

**ОПИСАНИЕ
ПОЛЕЗНОЙ
МОДЕЛИ К
ПАТЕНТУ**

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) **ВУ** (11) **10110**

(13) **U**

(46) **2014.06.30**

(51) МПК

A 01K 79/00 (2006.01)

(54) **УСТРОЙСТВО ДЛЯ АЭРАЦИИ ВОДЫ, КОНЦЕНТРАЦИИ
И ЛОВА РЫБЫ**

(21) Номер заявки: u 20130915

(22) 2013.11.11

(71) Заявитель: Учреждение образования
"Брестский государственный тех-
нический университет" (ВУ)

(72) Авторы: Волчек Александр Александрович;
Дашкевич Денис Николаевич;
Дмухайло Евгений Иванович (ВУ)

(73) Патентообладатель: Учреждение обра-
зования "Брестский государственный
технический университет" (ВУ)

(57)

1. Устройство для аэрации воды, концентрации и лова рыбы, состоящее из плавающей конструкции катамаранного типа, содержащей два понтона на раме, на которой закреплены аэратор-потокообразователь, отличающееся тем, что аэратор-потокообразователь размещен в носовой части палубы и выполнен в виде трубчатого модуля с расположенной внутри мешалкой и ультрапористыми трубчатыми диспергаторами кислорода, присоединенными к генератору кислорода.

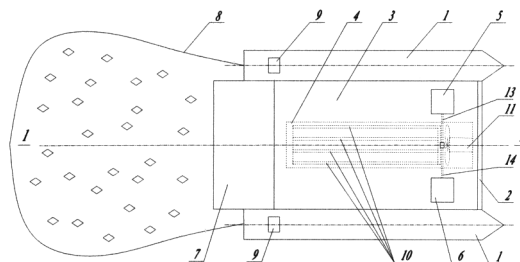
2. Устройство для аэрации воды, концентрации и лова рыбы по п. 1, отличающееся тем, что снабжено тралом, слипом, тросолебедочными механизмами для процесса траления и лова рыбы.

3. Устройство для аэрации воды, концентрации и лова рыбы по п. 1, отличающееся тем, что к трубчатому модулю аэратора-потокообразователя через трубопровод присоединена емкость для подкормки рыбы.

(56)

1. Патент РФ 2351127, МПК А 01К 79/00, 2009 (аналог).

2. Нестеров М.В., Нестерова И.М. Гидротехнические сооружения и рыбоводные пруды: Учебное пособие. - М.: НИЦ Инфра-М. - Минск: Нов. знание, 2012. - С. 527 (прототип).



Фиг. 1

ВУ 10110 U 2014.06.30

ВУ 10110 U 2014.06.30

Устройство для аэрации воды, концентрации и лова рыбы относится к универсальному оборудованию для озерного рыбоводства и может быть использовано в заморных водоемах, озерах, старицах и неспускаемых прудах.

Известно устройство для аэрации воды, концентрации и лова рыбы в заморных водоемах, состоящее из водоема-спутника, водозаборного и водосбросного каналов, двух аэраторов-потокообразователей [1].

Недостатки аналога: чрезмерно большие материальные затраты на сооружение водоемов-спутников, а также недостаточные перемешивание и эффективность насыщения воды кислородом.

Известен турбоаэратор "Волна" (принят за прототип) [2], представляющий собой плавающую конструкцию катамаранного типа, состоящую из двух понтонов на раме, на которой закреплен собственно аэратор, включающий погружной насос и эжектор для подсоса и диспергирования воздуха. Отличительной особенностью устройства является создание поверхностного потока аэрируемой воды.

Недостатки прототипа: переохлаждение воды в зимнее время, недостаточное перемешивание нижних слоев воды, низкая интенсивность насыщения воды растворенным кислородом, отсутствие средств концентрации и лова рыбы.

Задача, на решение которой направлена настоящая полезная модель, заключается в повышении скорости и эффективности насыщения растворенным кислородом воды при достаточно протяженном объеме ее циркуляционного перемешивания в зоне траления и лова рыбы, а также позволяет направлять потоки проаэрированной воды по различным направлениям при движении по акватории рыбоводных водоемов.

