



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
A01K 61/00 (2006.01)

(21)(22) Заявка: 2017146888, 28.12.2017

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
28.12.2017

Дата регистрации:
18.10.2018

Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: 28.12.2017

(45) Опубликовано: 18.10.2018 Бюл. № 29

Адрес для переписки:
344010, г. Ростов-на-Дону, пер.
Университетский, 115, Общество с
ограниченной ответственностью "Симеон
АкваБиоТехнологии"

(72) Автор(ы):
Иванов Артемий Генрихович (RU),
Яковлев Дмитрий Анатольевич (RU),
Пономарева Елена Николаевна (RU),
Григорьев Вадим Алексеевич (RU),
Сорокина Марина Николаевна (RU),
Коваленко Матвей Викторович (RU),
Абросимова Нина Акоповна (RU),
Зотов Василий Сергеевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):
Общество с ограниченной ответственностью
"Симеон АкваБиоТехнологии" (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2487536 C1, 20.07.2013. RU
86406 U1, 10.09.2009. RU 21998 U1, 10.03.2002.
SU 818581 A1, 07.04.1981.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОМБИНИРОВАННОГО ВЫРАЩИВАНИЯ РЫБЫ И КОРМОВЫХ ОБЪЕКТОВ АКВАКУЛЬТУРЫ

(57) Реферат:

Полезная модель относится к рыбоводству, а именно к устройствам для комбинированного выращивания жизнестойкой молоди различных видов рыб и кормовых объектов аквакультуры (дафний, мoin, коловраток, микроводорослей).

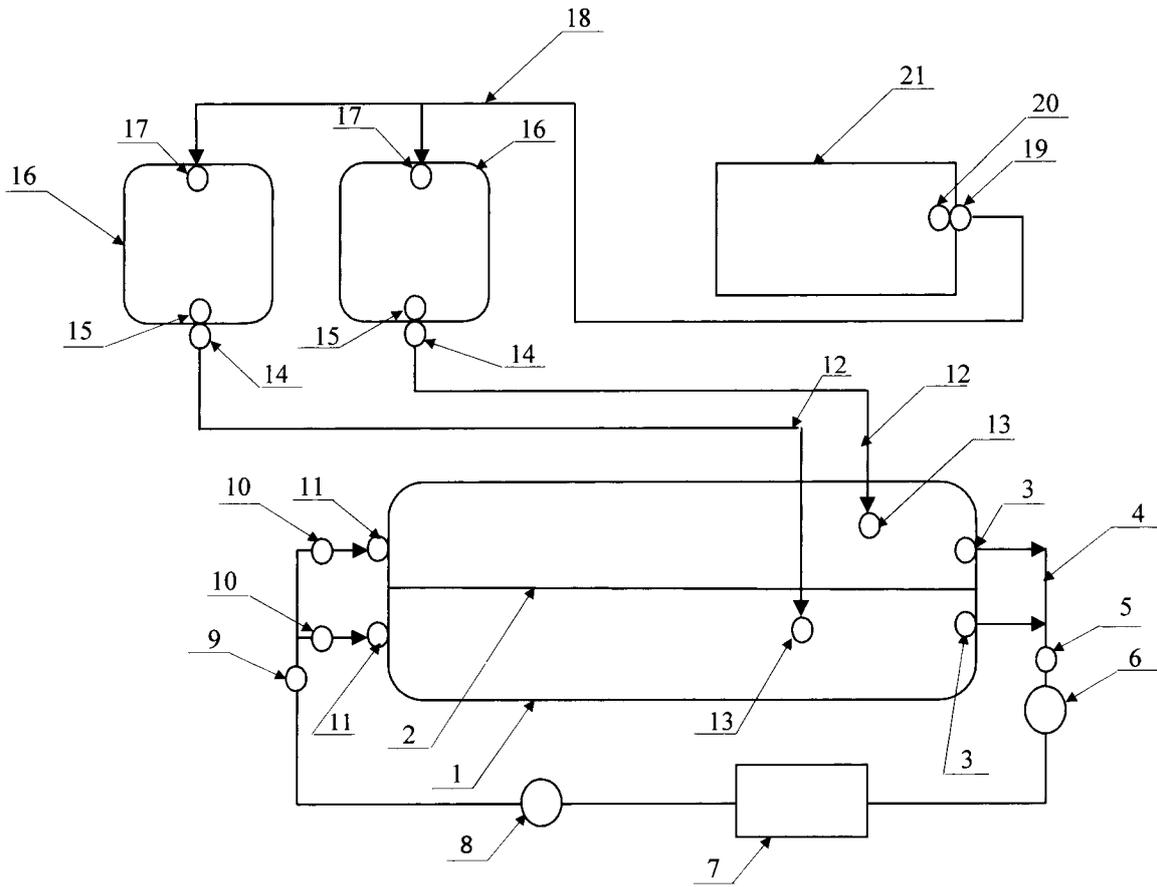
Технический результат - повышение эффективности выращивания посадочного материала путем усовершенствования конструкции устройства.

