



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 50020

(13) A

(51) 6 A01K61/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБОРУ СПАТА ТА ВИРОЩУВАННЯ МОЛЮСКІВ

1

2

(21) 2000074519

(22) 27 07 2000

(24) 15 10 2002

(46) 15 10 2002, Бюл. № 10, 2002 р.

(72) Іванов Валерій Миколайович, Субботін Олександр Анатолійович, Трощенко Олег Олександрович, Філіппов Олег Володимирович, Щуров Сергій В'ячеславович

(73) Іванов Валерій Миколайович, Субботін Олександр Анатолійович, Трощенко Олег Олександрович

вич, Філіппов Олег Володимирович, Щуров Сергій В'ячеславович

(57) Пристрій для збору спата та вирощування моллюсків, який включає плавучу, якорну системи та систему кріплення носіїв, який відрізняється тим, що в нього додатково вводиться демпфіруюча система, яка складається із канатів, буїв та ланцюга-гайдропа, котрий зв'язує основні буї з допоміжними якорями

Винахід відноситься до біотехнології, а саме до обладнання для мари-культури (морської аквакультури) та може бути використане для товарного вирощування моллюсків у відкритих акваторіях моря.

Відомий пристрій для вирощування моллюсків [див. А С № 1373382, МКВ А01К61/00, 1988, СРСР], який призначен для осідання молоді та подальшого розвитку моллюсків. Пристрій має опору, а також блок колекторний, який складається із закріплених рядами вертикальних колекторів та поперечно розташованих горизонтальних колекторів. Нижня горизонтальна секція колекторного блоку кріпиться до якорю, а верхня з'єднана з підвісними сержками для кріплення до опори. Цей пристрій розміщують в містах сталого забруднення, наприклад під буровими платформами. Недоліком цього обладнання є неможливість використання для товарного зрощування мідій.

Відомий пристрій для зрощування та збору мідій [див. Супринович А. В. Аквакультура беспозвоночных - К. Наукова думка, 1988 - С. 60 - 63]. Пристрій складається із трьох основних систем: плавучої, якорної та кріплення носіїв. Плавуча система містить плавучі мідійні носії, вільно розташовані в товщі води (0 - 20 м), з колекторами довжиною 3,5 - 8 м в залежності від району розташування пристрою. Мідійні носії містять верхні несучі канати, нижні підбори та мідійні колектори, котрі розміщуються між несучим канатом та нижньою підборой. Якорна система обладнання містить бетонні грузи (якоря) - основні, якоря заглиблители та баластні якоря, розміщені на дні моря. Система кріплення носіїв призначена для закріплення плавучих конструкцій мідійних носіїв, розміщених в товщі

води, до якорної системи обладнання за допомогою капронових відтяжок. Для закріплення одного мідійного носія використовують 3 основні, 2 бокові та 2 допоміжних відтяжки. Монтаж та установка відомого обладнання робиться в три етапи: обслуговування та розбивка ділянок дна, виставлення якорної системи, постановка мідійних носіїв. Якорну систему виставляють за допомогою маломірних суднів, а постановці мідійних носіїв використовують водолазні роботи. Недоліки відомого обладнання містяться у низькій штормостійкості та в необхідності використовувати водолазні роботи.

В основу винаходу пристрою для збору спата та вирощування моллюсків поставлено задачу шляхом підвищення штормостійкості та підтримання носіїв з колекторами в розправленому стані у верхніх найбільше продуктивних горизонтах товщі води, забезпечити товарне вирощування моллюсків (мідій, устриць та т. п.) у відкритих акваторіях моря.

Поставлена задача забезпечується тим, що в пристрій для збору спата та вирощування моллюсків, зміщуючий плавучу якорну систему та систему кріплення носіїв, додатково запроваджується демпфіруюча система, яка включає в себе канати, буї та ланцюг-гайдроп, зв'язуючий основні буї з допоміжними якорями. Підвищення штормостійкості забезпечується тим, що пристрій виконаний як єдина структура, м'яко відігрююча на хвилях окремими взаємозв'язаними елементами та, в основному, демпфіруючими системами, котрі розправляють носії ферми і автоматично підвищують опірність хвилям підйомами або опусканням ланцюгів-гайдропів.