Указанная задача достигается тем, что в устройстве для аэрации воды, концентрации и лова рыбы, содержащем плавающую конструкцию катамаранного типа, состоящую из двух понтонов на раме и палубы с присоединенными к ней погружным аэратором-потокообразователем, генератором кислорода, емкостью для подкормки, палуба снабжена слипом с отбортовкой на уровне ватерлинии, к понтонам присоединен трал с тросолебедочными механизмами, а погружной аэратор-потокообразователь размещен в носовой части палубы и выполнен в виде погружного трубчатого модуля с расположенной внутри мешалкой и ультрапористыми трубчатыми диспергаторами кислорода.

На фиг. 1 представлена схема устройства для аэрации воды, концентрации и лова рыбы. На фиг. 2 изображен разрез 1-1 устройства для аэрации воды, концентрации и лова рыбы. Обозначения: 1 - понтон, 2 - рама, 3 - палуба, 4 - аэратор-потокообразователь, 5 - генератор кислорода, 6 - емкость для подкормки, 7 - слип, 8 - трал, 9 - тросолебедочный механизм, 10 - трубчатый модуль, 11 - мешалка, 12 - ультрапористые трубчатые диспергаторы кислорода, 13 - газопровод, 14 - трубопровод, 15 - ватерлиния.

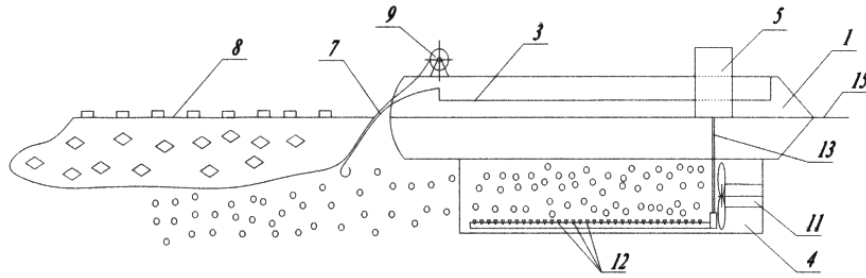
Устройство смонтировано на раме 2, которая поддерживается на плаву с помощью двух понтонов 1. На раме размещена палуба 3, под которой закреплен аэратор-потокообразователь 4, состоящий из трубчатого модуля 10, мешалки 11 и ультрапористых трубчатых диспергаторов кислорода 12. В надводной части палубы располагаются генератор кислорода 5 и емкость для подкормки 6, которые соединены с трубчатым модулем 10 с помощью газопровода 13 и трубопровода 14 подачи подкормки. Палуба 3 сопрягается со слипом 7 с отбортовкой на уровне ватерлинии 15. На понтонах 1 установлены тросолебедочные механизмы 9 для приема трала 8.

Устройство для аэрации воды, концентрации и лова рыбы работает следующим образом. В аэраторе-потокообразователе 4 с помощью мешалки 11 создается поток воды, который насыщается кислородом через ультрапористые трубчатые диспергаторы кислорода 12 трубчатого модуля 10. Кислород в трубчатый модуль 10 подается из генератора кислорода 5 через газопровод 13. Также к трубчатому модулю 10 поступает подкормка для рыбы из емкости для подкормки 6 через трубопровод 14. Вследствие этого на выходе из аэратора-потокообразователя 4 образуется зона с высоким содержанием кислорода и под-

ВУ 10110 U 2014.06.30

кормки. Рыбы при низком содержании кислорода в водоеме сосредотачиваются в зоне с наибольшим содержанием кислорода, и тем самым образуется область повышенной концентрации рыбы. Из этой области рыбу тралом 8 с помощью тросолебедочного механизма 9 втягивают по слипу 7 на палубу 3. Устройство для аэрации воды, концентрации и лова рыбы также может работать только в режиме аэрации воды или подкормки рыбы.

Технико-экономическая эффективность заключается в повышении качества аэрации водных объектов и увеличении количества вылавливаемой рыбы.



Фиг. 2