



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2002130803/12, 19.11.2002

(24) Дата начала действия патента: 19.11.2002

(43) Дата публикации заявки: 20.05.2004

(46) Опубликовано: 10.09.2004

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: SU 1036312 A1, 23.08.1983. GB 1590781 A1, 31.05.1981. RU 2105471 C1, 27.02.1998. RU 2063132 C1, 10.07.1996. US 4876985 A1, 31.10.1989.

Адрес для переписки:

107031, Москва, Рождественский б-р, 16,
к.59, ОАО "СЕТЕСНАТЬ", Р.О. Юлгушеву

(72) Автор(ы):

Безуглая Ф.Ф. (RU),
Горев Ф.С. (RU),
Гинизбург А.Н. (RU),
Кучков П.Г. (RU),
Лысенков С.В. (RU),
Юлгушев Р.О. (RU)

(73) Патентообладатель(ли):

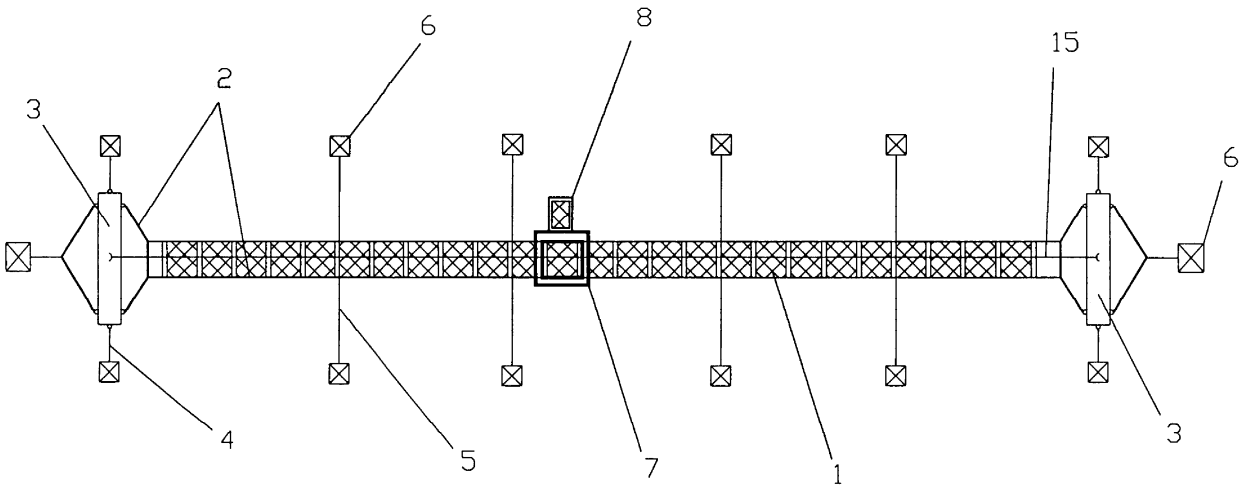
Открытое акционерное общество
"СЕТЕСНАТЬ" (RU)

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ РЫБЫ

(57) Реферат:

Изобретение относится к области рыбоводства и предназначено для садкового выращивания рыбы в естественных и искусственных водоемах. Установка содержит: съемные сетчатые садки, закрепленные последовательно в линию на плавучих средствах; устройство для обслуживания садков, смонтированное с возможностью возвратно-поступательного перемещения вдоль линии садков по воде, и перфорированную емкость для приема рыбы, корпус которой расположен под водой. Садки оснащены сетной крышкой и

размещены под водой, а плавучие средства имеют направляющие канаты, разведенные на ширину садков, прикрепленные к буям, установленным с двух концов линии садков, при этом направляющие канаты и буи снабжены системой торцевых и боковых оттяжек и якорей. Кроме того, сетчатые садки и направляющие канаты выполнены из полимерных материалов, не поглощающих воду и обладающих нулевой плавучестью. Технический результат - простота изготовления установки, ее низкая материалоемкость и высокая маневренность. 7 з.п. ф-лы, 6 ил.



Фиг. 1

RU 2 2 3 5 4 5 8 C 2

RU 2 2 3 5 4 5 8 C 2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **2002130803/12, 19.11.2002**

(24) Effective date for property rights: **19.11.2002**

(43) Application published: **20.05.2004**

(46) Date of publication: **10.09.2004**

Mail address:

**107031, Moskva, Rozhdestvenskij b-r, 16,
k.59, OAO "SETESNAST", R.O. Julgushev**

(72) Inventor(s):

**Bezuglaja F.F. (RU),
Gorev F.S. (RU),
Ginizburg A.N. (RU),
Kuchkov P.G. (RU),
Lysenkov S.V. (RU),
Julgushev R.O. (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Otkrytoe aktsionernoe obshchestvo
"SETESNAST" (RU)**

(54) **FISH REARING APPARATUS**

(57) Abstract:

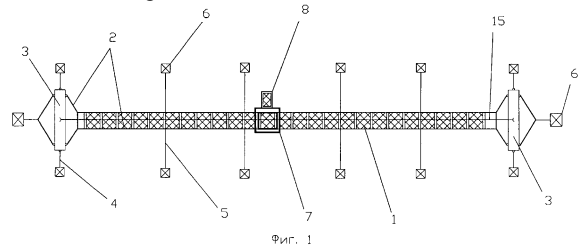
FIELD: fishery, in particular, rearing of fish in natural and artificial ponds.

