围范围是比较小的。

[0005] 另外,通过检索发现有还发现有中国专利文献公开了一种海水养殖用围网【申请号 :201320318787.7 ;授权公告号 CN 203279654 U】。这种海水养殖用围网,有网衣,网衣有上纲、下纲和布张在上纲和下纲之间的网片,上纲连接有浮体,下纲连接有沉子使网衣下沿沉入海底;其特征是所说浮体上安装有竖立的杆子,竖立的杆子部分露出海平面,浮体和杆子构成浮桩;浮桩系有至少两道对称分布的缆绳,每道缆绳的另一端与海底固定桩连接,浮桩沿着需要布设围网的路线设置有多个,沿线各浮桩之间逐个用连接缆索连接;上纲逐个系挂在浮桩超过海平面的位置上。

[0006] 该专利文献公开的海水养殖用围网,通过在海底设置固定桩,并把网衣和固定桩连接,这种结构虽然可以把网衣固定在海底,但是网衣仅通过和若干固定桩连接,存在连接不可靠,而且对于网箱维修,必须先进行潜水作业,解开网衣和固定桩的连接点,完后再把网衣吊出水面进行维修、更换。

发明内容

[0007] 本发明的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种水产养殖网箱,该网箱通过底纲和集成有弹性缆绳的铁链组件进行线连接,更换网衣时只需拉起固定缆绳即可更换,并且通过网片和附件将网箱分隔成为多个养殖区域,实现在一个网箱内,多种鱼类分区域混养或者同种鱼类分大小差别化饲养,因此本网箱具有抗击风浪能力强,网衣维修、更换方便,用途广等特点。

[0008] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现:一种水产养殖网箱,包括网衣,所述网

衣上至少设置有上纲、底纲，所述上纲、底纲之间布张有侧面网片，所述底纲上布张有底面网片，所述侧面网片和底面网片组合成一个仅有上端开口的网兜，有多个浮柱沿网箱边角设置在水中，所述网衣的上纲依次固定在浮柱上部并露出水面，所述浮柱之间至少还平行设置有两道固定缆绳一，所述底纲连接有沉子组件使网衣下沿沉入水底，所述沉子组件是固定在水下固定桩上的铁链组件，所述固定桩沿网箱角设置在水底陆基上，所述铁链组件由铁链和弹性缆绳连接组成。

上述的一种水产养殖网箱，有多个网片纵横设置在网箱中而将网箱分隔成多个养殖区域，所述网片上至少设置有上纲、底纲和布张在上纲和底纲之间的侧面网片，所述底纲和底面网片连接，有多个浮柱沿网片设置在水中，所述网衣的上纲依次固定在浮柱上部并露出水面，所述浮柱之间至少还平行设置有两道固定缆绳一，所述底纲连接有沉子组件使网衣下沿沉入水底，所述沉子组件是固定在水下固定桩上的铁链组件，所述固定桩在网片两端设置在水底陆基上，所述铁链组件由铁链和弹性缆绳连接组成。

[0009] 上述的一种水产养殖网箱中，所述的铁链组件包括依次连接的铁链一、弹性缆绳一、铁链二、弹性缆绳二和铁链三，所述铁链一和铁链三分别固定在两个对应的固定桩上，所述铁链一上还固定有铁链四，所述铁链三上固定有铁链五，所述上纲和固定缆绳一两端分别固定在铁链四和铁链五上。

[0010] 上述的一种水产养殖网箱中，所述的铁链四和铁链五上均固定有铁链七，所述铁链七沿网箱边缘设置，首尾相连，所述铁链七上固定有数根固定缆绳四，所述固定缆绳四分别和侧面网片上的上纲和固定缆绳一连接。

[0011] 上述的一种水产养殖网箱中，固定在网片两端的浮柱上还设置有固定缆绳二，所述固定缆绳二的一端固定在浮柱上，另外一端固定在铁链二的端部，所述固定缆绳二上固定有侧面网片。

