



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

На основании пункта 1 статьи 1366 части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации патентообладатель обязуется заключить договор об отчуждении патента на условиях, соответствующих установившейся практике, с любым гражданином Российской Федерации или российским юридическим лицом, кто первым изъявил такое желание и уведомил об этом патентообладателя и федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности.

(21), (22) Заявка: 2007111025/12, 26.03.2007

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
26.03.2007

(45) Опубликовано: 20.11.2008 Бюл. № 32

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 2059360 C1, 10.05.1996. RU 2294634 C2, 10.03.2007. UA 17923 U, 15.10.2006. SU 1387937 A1, 15.04.1988. WO 0150880 A, 19.07.2001. KR 860001917 B, 25.10.1986. JP 1005438 A, 10.01.1989. WO 03056911 A, 17.07.2003.

Адрес для переписки:

352243, Краснодарский край, г. Новокубанск 3,
ул. Ленинградская, 19, кв.116, И.И.Сташевскому

(72) Автор(ы):

Сташевский Иван Иванович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

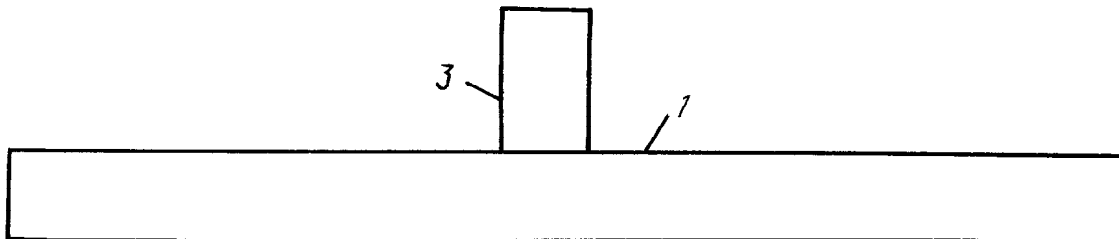
Сташевский Иван Иванович (RU)

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ МИДИЙ

(57) Реферат:

Изобретение относится к рыбной промышленности, а именно к морекультуре. Установка содержит коллекторы для выращивания мидий, катушки барабанов и упругие щетки, снабженные приводом. Установка снабжена прямолинейной эстакадой, содержащей мостик, соединяющий ее с берегом. Под платформой эстакады расположены ряды катушек барабанов с сетчатыми ленточными коллекторами, между ними расположены ленточные транспортеры и щетки,

выполненные с возможностью вращения щеток с двух сторон лент снизу вверх, отрыва мидий от лент и перемещения на ленту транспортера. Вдоль продольной оси симметрии каждого ленточного транспортера расположены диафрагмы, выполненные с возможностью регулирования перемещения мидий на середину транспортера. Обеспечивается повышение производительности, эффективности и расширение технологических возможностей. 5 з.п. ф-лы, 13 ил.



Фиг. 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.
A01K 61/00 (2006.01)

(12) ABSTRACT OF INVENTION

According to Art. 1366, par. 1 of the Part IV of the Civil Code of the Russian Federation, the patent holder shall be committed to conclude a contract on alienation of the patent under the terms, corresponding to common practice, with any citizen of the Russian Federation or Russian legal entity who first declared such a willingness and notified this to the patent holder and the Federal Executive Authority for Intellectual Property.

(21), (22) Application: **2007111025/12, 26.03.2007**

(24) Effective date for property rights: **26.03.2007**

(45) Date of publication: **20.11.2008 Bull. 32**

Mail address:

**352243, Krasnodarskij kraj, g. Novokubansk 3,
ul. Leningradskaja, 19, kv.116, I.I.Stashevskomu**

(72) Inventor(s):
Stashevskij Ivan Ivanovich (RU)

(73) Proprietor(s):
Stashevskij Ivan Ivanovich (RU)

(54) MUSSEL FARMING INSTALLATION

(57) Abstract:

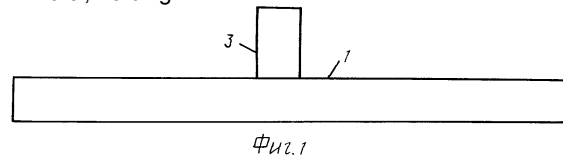
FIELD: agriculture.

SUBSTANCE: installation comprises collectors for farming mussels, drum reels and elastic brushes with a drive. The installation is equipped with a rectilinear pier comprising a bridge connecting it to the shore. Under the pier platform rows of drum reels with net band collectors are placed, band conveyors and brushes rotating upwards on both sides of the bands, tearing the mussels from the bands and moving them onto the conveyor band are placed between

the collectors. Along the longitudinal symmetry axis of each band conveyor diaphragm walls with adjustable moving of mussels to the middle of the conveyor are set.

EFFECT: increasing productivity and efficiency and enhancing manufacturing capabilities.

6 cl, 13 dwg



RU 2 338 372 C1

RU 2 338 372 C1

Изобретение относится к рыбной промышленности, а именно к морекультуре.

Известны устройства для выращивания мидий, включающие коллекторы, выполненные в форме канатов, на которых выращивают мидий, и два соединенных между собой плота, на которых смонтированы тяговый приводной механизм, щетки из упругого материала с
5 приводом для отделения мидий от канатов и емкость для сбора мидий. Установка снабжена навесом, на котором установлены солнечные батареи, которые соединены с электрическими двигателями ленточного транспортера и щеток. (Патент РФ 2059360, 1992 г.).

