



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**

(21)(22) Заявка: 2012114589/13, 12.04.2012

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
12.04.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 12.04.2012

(45) Опубликовано: 27.09.2013 Бюл. № 27

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: Слинкин Н.П. Выращивание и лов рыбы в мелководных заморных озерах. - Научно-производственный журнал "Рыбоводство и рыболовство", №3-4, 1996, с.22-24. RU 108918 U1, 10.10.2011. RU 2236124 C2, 20.09.2004. RU 2181541 C2, 27.04.2002. RU 2387131 C1, 27.04.2010. JP 2002045083 A, 12.02.2002.

Адрес для переписки:

625003, г.Тюмень, ул. Семакова, 10, ФГОБУ  
ВПО "Тюменская государственная  
сельскохозяйственная академия"

(72) Автор(ы):

**Слинкин Николай Павлович (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

**Федеральное государственное  
образовательное бюджетное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Тюменская государственная  
сельскохозяйственная академия" (RU)**

**(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ РЫБЫ В МЕЛКОВОДНЫХ ЗАМОРНЫХ ОЗЕРАХ**

(57) Реферат:

Изобретение относится к озерному рыбоводству и может быть использовано при однолетнем и многолетнем выращивании рыбы в озерах с максимальной глубиной до 1,5 м и более глубоких, акватория которых чрезмерно зарастает водной растительностью.

Водоем-зимовал выполнен глубоким из насыпного грунта и построен в прибрежной мелководной зоне озера. Зимовальный водоем содержит аэратор-потокообразователь, водозаборные и водосбросные каналы, имеющие съемные водонепроницаемые

перегородки. Зимовальный водоем снабжен насыпной дамбой. Насыпная дамба соединяет зимовальный водоем со свободной от водной растительности акваторией или пересекает все озеро. Вдоль дамбы с той и с другой ее стороны и с торца расположены глубокие подводные каналы. Водозаборный и водосбросный каналы соединены с подводными каналами и служат их продолжением. Обеспечивается выращивание рыбы в мелководных озерах, акватория которых чрезмерно или полностью зарастает водной растительностью. 2 з.п.ф-лы, 1 ил.

RU 2 4 9 3 7 0 0 C 1

RU 2 4 9 3 7 0 0 C 1



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.  
*A01K 61/00* (2006.01)  
*A01K 79/00* (2006.01)

**(12) ABSTRACT OF INVENTION**(21)(22) Application: **2012114589/13, 12.04.2012**(24) Effective date for property rights:  
**12.04.2012**

Priority:

(22) Date of filing: **12.04.2012**(45) Date of publication: **27.09.2013 Bull. 27**

Mail address:

**625003, g.Tjumen', ul. Semakova, 10, FGOBU  
VPO "Tjumenskaja gosudarstvennaja  
sel'skokhozjajstvennaja akademija"**

(72) Inventor(s):

**Slinkin Nikolaj Pavlovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Federal'noe gosudarstvennoe obrazovatel'noe  
bjudzhetnoe uchrezhdenie vysshego  
professional'nogo obrazovanija "Tjumenskaja  
gosudarstvennaja sel'skokhozjajstvennaja  
akademija" (RU)**

**(54) DEVICE FOR GROWING FISH IN SHALLOW LAKES WITH LOW OXYGEN CONTENT**

(57) Abstract:

FIELD: agriculture.

SUBSTANCE: invention relates to lake fish-breeding and can be used in the annual and long-term growing fish in lakes with a maximum depth of up to 1.5 m and deeper, which water area is overgrown with water vegetation. Water reservoir-wintering pond is made deep of made ground and is built in the coastal shallow area of the lake. The wintering pond has an aerator-flow-generator, water intake and spillway channels having removable watertight partitions. The wintering pond is equipped with a

rock dam. The rock dam connects the wintering pond with the water area free of water vegetation or crosses the entire lake. Along with the dam on its both sides and on the end the deep underwater channels are located. The water intake and spillway channels are connected to the underwater channels and serve as their continuation.

EFFECT: growing fish in shallow lakes is provided, which water area is excessively or completely overgrown with water vegetation.

3 cl, 1 dwg

Изобретение относится к озерному рыбоводству и может быть использовано при однолетнем и многолетнем выращивании рыбы в озерах с максимальной глубиной до 1,5 м, акватория которых чрезмерно зарастает водной растительностью. Оно может использоваться и на более глубоких, чрезмерно зарастающих озерах.

Известно устройство для выращивания рыбы в заморных озерах, состоящее из построенного на берегу озера глубокого зимовала с водозаборным и водосбросным каналами, имеющими съемные водонепроницаемые перегородки, и аэратора-потокообразователя (1).