Устройство содержит соединенные между собой в замкнутый циркуляционный контур бассейны, водозапорные устройства и

электронасос, систему аэрации и терморегуляции, приспособления для биологической очистки воды, бассейн для культивирования корма, бассейн для выращивания молоди снабжен вертикальной продольной перегородкой, разделяющей разные виды рыб, имеется аппарат для выращивания микроводорослей, выполненный в виде биореактора, соединенный через электронасос и трубопровод с бассейном для выращивания корма, устройство для механической очистки воды, выполненное в виде фильтра и соединенное трубопроводом с системой терморегуляции.

RU 184224 U1

RU 184224 U1



Фиг. 1

Полезная модель относится к рыбоводству, а именно к устройствам для комбинированного выращивания жизнестойкой молоди различных видов рыб и кормовых объектов аквакультуры (дафний, мойн, коловраток, микроводорослей).

Известна установка для выращивания молоди рыб, включающая резервуар для рыб, выполненный в виде прямоугольного бассейна, разделенного вертикальными перегородками на отсеки, замкнутую систему циркуляции воды с фильтрами грубой и биологической очистки воды, насосом, аэрационным устройством, отличающаяся тем, что в бассейне вертикальными перегородками образованы отсеки - основной рабочий для молоди рыб, отсек фильтров и насосный, при этом в перегородке, соединяющей рабочий отсек с отсеком фильтров, имеется вырез в верхней кромке перегородки, через который переливается вода, а в перегородке между отсеками фильтров и насосным у дна расположена щелевидная прорезь для перетекания воды, в днище бассейна у перегородки смонтировано сливное отверстие, отгороженное от основного объема рабочего отсека рамкой с мелкоячейной сеткой, предотвращающей выход молоди рыб из бассейна, отверстие оборудовано гофрированным шлангом и тройником с открытым верхним патрубком, к которому нижним крючком подсоединен талреп, обеспечивающий регулировку количества поступающей и вытекающей из установки воды, при этом один из патрубков тройника соединен с трубой, отведенной в канализацию, насосный отсек оборудован электронасосом, а в боковой стенке отсека на определенном удалении от верхнего края бассейна выполнено переливное отверстие для предотвращения бесконтрольного подъема воды, также в боковую стенку введен патрубок с краном для подачи свежей воды, насос последовательно соединен трубами со стерилизатором, блоком терморегуляции и краном подачи циркулирующей воды в бассейне, над которым у торцевой стенки рабочего отсека закреплена градирия, выполняющая функцию аэрации воды (см. патент РФ №110927, 2011 г.).

Однако, в нем не предусмотрено выращивание кормовых объектов.

Наиболее близкой по сути является компактная рыбоводная установка замкнутого водообеспечения, содержащая соединенные между собой в замкнутый циркуляционный контур бассейны, водозапорные устройства и электронасос. Также установка включает систему аэрации и терморегуляции, блок уровневой автоматики и датчик уровня воды. Накопительный и водонапорный бассейны, а также бассейны биологической очистки расположены в центральной части установки, сообщены между собой и смонтированы в три яруса. Бассейны нагрузки, культивирования корма, резерва воды расположены в левой и правой части установки и смонтированы в два яруса, (см. патент РФ №2487536 2013 г.).

Однако, в известном устройстве не предусмотрена возможность культивирования микроводорослей в биореакторе, как дополнительного источника биокорма.

Техническая задача - создание устройства для выращивания жизнестойкой молоди различных видов рыб на основе кормовой базы культивируемых совместно объектов.

Технический результат - повышение эффективности выращивания посадочного материала путем усовершенствования конструкции устройства.

Он достигается тем, что в известном устройстве, содержащем соединенные между собой в замкнутый циркуляционный контур бассейны, водозапорные устройства и электронасос, систему аэрации и терморегуляции, приспособления для биологической очистки воды, бассейн для культивирования корма, бассейн для выращивания молоди снабжен вертикальной продольной перегородкой, разделяющей разные виды рыб, имеется аппарат для выращивания микроводорослей, выполненный в виде биореактора, соединенный через электронасос и трубопровод с бассейном для выращивания корма,

устройство для механической очистки воды, выполненное в виде фильтра и соединенное трубопроводом с системой терморегуляции.

Биореактор для выращивания микроводорослей является эффективным устройством, обеспечивающим быстрый рост культуры.

5 Предлагаемое устройство схематично изображено на чертеже - фиг. 1.