10 Целью изобретения является повышение производительности и эффективности и расширение технологических возможностей.

Поставленная цель достигается тем, что установка содержит коллекторы для выращивания мидий, катушки барабанов и упругие щетки, снабженные приводом. Установка снабжена прямолинейной эстакадой, содержащей мостик, соединяющий ее с
15 берегом, под платформой эстакады расположены ряды катушек барабанов с сетчатыми ленточными коллекторами, между ними расположены ленточные транспортеры и щетки, выполненные с возможностью вращения щеток с двух сторон лент снизу вверх, отрыва мидий от лент и перемещения на ленту транспортера, вдоль продольной оси симметрии каждого ленточного транспортера расположены диафрагмы, выполненные с возможностью регулирования перемещения мидий на середину транспортера.

20 Установка может быть выполнена во втором варианте. Второй вариант такой же, как первый, отличается от него тем, что установка снабжена двумя эстакадами, расположенными параллельно на надлежащем расстоянии друг от друга, эстакады соединены между собой и берегом при помощи мостика и сетчатых лент коллекторов, которые жестко закреплены на катушках барабанов, расположенных под платформой
25 эстакады, сетчатые ленточные коллекторы расположены на разных уровнях друг от друга, барабаны снабжены храповыми механизмами и соленоидами, концы одной стороны сетчатых лент могут быть соединены с противовесом и навешены на блоки при выращивании мидий или с катушкой барабанов при сборе мидий, в акватории между эстакадами могут быть установлены поплавки, соединенные с грузом при помощи канатов,
30 канаты соединены с торцами сетчатых лент, выполнены с возможностью автоматического регулирования интервала между сетками лент и уровнем их по отношению к поверхности воды при перепадах уровня воды в море в период приливов и отливов.

Кроме того, платформа эстакады выполнена в форме прямоугольника, снабженного мостиком, соединенным с берегом.

35 Установка может быть снабжена несколькими эстакадами, расположенными параллельно, соединенными мостом между собой и берегом моря.

Эстакада также может быть выполнена в форме эллипса, снабженная мостиком, соединенным с берегом.

В заявленном изобретении эстакады соединены друг с другом при помощи сетчатых
40 ленточных коллекторов, которые расположены между и под эстакадами на разных уровнях параллельно друг другу, при этом концы одной стороны сетчатых лент соединены с катушкой барабанов при помощи канатов. Ленты эстакад могут быть выполнены в форме окружности, прямоугольника, овала, П-образной и С-образной формы.

Новизна заявленного технического решения по сравнению с известными аналогами
45 обусловлена тем, что за счет коллекторов, выполненных в форме сетчатых лент, повышается площадь для размещения мидий и производительность.

За счет ленточных транспортеров, расположенных между сетчатыми лентами коллекторов, снабженных упругими щетками, обеспечивается автоматическое отделение мидий от сеток.

50 За счет диафрагм, расположенных вдоль линии оси симметрии ленточного транспортера, обеспечивается регулирование укладки мидий на середину ленточного транспортера.

За счет вращения цилиндрических упругих щеток снизу вверх обеспечивается

исключение потерь мидий при отрыве их от сетчатых лент и перемещение их на ленточный транспортер.

За счет установки на мелководье сетчатых лент коллекторов между лентами эстакад на разном уровне обеспечивается увеличение площади посадки мидий на поверхность сеток,
5 повышение производительности.

За счет разных форм конструкций ленточных эстакад обеспечивается расширение технологических возможностей.

Сущность изобретения поясняется чертежами, где:

на фиг.1 изображена лента эстакады, выполненная прямолинейно, вид сверху;

10 на фиг.2 - то же, выполнена в форме прямоугольника;

на фиг.3 - то же, выполнена в форме овала;

на фиг.4 изображен продольный разрез эстакады и расположение сетчатых лент;

на фиг.5 изображен поперечный разрез эстакады;

на фиг.6 изображено расположение сетчатых лент коллекторов между эстакадами,

15 второй вариант;

на фиг.7 изображена катушка барабанов с сетчатой лентой коллектора;

на фиг.8 - то же, во втором варианте;

на фиг.9 - расположение ленточных транспортеров в установке;

на фиг.10 изображено устройство цилиндрических щеток;

20 на фиг.11 изображено устройство ленточного транспортера;

на фиг.12 изображено устройство храпового механизма;

на фиг.13 изображена установка для выращивания мидий во втором варианте.

Установка включает ленточную эстакаду 1, содержащую опорные стойки 2, и платформу

3. Под платформой 3 шарнирно закреплены катушки барабанов 4, на которых жестко

25 закреплены сетчатые ленточные коллекторы 5, на которых крепятся мидии. Сетчатые ленточные коллекторы 5 в нижнем основании соединены с грузом 6, (металлической балкой или трубой). Между рядами сетчатых ленточных коллекторов 5 расположены

ленточные транспортеры 7, снабженные электрическими двигателями 8 и направляющими 9 ленточного транспортера 7. По обеим сторонам ленточного транспортера 7 над

30 направляющими 9 расположены цилиндрические упругие щетки 10, снабженные электрическими двигателями 11. Упругие щетки 10 расположены по обе стороны каждой сетчатой ленты 5, выполнены с возможностью вращения их снизу вверх для отрыва мидий

от сеток и исключения потерь при отделении их от сеток. Вдоль оси продольной линии ленточного транспортера 7 расположена диафрагма 12, жестко закреплена к настилу

35 платформы 3, выполнена с возможностью регулирования перемещения мидий на середину ленточного транспортера 7. Катушки барабанов 4 снабжены электрическим двигателем 13.