SUBSTANCE: apparatus has detachable netted devices defining rearing ponds successively attached in line on floating means, rearing pond maintenance means mounted for reciprocation along netted means line on water surface, and perforated fish receiving vessel, whose casing is dipped into water. Rearing ponds are equipped with netted cover and are arranged under water. Floating means are provided with guiding ropes stretched to rearing pond width and attached to buoys positioned at two ends of rearing pond line. Guiding ropes and buoys are equipped with

end and side guy rope and anchor system. Also, netted rearing ponds and guiding ropes are manufactured from hydrophobic polymer materials with zero buoyancy.

EFFECT: simplified manufacture, reduced material usage and high maneuverability of apparatus.

8 cl, 6 dwg



Изобретение относится к области рыбоводства и предназначено для садкового выращивания рыбы в естественных и искусственных водоемах.

Известные установки для выращивания рыбы типовых конструкций, например, линия выращивания рыбы в садках ЛМ-3 (см. Каталог выставки "Инрыбпром-85", Ленинград, 1985, с.28), как правило, состоят из сетчатых садков, закрепленных на металлических цилиндрических понтонах, установленных в водоеме на якорях. Обслуживание садков в таких установках осуществляется с помоста, установленного на понтонах, с помощью различных механических и транспортных средств.

Изготовление и монтаж таких садковых линий требует больших трудовых и материальных затрат, поскольку в качестве понтонов в них используют металлические трубы большого диаметра, соединенные швеллерами и настилом из металлического листа в качестве помоста. Такие линии громоздки и плохо приспособлены для маневрирования на водоемах, для их эксплуатации требуется большое количество обслуживающего персонала, механических и транспортных средств.

Известна также установка для выращивания рыб, содержащая систему сетчатых садков, шарнирно крепящихся последовательно в линию к боковым сторонам продолговатого помоста, закрепленного на берегу и снабженного плавучими средствами, позволяющими системе плавать в воде, а также подъемное устройство в виде шлюпбалки, установленное на помосте. Наплавной помост в данной установке может быть образован коробкообразными секциями, подвижно соединенными друг с другом, или парами цилиндрических понтонов, удерживающих настил. Обслуживание садков в данной установке также производится приспособлениями, установленными на помосте, а перегрузка рыбы из садков осуществляется путем поднятия садка из воды с помощью подъемного устройства (см. Патент Великобритании № 1590781, кл. А 01 К 63/00, 1981 г.).

Данная установка является конструкцией более гибкой формы, т.к. ее можно изменить или расширить путем добавления садков к помосту. Однако изготовление такой линии также является дорогим и материалоемким, монтаж, перемещение в водоеме и обслуживание достаточно сложны и трудоемки, а перегрузка рыбы из садков путем поднятия садка над уровнем воды с помощью подъемного устройства может привести к ее травмированию.

Наиболее близким устройством того же назначения к заявленному изобретению по совокупности признаков является установка для выращивания рыбы, содержащая съемные сетчатые садки, закрепленные последовательно в линию на плавучих средствах, устройство для обслуживания садков, смонтированное с возможностью возвратно-поступательного перемещения вдоль линии садков по воде и перфорированную емкость для приема рыбы, корпус которой расположен под водой (см. Авт. свид. СССР № 1036312, кл. А 01 К 61/00, 1980).

В качестве плавучих средств в установке используются понтоны на рамном основании, установленные в два ряда с образованием между ними зазора, ряды садков, закрепленные на понтонах, соединены фермами, расположенными в нижней части зазора под водой. Устройство для обслуживания садков в виде катамарана имеет две палубы - верхнюю и нижнюю - и размещено в зазоре между рядами садков. По бортам катамарана имеются поворотные консоли и вертикально расположенные катки, обеспечивающие возможность возвратно-поступательного перемещения вдоль линии садков, а емкости для приема рыбы размещены в проеме нижней палубы катамарана.

Конструктивные элементы известной установки позволяют снизить трудоемкость проведения рыбоводных операций при обслуживании садков и уменьшить травмирование рыбы при ее перегрузке в приемную емкость, однако такая установка является сооружением дорогостоящим, материалоемким и энергоемким. Она содержит большое количество металлических конструкций и приспособлений, в том числе расположенных под водой, и тем самым подвергается коррозии и износу в процессе эксплуатации. Изготовление и монтаж такой линии требует больших трудовых, материальных и энергетических затрат, а перемещение ее по акватории водоема представляется

затруднительным. Использование такой установки для большинства рыбоводных хозяйств недоступно вследствие ее дороговизны.

В данной установке, как и в других, используемых в настоящее время садковых линиях, для изготовления садков используют латексированный капроновый сетной материал, имеющий отрицательную плавучесть. В процессе эксплуатации масса таких садков увеличивается почти в полтора раза вследствие набухания в воде и обрастания сетного материала. Для удержания садков на плаву требуются понтоны, а для поднятия их из воды и обслуживания нужны большие усилия и дополнительные механизмы. Весьма актуальной становится также проблема очистки садков и их износа в процессе эксплуатации. Очистка садков требует применения специальных приспособлений и проведения дополнительных операций, что усложняет конструкцию установки и увеличивает трудоемкость ее обслуживания.

Кроме того, в известной установке садки закреплены стационарно без возможности изменения расположения всей линии и отдельных садков в водоеме, что не позволяет устранять неблагоприятные природные воздействия (температура, ветровая нагрузка, лед и т.п.) на биологические объекты.

Настоящее изобретение направлено на снижение материальных, энергетических и трудовых затрат при изготовлении, монтаже и эксплуатации установки, увеличение ее маневренности, обеспечение оптимальных условий содержания рыбы в садках и удобства их обслуживания за счет снижения материалоемкости и увеличения плавучести конструкции.