[0012] 上述的一种水产养殖网箱中，所述的固定缆绳二的数量为两根，所述两根固定缆绳二的一端都固定在铁链二的端部，另外一端分别固定在浮柱的底部和中部，所述两根固定缆绳二上均设置有侧面网片。

[0013] 上述的一种水产养殖网箱中，所述的固定柱上设有固定眼板，所述铁链一和铁链三通过卸扣固定在固定眼板上。

[0014] 上述的一种水产养殖网箱中，所述的浮柱的内部密封设置有电池，所述浮柱的上端设置有航标灯。

[0015] 上述的一种水产养殖网箱中，所述的两个浮柱之间均设置有浮体，所述浮体固定在上纲上。

[0016] 上述的一种水产养殖网箱中，所述固定桩上还固定有铁链六，所述铁链六沿着网箱外围边缘设置，首尾相连，所述铁链六上设置有网片，所述网片上至少设置有上纲、底纲和布张在上纲和底纲之间的拦截网片，所述底纲固定在铁链六上，所述上纲依次固定在浮球上并露出水面，所述拦截网片首尾相连把网箱从水域中隔离开。

[0017] 与现有技术相比，本发明抗击风浪能力强，网衣维修、更换方便，用途广等特点。

附图说明

[0018] 图 1 是本发明的结构示意图。

- [0019] 图 2 是图 1 中的 A-A 剖视图。
- [0020] 图 3 是图 1 中的 B-B 剖视图。
- [0021] 图 4 是图 1 中的 C-C 剖视图。
- [0022] 图中 :1、固定桩 ;2、水底陆基 ;3、铁链一 ;4、弹性缆绳一 ;5、铁链二 ;6、弹性缆绳二 ;7、铁链三 ;8、铁链四 ;9、铁链五 ;10、浮柱 ;10a、航标灯 ;11、水面 ;12、浮体 ;13、上纲 ;14、固定缆绳一 ;15、固定缆绳二 ;16、底纲 ;17、固定缆绳三 ;18、侧面网片 ;18a、底面网片 ;18b、拦截网片 ;19、配重块 ;20、铁链六 ;21、铁链七 ;22、固定缆绳四 ;23、固定缆绳五 ;24、浮球。

具体实施方式

[0023] 以下是本发明的具体实施例并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0024] 实施例一

如图 1 至图 3 所示,一种水产养殖网箱,包括网衣,所述网衣上至少设置有上纲 13、底纲 16,所述上纲 13、底纲 16 之间布张有侧面网片 18,所述底纲 16 上布张有底面网片 18a,所述侧面网片 18 和底面网片 18a 组合成为一个仅有上端开口的网兜,有多个浮柱 10 沿网箱边角设置在水中,所述网衣的上纲 13 依次固定在浮柱 10 上部并露出水面 11,所述浮柱 10 之间至少还平行设置有两道固定缆绳一 14,所述底纲 16 连接有沉子组件使网衣下沿沉入水底,其特征在于,所述沉子组件是固定在水下固定桩 1 上的铁链组件,所述固定桩 1 沿网箱角设置在水底陆基 2 上,所述铁链组件包括:依次连接的铁链一 3、弹性缆绳一 4、铁链二 5、弹性缆绳二 6 和铁链三 7,所述铁链一 3 和铁链三 7 分别固定在两个对应的固定桩 1 上。

[0025] 在网片损坏或者需要更换底纲 16 时,只需要把铁链组件拉出水面既可以进行,不需要进行海底作业,操作方便,成本低。

[0026] 具体来说,所述铁链一 3 上还固定有铁链四 8,所述铁链三 7 上固定有铁链五 9,所述上纲 13 和固定缆绳一 14 两端分别固定在铁链四 8 和铁链五 9 上。

[0027] 因为所述上纲 13 和固定缆绳一 14 两端分别固定在铁链四 8 和铁链五 9 上,所以当养殖区域的水位发生变化时,铁链四 8 和铁链五 9 的重力会拉动浮柱 10 运动,从而使侧面网片 18 始终处于张紧状态,不会因为水位降低使侧面网片 18 的下缘沉水底,导致网箱的空间减小。