Установка может быть выполнена во втором варианте, она снабжена двумя эстакадами

1, расположенными параллельно, на надлежащем расстоянии друг от друга, эстакады 1

соединены между собой при помощи сетчатых ленточных коллекторов 5, расположенных

40 под платформами 3 эстакад 1 параллельно, на разных уровнях глубины моря, закрепленных на катушках барабанов, один конец сетчатых ленточных коллекторов 5

закреплен на катушке барабана 4 при помощи канатов 14, выполнены с возможностью

экономии сетчатых лент 5. Концы ленточных транспортеров 7 соединены с поперечным

ленточным транспортером 15, снабженным электрическим двигателем 8. Транспортер 15

45 соединен с цехом 16 по переработки мидий. На надлежащем уровне расположен микропереключатель 17, контактирующий с зацепом 18. Микропереключатель 17 соединен

с электрическими двигателями 8, 11, 13 при помощи электрической цепи, выполнен с

возможностью размыкания электрической цепи электрических двигателей 8, 11, 13 при

перемещении (подъеме) сетчатых ленточных коллекторов 5 до надлежащего уровня.

50 Платформа 3 эстакады 1 снабжена навесом 19, на котором установлены солнечные

батареи 20. Каждый барабан 4 снабжен храповым механизмом 21. Храповый механизм 21

состоит из храпового колеса 22, собачки 23, соединительного звена 24, соленоида 25.

Соленоид 25 соединен с собачкой 23 при помощи штока 26.

В период выращивания мидий к канатам 14 сетчатых ленточных коллекторов 5 закрепляют противовес 27, канаты 14 подвешивают на блоки 28. В акватории моря между эстакадами 1 устанавливают поплавки 29 с грузом 30 при помощи канатов 31. Канаты 31 соединяют с торцами сетчатых ленточных коллекторов 5 для автоматического

5 регулирования интервала между сетчатыми ленточными коллекторами 5 и автоматического поддержания уровня сетчатых ленточных коллекторов к поверхности воды при большом колебании уровня воды в море в период приливов и отливов.

Устройство работает следующим образом. Вдоль береговой линии моря на мелководье волн прибоя на илистом или песчаном грунтах, в местах с сильным течением, где имеются

10 колонии мидий (мидиевые банки) в зарослях водорослей строят эстакаду 1. Нерест мидий начинается при температуре около 10°C. Самки мидий откладывают 25 млн. икринок. Самцы оплодотворяют икринки. Из оплодотворенных икринок развиваются плавающие личинки. Личинки оседают на поверхность сетчатых лент коллекторов. Личинки приобретают раковину и превращаются в миниатюрную мидию. Моллюски парят в толще

15 воды. Личинки и моллюски оседают и закрепляются на поверхности сетчатых ленточных коллекторов, начинают питаться, профильтровывая массу воды. Мидии пищу добывают сами, не двигаясь с места. Периодически производят гибридизацию мидий с мидиями крупных пород, завезенных из акватории Миссисипи из США. Для этого завозят из США из акватории реки Миссисипи самцов мидий крупных пород, или завозят самок крупных мидий

20 и запускают в акваторию моря для гибридизации, или завозят икру мидий крупных пород, оплодотворенную самцами, и запускают в водоем для разведения и дальнейшей гибридизации местных мидий с мидиями крупных пород. Когда моллюски достигают товарного размера, замыкают электрическую цепь, питающую электрические двигатели 8, 11, 13. Солнечные батареи 20 вырабатывают электрический ток, питающий электрические

25 двигатели 8, 11 и 13. Электрический двигатель 13 вращает катушки барабанов 4. Электрический двигатель 11 вращает цилиндрические щетки 10. Электрический двигатель 8 приводит в работу ленточный транспортер 7. Катушки барабанов 4, наматывая сетчатые ленточные коллекторы, перемещают мидий снизу вверх. Электрические двигатели 11 приводят во вращение цилиндрические щетки 10 одновременно с двух сторон ленты 5.

30 Упругие щетки 10 удаляют мидий снизу вверх, диафрагмы 12 препятствуют перемещению мидий далее второй половины ленты транспортера 7. Мидии падают на середину ленты транспортера 7 и перемещаются по продольному и поперечному 15 ленточным транспортерам 7 в цех 16 для переработки и упаковки.

