



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
A01K 61/00 (2006.01)

(21)(22) Заявка: 2017147098, 29.12.2017

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
29.12.2017

Дата регистрации:
06.11.2018

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 29.12.2017

(45) Опубликовано: 06.11.2018 Бюл. № 31

Адрес для переписки:

344006, г. Ростов-на-Дону, пр. Чехова, 41,
ФГБУН Южный научный центр Российской
академии наук

(72) Автор(ы):

Матишов Геннадий Григорьевич (RU),
Пономарева Елена Николаевна (RU),
Сорокина Марина Николаевна (RU),
Коваленко Матвей Викторович (RU),
Григорьев Вадим Алексеевич (RU),
Яковлев Дмитрий Анатольевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки "Федеральный
исследовательский центр Южный научный
центр Российской академии наук" (RU),
Общество с ограниченной ответственностью
"Симеон АкваБиоТехнологии" (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: SU 948352 A1, 07.08.1982. RU 38532
U1, 10.07.2004. SU 195773 A1, 04.05.1967.

(54) НЕРЕСТОВОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ СУДАКА

(57) Реферат:

Полезная модель относится к рыбоводству, а именно к устройствам для содержания и подготовки к нересту рыб, в частности судака.

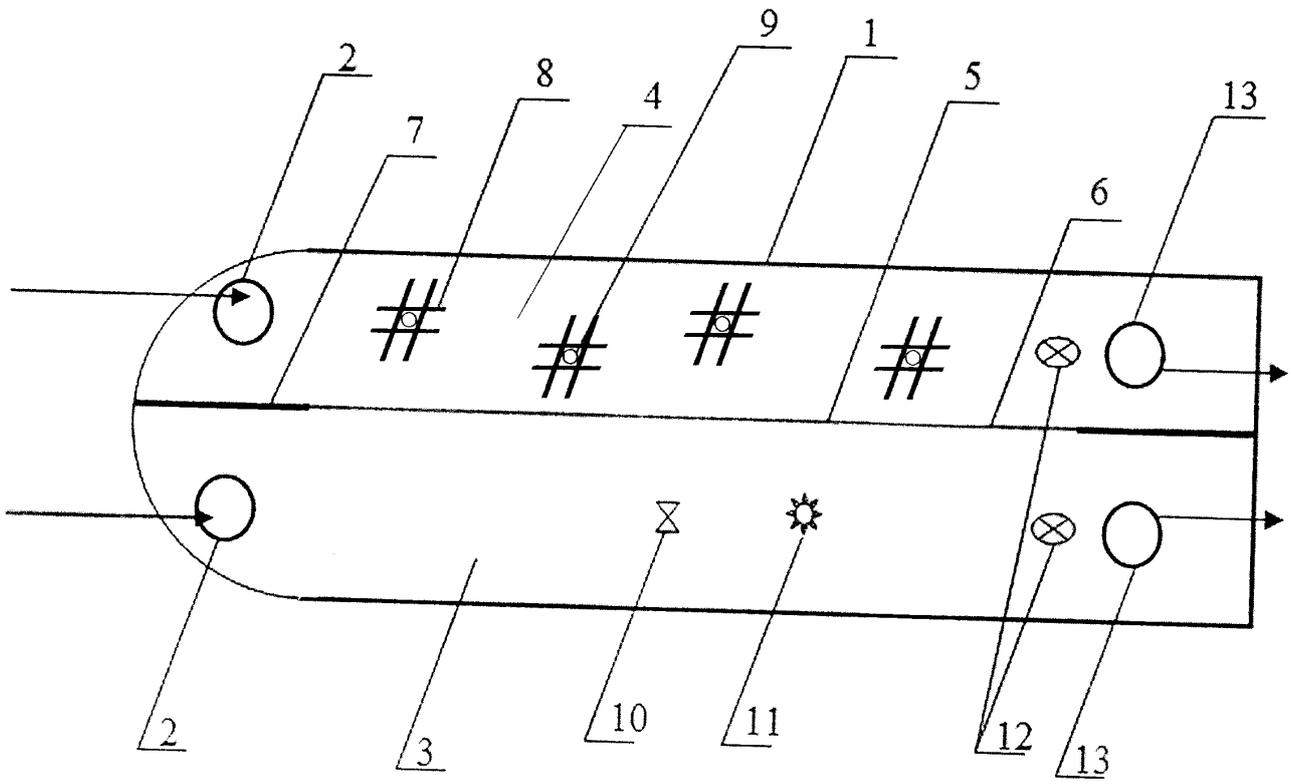
Технический результат - улучшение преднерестового выдерживания рыб, повышение эффективности нереста с получением полноценного потомства путем усовершенствования конструкции устройства.