[0028] 更具体来说,所述的铁链四 8 和铁链五 9 上都设置有配重块 19,所述铁链四 8 加配重块 19 的重量以及铁链五 9 加配重块 19 的重量均小于浮柱 10 产生的浮力。

[0029] 在铁链四 8 和铁链五 9 增加配重块 19,可以增加当水位降低时,拉动浮柱 10 的能力,使网箱在使用过程中更加可靠。

[0030] 具体来说,所述铁链四 8 和铁链五 9 上还固定有铁链七 21,所述铁链七 21 沿网箱边缘设置,所述铁链七 21 上固定有数根固定缆绳四 22,所述固定缆绳四 22 分别和侧面网片 18 上的上纲 13 和固定缆绳一 14 连接。

[0031] 通过设置固定缆绳四 22 连接在铁链七 21 及侧面网片 18,使网箱的固定更加可靠。

[0032] 具体来说,固定在网片两端的浮柱 10 上还设置有固定缆绳二 15,所述固定缆绳二 15 的一端固定在浮柱 10 上,另外一端固定在铁链二 5 的端部,所述固定缆绳二 15 上固定有

侧面网片 18。

[0033] 浮柱 10 上增加固定缆绳二 15 可以使浮柱 10 更可靠的固定在铁链组件上,进而增加网箱的抗风浪性能;另外固定缆绳二 15 和浮柱 10 的中心线成锐角设置,这样设置的作用是,当快速的水流变化而导致把养殖在网箱内的鱼或者其它养植物冲击到侧面网片 18 上时,相对于竖直设置的侧面网片 18 来说,鱼或者其它养植物更加容易逃脱,从而减少水流对网箱内养植物的伤害,提高成活率。

[0034] 具体来说,所述的固定缆绳二 15 的数量为两根,所述两根固定缆绳二 15 的一端都固定在铁链二 5 的端部,另外一端分别固定在浮柱 10 的底部和中部,所述两根固定缆绳二 15 上均设置有侧面网片 18。设置两根固定缆绳二 15 一方面可以使网箱的固定更可靠,抗风浪性能更好,另外再两根固定缆绳二 15 均设置有侧面网片 18,可以有效的减小养植物外逃的可能性。

[0035] 具体来说,所述的固定桩 1 上设有固定眼板 1a,所述铁链一 3 和铁链三 7 通过卸扣固定在固定眼板 1a 上。铁链组件和固定桩 1 之间通过卸扣连接,使更换铁链组件时操作方便,工作效率高。

[0036] 具体来说,所述的浮柱 10 的内部密封设置有电池,所述浮柱 10 的上端设置有航标灯 10a。这样可以在夜间提醒过往船只,避免船只闯入网箱发生意外。

[0037] 具体来说,两个浮柱 10 之间均设置有浮体 12,所述浮体 12 固定在上纲 13 上。通过增加浮体 12 可以增加这个网箱的浮力,并使两个浮柱 10 之间的上纲 13 避免因为网片的拉力沉入水面 11.

具体来说,所述固定桩 1 上还固定有铁链六 20,所述铁链六 20 沿着网箱外围边缘设置,首尾相连,所述铁链六 20 上设置有网片,所述网片上至少设置有上纲 13、底纲 16 和布张在上纲 13 和底纲 16 之间的拦截网片 18b,所述底纲 16 固定在铁链六 20 上,所述上纲 13 依次固定在浮球 24 上并露出水面 11,所述拦截网片 18b 首尾相连把网箱从水域中隔离开。

[0038] 作为另外一种情况,网片上还包括若干固定缆绳五 23,所述固定缆绳五 23 的下端固定在铁链六 20 上,上端固定在上纲 13 上,所述拦截网片 18b 通过绳索固定在固定缆绳五 23 上。

[0039] 通过在网箱的外围设置拦截网片 18b,可以使水中的漂流物被拦截在拦截网片 18b,不会聚集在网箱的周围,影响养植物的生长。通过设置固定缆绳五 23 使拦截网片 18b 可靠地固定在铁链六 20,提高拦截水中的漂流物的效果。