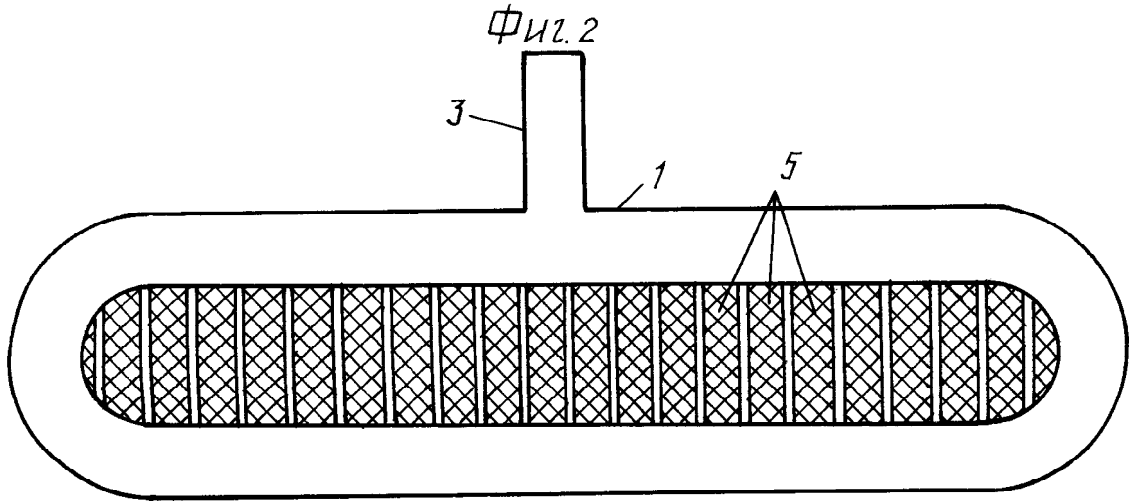
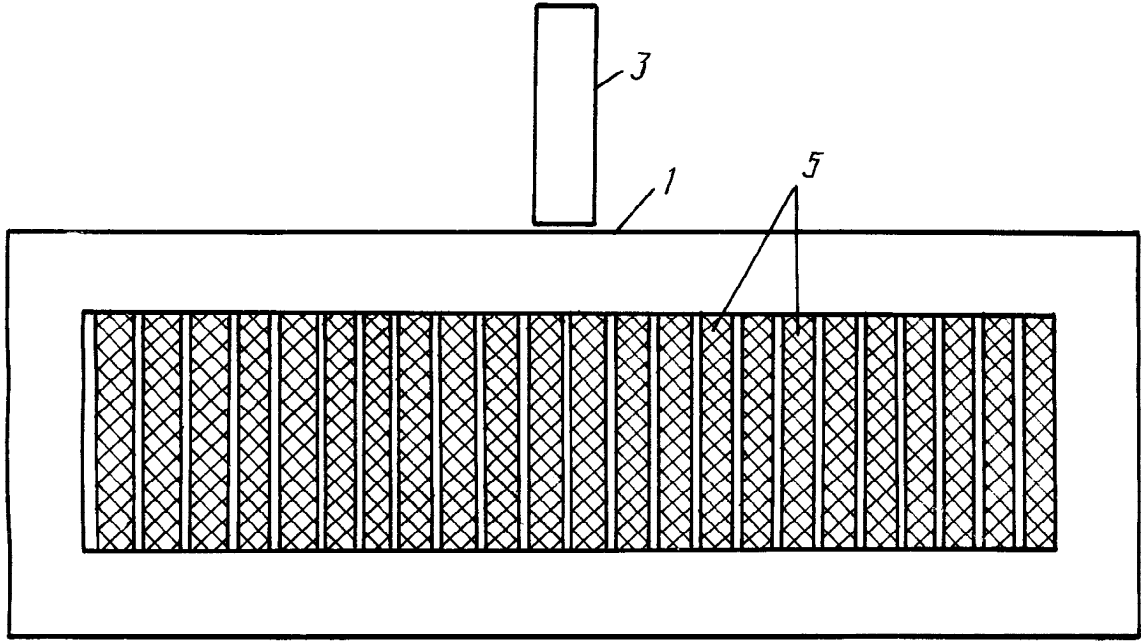
Установка может работать во втором варианте. Второй вариант такой же, как первый

35 вариант, отличается от него тем, что установка снабжена двумя эстакадами 1, расположенными параллельно на надлежащем расстоянии друг от друга, эстакады 1 соединены между собой при помощи ленточных сетчатых коллекторов 5. В период выращивания мидий во время приливов и отливов происходит большой перепад уровня воды в море. Для автоматического поддержания интервала между сетчатыми лентами и

