



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102578033 A

(43) 申请公布日 2012. 07. 18

(21) 申请号 201210062663. 7

(22) 申请日 2012. 03. 12

(66) 本国优先权数据

201110408517. 0 2011. 12. 09 CN

(71) 申请人 大通湖天泓渔业股份有限公司

地址 413207 湖南省益阳市大通湖区沙堡洲

申请人 湖南农业大学

(72) 发明人 王红权 陈开健 李德亮 王秉昌

彭锦辉 肖调义

(74) 专利代理机构 益阳市银城专利事务所

43107

代理人 舒斌 夏宗福

(51) Int. Cl.

A01K 67/02(2006. 01)

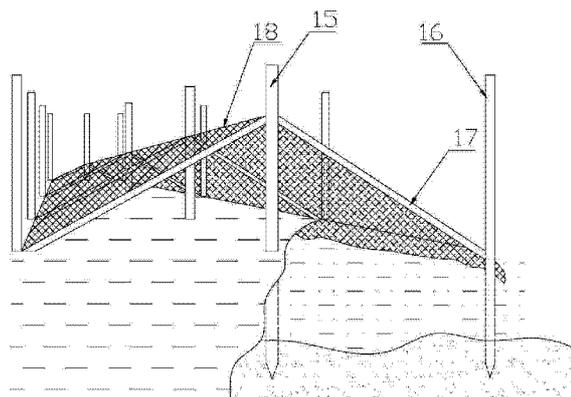
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 3 页

(54) 发明名称

大湖甲鱼围栏养殖方法及养殖装置

(57) 摘要

本发明公开了一种合理、高效、高产的大湖甲鱼围栏养殖方法,其特征是它包括下列步骤:确定养殖区域、建立围栏、投放准备、投放、养殖,其养殖装置包括围栏,围栏内设有晒背与食台装置,围栏的进出口处设有围栏进出口装置,本发明利用天然生态环境,降低了成本的同时又绿色环保,养殖设施和养殖方法科学。



1. 一种大湖甲鱼围栏养殖方法,其特征是它包括以下步骤:

(1)确定养殖区域:选择湖底平坦,水深 100 cm~250 cm,四周水面开阔,面积 300 亩~3000 亩的水域作为养殖区域;

(2)建立围栏:采用围栏将所选养殖区域围成无缺口的水域,在围栏上设置方便船只进出的进出口装置,根据所选养殖区域的大小和形状在养殖区域内设置晒背与食台装置;

(3)投放准备:按每立方米水体用 1 克漂白粉或 0.4 克二氧化氯,对围栏水域消毒,准备转湖的甲鱼分雌雄装袋后调温清洗,清洗后进行疫苗注射,并计数和计重;

(4)投放:对已称重计数的甲鱼用浓度为百万分子二十的高锰酸钾溶液消毒 10 分钟,伤口用红霉素软膏进行涂抹,之后放在晒背与食台装置上,让甲鱼自行爬入湖水中;投放密度为 50 克规格的甲鱼,200 只/亩~800 只/亩,或者 150 克~750 克规格的雌性或雄性甲鱼,20 只/亩~100 只/亩,或者 750 克规格的雄性甲鱼,5 只/亩~20 只/亩,投放后,再次对整个围栏养殖区域进行消毒;

(5)养殖:一是通过肥水促进围栏区域螺蛳繁殖生长,为甲鱼提供鲜活饵料,二是人工投饵,上午 9 时或下午 4 时,于晒背与食台装置处定量投放新鲜的饵料,每天至少 1 次,每次投喂量以甲鱼能在 2h~3h 全部吃完为准;

(6)日常管理:养殖过程中定期检测水温、水色、PH 值指标,用 20mg/l 的生石灰以控制水色和 PH 值,使 PH 值保持在 7~7.5 之间,水体透明度在 5 月、6 月、10 月为 40cm,7 月、8 月、9 月为 30cm;

