



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2008113362/22, 07.04.2008

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
07.04.2008

(45) Опубликовано: 20.08.2008

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)

(73) Патентообладатель(и):

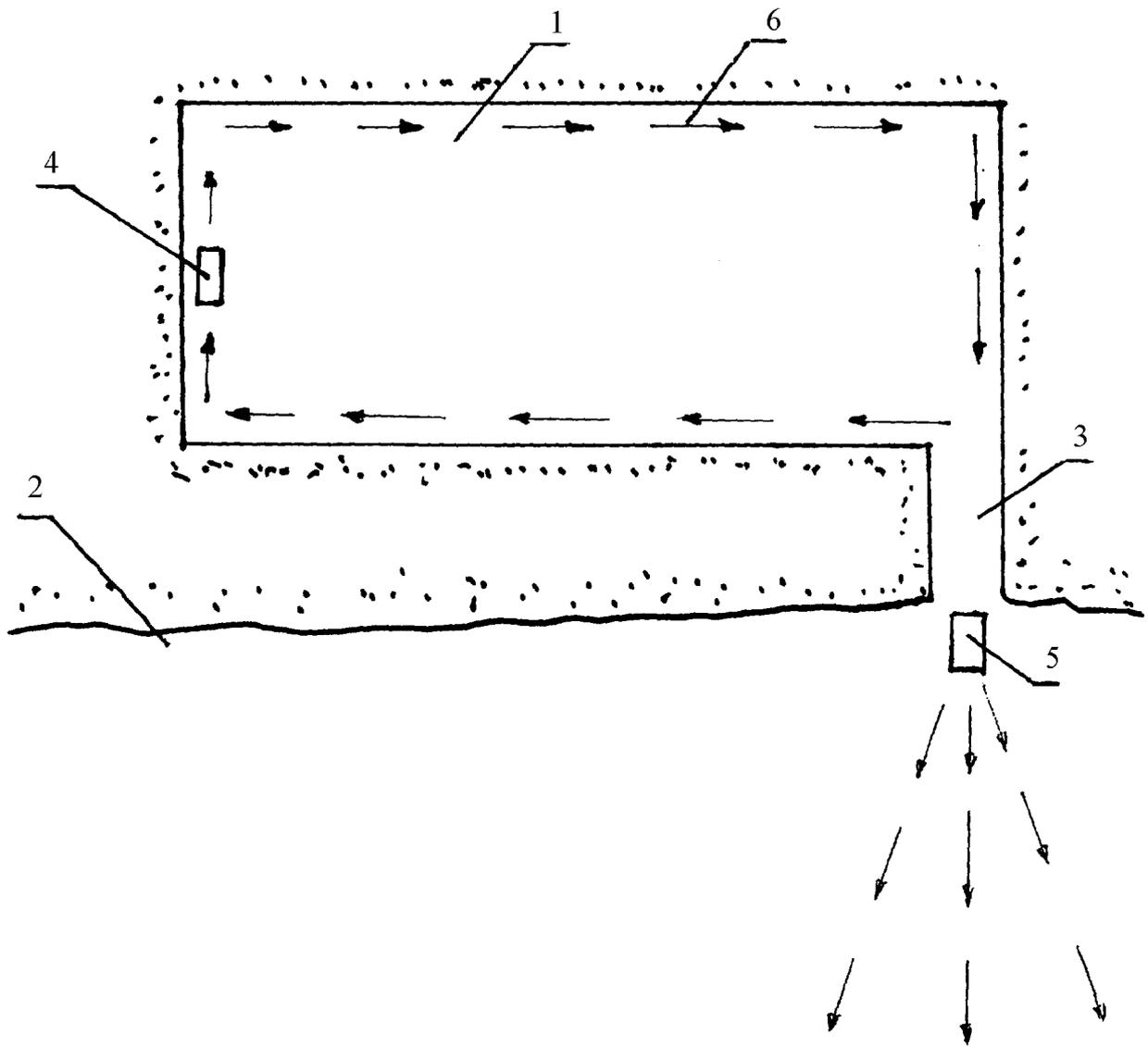
Федеральное государственное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
"Тюменская государственная
сельскохозяйственная академия" (RU)

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ РЫБЫ В ЗАМОРНЫХ ОЗЕРАХ

Формула полезной модели

1. Устройство для выращивания рыбы в заморных водоемах, состоящее из водоема-спутника и основного и вспомогательного аэраторов-потокообразователей, отличающееся тем, что водоем-спутник соединен с нагульным водоемом одним каналом, причем основной аэратор-потокообразователь расположен у одного из берегов водоема-спутника, поток которого направлен вдоль берега, а вспомогательный аэратор-потокообразователь расположен в озере около канала, в 3-5 м от него или в самом канале.