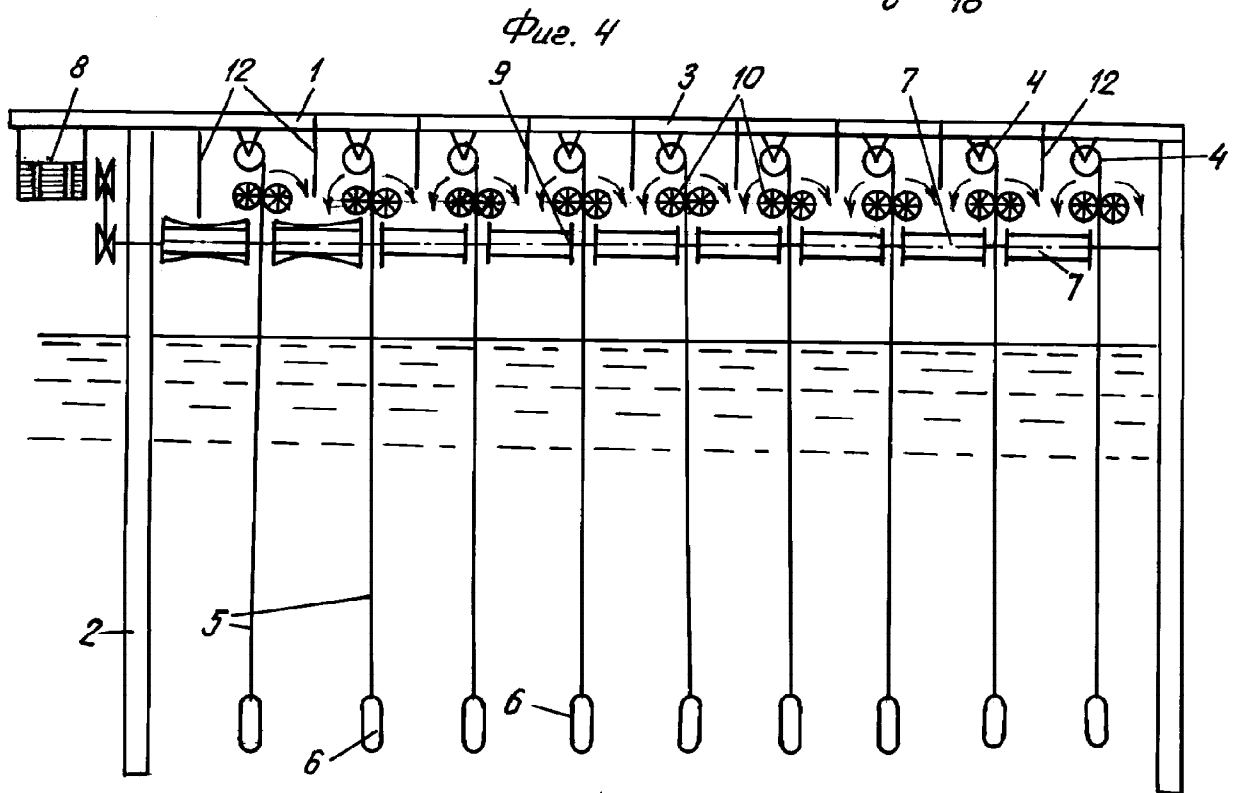
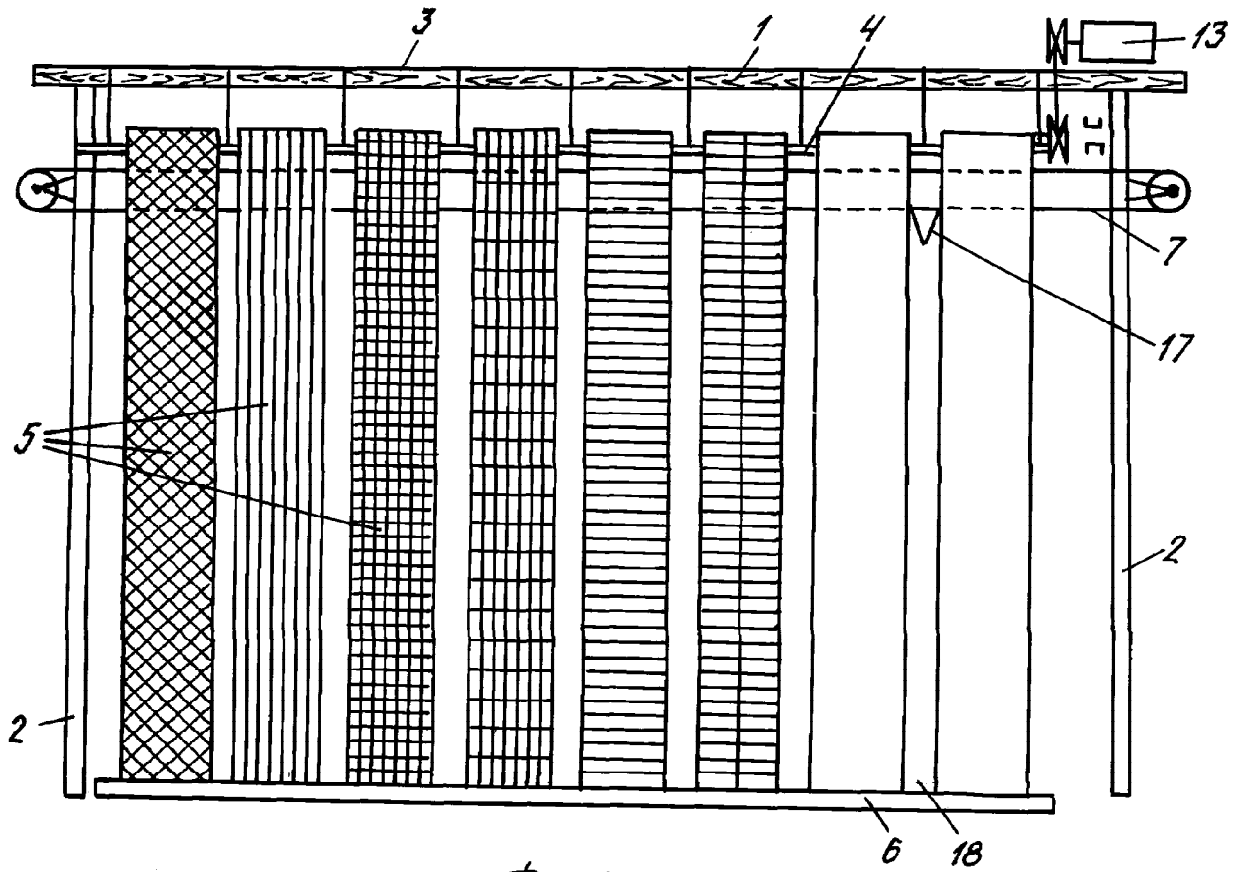
40 уровня сетчатых ленточных коллекторов к поверхности воды в море к концам канатов 14 этих сетчатых ленточных коллекторов 5 закрепляют противовесы 27. Канаты 14 подвешивают на блоки 28. В акватории моря между эстакадами 1 устанавливают поплавки 29, их соединяют с грузами 30 при помощи тросов 31. Канаты 14 соединяют с торцами сетчатых ленточных коллекторов 5 в период выращивания мидий во время приливов и

