



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: **2007136302/12, 01.10.2007**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
01.10.2007

(45) Опубликовано: **10.04.2009** Бюл. № 10

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: **RU 2294635 C2, 10.03.2007. RU 2139655**
C2, 20.10.1999. RU 2236125 C2, 27.09.2004.

Адрес для переписки:

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

(72) Автор(ы):

Слинкин Николай Павлович (RU),
Слинкин Александр Александрович (RU),
Ланцов Владимир Сергеевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

ФГОУ ВПО "Тюменская государственная
сельскохозяйственная академия" (RU)

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

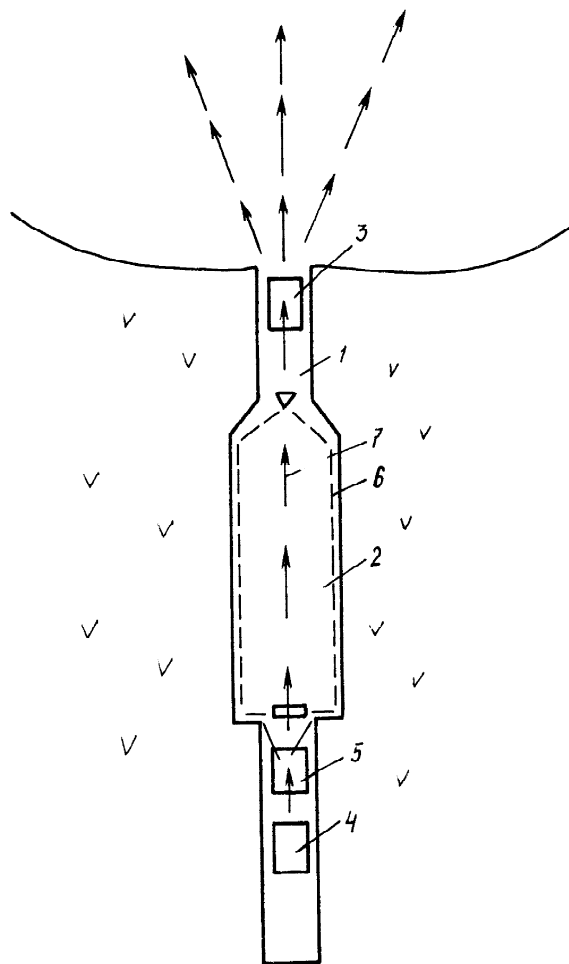
(57) Реферат:

Устройство состоит из прямоточного тупикового канала, аэратора-потокообразователя и ловушки. Прямоточный тупиковый канал снабжен рыбоприемной камерой и двумя аэраторами-потокообразователями. Один аэратор установлен в канале перед входом в рыбоприемную камеру. Второй аэратор-потокообразователь такой же мощности или меньшей и ловушка расположены в канале на выходе из

рыбоприемной камеры. Неводная тоня расположена в рыбоприемной камере. Рыбоприемная камера образована путем расширения и углубления прямоточного тупикового канала. Тупиковый канал расположен между первым и вторым аэраторами-потокообразователями. Такое конструктивное выполнение позволит снизить потребность электроэнергии для сохранения рыбы от замора, повысить надежность зимовки рыбы и расширить область применения. 1 з.п. ф-лы, 1 ил.

RU 2 351 127 C1

RU 2 351 127 C1





FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

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

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: **2007136302/12, 01.10.2007**

(24) Effective date for property rights:
01.10.2007

(45) Date of publication: **10.04.2009 Bull. 10**

Mail address:

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

(72) Inventor(s):

**Slinkin Nikolaj Pavlovich (RU),
Slinkin Aleksandr Aleksandrovich (RU),
Lantsov Vladimir Sergeevich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**FGOU VPO "Tjumenskaja gosudarstvennaja
sel'skokhozjajstvennaja akademija" (RU)**

(54) DEVICE FOR AERATING WATER, CONCENTRATION AND FISHING

(57) Abstract:

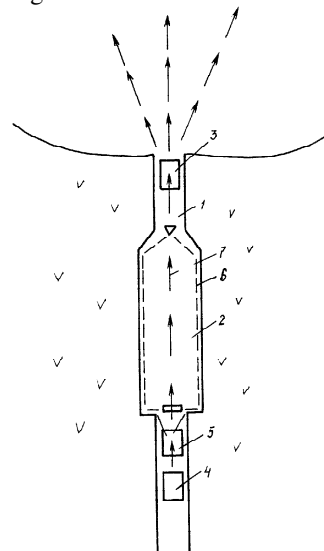
FIELD: agriculture.

SUBSTANCE: proposed device consists of direct-flow dead-end channel, aerator-flow developer and a trap. The direct-flow dead-end channel has a fish-receiving chamber and two aerator-flow developers. One aerator is fitted on the channel in front of the inlet of the fish-receiving chamber. The second aerator-flow developer with the same or less power and the trap are located in the channel at the outlet of the fish-receiving chamber. The seine fishing ground is inside the fish-receiving chamber. The fish-receiving chamber is formed by widening and deepening the direct-flow dead-end channel. The dead-end channel lies between the first and second aerator-flow developers.

EFFECT: such a design reduces electrical energy needed for preventing suffocation of fish, increases the hibernating area of the fish and increases the

field of application of the device.