2. Устройство для выращивания рыбы в заморных водоемах по п.1, отличающееся тем, что основной аэратор-потокообразователь забирает воду в водоеме-спутнике и в него же сбрасывает насыщенную кислородом воду.



Полезная модель относится к озерному рыбоводству и может использоваться как при однолетнем, так и многолетнем выращивании рыбы в заморных водоемах-озерах, старицах и неспускных прудах.

5 Известно устройство для выращивания рыбы в заморных водоемах, состоящее из вспомогательного водоема, выполненного в виде вертикальной водонепроницаемой загородки, перекрывающей толщу воды от дна до поверхности, и аэратора-потокообразователя, установленного на акватории вспомогательного водоема, поток которого направлен в водосбросный канал (1). Однако известное
10 устройство каждый раз зимой по тонкому льду приходится устанавливать, а весной - демонтировать. На выполнение этой работы требуется немало материалов и времени. Кроме того, полностью исключить проникновение во вспомогательный водоем воды с низким содержанием кислорода между илистым дном и нижней подборой загородки не удастся. На насыщение этой воды кислородом требуется дополнительные затраты
15 мощности. Недостатком является и то, что зона распространения насыщенной кислородом

воды по акватории водоема при таком расположении, да еще и одного аэратора-потокообразователя не достаточно, чтобы привлечь рыбы в зону аэрации с
20 удаленных участков больших водоемов. Не удастся создать и ярко выраженную зону с высоким содержанием кислорода при использовании одного турбоаэратора небольшой мощности.

Известно устройство для выращивания рыбы в заморных водоемах (принято за прототип, состоящее из водоема-спутника и основного и вспомогательного
25 аэратора-потокообразователя (2). Однако для концентрации рыбы у водоема-спутника и привлечения ее в водоем-спутник требуются аэраторы-потокообразователи большой мощности - соответственно 11-15 и 2-3 кВт, т.к. насыщенная кислородом вода интенсивно перемешивает с водой водоема,
30 имеющей низкое содержание кислорода и распределяется по чрезмерно большой площади водоема. Кроме того, известное устройство имеет два (водозаборный и водосбросный) канала, и две шандорные перегородки. Изготовление шандорных перегородок и второго канала требует дополнительных материальных затрат.

Технический результат от использования полезной модели заключается в снижении
35 потребности электроэнергии для концентрации рыбы у водоема-спутника, привлечения ее в

водоем-спутник и зимнего содержания, а также в упрощении и удешевления конструкции устройства.

40 Это достигается тем, что в устройстве для выращивания рыбы в заморных водоемах, состоящем из водоема-спутника и основного и вспомогательного аэратора-потокообразователя, водоем-спутник соединен с нагульным водоемом одним каналом, причем основной аэратор-потокообразователь расположен у одного из берегов водоема-спутника, поток которого направлен вдоль берега, а
45 вспомогательный аэратор-потокообразователь расположен в озере около канала, в 3-5 м от него или в самом канале.

Это достигается и тем, что основной аэратор-потокообразователь забирает воду в водоеме-спутнике и в него же сбрасывает насыщенную кислородом воду.

50 На рис.1 изображено предлагаемое устройство, вид сверху. Устройство состоит из водоема-спутника 1, соединенного с заморным водоемом 2 одним каналом 3 и основного 4 и вспомогательного 5 аэратора потокообразователя. Направление течения, создаваемого аэраторами-потокообразователями показано стрелками 6.

Устройство работает следующим образом. При содержании кислорода в заморном водоеме 4-5 мг/дм³, когда выращиваемые рыбы приступают к активному поиску участков водоема с

5 наибольшим содержанием кислорода, ставят в рабочее положение оба аэратора-потокообразователя, включают их в работу и создают в заморном водоеме у водоема-спутника и в самом водоеме-спутнике зону с более высоким содержанием по сравнению с самым высоким содержанием на акватории заморного водоема за пределами зоны аэрации. Если создать зону с самым высоким содержанием кислорода 10 при помощи одного аэратора потокообразователя небольшой мощности не удастся, рядом с ним ставят второй такой же аэратор-потокообразователь или аэратор-потокообразователь большей мощности. После того, как за пределами зоны аэрации наступит замор (содержание кислорода снизится до 0,3-0,5 мг/дм³ и ниже) 15 зону аэрации в озере при помощи регулировочной заслонки аэратора-потокообразователя постепенно уменьшают, а затем его выключают. В работе остается основной аэратор-потокообразователь. В водоеме-спутнике товарную рыбу ловят крупноячейным закидным неводом или крупноячейными сетями. Маломерную рыбу сохраняют до конца заморного периода. По окончании 20 заморного периода маломерная рыба уходит из водоема-спутника на нагул.