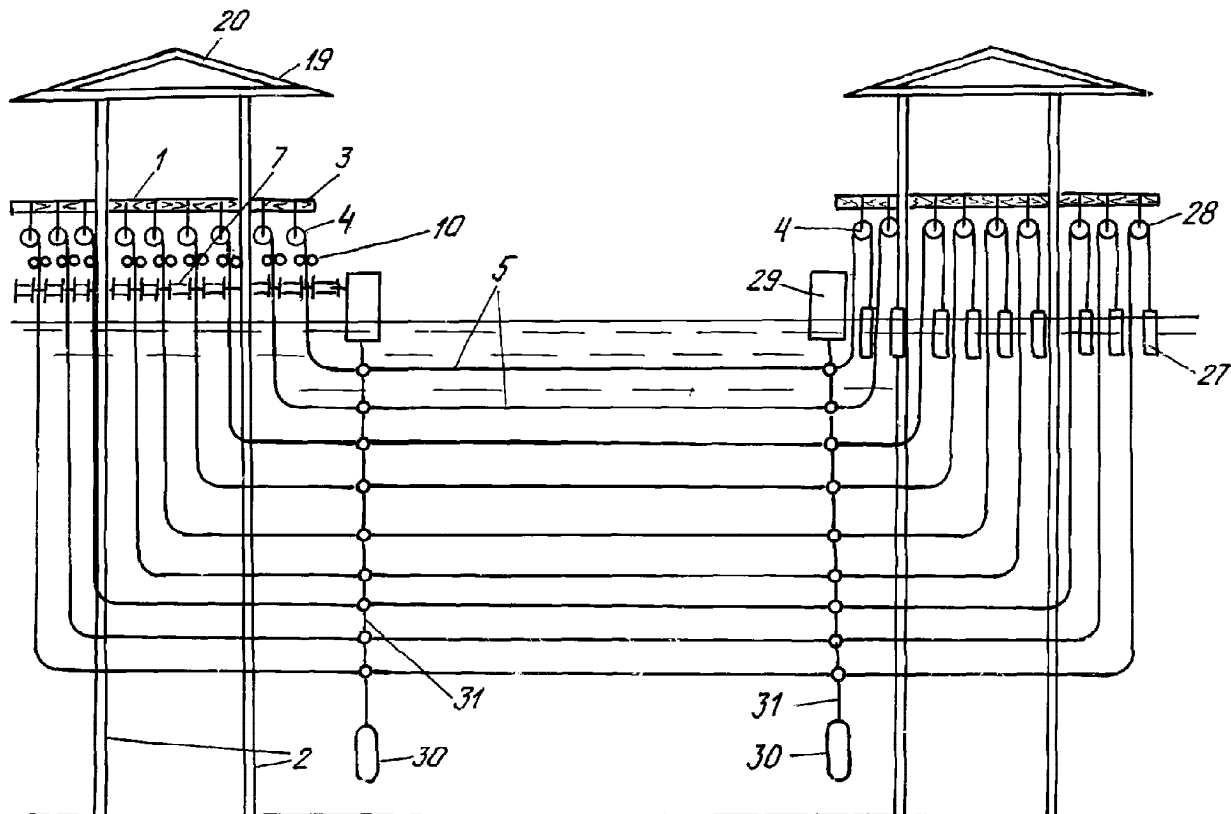
45 отливов автоматически, поддерживается интервал между сетчатыми ленточными коллекторами 5 и уровень их к уровню поверхности воды. Во время прилива происходит подъем уровня воды в море до максимальных приделов - противовес 27 перемещается сверху вниз. Во время отлива происходит опускание уровня моря до минимальных пределов - противовес перемещается снизу вверх. Во время прилива поплавки 29,

50 сетчатые ленточные коллекторы 5 и груз 30 перемещаются снизу вверх за счет подъемной силы поплавков и действия противовеса 27. Как только мидии достигают товарного размера, удаляют противовесы 27, поплавки 29 и груз 30 и канаты 14. Замыкают электрическую цепь, питающую соленоиды 26 электрических двигателей 8, 11, 13. При