(7)收获:捕获规格达 500 克~750 克甲鱼上市或放入其他围栏养殖区域养殖大规格商品甲鱼。

2. 根据权利要求 1 所述大湖甲鱼围栏养殖方法,其特征是步骤(3)中所述调温清洗为将清洗水与养殖区域上层湖水的温差控制在 2℃以内。

3. 一种大湖甲鱼围栏养殖装置,其特征是它包括围栏,围栏内设有晒背与食台装置,围栏的进出口处设有围栏进出口装置。

4. 根据权利要求 3 所述的大湖甲鱼围栏养殖装置,其特征是所述的围栏包括固定桩(1)、设在固定桩(1)上的围网(2),围网(2)与固定桩(1)连成一体成围栏,围成无缺口的水域,所述的围网(2)为不锈钢丝网,下端位于湖底 30 cm~50 cm;所围水域内侧,湖的底部设有环所围水域的防逃沟(5),防逃沟(5)的宽为 20 cm~30 cm,深为 40 cm~60 cm,防逃沟(5)内填充有卵石。

5. 根据权利要求 4 所述的大湖甲鱼围栏养殖装置,其特征是所围水域的内侧上方设有盖网(4),盖网(4)由三角架(3)固定于固定桩(1)的顶端且与围网(2)的上纲连接,所述的盖网(4)宽 80 cm~100 cm。

6. 根据权利要求 3 所述的大湖甲鱼围栏养殖装置,其特征是所述的晒背与食台装置包括至少 2 根主桩(15),每根主桩(15)的两侧分别设有辅助桩(16),之间连接有搭杆(17),搭杆(17)与水面的夹角为 15°~30°,搭杆(17)之间铺设有爬网(18)并固定连接在主桩(15)和辅助桩(16)上,所述爬网(18)的一端延伸至水面下至少 20 cm。

7. 根据权利要求 6 所述的大湖甲鱼围栏养殖装置,其特征是所述主桩(15)的顶部高出湖水最高水位 120 cm~150 cm,主桩(15)与相邻两侧辅助桩(16)之间的间距为 250 cm~300 cm,相邻两根主桩(15)之间的间距为 300 cm~500 cm。

8. 根据权利要求 3 所述的大湖甲鱼围栏养殖装置,其特征是所述的围栏进出口装置为围栏的进出口处设有活水网(6),所述活水网(6)宽 600 cm~1000 cm,为双层结构,靠围栏所围水域一侧为防逃薄膜,底部缝合有卵石袋(10),另一侧为第一级防逃网,底部缝合卵石袋(10)并深埋湖底 30 cm~50 cm。

9. 根据权利要求 8 所述的大湖甲鱼围栏养殖装置,其特征是所述的围栏的进出口两侧各设有一端与围栏相连的拦网(7)组成防逃水域,所述的拦网(7)至少高出水面 200 cm,成“八”字型布置,防逃水域的进出口处设有第二级防逃网(9),底部缝合卵石袋(10)并深埋湖底 30 cm~50 cm。

10. 根据权利要求 9 所述的大湖甲鱼围栏养殖装置,其特征是所述的活水网(6)、第二级防逃网(9)通过钢丝(11)分别与设置在平台(14)上的绞车(13)连接,由绞车(13)牵引升降、固定。

大湖甲鱼围栏养殖方法及养殖装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种渔业技术及其设施,具体讲是大湖甲鱼围栏养殖方法及养殖装置。

背景技术

[0002] 中华鳖俗称甲鱼,既为名贵的滋补水产品,又是肉味鲜美、营养丰富的佳肴,且具有较高的药用价值,鳖的肉、甲、血、蛋、胆、脂等均可入药。随着人们生活水平的不断提高,人们对高档滋补品的需求日益扩大,甲鱼越来越受人们青睐,市场需求越来越大,价格也居高不下。养殖甲鱼也成为热门水产项目,经过多年养殖实践,甲鱼的养殖模式也进行了多方创新,有池塘养殖、温室养殖、网箱养殖等多种养殖模式。