Предлагаемое устройство испытано на озере Наумково в Нижнетавдинском районе Тюменской области. Зимой 2006-2007 гг на этом озере работал в качестве основного турбоаэратор Н19 - ИАЛ мощностью 3 кВт, а в качестве вспомогательного Н19 -

25 ИАМ мощностью 0.55 кВт конструкции ФГУП Госрыбцентр. В феврале месяце турбоаэратор Н19 - ИАЛ был выключен. В работе остался до конца заморного периода турбоаэратор Н19 - ИАМ. Содержание кислорода в водоеме - спутнике в конце заморного периода было высоким (7-8 мг/дм³). Карп благополучно перезимовал. В настоящее время в водоеме-спутнике работает один турбоаэратор 30 мощностью соответственно 0,25 кВт. Содержание кислорода по состоянию на 1 марта 2008 г было 4,6 мг/дм³. То-есть такое, какое требуется для зимнего содержания карпа (по Суховерхову Ф.М. должно быть в пределах не ниже 1,5 и не выше 5,0 мг/дм³).

35 Предлагаемое устройство имеет следующие преимущества перед прототипом. В несколько раз сократилась мощность как вспомогательного, так и основного аэратора-потокообразователя. Кроме того, конструкция устройства стала проще, а изготовление его дешевле.

40 ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ 1. Патент РФ 2139656, опубл. 20.10.1999 г.

(57) Реферат

Полезная модель направлена на снижение потребности электроэнергии для концентрации рыбы у водоема-спутника, привлечения ее в водоем-спутник и зимнего 45 содержания, а также в упрощении и удешевлении конструкции устройства. Это достигается тем, что в устройстве для выращивания рыбы в заморных водоемах, состоящем из водоема-спутника и основного и вспомогательного аэратора-потокообразователя, водоем-спутник соединен с нагульным водоемом 50 одним каналом, причем основной аэратор-потокообразователь расположен у одного из берегов водоема-спутника, поток которого направлен вдоль берега, а вспомогательный аэратор-потокообразователь расположен в озере около канала, в 3-5 м от него или в самом канале. Это достигается и тем, что основной аэратор-потокообразователь забирает воду в водоеме-спутнике и в него же

сбрасывает насыщенную кислородом воду.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

РЕФЕРАТ

Полезная модель направлена на снижении потребности электроэнергии для концентрации рыбы у водоема – спутника, привлечения ее в водоем – спутник и зимнего содержания, а также в упрощении и удешевления конструкции устройства.

Это достигается тем, что в устройстве для выращивания рыбы в заморных водоемах, состоящем из водоема – спутника и основного и вспомогательного аэратора – потокообразователя, водоем – спутник соединен с нагульным водоемом одним каналом, причем основной аэратор – потокообразователь расположен у одного из берегов водоема – спутника, поток которого направлен вдоль берега, а вспомогательный аэратор – потокообразователь расположен в озере около канала, в 3 -5 м от него или в самом канале.

Это достигается и тем, что основной аэратор – потокообразователь забирает воду в водоеме – спутнике и в него же сбрасывает насыщенную кислородом воду.

2008113362**ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ**

«Устройство для выращивания рыбы в заморных озерах»

Авторы: Слинкин Николай Павлович, Слинкин Александр Александрович

Полезная модель 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 выращивания рыбы в заморных водоемах, состоящее из вспомогательного водоема, выполненного в виде вертикальной водонепроницаемой загородки, перекрывающей толщу воды от дна до поверхности, и аэратора - потокообразователя, установленного на акватории вспомогательного водоема, поток которого направлен в водосбросный канал (1). Однако известное устройство каждый раз зимой по тонкому льду приходится устанавливать, а весной – демонтировать. На выполнение этой работы требуется немало материалов и времени. Кроме того, полностью исключить проникновение во вспомогательный водоем воды с низким содержанием кислорода между илистым дном и нижней подборой загородки не удастся. На насыщение этой воды кислородом требуется дополнительные затраты мощности. Недостатком является и то, что зона распространения насыщенной кислородом

воды по акватории водоема при таком расположении, да еще и одного аэратора – потокообразователя не достаточно, чтобы привлечь рыбы в зону аэрации с удаленных участков больших водоемов. Не удастся создать и ярко выраженную зону с высоким содержанием кислорода при использовании одного турбоаэратора небольшой мощности.