Передбачений винахід ілюструється кресленнями. На Фіг. 1 показан пристрій для збору спата та

(13) A

(11) 50020

(19) UA

вироскування молюсків - загальний вигляд, на Фіг 2 - демпфіруюча система з ланцюгом-гайдропом

Пристрій для збору спата та вироскування молюсків складається із якірної системи, системи кріплення та демпфіруючої системи

Якірна система складається із 9 основних та 8 допоміжних якорів, розташованих на дні моря. Якір - бетонний масив або анкер з римами для кріплення ланцюгів, зв'язуючих якір з основними буюми та демпфіруючої системою

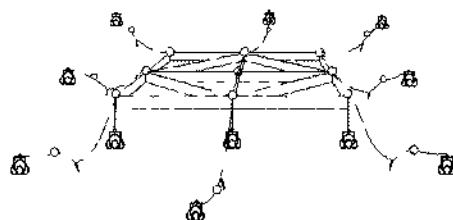
Плавуча система пристрою включає 9 основних буйів об'ємом 0,3 - 0,5 т та 16 самітних або подвійних носіїв із капронових або поліпропіленових канатів, підтримуючих допоміжними буюми, загальний підтримуючий об'єм котрих обумовлюється плануючою біомасою молюсків. До носіїв кріпляться колектори для збору спата або пристрої для підроскування мідій, устричні садки. Демпфіруюча система містить канати, буй та ланцюги-гайдропи. На Фіг 2: 1 - колектор, 2 - наплава, 3 - основний буй, 4 - буйреп, 5 - якір, 6 - допоміжний буй, 7 - ланцюг-гайдроп, 8 - відтяжка, 9 - допоміжний якір.

Канати капронові або поліпропіленові зв'язують допоміжний якір 9 з проміжним заглибленим буюм 6 (об'ємом 50 - 100 л), буй 6 з ланцюгом-гайдропом 7, останній з основним буюм 3 на поверхні моря. Підйом або опускання ланцюга-гайдропу дозволяє реагувати на хвилювання моря під час шторму та регулювати розправленість

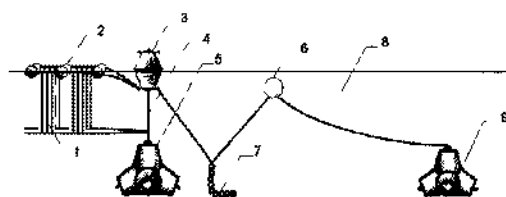
носіїв з колекторами

Пристрій збирають в наступній послідовності: ділянку моря розмічують, потім виставляють якірну систему. Змонтовані вузли ланцюг-гайдроп 7, основний буй 3, демпфіруючу систему, колекторами 1 з носіями монтують послідовно відповідно з календарним планом робіт, котрий в свою чергу залежить від сезону розмноження та строку збору спата або розміщення молюсків для підроскування. У зібраному стані пристрій являє собою модульну ферму (див. Фіг 1) для збору спата та вироскування молюсків, котра може бути розміщена у прибережній відкритій частині моря, досить віддаленій від зони зруйнування хвиль. Допоміжні якоря 9, до яких кріпляться демпфіруючі системи, можуть бути використані для других ферм - модулів. Після досягнення товарного розміру молюсків окремі носії оброблюють на місці або доставляють до берега, де і знімається продукція.

Перевага пропонуємого пристрою для збору спата та вироскування молюсків полягає в підвищенні штормостійкості, використанні для вироскування молюсків верхніх, добре аерованих горизонтів акваторії з переважанням живого фітопланктону. Пристрій дозволяє здійснювати монтаж із модульних елементів, виготовлених на березі, транспортувати їх в потрібний район, монтувати з поверхні без використання водопазної техніки.



Фіг 1



Фіг 2

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)

вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна

(044) 456 - 20 - 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»

вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна

(044) 216 - 32 - 71