Устройство имеет лоток, разделенный вертикальной перегородкой на два отсека, один из которых служит для размещения нерестовых гнезд, вертикальная перегородка установлена по продольной оси лотка, имеет в перегородке по

краям съемные задвижки шандорного типа, служащие для пропуска производителей, содержащихся в обоих отсеках до нереста, два потокообразователя, расположенные в торце лотка, в толще воды расположены съемные нерестовые гнезда, выполненные из пропилена, удерживаемые грузами на дне лотка, на внутренней передней стенке лотка закреплены приборы контроля гидрологических и гидрохимических показателей, два водосливных отверстия на противоположной торцевой стенке лотка.

RU 184695 U1

RU 184695 U1



Фиг. 1

Полезная модель относится к рыбоводству, а именно к устройствам для содержания и подготовки к нересту рыб, в частности судака.

Известно устройство для инкубации икры рыб, содержащее камеру и приспособление для размещения икры, выполненное в виде поддона, стенки камеры выполнены перфорированными в виде полусферы с отверстием в ее вершине, перекрываемое сетчатым экраном, на поддоне прикреплен слой нерестового субстрата, а внутренний объем камеры заполнен гранулами с возможностью их свободного перемещения внутри камеры, причем плотность гранул меньше плотности воды. При этом камера преимущественно выполнена диаметром 350-400 мм с размером ячеек перфорации 3-6 мм. Заполнение внутреннего объема камеры целесообразно выполнять на 1/4-1/3 свободно плавающими гранулами сферической формы с диаметром 20-25 мм, выполненными на основе керамзита и/или шумгезита, и/или вспученной обожженной глины. В качестве нерестового субстрата использована галька или гравий в виде сферических гранул диаметром 20-25 мм. В придонной части камеры образованы установочные отверстия, (см. патент РФ №38532, 2004 г.).

Однако, в нем отсутствуют приспособления позволяющие отдельно содержать производителей, производить преднерестовую подготовку рыб.

Наиболее близким по сути является устройство для инкубации икры рыб, прикрепленной к субстрату нерестового гнезда, содержащее лоток, разделенный вертикальной перегородкой на два отсека, один из которых служит для размещения нерестовых гнезд, а другой - для выдерживания личинок, вертикальная перегородка установлена по продольной оси лотка с образованием отсеков одинакового объема и выполнена не доходящей до верхнего края лотка, а в отсеке для выдерживания личинок смонтирована дополнительная вертикальная поперечная перегородка, не доходящая до верхнего края и дна лотка и образующая с торцевой стенкой лотка секцию для приема личинок, при этом вдоль верхнего края продольной вертикальной перегородки наклонно закреплен лоток для отвода личинок, нижний выходной конец которого расположен над секцией для приема личинок, (А.с. СССР №948352, 1982 г.).

Однако, в данном устройстве не предусмотрены регулирование температуры и течения, автоматический контроль параметров среды, преднерестовая подготовка производителей, что снижает эффективность нереста и дальнейшей инкубации икры.

Техническая задача - создание биотехнологического устройства для содержания и подготовки к нересту судака в регулируемых условиях, исключающих природно-климатические риски и моделирующего естественные условия среды путем усовершенствования конструкции устройства.

Технический результат - улучшение преднерестового выдерживания рыб, повышение эффективности нереста с получением полноценного потомства путем усовершенствования конструкции.

Он достигается тем, что известное устройство, содержащее лоток, разделенный вертикальной перегородкой на два отсека, один из которых служит для размещения нерестовых гнезд, вертикальная перегородка установлена по продольной оси лотка, дополнительно имеет в перегородке по краям съемные задвижки шандорного типа, служащие для пропуска производителей, содержащихся в обоих отсеках до нереста, два потокообразователя, расположенные в торце лотка, в толще воды расположены съемные нерестовые гнезда, выполненные из пропилена, удерживаемые грузами на дне лотка, на внутренней передней стенке лотка закреплены приборы контроля гидрологических и гидрохимических показателей, два водосливных отверстия на противоположной торцевой стенке лотка.

Съемные шандоры позволяют осуществлять пропуск и разделение самцов и самок производителей до и после нереста. Съемные полипропиленовые нерестовые гнезда, позволяют легко перемещать и устанавливать их перед нерестом и во время нереста. Грузы удерживают гнезда в определенном положении и в определенных местах отсеков лотка.

Потокообразователи обеспечивают разные режимы течения воды при нересте и дальнейшей инкубации.

Приборы контроля (датчики температуры, кислорода, скорости течения) позволяют осуществлять непрерывный мониторинг параметров водной среды.

Предлагаемое устройство изображено на чертеже - фиг. 1 (вид сверху). Устройство представляет собой лоток 1, с двумя потокообразователями 2, расположенными в торце лотка, разделенного на два отсека 3, 4 продольной перегородкой 5 имеющей с двух сторон съемные задвижки 6, 7 шандорного типа для раздельного и совместного содержания производителей судака, в лотке 1 в толще воды установлены четыре съемные нерестовые гнезда 8, выполненные из пропилена, удерживаемые грузилами 9 на дне лотка, на внутренней передней стенке лотка 1 закреплены приборы контроля гидрологических и гидрохимических показателей: датчики растворенного кислорода 10, температуры 11, интенсивности потока 12, два водосливных отверстия 13 на противоположной торцевой стенке лотка 1.