Указанный технический результат при осуществлении изобретения достигается тем, что в установке для выращивания рыбы, содержащей съемные сетчатые садки, закрепленные последовательно в линию на плавучих средствах, устройство для обслуживания садков, смонтированное с возможностью возвратно-поступательного перемещения вдоль линии садков по воде и перфорированную емкость для приема рыбы, корпус которой расположен под водой, особенность заключается в том, что садки оснащены сетной крышкой и расположены под водой, а плавучие средства представляют собой направляющие канаты, разведенные на ширину садков, прикрепленные к буйам, установленным с двух концов линии садков, и снабженные системой торцевых и боковых оттяжек и якорей, причем сетчатые садки и направляющие канаты выполнены из полимерных материалов, не поглощающих воду и обладающих нулевой плавучестью. Особенность заключается также в том, что устройство для обслуживания садков смонтировано на двух поплавках, скрепленных поперечными и продольными рабочими площадками с образованием проема на ширину садка и размещено на направляющих канатах. Кроме того, установку целесообразно снабдить перетягивающим канатом, прикрепленным к буйам по центру садковой линии. Буи предпочтительно выполнить в виде полых цилиндрических элементов, длиной, превышающей ширину разводки направляющих канатов и имеющих проушины для крепления направляющих канатов, перетяжного каната и торцевых оттяжек. Емкость для приема рыбы может быть выполнена в виде транспортного сетчатого садка, снабженного поплавками и укрепленного на раме, имеющей рабочие площадки по периметру. Рабочие площадки устройства для обслуживания садков и емкости для приема рыбы целесообразно снабдить приспособлениями для их фиксации к направляющим канатам в виде металлических штырей, а рабочие площадки устройства для обслуживания садков целесообразно оборудовать по периметру с внешней стороны леерным ограждением.

Конструктивные особенности плавучих средств, представляющих собой направляющие канаты, разведенные на ширину садков, прикрепленные к буйам, установленным с двух концов садковой линии, и снабженные системой торцевых и боковых оттяжек и якорей, позволяют линии садков плавать в воде без применения тяжелых металлических опорных понтонов и тем самым снизить материалоемкость конструкции. Это приводит к снижению материальных, энергетических и трудовых затрат при изготовлении, монтаже и эксплуатации установки и одновременно делает ее маневренной, доступной и удобной для использования в любом рыборазводном хозяйстве, т.к. позволяет легко изменять размеры

садков, положение линии в водоеме и перемещать ее из одного водоема в другой.

Выполнение сетчатых садков и направляющих канатов из полимерных материалов, не поглощающих воду и обладающих нулевой плавучестью, позволяет увеличить плавучесть всей конструкции, обеспечивая тем самым ее маневренность, легкость и удобство в эксплуатации. Материалы, имеющие нулевую плавучесть, характеризуются тем, что для них выталкивающая сила воды равна силе их тяжести. Садки, выполненные из сетного материала, обладающего нулевой плавучестью, не тонут и находятся в погруженном в воду положении с помощью дополнительных грузов, прикрепленных к углам садка. За счет того, что такой материал не поглощает воду, садки при нахождении в воде не увеличивают свою массу, менее интенсивно обрастают и легко очищаются простым встряхиванием без применения больших усилий и механических средств.

При необходимости садки могут быть легко подняты из воды для их обслуживания, проведения рыбоводных операций, а также при перемещении установки. Для удержания на плаву таких садков не требуются опорные понтоны. Прочность такого материала, в отличие от капроновых сетематериалов, при пребывании в воде не уменьшается, вследствие чего они меньше изнашиваются. Направляющие канаты, выполненные из материалов, не поглощающих воду и обладающих нулевой плавучестью, также не увеличивают свою массу при нахождении их в воде, что позволяет без особых усилий поднимать их из воды и закреплять на обслуживаемом устройстве при проведении рыбоводных операций и при перемещении установки. Оснащение садков сетной крышкой позволяет их эксплуатировать в погруженном в воду состоянии без соприкосновения с воздухом, что увеличивает срок их службы до 10 лет с годовым износом в 10%. Кроме того, садки, закрытые крышкой, можно закреплять на направляющих канатах в любом положении, заглублять на любую глубину, предохраняя от неблагоприятных природных воздействий и обеспечивая тем самым оптимальные условия для содержания рыбы.

В конкретной форме выполнения установки устройство для обслуживания садков может быть смонтировано на двух поплавках, скрепленных поперечными и продольными рабочими площадками с образованием проема на ширину садка, и размещено на направляющих канатах, что позволяет легко перемещать его вдоль садковой линии и проводить рыбоводные операции, такие как загрузка рыбы, ее кормление, выгрузка и прочее, небольшим количеством обслуживающего персонала.

Перетягивающий канат, прикрепленный к буям по центру садковой линии, которым предпочтительно снабдить установку, обеспечивает возможность возвратно-поступательного перемещения вдоль садковой линии устройства для обслуживания садков без использования специальных электрических, механических и транспортных средств.

Выполнение буев, установленных с двух концов линии, в виде полых цилиндрических элементов позволяет легко регулировать ширину разводки направляющих канатов, в зависимости от ширины садков, делая линию мобильной и удобной в эксплуатации. Наличие проушин для крепления направляющих канатов, перетяжного каната и торцевых оттяжек облегчает процесс монтажа установки.

Предпочтительное выполнение емкости для приема рыбы в виде транспортного сетчатого садка, снабженного поплавками и укрепленного на раме, имеющей рабочие площадки по периметру, дает возможность проводить перегрузку рыбы под водой, соединяя кромку садка, содержащего рыбу, с кромкой транспортного садка, не поднимая их из воды и не травмируя рыбу.