Известно устройство для выращивания рыбы в заморных водоемах (принято за прототип, состоящее из водоема – спутника и основного и вспомогательного аэратора - потокообразователя (2). Однако для концентрации рыбы у водоема – спутника и привлечения ее в водоем – спутник требуются аэраторы – потокообразователи большой мощности – соответственно 11 – 15 и 2 – 3 кВт, т.к. насыщенная кислородом вода интенсивно перемешивает с водой водоема, имеющей низкое содержание кислорода и распределяется по чрезмерно большой площади водоема. Кроме того, известное устройство имеет два (водозаборный и водосбросный) канала, и две шандорные перегородки. Изготовление шандорных перегородок и второго канала требует дополнительных материальных затрат.

Технический результат от использования полезной модели заключается в снижении потребности электроэнергии для концентрации рыбы у водоема – спутника, привлечения ее в

водоем – спутник и зимнего содержания, а также в упрощении и удешевления конструкции устройства.

Это достигается тем, что в устройстве для выращивания рыбы в заморных водоемах, состоящем из водоема – спутника и основного и вспомогательного аэратора – потокообразователя, водоем – спутник соединен с нагульным водоемом одним каналом, причем основной аэратор – потокообразователь расположен у одного из берегов водоема – спутника, поток которого направлен вдоль берега, а вспомогательный аэратор – потокообразователь расположен в озере около канала, в 3 -5 м от него или в самом канале.

Это достигается и тем, что основной аэратор – потокообразователь забирает воду в водоеме – спутнике и в него же сбрасывает насыщенную кислородом воду.

На рис.1 изображено предлагаемое устройство, вид сверху. Устройство состоит из водоема – спутника 1, соединенного с заморным водоемом 2 одним каналом 3 и основного 4 и вспомогательного 5 аэратора потокообразователя. Направление течения, создаваемого аэраторами – потокообразователями показано стрелками 6.

Устройство работает следующим образом. При содержании кислорода в заморном водоеме $4 - 5 \text{ мг/дм}^3$, когда выращиваемые рыбы приступают к активному поиску участков водоема с

наибольшим содержанием кислорода, ставят в рабочее положение оба аэратора – потокообразователя, включают их в работу и создают в заморном водоеме у водоема – спутника и в самом водоеме – спутнике зону с более высоким содержанием по сравнению с самым высоким содержанием на акватории заморного водоема за пределами зоны аэрации. Если создать зону с самым высоким содержанием кислорода при помощи одного аэратора потокообразователя небольшой мощности не удастся, рядом с ним ставят второй такой же аэратор – потокообразователь или аэратор – потокообразователь большей мощности. После того, как за пределами зоны аэрации наступит замор (содержание кислорода снизится до 0,3 – 0,5 мг/дм³ и ниже) зону аэрации в озере при помощи регулировочной заслонки аэратора – потокообразователя постепенно уменьшают, а затем его выключают. В работе остается основной аэратор – потокообразователь. В водоеме – спутнике товарную рыбу ловят крупноячейным закидным неводом или крупноячейными сетями. Маломерную рыбу сохраняют до конца заморного периода. По окончании заморного периода маломерная рыба уходит из водоема – спутника на нагул.

Предлагаемое устройство испытано на озере Наумково в Нижнетавдинском районе Тюменской области. Зимой 2006 – 2007гг на этом озере работал в качестве основного турбоаэратор Н19 –ИАЛ мощностью 3 кВт, а в качестве вспомогательного Н19 –

ИАМ мощностью 0.55 кВт конструкции ФГУП Госрыбцентр. В феврале месяце турбоаэратор Н19 – ИАЛ был выключен. В работе остался до конца заморного периода турбоаэратор Н19 – ИАМ. Содержание кислорода в водоеме – спутнике в конце заморного периода было высоким (7 - 8 мг/дм³). Карп благополучно перезимовал. В настоящее время в водоеме – спутнике работает один турбоаэратор мощностью соответственно 0,25 кВт. Содержание кислорода по состоянию на 1 марта 2008 г было 4,6 мг/дм³. То – есть такое, какое требуется для зимнего содержания карпа (по Суховерхову Ф.М. должно быть в пределах не ниже 1,5 и не выше 5,0 мг/дм³).