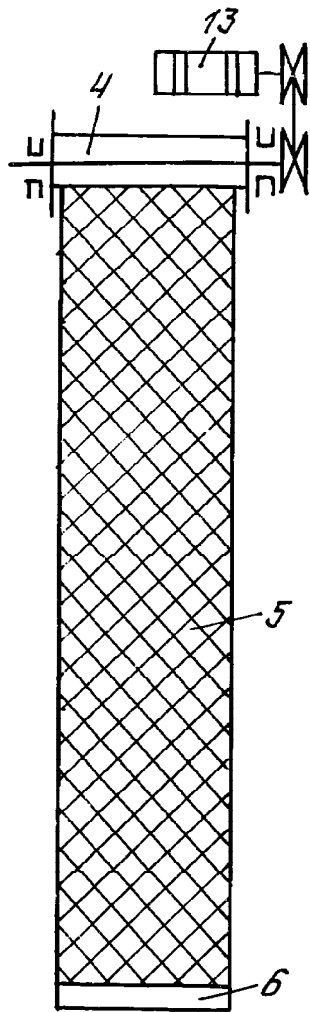


Фиг. 3

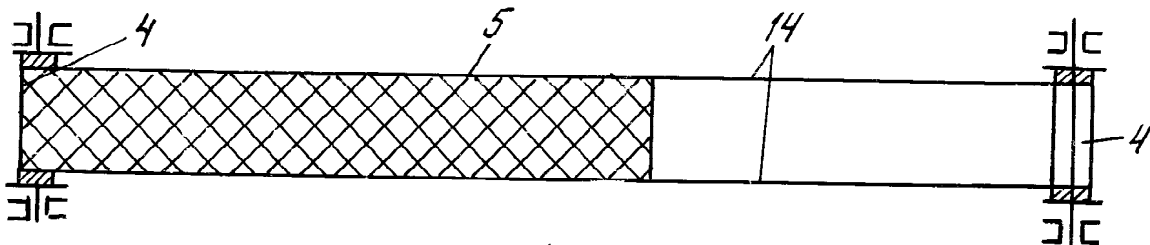




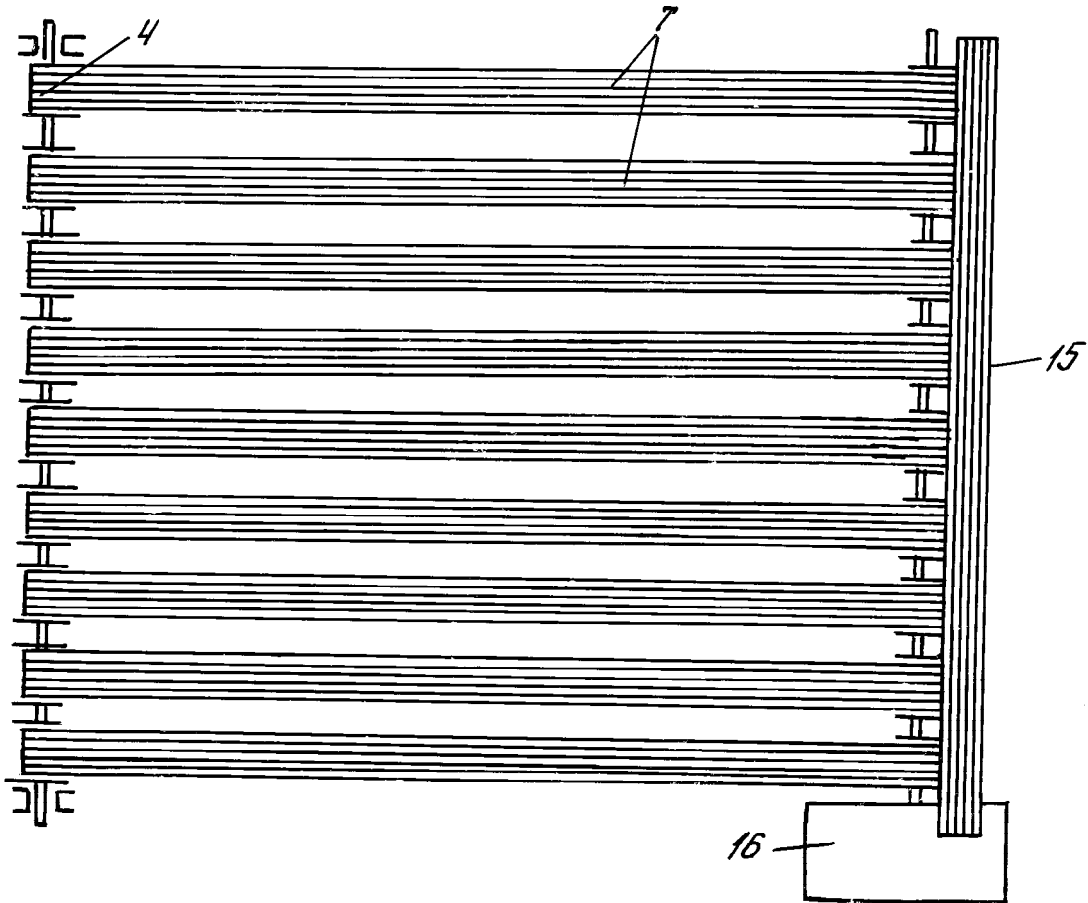
Фиг. 6



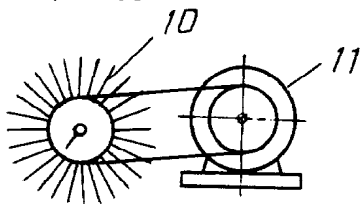