Приспособления в виде штырей, расположенных на рабочих площадках емкости для приема рыбы, и устройства для обслуживания садков позволяют фиксировать эти средства к направляющим канатам в месте установки садка при проведении рыбоводных операций и перегрузке рыбы, что создает дополнительные удобства в процессе эксплуатации линии.

Оборудование рабочих площадок устройства для обслуживания садков по периметру с внешней стороны леерным ограждением целесообразно с точки зрения удобства и безопасности обслуживания садков.

Таким образом, совокупность отличительных признаков описываемого устройства

обеспечивает достижение указанного технического результата.

При проведении анализа уровня техники не обнаружен аналог, характеризующийся признаками, тождественными всем существенным признакам заявленного изобретения, а определение прототипа из выявленных аналогов позволило выявить совокупность
5 существенных по отношению к техническому результату отличительных признаков. Следовательно, заявленное изобретение соответствует условию "новизна".

В результате дополнительного поиска других технических решений, относящихся к установкам для выращивания рыб, основных отличительных признаков не выявлено, а заявляемая новая совокупность признаков не вытекает явным образом из существующего
10 уровня техники и обеспечивает достижение нового технического результата. Таким образом, заявленное изобретение соответствует условию патентоспособности "изобретательский уровень".

На фиг.1 изображена схема установки, вид сверху; на фиг.2 - схема установки, вид сбоку; на фиг.3 - часть садковой линии с установленным на ней садком и устройством
15 для обслуживания садков, ортогональная проекция; на фиг.4 - емкость для приема рыбы; на фиг.5 - буй, вид сверху и с торца; на фиг.6 - способ фиксирования установки к берегу, вид сверху.

Установка для выращивания рыбы состоит из сетчатых садков 1, закрепленных последовательно в линию на направляющих канатах 2, прикрепленных к буйам 3,
20 установленным с двух концов садковой линии, и фиксирующихся на акватории водоема с помощью системы торцевых 4 и боковых 5 оттяжек и якорей 6, устройства для обслуживания садков 7, размещенного на направляющих канатах 2 с возможностью возвратно-поступательного перемещения вдоль линии садков, и емкости для приема рыбы 8.

Садки 1 выполнены из узлового сетчатого полимерного материала, не поглощающего воду и обладающего нулевой плавучестью, например, из долевого материала по ТУ 15-08-09-92, изготовленного из полиэтилена марки РЭ 276, оснащены сетной крышкой 9 и снабжены грузилами 10, прикрепленными по углам днища, за счет чего достигается их размещение
30 под водой. Крышка 9 садка 1 пришита к одной его подборе, а к остальным пришворена распускным швом. Садки расположены ниже уровня воды 11.

Направляющие канаты 2 выполнены также из полимерного материала, не поглощающего воду и обладающего нулевой плавучестью, например из полипропилена марки ПП 01030 по ТУ 15-08-19-90, размещены между буйами 3, оснащены дополнительно поплавками 12, прикрепленными между садками 1, и снабжены боковыми оттяжками 5,
35 крепящимися к канатам 2 с обеих сторон садковой линии и к якорям 6.

Буи 3 (см. фиг.1, 5) выполнены в виде цилиндрических полых элементов, например заваренных с двух сторон металлических труб, длиной, превышающей ширину разводки направляющих канатов 2, и имеют проушины 13, расположенные на расстоянии не менее 0,5 м от края, на которых закреплены направляющие канаты 2, проушины 14,
40 расположенные в центре, на которых закреплен перетяжной канат 15 по центру садковой линии, и проушины 16, расположенные на торцах, к которым прикреплены торцевые оттяжки 4.

Устройство для обслуживания садков 7 (см. фиг.3) смонтировано на двух поплавках 17, скрепленных поперечными и продольными рабочими площадками 18 с образованием
45 проема 19 на ширину садка 1.

Емкость для приема рыбы 8 (см. фиг.4) представляет собой транспортный сетчатый садок 20, укрепленный на раме с рабочими площадками 21 по периметру и снабженный поплавками 22.

Рабочие площадки 18 устройства 7 для обслуживания садков и рабочие площадки 21 емкости для приема рыбы 8 имеют приспособления для их фиксации к направляющим канатам 2 в виде металлических штырей 23. При этом рабочие площадки 18 устройства 7
50 оборудованы по периметру с внешней стороны леерным ограждением 24.

Установка может быть оснащена электрическим кабелем 25 для освещения садков,

закрепленным по центру садковой линии через проушины 14, расположенные в центре буев 3. Электрические лампочки (не показаны) опущены в садки 1 через крышки 9 на отдельных отводных поводках (не показаны), которые служат ограничителями для основного кабеля 25 от сноса течением и ветром.

5 Установка может быть зафиксирована на водоеме с привязкой к берегу 26 с помощью кнехта 27 (см. фиг.6).

Установка для выращивания рыбы работает следующим образом.

Монтаж установки осуществляют с помощью плавающих транспортных средств, устанавливая на акватории водоема последовательно буи 3 с помощью торцевых оттяжек 4 и якорей 6. Направляющие канаты 2 прикрепляют к буям 3 через проушины 13, разводя их на ширину садков 1. Сетчатые садки 1 закрепляют двумя сторонами на направляющих канатах 2, устанавливая их в одну линию и прикрепляя между ними на направляющие канаты 2 поплавки 12. Вдоль садковой линии через 4-5 садков 1 в зависимости от их размера к направляющим канатам 2 с обеих сторон садковой линии прикрепляют боковые оттяжки 5 с якорями 6. Длина оттяжек 4 и 5 и масса якорей 6 зависят от желаемой 15 глубины погружения садков 1. Для придания линии садков устойчивого положения на акватории водоема длину торцевых 4 и боковых 5 оттяжек подбирают таким образом, чтобы она превышала глубину водоема в 1,5-2,5 раза. По центру садковой линии к буям 3 через проушины 14 прикрепляют перетяжной канат 15 и электрический кабель 25 для 20 освещения садковой линии. На направляющие канаты 2 устанавливают устройство для обслуживания садков 7.