Предлагаемое устройство имеет следующие преимущества перед прототипом. В несколько раз сократилась мощность как вспомогательного, так и основного аэратора – потокообразователя. Кроме того, конструкция устройства стала проще, а изготовление его дешевле.

ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

1. Патент РФ 2139656, опубл. 20.10. 1999г.

Устройство для выращивания рыбы в заморных озерах
Авторы: Слинкин Н.П., Слинкин А.А.

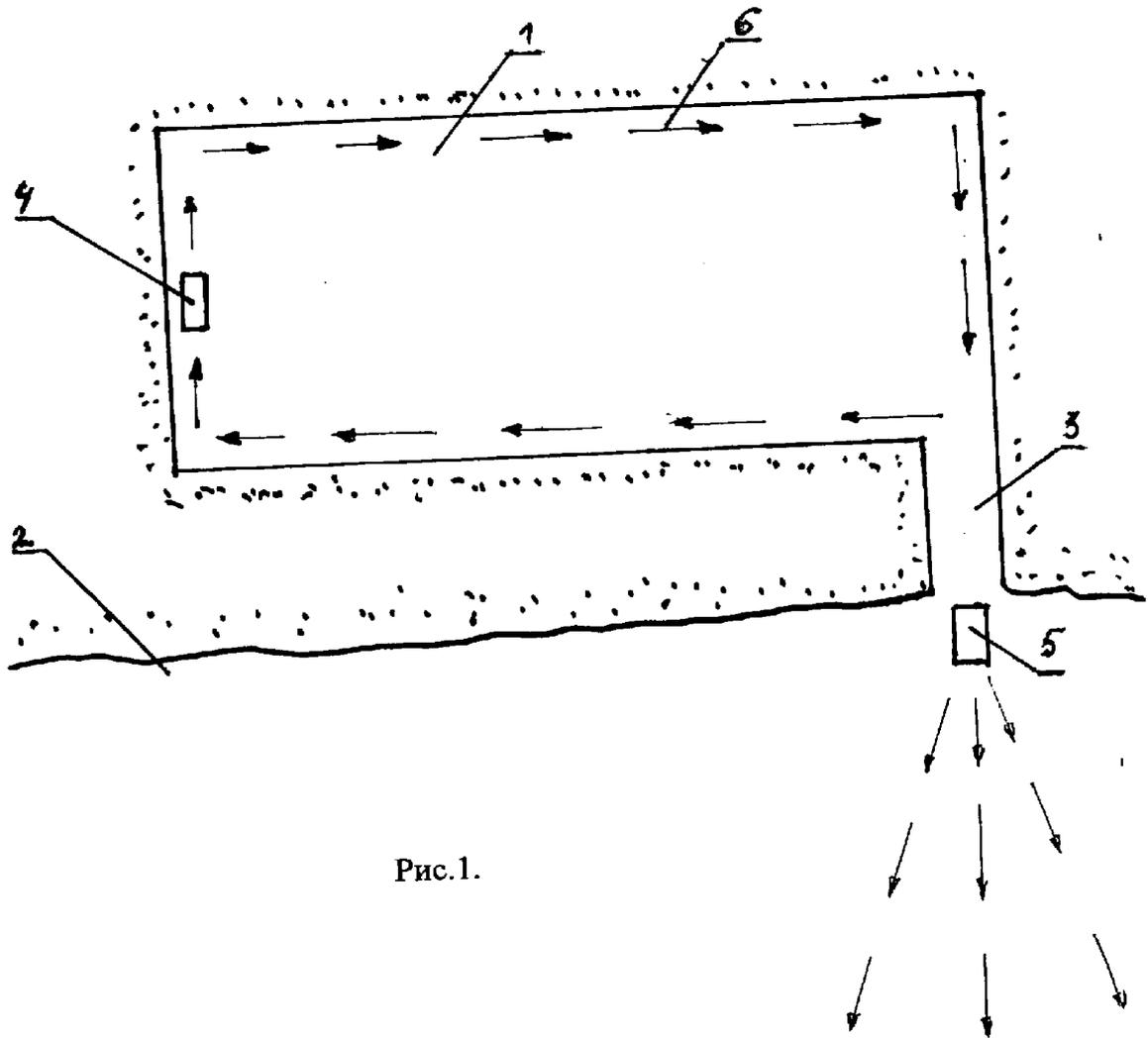


Рис.1.