Однако для изготовления зимовала требуется участок земли, изъятие которого из оборота сельскохозяйственных земель нежелателен. Кроме того, изготовление зимовала в условиях низких и заболоченных или, наоборот, крутых берегов требует чрезмерно больших материальных затрат, либо представляется невозможным.

Известно устройство (принято за прототип) для выращивания рыбы в мелководных заморных озерах (2), состоящее из глубокого водоема-зимовала из насыпного грунта с водозаборным и водосбросным каналами, имеющими водонепроницаемые перегородки, построенного в прибрежной мелководной зоне озера, и аэратора-потокообразователя.

Известное устройство имеет следующие недостатки. Прибрежная зона мелководных озер вскоре после ледостава промерзает до дна и рыбы с более поздней реакцией на насыщенную кислородом воду, такие как карп, не успевают переместиться в зимовал пока прибрежная зона не промерзнет до дна.

Кроме того, в озерах с широкой полосой прибрежной растительности водная растительность мешает перемещению рыбы в зимовал, особенно с удаленных от него участков.

Технический результат от использования изобретения заключается в обеспечении возможности использования мелководных озер, акватория которых чрезмерно или полностью зарастает водной растительностью, озер которые в настоящее время не зарыбляются ввиду невозможности их облова.

Это достигается тем, что в устройстве для выращивания рыбы в мелководных заморных озерах, состоящем из глубокого водоема-зимовала из насыпного грунта с водозаборным и водосбросным каналами, имеющими съемные водонепроницаемые перегородки, построенного в прибрежной мелководной зоне озера, и аэратора-потокообразователя, зимовальный водоем снабжен насыпной дамбой, соединяющей ее со свободной от водной растительности акваторией или пересекающей все озеро, а вдоль дамбы с той и с другой ее стороны и с торца расположены глубокие подводные каналы.

Это достигается и тем, что водозаборный и водосбросный каналы соединены с подводными каналами и служат их продолжением, а также тем, что устройство снабжено несколькими, например тремя, аэраторами-потокообразователями, обеспечивающими циркуляцию насыщенной кислородом воды и благоприятный для рыбы кислородный режим как в самом зимовале, так и в подводных каналах.

На фиг. 1 изображено предлагаемое устройство, вид сверху. Устройство состоит из глубокого водоема-зимовала 1, водозаборного 2 и водосбросного 3 каналов, съемных водонепроницаемых перегородок 4, дамбы 5 и подводных каналов 6, аэраторов-потокообразователей 7 и 8. Позицией 9 показаны заросли водной растительности.

Устройство работает следующим образом. Весной в зимовал, а из него в озеро выпускают годовиков или личинок карпа и растительноядных рыб. Летом при необходимости включают в работу один или все аэраторы-потокообразователи.

Зимой при понижении содержания кислорода в озере до 4-5 мг/дм<sup>3</sup> включают в работу аэраторы-потокообразователи, например турбоаэраторы Н19 - ИАК/1 мощностью 3 кВт каждой конструкции Госрыбцентра. Количество и мощность турбоаэраторов выбирают с таким расчетом, чтобы они обеспечивали круговое движение в подводных каналах и в зимовале и поддерживали благоприятный для рыбы кислородный режим.

При наступлении замора на окраинах озер сброс воды из зимовала в озеро при помощи заслонок турбоаэратора постепенно уменьшают вплоть до полного прекращения сброса. При наступлении замора на участке озера, прилегающем к зимовалу, каналы перекрывают съемными перегородками.

Мелкую рыбу сохраняют от замора при помощи аэратора-потокообразователя 7. Рыбу, оставляемую для продолжения нагула, и товарную рыбу ловят крупноячейным закидным неводом в зимовале. Растительных рыб, выращиваемых по технологии многолетнего нагула, из невода пересаживают в садки для временного выдерживания, а после полного облова зимовала выпускают ее в него на зимовку.

Основные преимущества предлагаемого устройства перед прототипом:

Появляется возможность выращивать теплолюбивых рыб - карпа - и растительных в самых мелких озерах глубиной до 1,5 м, а также в более глубоких озерах, акватория которых чрезмерно зарастает водной растительностью, не пригодных для неводного лова, которые в настоящее время товарным рыбоводством не используются, несмотря на то, что они богаты кормами для рыб.

#### ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

1. Слинкин Н.П. Облов малых озер. Журнал «Рыбоводство и рыболовство» 4/2000.

2. Слинкин Н.П. Выращивание и лов рыбы в мелководных заморных водоемах.