Для проведения рыбоводных операций (загрузка рыбы, ее кормление, выгрузка из садков и пр.) устройство для обслуживания садков 7 с помощью перетяжного каната 15 подводят к садку 1 по направляющим канатам 2 таким образом, чтобы проем 19 между 25 рабочими площадками 18 находился над садком 1, и фиксируют положение устройства 7, одевая направляющие канаты 2 на штыри 23, расположенные на продольных рабочих площадках 18. При этом садок 1 приподнимается на уровень рабочих площадок 18. Крышку 9 садка 1 расшворивают и производят необходимые рыбоводные операции, после чего крышку 9 зашворивают, направляющие канаты 2 снимают со штырей 23, при этом садок 1 30 погружается в воду, а устройство 7 подводят к следующему садку. При выгрузке рыбы из садков к месту фиксации устройства для обслуживания садков 7 к любой стороне направляющих канатов 2 пришвартовывают с помощью плавающих транспортных средств емкость для приема рыбы 8. При этом один из направляющих канатов 2, к которому 35 пришвартована емкость 8, снимают со штырей 23, расположенных на рабочей площадке 18 устройства 7 и одевают на штыри 23, расположенные на рабочей площадке 21 емкости для приема рыбы 8. Кромку стенки садка 1 соединяют с сопряженной кромкой транспортного садка 20 емкости для приема рыбы 8, при этом крышку 9 садка 1 расшворивают на величину кромки транспортного садка 20, после чего канат снимают со штырей 23, 40 расположенных на рабочей площадке 21, и опускают в воду. Производят переборку разгружаемого садка 1 с перегонкой рыбы в транспортный садок 20. По завершении операции кромки садков разъединяют, крышку 9 погружного садка 1 зашворивают, направляющий канат 2 снимают со штырей 23 и опускают в воду. После чего емкость для приема рыбы 8 и устройство для обслуживания садков 7 подводят к следующему садку и проводят аналогичные операции. После выгрузки рыбы из садков емкость для приема 45 рыбы транспортируют к месту ее разгрузки.

Для обслуживания садков и перегрузки рыбы могут быть использованы также другие устройства и приспособления, установленные на плавающих средствах.

Заявляемая установка для выращивания рыбы имеет простую конструкцию, высокотехнологична в изготовлении и монтаже, не требует больших материальных и 50 трудовых затрат. Она универсальна, легко устанавливается на акватории водоемов любого типа, таких как реки, моря, озера, искусственные пруды и т.п., и обладает высокой маневренностью. В процессе эксплуатации установки легко можно изменять количество садков, их ширину и расположение в водоеме за счет изменения длины направляющих

канатов, ширины их разводки и глубины погружения. Сетчатые садки и направляющие канаты, выполненные из не набухающих в воде и не обрастающих полимерных материалов, имеющих нулевую плавучесть, удобны в эксплуатации, т.к. плавают на поверхности водоема, не требуют специальной очистки, прочны и износоустойчивы.

5 Особенность конструкции установки обеспечивает легкость в ее обслуживании, не требует применения механических средств и одновременно обеспечивает создание оптимальных условий для содержания рыбы при неблагоприятных природных явлениях, т.к. позволяет легко переориентировать положение садков, а также погружать их на любую глубину.

10 Использование установки в экстремальных условиях при высоких летних температурах воды 2000-2002 гг. показало, что возможность маневрировать на водоеме позволяет обеспечить оптимальные условия для содержания рыбы. Так, на опытной установке садки с размерами ширина 4 м, длина 10 м и глубина 3 м были вертикально переориентированы вместе с рыбой без перезагрузки и перевозки таким образом, что параметры садков стали ширина 4 м, длина 3 м и глубина 10 м. Поскольку температура в придонных слоях водоема
15 ниже, чем в поверхностных на 6-8°C, переориентировка садков спасла от гибели крупную партию выращиваемой форели.

Промышленное испытание заявляемой установки показало, что она может быть применена для выращивания всех видов рыб, используемых в садковом рыбоводстве, путем размещения садков различного размера, количества и степени погружения. Общая
20 полезная площадь садковой линии может быть доведена до 1000-2500 м² при той же оснастке (длина направляющих канатов, торцевых буюв и т.п.).

Простота изготовления установки, ее низкая материалоемкость и высокая маневренность делают ее удобной и доступной для любого товарного и рыбозаводного хозяйства и позволяют в короткие сроки нарастить производственные мощности
25 индустриального выращивания рыбы в больших объемах.

Таким образом, изложенные выше сведения свидетельствуют о том, что установка для выращивания рыбы предназначена для использования в области рыбоводства, в частности для садкового выращивания рыбы в естественных и искусственных водоемах. Подтверждена возможность ее осуществления в том виде, как она охарактеризована в
30 независимом пункте формулы с помощью описанных в заявке средств и методов.

Следовательно, заявленное изобретение соответствует условию патентоспособности "промышленная применимость".