Фиг. 7



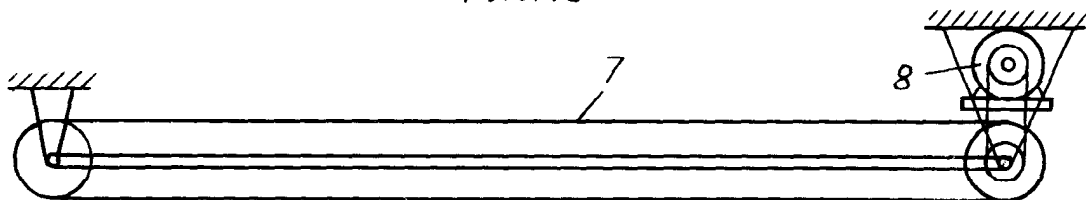
Фиг. 8



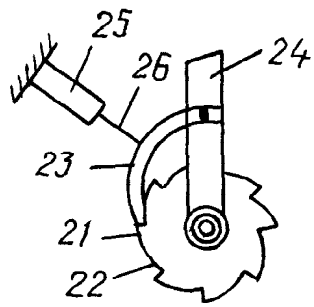
Фиг. 9



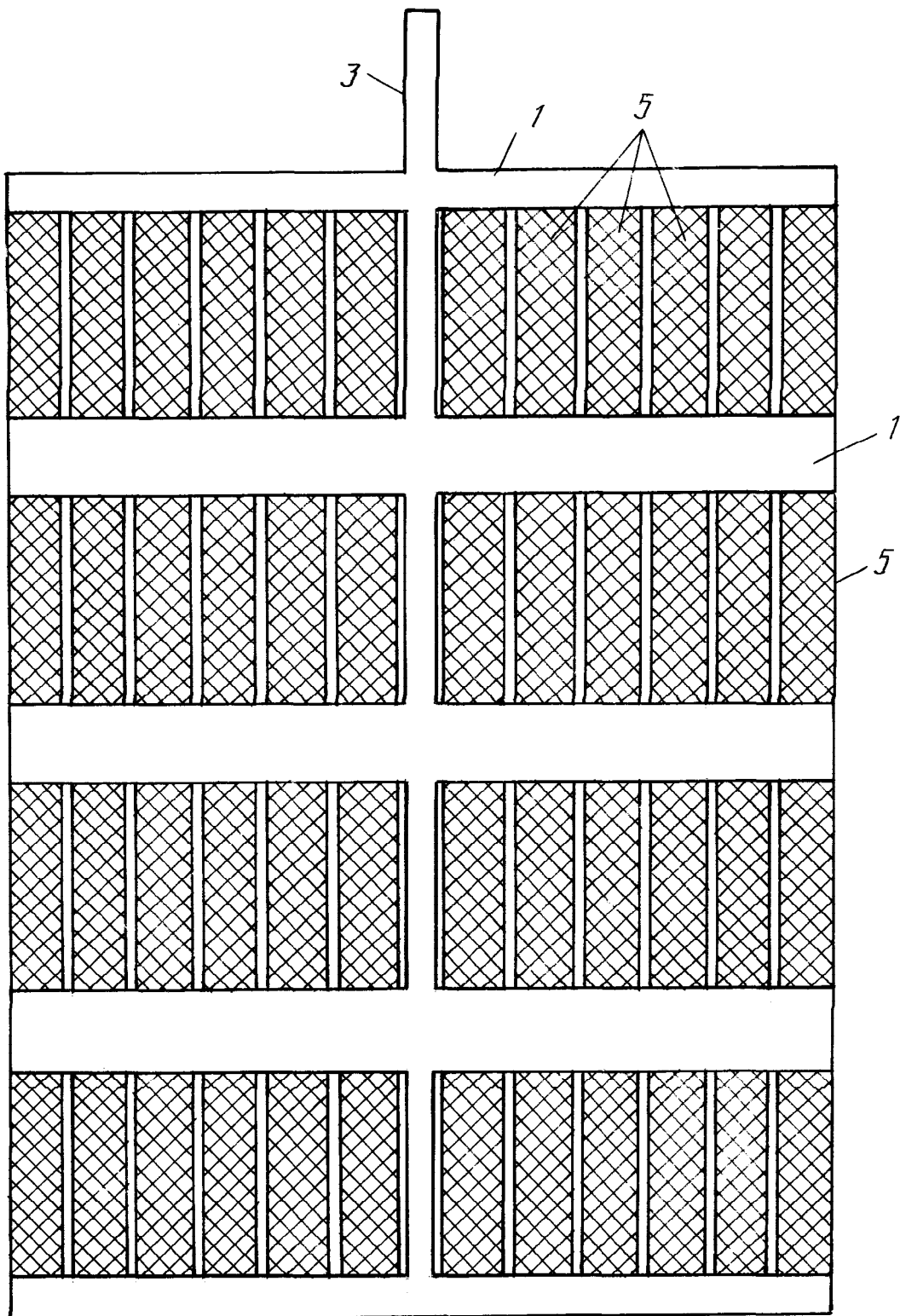
Фиг. 10



Фиг. 11



Фиг. 12



Фиг. 13