[0003] 如专利号为 200910042875.7,发明名称为大水面无围栏规模生态养殖中华鳖的方法公开了一种大水面养殖中华鳖的养殖模式。虽然其商品甲鱼是生态的、健康的,符合有机水产品的各项规定,但其也存在可控性差,产量低,甲鱼被偷盗和逃逸厉害、捕捉困难,不利于生产管理等问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种合理、高效、高产的大湖甲鱼围栏养殖方法及养殖装置。对于在完全远离湖岸的大湖中开展围栏养殖甲鱼是一个全新的探索,它包括养殖方法及养殖装置的探索。一是确定合适的围栏;二是围栏的进出口装置,需要一个即能方便人员、物资等进出,又能防止围栏内养殖甲鱼的逃逸和方便观察;三是方便甲鱼晒背和摄食的晒背与食台装置。以确保养殖出的商品甲鱼是生态的、健康的,符合有机水产品的各项规定。

[0005] 本发明是采用如下技术方案实现其发明目的的,一种大湖甲鱼围栏养殖方法,它包括以下步骤:

(1)确定养殖区域:选择湖底平坦,水深 100 cm~250 cm,四周水面开阔,面积 300 亩~3000 亩的水域作为养殖区域;

(2)建立围栏:采用围栏将所选养殖区域围成无缺口的水域,在围栏上设置方便船只进出的进出口装置,根据所选养殖区域的大小和形状在养殖区域内设置晒背与食台装置;

(3)投放准备:按每立方米水体用 1 克漂白粉或 0.4 克二氧化氯,对围栏水域消毒,准备转湖的甲鱼分雌雄装袋后调温清洗,清洗后进行疫苗注射,并计数和计重;

(4)投放:对已称重计数的甲鱼用浓度为百万分子二十的高锰酸钾溶液消毒 10 分钟,伤口用红霉素软膏进行涂抹,之后放在晒背与食台装置上,让甲鱼自行爬入湖水中;投放密度为 50 克规格的甲鱼,200 只/亩~800 只/亩,或者 150 克~750 克规格的雌性或雄性甲鱼,20 只/亩~100 只/亩,或者 750 克规格的雄性甲鱼,5 只/亩~20 只/亩,投放后,再次对整个围栏养殖区域进行消毒;

(5)养殖:一是通过肥水促进围栏区域螺蛳繁殖生长,为甲鱼提供鲜活饵料,二是人工投饵,上午 9 时或下午 4 时,于晒背与食台装置处定量投放新鲜的饵料,每天至少 1 次,每次投

喂量以甲鱼能在 2h ~ 3h 全部吃完为准；

(6)日常管理：养殖过程中定期检测水温、水色、PH 值指标，用 20mg/l 的生石灰以控制水色和 PH 值，使 PH 值保持在 7 ~ 7.5 之间，水体透明度在 5 月、6 月、10 月为 40cm，7 月、8 月、9 月为 30cm；

(7)收获：捕获规格达 500 克 ~ 750 克甲鱼上市或放入其他围拦养殖区域养殖大规格商品甲鱼。

[0006] 本发明步骤(3)中所述调温清洗为将清洗水与养殖区域上层湖水的温差控制在 2℃ 以内。

[0007] 一种大湖甲鱼围拦养殖装置，它包括围拦，围拦内设有晒背与食台装置，围拦的进出口处设有围拦进出口装置。

[0008] 本发明所述的围拦包括固定桩、设在固定桩上的围网，围网与固定桩连成一体成围拦，围成无缺口的水域，所述的围网为不锈钢丝网，下端位于湖底 30 cm ~ 50 cm；为防止甲鱼从底部逃逸，所围水域内侧，湖的底部设有环所围水域的防逃沟，防逃沟的宽为 20 cm ~ 30 cm，深为 40 cm ~ 60 cm，防逃沟内填充有卵石。

[0009] 本发明为防止甲鱼从上部逃逸，所围水域的内侧上方设有盖网，盖网由三角架固定于固定桩的顶端且与围网的上纲连接，所述的盖网宽 80 cm ~ 100 cm。