Формула изобретения

35 1. Установка для выращивания рыбы, содержащая съемные сетчатые садки, закрепленные последовательно в линию на плавучих средствах; устройство для обслуживания садков, смонтированное с возможностью возвратно-поступательного перемещения вдоль линии садков по воде, и перфорированную емкость для приема рыбы, корпус которой расположен под водой, отличающаяся тем, что садки оснащены сетной
40 крышкой и размещены под водой, а плавучие средства имеют направляющие канаты, разведенные на ширину садков, прикрепленные к буюм, установленным с двух концов линии садков, при этом направляющие канаты и буюы снабжены системой торцевых и боковых оттяжек и якорей, кроме того, сетчатые садки и направляющие канаты выполнены из полимерных материалов, не поглощающих воду и обладающих нулевой плавучестью.

45 2. Установка по п.1, отличающаяся тем, что устройство для обслуживания садков смонтировано на двух поплавках, скрепленных поперечными и продольными рабочими площадками с образованием проема на ширину садка, и размещено на направляющих канатах.

3. Установка по п.1, отличающаяся тем, что она снабжена перетягивающим канатом,
50 прикрепленным к буюам по центру линии садков.

4. Установка по п.1 и 3, отличающаяся тем, что буюы выполнены в виде полых цилиндрических элементов длиной, превышающей ширину разводки направляющих канатов, и имеют проушины для крепления направляющих канатов, перетяжного каната и

торцевых оттяжек.

5. Установка по п.1, отличающаяся тем, что емкость для приема рыбы выполнена в виде сетчатого транспортного садка, укрепленного на раме, имеющей рабочие площадки по периметру и снабженной поплавками.

5 6. Установка по п.2, отличающаяся тем, что рабочие площадки для обслуживания садков имеют приспособления для их фиксации к направляющим канатам в виде металлических штырей.

7. Установка по п.5, отличающаяся тем, что емкость для приема рыбы имеет приспособления для их фиксации к направляющим канатам в виде металлических штырей.

10 8. Установка по п.2, отличающаяся тем, что рабочие площадки устройства для обслуживания садков оборудованы по периметру с внешней стороны леерным ограждением.