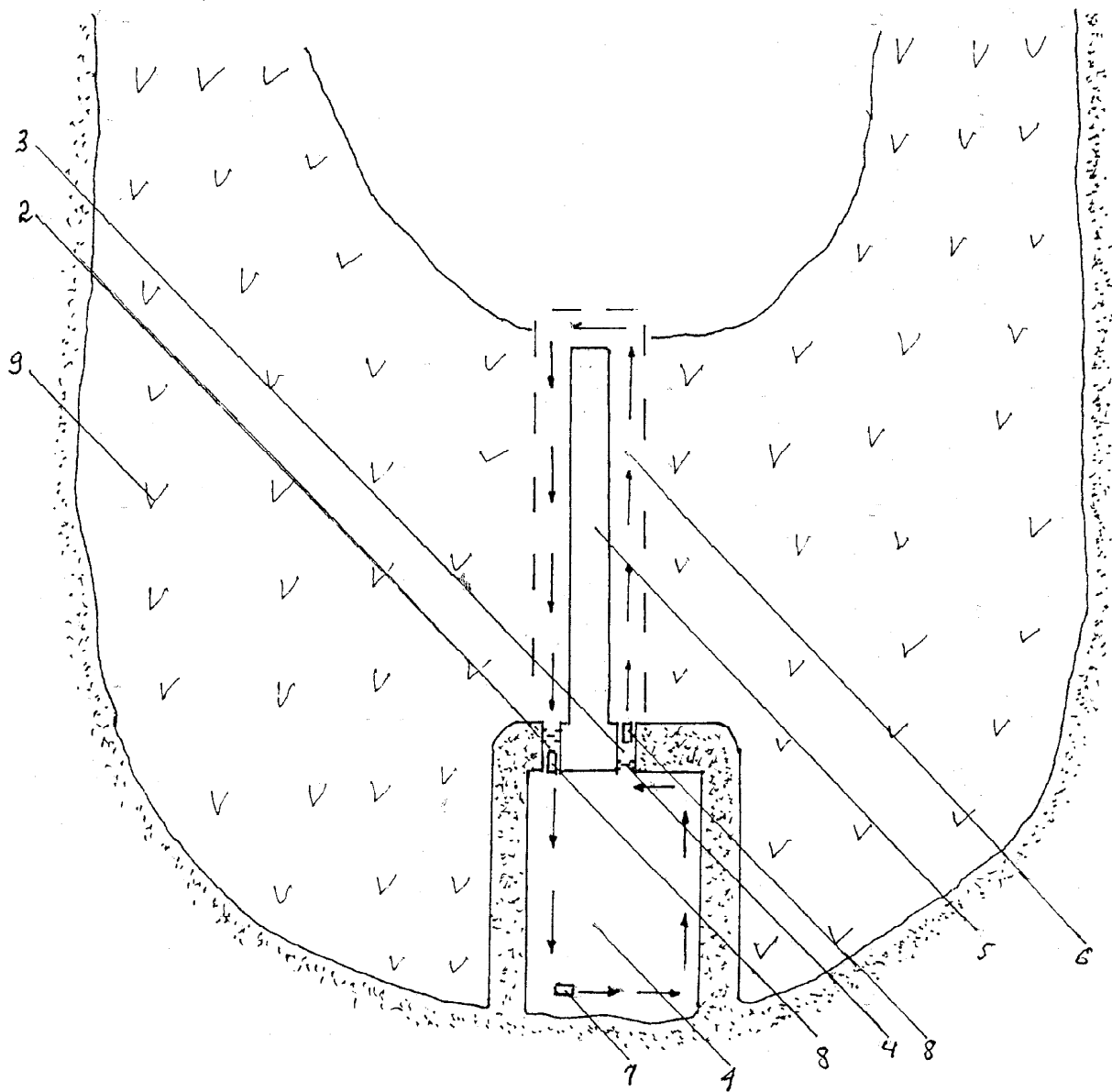
Журнал «Рыбоводство и рыболовство» №3 - 4/1996.

#### Формула изобретения

1. Устройство для выращивания рыбы в мелководных заморных озерах, состоящее из глубокого водоема-зимовала из насыпного грунта с водозаборным и водосбросным каналами, имеющими съемные водонепроницаемые перегородки, построенного в прибрежной мелководной зоне озера, и аэратора-потокообразователя, отличающееся тем, что зимовальный водоем снабжен насыпной дамбой, соединяющей его со свободной от водной растительности акваторией или пересекающей все озеро, а вдоль дамбы с той и с другой ее стороны и с торца расположены глубокие подводные каналы.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что водозаборный и водосбросный каналы соединены с подводными каналами и служат их продолжением.

3. Устройство по п.1, отличающееся тем, что оно снабжено несколькими, например тремя, аэраторами-потокообразователями, обеспечивающими циркуляцию насыщенной кислородом воды и благоприятный для рыбы кислородный режим как в самом зимовале, так и в подводных каналах.



Фиг. 1