[0010] 本发明所述的晒背与食台装置包括至少 2 根主桩，每根主桩的两侧分别设有辅助桩，之间连接有搭杆，搭杆与水面的夹角为 15° ~ 30°，搭杆之间铺设有爬网并固定连接在主桩和辅助桩上，所述爬网的一端延伸至水面下至少 20 cm。

[0011] 本发明所述主桩的顶部高出湖水最高水位 120 cm ~ 150 cm，主桩与相邻两侧辅助桩之间的间距为 250 cm ~ 300 cm，相邻两根主桩之间的间距为 300 cm ~ 500 cm。

[0012] 本发明所述的围拦进出口装置为围拦的进出口处设有活水网，所述活水网宽 600 cm ~ 1000 cm，为双层结构，靠围拦所围水域一侧为防逃薄膜，底部缝合有卵石袋，另一侧为第一级防逃网，底部缝合卵石袋并深埋湖底 30 cm ~ 50 cm。

[0013] 本发明为更好地防止养殖物逃逸，所述的围拦的进出口两侧各设有一端与围拦相连的拦网组成防逃水域，所述的拦网至少高出水面 200 cm，成“八”字型布置，防逃水域的进出口处设有第二级防逃网，底部缝合卵石袋并深埋湖底 30 cm ~ 50 cm。

[0014] 本发明为出入操作方便，所述的活水网、第二级防逃网通过钢丝分别与设置在平台上的绞车连接，由绞车牵引升降、固定。

[0015] 由于采用上述技术方案，本发明较好的实现了发明目的，其利用天然生态环境，降低了成本的同时又绿色环保，养殖设施和养殖方法科学。

附图说明

[0016] 图 1 是本发明围拦的结构示意图；

图 2 是本发明晒背与食台装置的结构示意图；

图 3 是本发明进出口装置的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步说明。

[0018] 一种大湖甲鱼围栏养殖方法,它包括以下步骤:

(1)确定养殖区域:选择湖底平坦,水深 100 cm~250 cm,四周水面开阔,面积 300 亩~3000 亩的水域作为养殖区域,本实施例为 300 亩;

(2)建立围栏:采用围栏将所选养殖区域围成无缺口的水域,在围栏上设置方便船只进出的进出口装置,根据所选养殖区域的大小和形状在养殖区域内设置晒背与食台装置;

(3)投放准备:按每立方米水体用 1 克漂白粉或 0.4 克二氧化氯(本实施例用 1 克漂白粉),对围栏水域消毒,准备转湖的甲鱼分雌雄装袋后调温清洗,清洗后进行疫苗注射,并计数和计重;

本发明为使投放后的甲鱼尽快适应新环境,步骤(3)中所述调温清洗为将清洗水与养殖区域上层湖水的温差控制在 2℃ 以内,本实施例为 2℃。

[0019] (4)投放:对已称重计数的甲鱼用浓度为百万分子二十的高锰酸钾溶液消毒 10 分钟,伤口用红霉素软膏进行涂抹,之后放在晒背与食台装置上,让甲鱼自行爬入湖水中;投放密度为 50 克规格的甲鱼,200 只/亩~800 只/亩,或者 150 克~750 克规格的雌性或雄性甲鱼,20 只/亩~100 只/亩,或者 750 克规格的雄性甲鱼,5 只/亩~20 只/亩,本实施例为投放 150 克规格的雄性甲鱼,每亩 80 只,投放后,再次对整个围栏养殖区域进行消毒,药物与用量同步骤(3);

为方便管理,可对较大的围栏养殖区域再进行分区,不同区域之间用网隔开,每个不同区域养殖不同规格的甲鱼。

[0020] (5)养殖:一是通过肥水促进围栏区域螺蛳繁殖生长,为甲鱼提供鲜活饵料,每隔一定时期对湖底螺蛳生长和数量抽样检查,以决定是否通过肥水培育螺蛳,还是从其他水域投入适量鲜活螺蛳、小杂鱼、螺蚌肉等动物性鲜活饵料;二是人工投饵,上午 9 时或下午 4 时,于晒背与食台装置处定量投放新鲜的饵料,每天至少 1 次,每次投喂量以甲鱼能在 2h~3h 全部吃完为准;在饵料中还可添加蛋黄、猪肝、复合维生素、维生素 C、环丙沙星、板兰根、金银花等;