2 cl, 1 dwg



Изобретение относится к озерному рыбоводству и может использоваться как при однолетнем, так и многолетнем выращивании рыбы в заморных водоемах - озерах, старицах и неспускных 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]. Однако изготовление водоема-спутника на многих водоемах невозможно или возможно, но требует чрезмерно больших материальных затрат. К таким водоемам, в частности, относятся озера, берега которых заболочены, озера, прибрежная мелководная зона которых заросла широкой полосой водной растительности, мешающей заходу рыбы в водоем-спутник, и т.д. Кроме того, при расположении водоема-спутника на значительном расстоянии от нагульного водоема для изготовления двух (водозаборного и водосбросного) каналов требуются большие дополнительные материальные затраты.

Известно устройство для аэрации воды, концентрации и лова рыбы (принято за прототип), состоящее из прямооточного тупикового канала, аэратора-потокообразователя и ловушки [2]. Однако надежность сохранения рыбы от замора в известном устройстве недостаточна, т.к. зона аэрации расположена на акватории нагульного водоема и со всех сторон окружена водой, имеющей низкое содержание кислорода при наступлении замора в этом водоеме. Кроме того, для вылова сконцентрированной в зоне аэрации рыбы в известном устройстве требуется большой (400-500 м) закидной невод, для обслуживания которого требуется большое количество рыбаков и промысловой техники (льдобуры, лебедки и т.д.), а для зимнего содержания рыбы в течение 4,0-4,5 месяцев - большое количество дорогостоящей электроэнергии.

Технический результат от использования изобретения заключается в снижении потребности в электроэнергии для сохранения рыбы от замора, повышении надежности зимовки рыбы, снижении материальных затрат на изготовление рыбоприемной камеры и расширении области применения.

Это достигается тем, что в устройстве для аэрации воды, концентрации и лова рыбы, состоящем из прямооточного тупикового канала, аэратора-потокообразователя и ловушки, прямооточный тупиковый канал снабжен рыбоприемной камерой и двумя аэраторами-потокообразователями, один из которых установлен в канале перед входом в рыбоприемную камеру, второй такой же или меньшей мощности и ловушка - в канале на выходе из рыбоприемной камеры, а неводная тоня расположена в рыбоприемной камере. Это достигается и тем, что рыбоприемная камера образована путем расширения и углубления участка прямооточного тупикового канала, расположенного между первым и вторым аэраторами-потокообразователями.

На чертеже изображено предлагаемое устройство, вид сверху.

Устройство состоит из прямооточного тупикового канала 1, рыбоприемной камеры 2, аэраторов-потокообразователей (турбоаэраторов) 3 и 4, ловушки 5 и неводной тони 6. Направление течения показано стрелками 7.

Устройство работает следующим образом.

При содержании кислорода 4-5 мг/дм³, когда выращиваемые в заморном водоеме рыбы приступают к активному поиску участков водоема с наибольшим содержанием кислорода, ставят в рабочее положение ловушку 5 и аэратор-потокообразователь 3 или два аэратора-потокообразователя 3 и 4. Мощность аэратора-потокообразователя 3 выбирают с таким расчетом, чтобы он мог создавать зону с высоким содержанием кислорода, причем с более высоким по сравнению с

самым высоким содержанием кислорода на акватории озера. Этому требованию отвечает турбоаэратор Н19-ИАК/1 конструкции ФГУП «Госрыбцентр» мощностью 3,0 кВт. Мощность второго аэратора-потокообразователя выбирают исходя из того, что содержание кислорода в рыбоприемной камере при наступлении в водоеме (озере) замора должно быть в пределах 2,0-5,0 мг/дм³ при выключенном аэраторе-потокообразователе 3. Для этой цели можно использовать турбоаэратор Н19-ИАЛ конструкции ФГУП «Госрыбцентр» мощностью 0,55 кВт.

По мере понижения содержания кислорода в заморном водоеме рыба собирается и концентрируется в зоне действия аэратора-потокообразователя 3. При содержании кислорода за пределами аэрируемой зоны близкой к нулю, когда уйти из зоны аэрации рыба не может, сброс насыщенной кислородом воды при помощи регулировочной заслонки турбоаэратора Н19-ИАК/1 постепенно уменьшают до минимума, после чего включают в работу аэратор-потокообразователь 4, а аэратор-потокообразователь 3 выключают. При отключенном аэраторе-потокообразователе 3 поступление насыщенной кислородом воды в зону аэрации прекращается и рыба переходит в рыбоприемную камеру 2, где ее ловят закидным неводом на неводной тоне 6 или ловушкой 5, либо сохраняют от замора до конца заморного периода. По окончании заморного периода рыба перемещается из рыбоприемной камеры в озеро для продолжения нагула.

Предлагаемое техническое решение устраняет перечисленные выше недостатки прототипа и обеспечивает более широкое его использование.

ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

1. Патент РФ №2139655, опубл. 20.10.1999 г.
2. Решение о выдаче патента на изобретение по нашей заявке №2005114590/12 (016732) от 13.05.2005 г.

Формула изобретения

1. Устройство для аэрации воды, концентрации и лова рыбы, состоящее из прямооточного тупикового канала, аэратора-потокообразователя и ловушки, отличающееся тем, что прямооточный тупиковый канал снабжен рыбоприемной камерой и двумя аэраторами-потокообразователями, один из которых установлен в канале перед входом в рыбоприемную камеру, второй такой же или меньшей мощности и ловушка - в канале на выходе из рыбоприемной камеры, а неводная тоня расположена в рыбоприемной камере.

2. Устройство для аэрации воды, концентрации и лова рыбы по п.1, отличающееся тем, что рыбоприемная камера образована путем расширения и углубления прямооточного тупикового канала, расположенного между первым и вторым аэраторами-потокообразователями.