[0040] 具体来说,所述的铁链组件处于绷紧状态,并紧贴在水底陆基 2 上。这样可以使固定在铁链组件上的底面网片 18a 也处于绷紧状态,并且使上纲 13、固定缆绳一 14 的端部、以及固定缆绳二 15 和铁链组件之间的固定位置基本固定,从而使整个网箱在这个水域里相对固定,提高网箱整体的抗风浪性能。

[0041] 实施例二

如图 1 至图 4 所示,本实施例二中的内容大致与实施例一中的内容相同,所不同的是所述的一种水产养殖网箱中,有多个网片纵横设置在网箱中而将网箱分隔成多个养殖区域,所述网片上至少设置有上纲 13、底纲 16,布张在上纲 13 和底纲 16 之间的侧面网片 18,所述底纲 16 和底面网片 18a 连接,有多个浮柱 10 沿网片设置在水中,所述网衣的上纲 13 依次固定在浮柱 10 上部并露出水面 11,所述浮柱 10 之间至少还平行设置有两道固定缆绳一

14,除了固定在每张网片两端的浮柱 10,其余固定在网片中的浮柱 10 的底部均通过固定缆绳二 17 固定在铁链组件上,所述底纲 16 连接有沉子组件使网衣下沿沉入水底,所述沉子组件是固定在水下固定桩 1 上的铁链组件,所述固定桩 1 在网片两端设置在水底陆基 2 上,所述铁链组件由铁链和弹性缆绳连接组成。

[0042] 通过在一个大的网箱内通过纵横设置多个网片,将网箱分隔成多个养殖区域,实现在一个网箱内,多种鱼类分区域混养或者同种鱼类分大小差别化饲养,用途广。

[0043] 结合实施例一和实施例二所述,本网箱不仅适用于海域的水产养殖,还适用于湖泊、水库等淡水区域的水产养殖,用途多样,应用范围广。

[0044] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0045] 尽管本文较多地使用了 1、固定桩 ;2、水底陆基 ;3、铁链一 ;4、弹性缆绳一 ;5、铁链二 ;6、弹性缆绳二 ;7、铁链三 ;8、铁链四 ;9、铁链五 ;10、浮柱 ;10a、航标灯 ;11、水面 ;12、浮体 ;13、上纲 ;14、固定缆绳一 ;15、固定缆绳二 ; 16、底纲 ;17、固定缆绳三 ;18、侧面网片 ;18a、底面网片 ;18b、拦截网片 ;19、配重块 ;20、铁链六 ;21、铁链七 ;22、固定缆绳四 ;23、固定缆绳五 ;24、浮球等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本发明的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本发明精神相违背的。