(6)日常管理:甲鱼养殖理想的水色是由绿藻或硅藻所形成的黄绿色或黄褐色。水体透明度是水中理化因子的综合反映,与水中浮游生物种类的密度有关。养殖过程中定期检测水温、水色、PH 值指标,用 20mg/l 的生石灰以控制水色和 PH 值,使 PH 值保持在 7~7.5 之间,水体透明度在 5 月、6 月、10 月为 40cm,7 月、8 月、9 月为 30cm;

(7)收获:捕获规格达 500 克~750 克甲鱼上市或放入其他围栏养殖区域养殖大规格商品甲鱼。一般 150 克左右的甲鱼通过 1 年放养,规格达 500 克左右即可分稀捕获,放入其他围栏养殖区养殖大规格商品甲鱼;150 克~750 克及以上规格投放的甲鱼经过 1 年养殖,即可考虑陆续上市。

[0021] 一种大湖甲鱼围栏养殖装置,它包括围栏,围栏内设有晒背与食台装置,围栏的进出口处设有围栏进出口装置。

[0022] 由图 1 可知,本发明所述的围栏包括固定桩 1、设在固定桩 1 上的围网 2,围网 2 与固定桩 1 连成一体成围栏,围成无缺口的水域,所述的围网 2 为不锈钢丝网,下端位于湖底 30 cm~50 cm(本实施例为 30 cm);为防止甲鱼从底部逃逸,所围水域内侧,湖的底部设有环绕所围水域的防逃沟 5,防逃沟 5 的宽为 20 cm~30 cm(本实施例为 30 cm),深为 40 cm~60 cm(本实施例为 40 cm),防逃沟 5 内填充有卵石。

[0023] 本发明为防止甲鱼从上部逃逸,所围水域的内侧上方设有盖网 4,盖网 4 由三角架 3 固定于固定桩 1 的顶端且与围网 2 的上纲连接,所述的盖网 4 宽 80 cm~100 cm(本实施例为 80 cm)。

[0024] 这样基本上防止了甲鱼从围拦水域逃逸。

[0025] 本发明所述的固定桩 1 高于水面 200 cm~250 cm(本实施例为 200 cm),相邻两固定桩 1 之间的间隔为 350 cm~500 cm(本实施例为 350 cm)。

[0026] 本发明构建时,将制作好的固定桩 1(本实施例采用水泥桩)和挖掘机一起通过船舶运输到事先选择确定好的水域,在该水域边缘通过挖掘机以 350 cm 的间距,分别将固定桩 1 插入湖底 100 cm~150 cm 深处,使固定桩 1 高于水面 200 cm;将围网 2(本实施例采用不锈钢丝网)固定在固定桩 1 上,围网 2 的下端位于湖底 30 cm 处,可在制作固定桩 1 时在其上每隔 30 cm 米设孔,以通过螺丝固定,若水面以下不方便通过螺丝固定围网 2,也可用木桩紧贴围网 2 插入湖底,使围网 2 与固定桩 1 紧贴;然后在围拦水域内侧紧贴不锈钢丝网的湖底处,通过吹泥机械吹出宽 30 cm,深 40 cm 的防逃沟 5,通过漏斗、塑胶管将大颗粒的卵石填入防逃沟 5,即完成湖底放逃逸措施;再在固定桩 1 上部,于围拦水域内侧固定三角铁架 3,三角铁架 3 上铺设宽 80 cm 的盖网 4,盖网 4 与围网 2 的上纲相连,即完成大湖养殖围拦的构建。

[0027] 由图 2 可知,本发明所述的晒背与食台装置包括至少 2 根主桩 15,每根主桩 15 的两侧分别设有辅助桩 16,之间连接有搭杆 17,搭杆 17 与水面的夹角为 15° ~ 30° (本实施例为 15°),搭杆 17 之间铺设爬网 18 并固定连接在主桩 15 和辅助桩 16 上,所述爬网 18 的一端延伸至水面下至少 20 cm(本实施例为 30 cm)。