Установка работает следующим образом: предварительно подготавливают воду для чего служит блок водоподготовки, имеющий чиллер, теплообменники, фильтры механической и биологической очистки соединенных последовательно между собой трубопроводами, ток воды в блоке водоподготовки осуществляется насосной группой, расположенный отдельно от основного устройства (см. патент), производителей судака содержат в лотке 1, раздельно в двух отсеках 3-4 (самок и самцов отдельно), при помощи потокообразователей 2 регулируют нерестовые параметры среды и контролируют их с помощью приборов контроля гидрологических и гидрохимических показателей (датчики растворенного кислорода 10, температуры 11, интенсивности потока 12), далее при достижении производителями нерестового состояния поднимают съемные задвижки 6, 7, устанавливают в отсек 4 съемные нерестовые гнезда 8 из полипропилена удерживаемые на дне лотка грузами 9, после нереста устанавливают одну из задвижек 6 для отвода и концентрации производителей в отсеке 3, затем устанавливают вторую задвижку 7.

Предложенная установка позволяет осуществлять преднерестовую подготовку производителей, нерест и инкубацию вне зависимости от сезона с учетом биологических особенностей репродуктивного цикла и позволяет повысить эффективность нереста и качество получаемого потомства.

(57) Формула полезной модели

Нерестовое устройство для судака, содержащее лоток, разделенный вертикальной перегородкой на два отсека, один из которых служит для размещения нерестовых гнезд, вертикальная перегородка установлена по продольной оси лотка, отличающееся тем, что имеет в перегородке по краям съемные задвижки шандорного типа, служащие для пропуска производителей, содержащихся в обоих отсеках до нереста, два потокообразователя, расположенные в торце лотка, в толще воды расположены съемные нерестовые гнезда, выполненные из пропилена, удерживаемые грузами на дне лотка, на внутренней передней стенке лотка закреплены приборы контроля гидрологических и гидрохимических показателей, два водосливных отверстия на противоположной

торцевой стенке лотка.

5

10

15

20

25

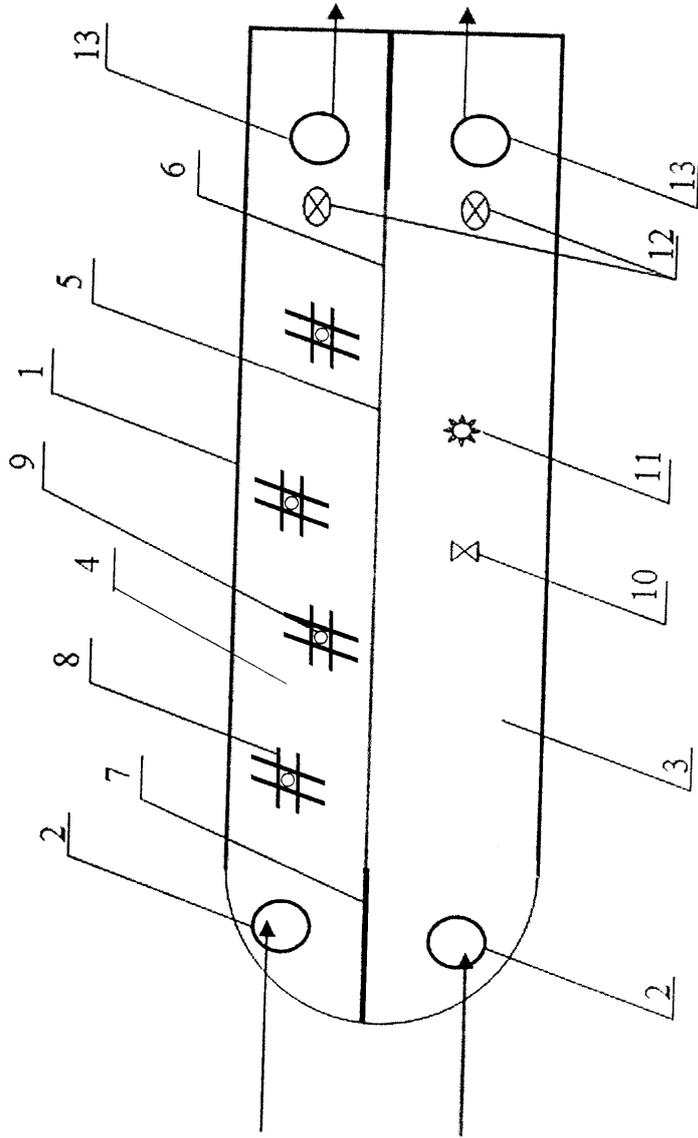
30

35

40

45

Нерестовое устройство для суда



Фиг. 1