15

20

25

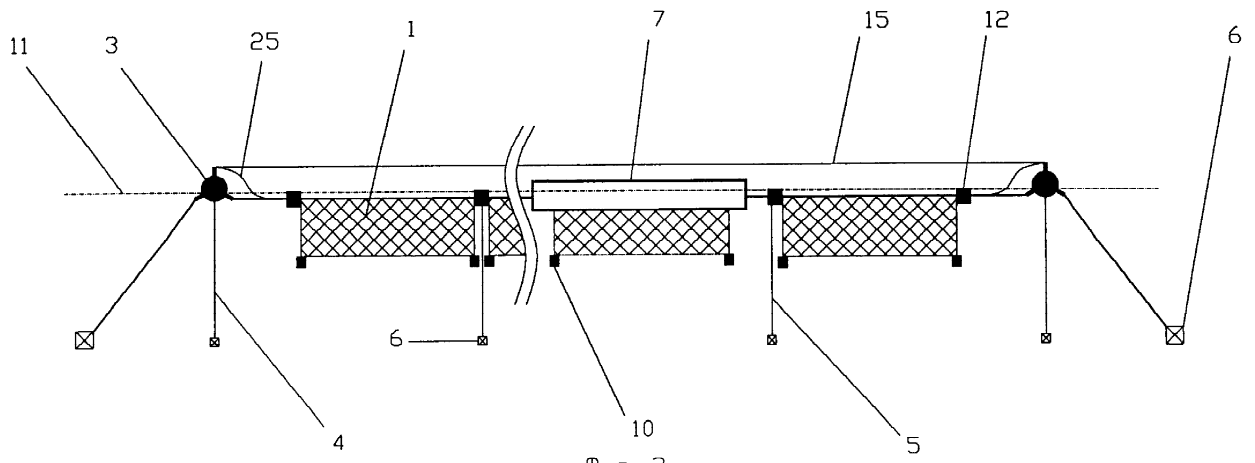
30

35

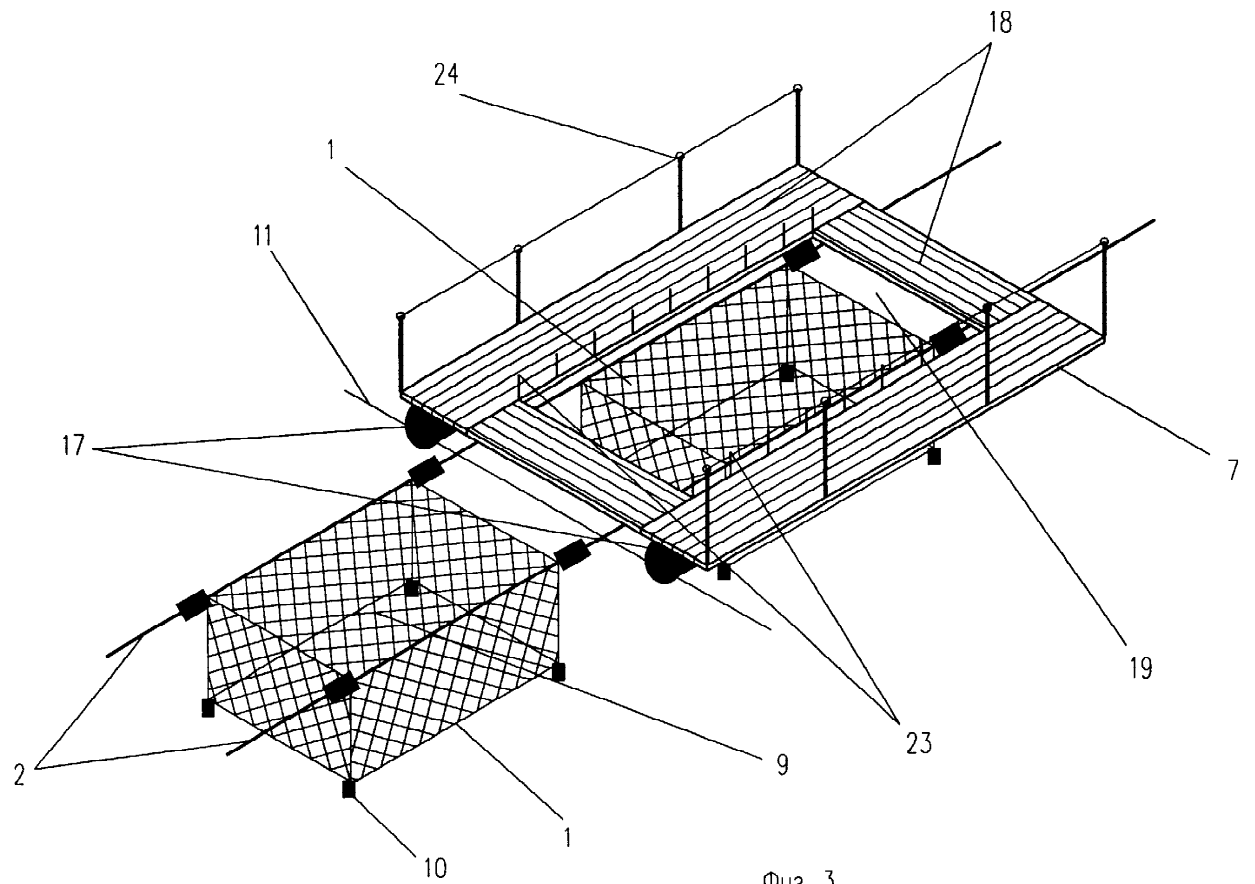
40

45

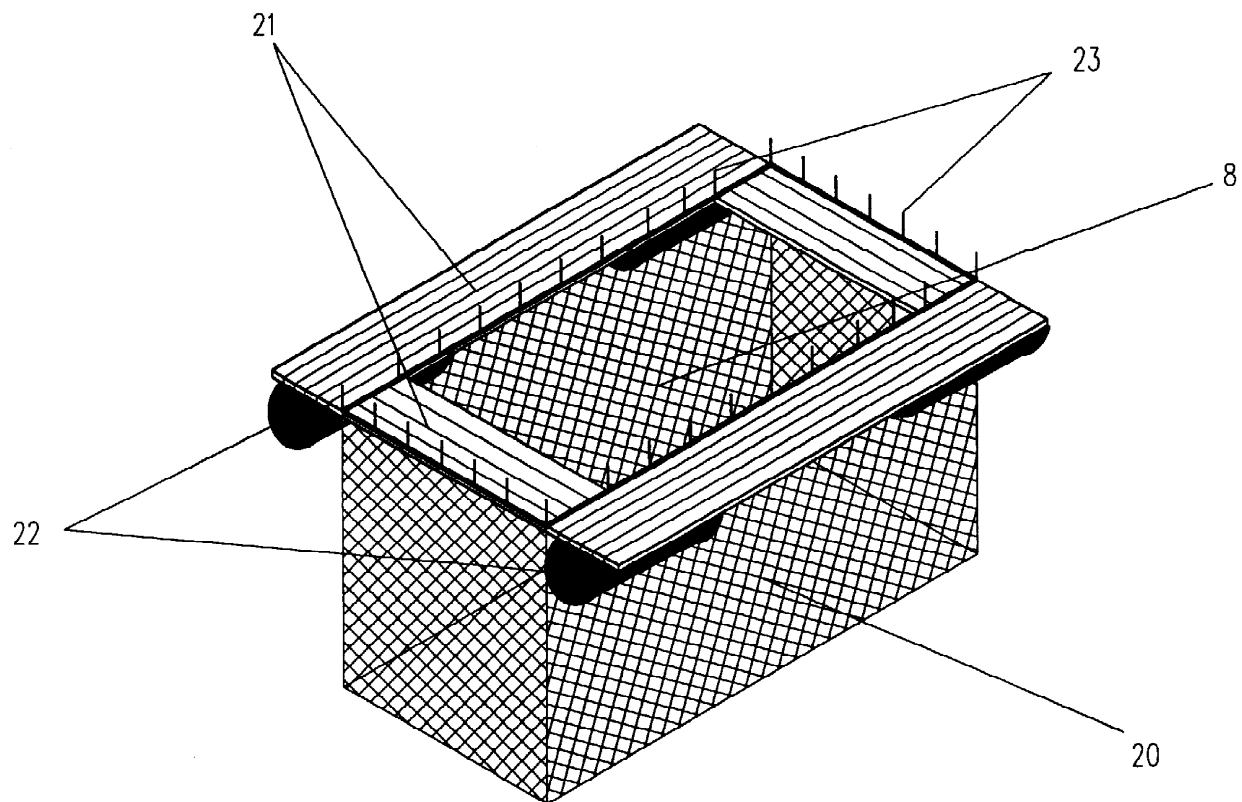