[0028] 本发明所述主桩 15 的顶部高出湖水最高水位 120 cm~150 cm(本实施例为 120 cm),主桩 15 与相邻两侧辅助桩 16 之间的间距为 250 cm~300 cm(本实施例为 300 cm),相邻两根主桩 15 之间的间距为 300 cm~500 cm(本实施例为 300 cm)。

[0029] 本发明构建时,根据养殖区域的大小和形状来确定晒背与食台装置的方位和大小,晒背与食台装置采取长边方向东西向,宽边方向南北向,其占用面积为养殖区域面积的 1/100 左右,如养殖区域面积大,可设多个晒背与食台装置。根据所占用的面积算出主桩 15 和辅助桩 16 的数量,本实施例为 120 根主桩 15,240 根辅助桩 16,设置两个晒背与食台装置。先将主桩 15 按照间距沿直线打入湖底,再按照间距在每根主桩 15 的两侧分别设立辅助桩 16,然后在主桩 15 与辅助桩 16 之间搭设搭杆 17,搭杆 17 与水面的夹角为 15° ,搭杆 17 与辅助桩 16 的连接处不超出水面,再在搭杆 17 上铺设爬网 18,爬网 18 延伸至水面下 30 cm,以方便甲鱼攀爬而上进行摄食和晒背。

[0030] 由图 3 可知,本发明所述的围拦进出口装置为围拦的进出口处设有活水网 6,所述活水网 6 宽 600 cm~1000 cm(本实施例为 600 cm),为双层结构,靠围拦所围水域一侧为防逃薄膜,底部缝合有卵石袋 10,另一侧为第一级防逃网,底部缝合卵石袋 10 并深埋湖底 30 cm~50 cm(本实施例为 30 cm)。

[0031] 本发明为更好地防止养植物逃逸,所述的围拦的进出口两侧各设有一端与围拦相连的拦网 7 组成防逃水域,为使拦网 7 最大程度的抗击风浪并防止养植物逃逸,所述的拦网 7 至少高出水面 200 cm(本实施例为 200 cm),成“八”字型布置,防逃水域的进出口处设有第二级防逃网 9,底部缝合卵石袋 10 并深埋湖底 30 cm~50 cm(本实施例为 30 cm)。

[0032] 本发明为出入操作方便,所述的活水网6、第二级防逃网9通过钢丝11分别与设置在平台14上的绞车13连接,由绞车13牵引升降、固定。所述的钢丝11由桩架12托于水面之上,相邻桩架12之间的间距为500 cm。

[0033] 本发明为便于观察、检查养殖物逃逸情况,靠近拦网7设有长为300 cm~400 cm(本实施例为300 cm)的地笼网8,地笼网8的开口端处于湖底,另一端固定在拦网7上且露出水面。管理人员可从地笼网8露出的一端或提起地笼网8来观察、检查养殖物的逃逸情况。

[0034] 本发明构建时,先在围栏设置600 cm宽的进出口,用聚乙烯网线作为第一级防逃网将进出口拦截,底部缝合卵石袋10并深埋湖底30 cm;在第一级防逃网的内侧上纲处连接有防逃薄膜,底部缝合有卵石袋10,即成双层结构的活水网6;再在距离围栏的进出口的两端1000 cm处分别引出两张拦网7成“八”字型布置,组成防逃水域,拦网7每隔500 cm用木桩支撑,拦网7的网片露出水面200 cm,防逃水域的进出口处设有第二级防逃网9,底部缝合卵石袋10并深埋湖底30 cm。

[0035] 本发明形成一个远离湖岸一定水域的大湖围栏生态养殖甲鱼水域,使整个围栏区域养殖生态达到最佳。充分利用养殖区域内的螺、蚌等底栖生物,减少饵料生物浪费,以及甲鱼的分性别养殖、分规格养殖等合理养殖方法,与传统的池塘养殖相比,养殖效益提高了38%以上。