Установка содержит двухсекционный бассейн 1 для выращивания молоди с вертикальной продольной перегородкой 2, соединенный через водосливные отверстия 3 последовательно трубопроводом 4 через циркуляционный насос 5 с механическим фильтром 6 и системой терморегуляции 7, приспособлением для биологической очистки
10 воды 8, системой аэрации 9 через водозапорные устройства 10 и водоподающие отверстия 11 с бассейном 1. Бассейн 1 соединен трубопроводом 12 через водоподающие отверстия 13 и насосы 14 через водосливные отверстия 15 с 2-мя бассейнами для выращивания корма 16, соединенными через водоподающие отверстия 17
15 трубопроводом 18 с электронасосом 19 через водосливное отверстие 20 с аппаратом для выращивания микроводорослей, выполненным в виде биореактора 21. Для лучшего прироста кормовой базы над бассейнами для культивирования корма используется искусственное освещение (на чертеже не показано).

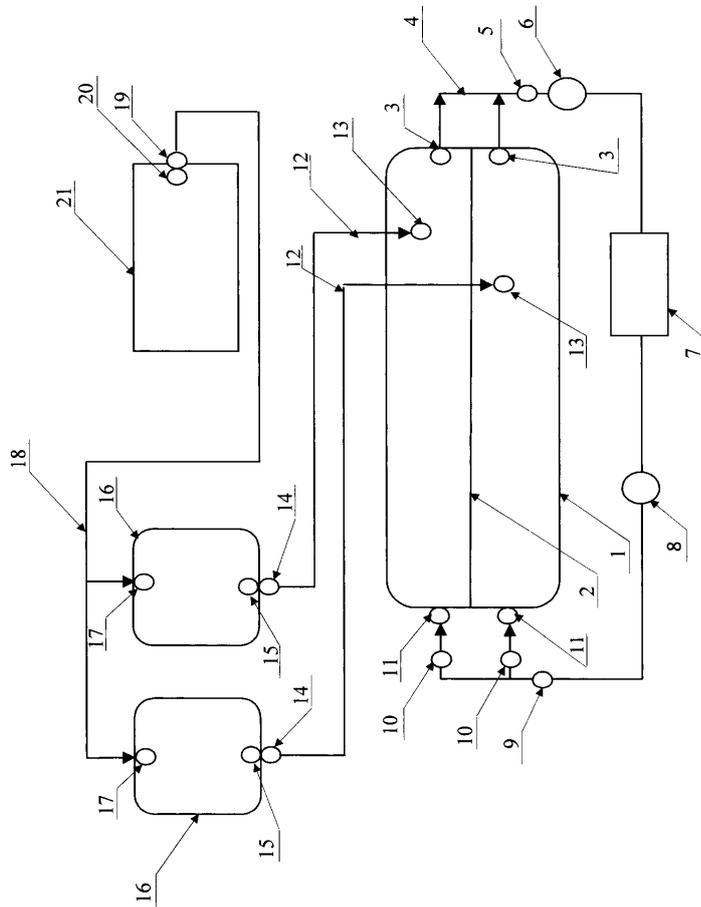
Установка работает следующим образом: вода из двухсекционного бассейна 1 для выращивания молоди, разделенного вертикальной продольной перегородкой 2 для
20 выращивания разных видов рыб, подается через водосливные отверстия 3 по трубопроводу 4 через циркуляционный насос 5 последовательно в механический фильтр 6, систему терморегуляции 7, приспособление для биологической очистки воды 8, систему аэрации 9 через водозапорные устройства 10 и водоподающие отверстия 11 и возвращается в бассейн 1. По мере необходимости из биореактора 21 через водосливные
25 отверстия 20 вода с микроводорослями с помощью электронасоса 19 дозировано подается по трубопроводу 18 через водоподающие отверстия 17 в два бассейна для выращивания корма 16, из которых через водосливные отверстия 15 с помощью насосов 14 по трубопроводу 12 вода с биомассой кормовых организмов через водоподающие
30 отверстия 13 дозировано подается в бассейн 1.

Предлагаемое устройство, принцип работы которого основан на совместном
35 культивировании полноценных живых кормов и молоди рыб, находящихся в тесной биологической связи между собой, на основе комплексного подхода взаимозаменяемости кормов для разных этапов развития организма рыб позволяет осуществить взаимосвязанную кормовую цепочку: микроводоросли - зоопланктон - личинки - молодь
35 рыб, за счет которой в одной системе можно получать высококачественную продукцию.

(57) Формула полезной модели

Устройство для комбинированного выращивания рыбы и кормовых объектов аквакультуры, содержащее соединенные между собой в замкнутый циркуляционный
40 контр бассейны, водозапорные устройства и электронасос, систему аэрации и терморегуляции, приспособления для биологической очистки воды, бассейн для культивирования корма, отличающееся тем, что бассейн для выращивания молоди снабжен вертикальной продольной перегородкой, разделяющей разные виды рыб,
имеется аппарат для выращивания микроводорослей, выполненный в виде биореактора,
45 соединенный через электронасос и трубопровод с бассейном для выращивания корма, устройство для механической очистки воды, выполненное в виде фильтра и соединенное трубопроводом с системой терморегуляции.

Устройство для комбинированного выращивания рыбы и кормовых объектов аквакультуры



Фиг. 1