50



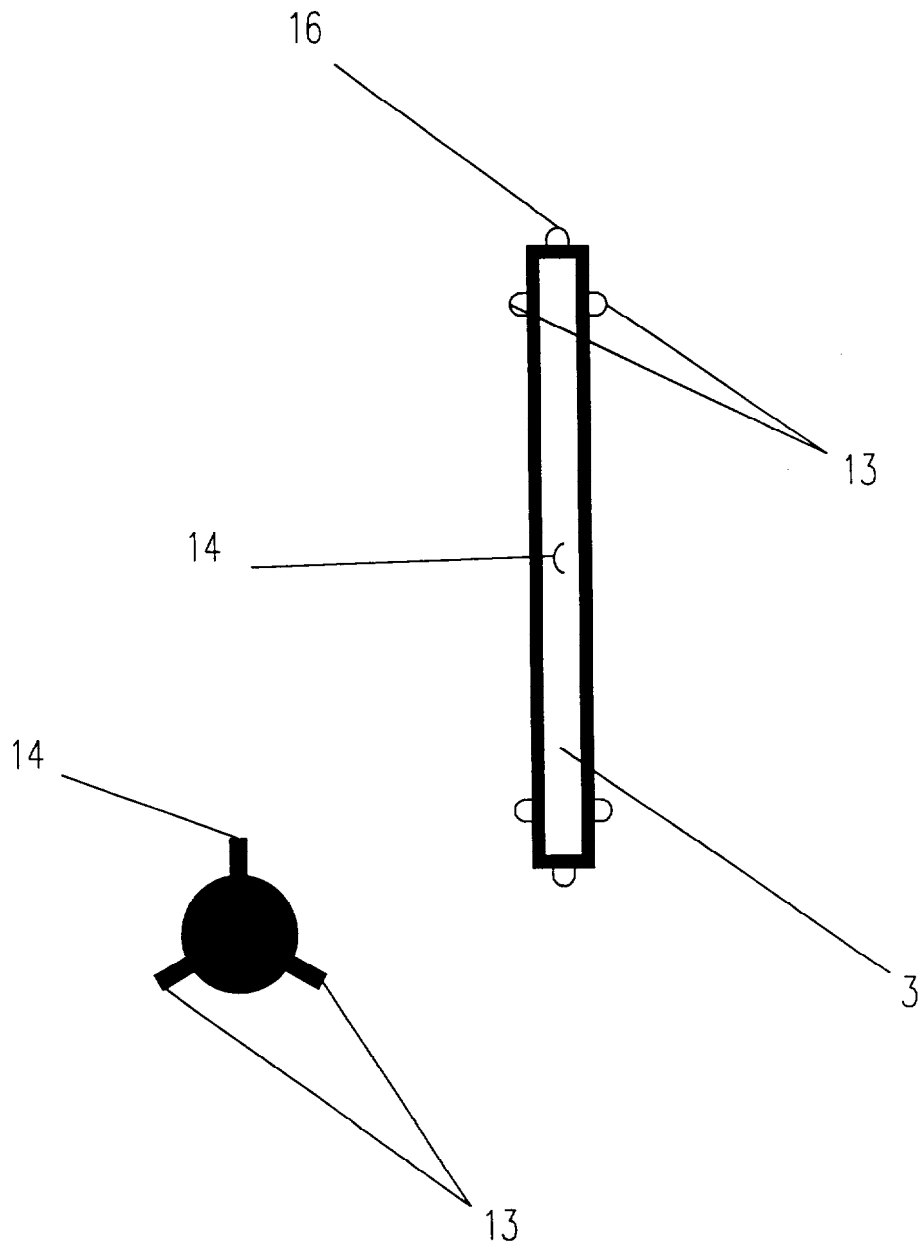
Фиг. 2



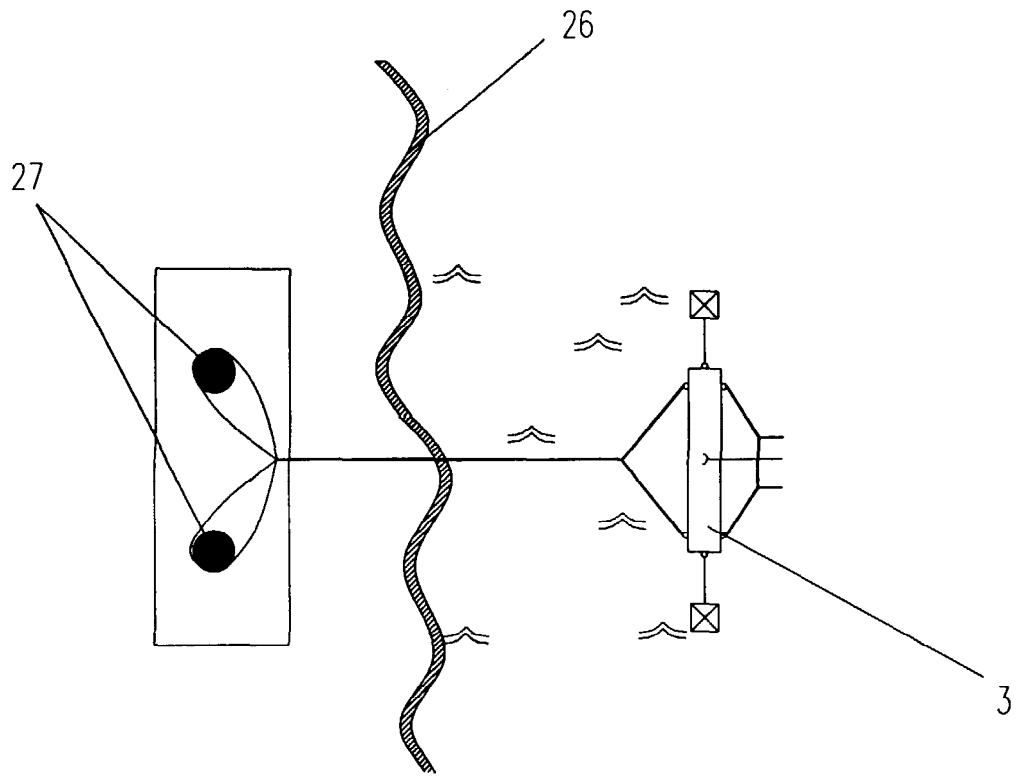
Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6