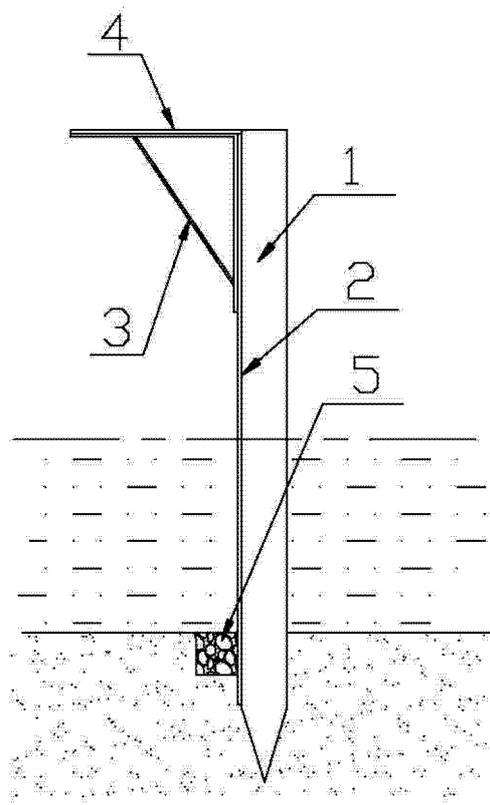


图 1

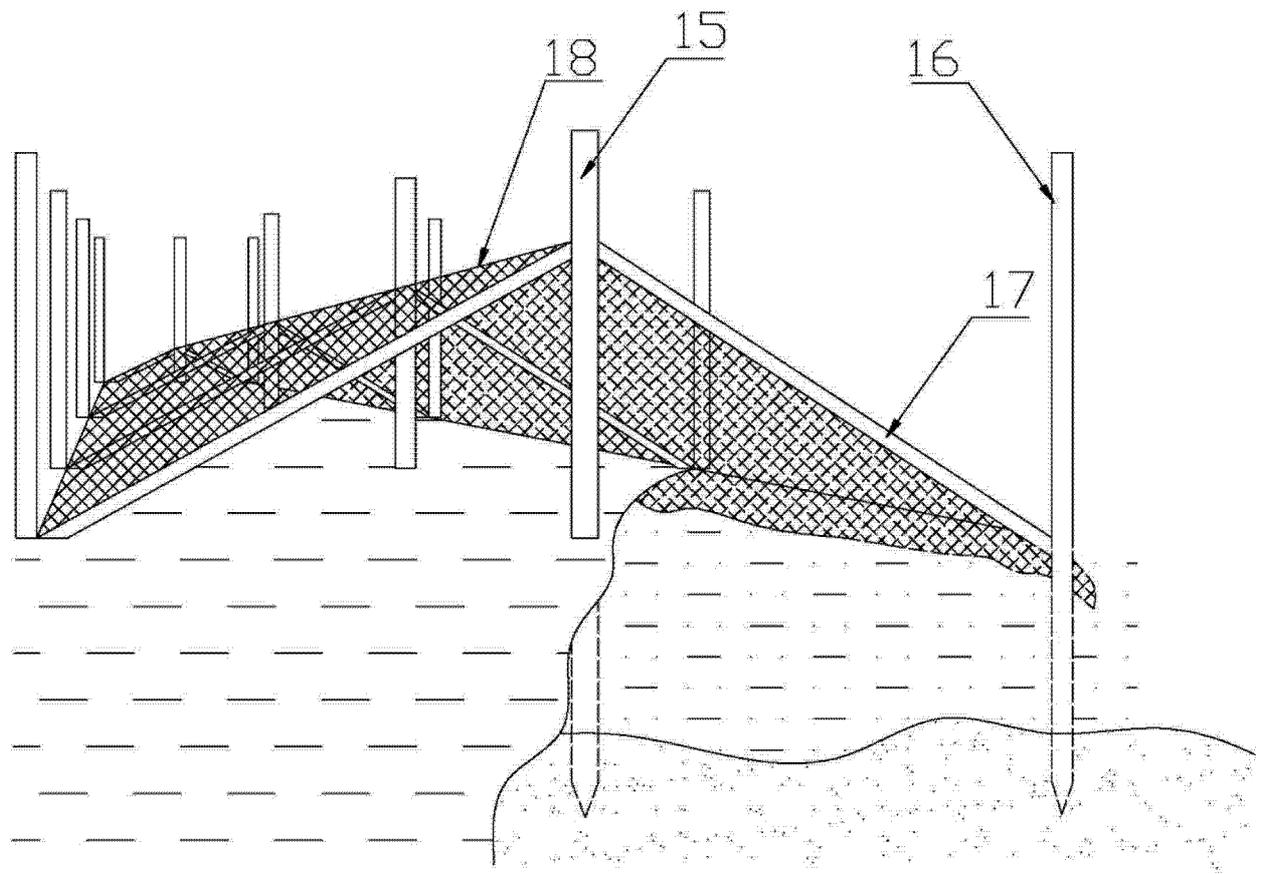