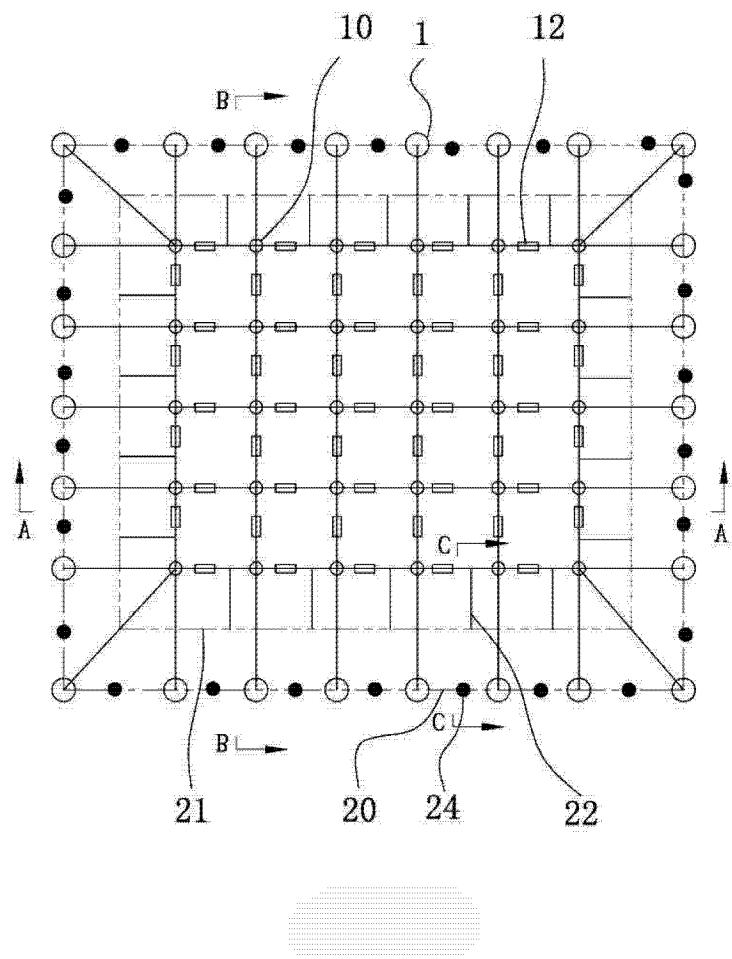


图 1

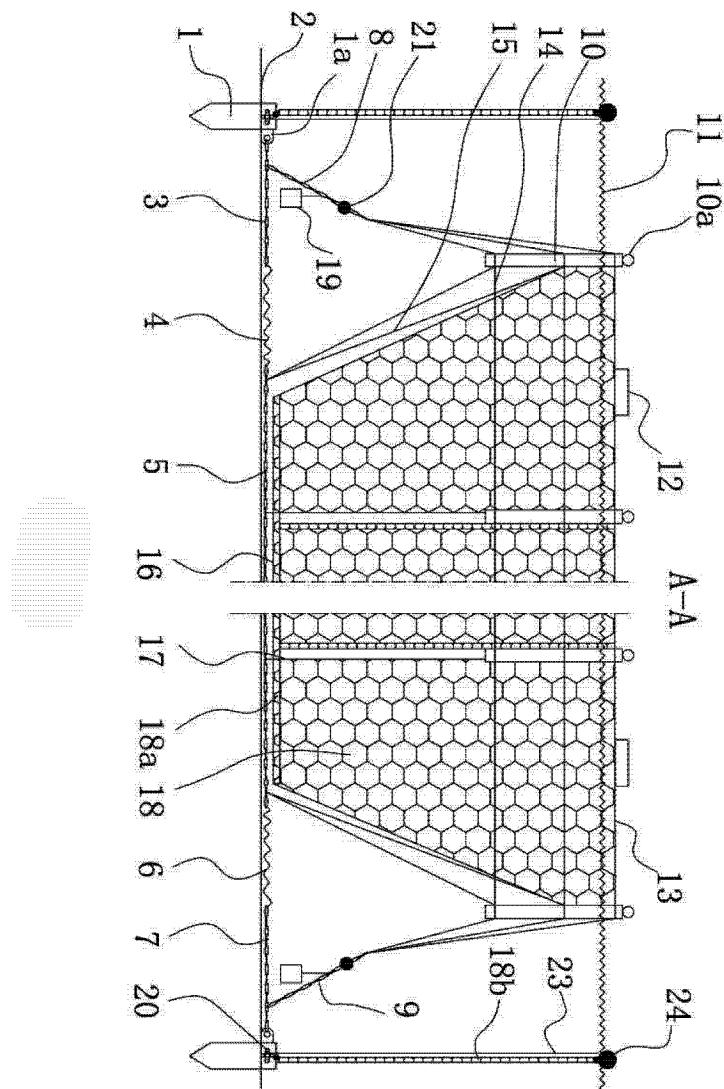


图 2