图 2

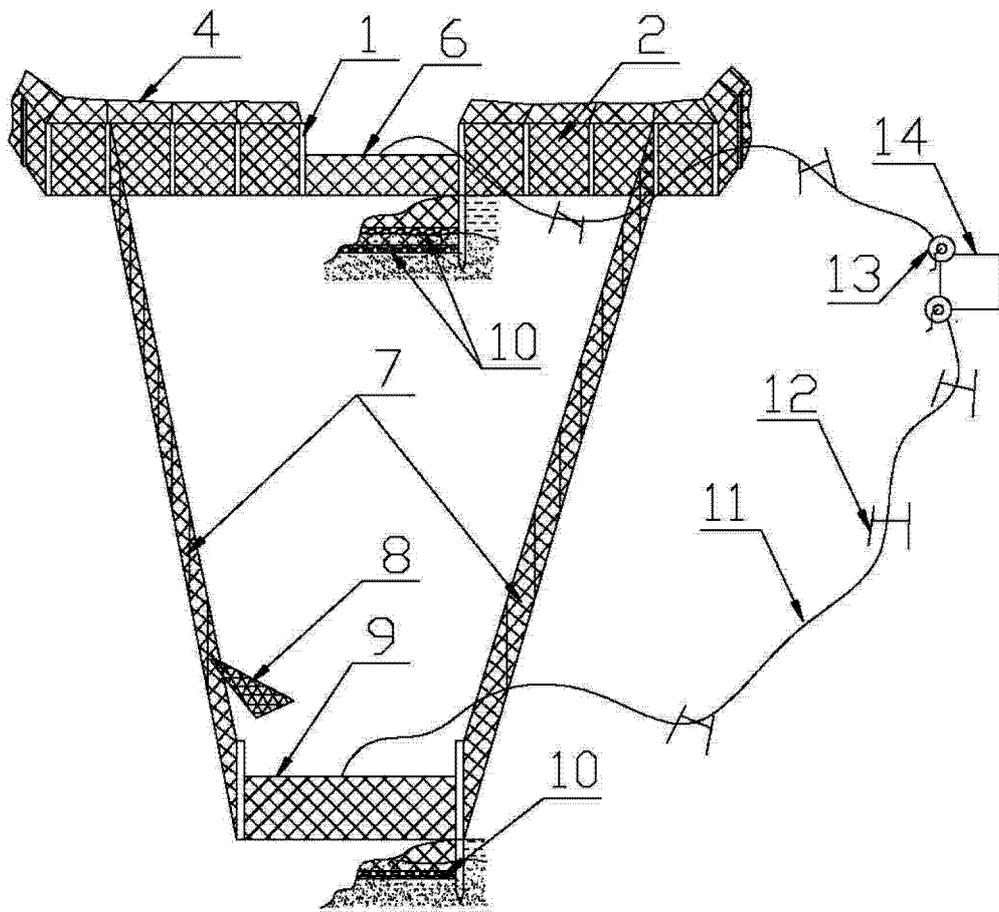


图 3