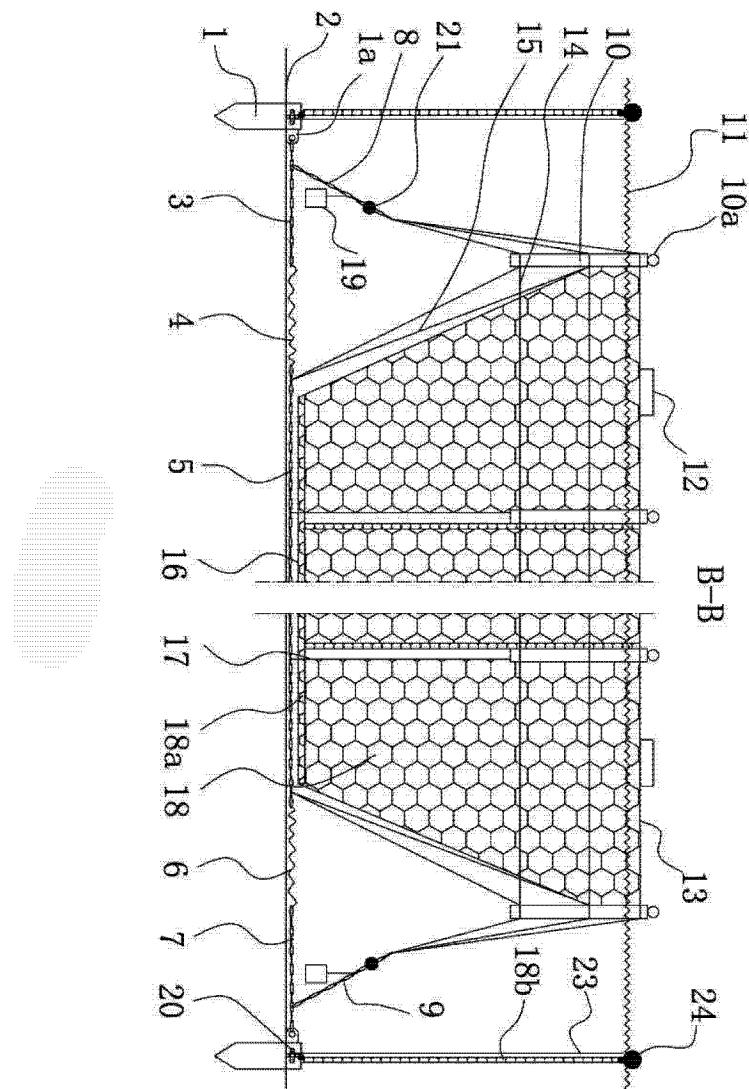


图 3

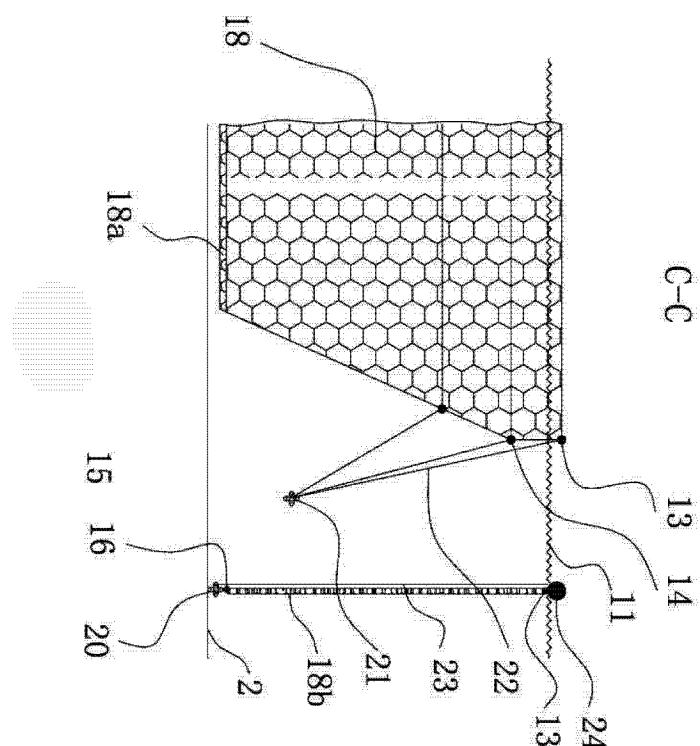


图 4