



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

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: **2004118051/22**, **17.06.2004**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
17.06.2004

(45) Опубликовано: **27.01.2005**

Адрес для переписки:
**625023, г. Тюмень, ул. Одесская, 33,
Госрыбцентр**

(72) Автор(ы):

**Новокшенов В.Н. (RU),
Слинкин Н.П. (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

**Федеральное государственное унитарное
предприятие Государственный
научно-производственный центр рыбного
хозяйства (RU)**

**(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЛОВА РЫБЫ В ЗАМОРНЫХ И ПЕРИОДИЧЕСКИ ЗАМОРНЫХ
ВОДОЕМАХ**

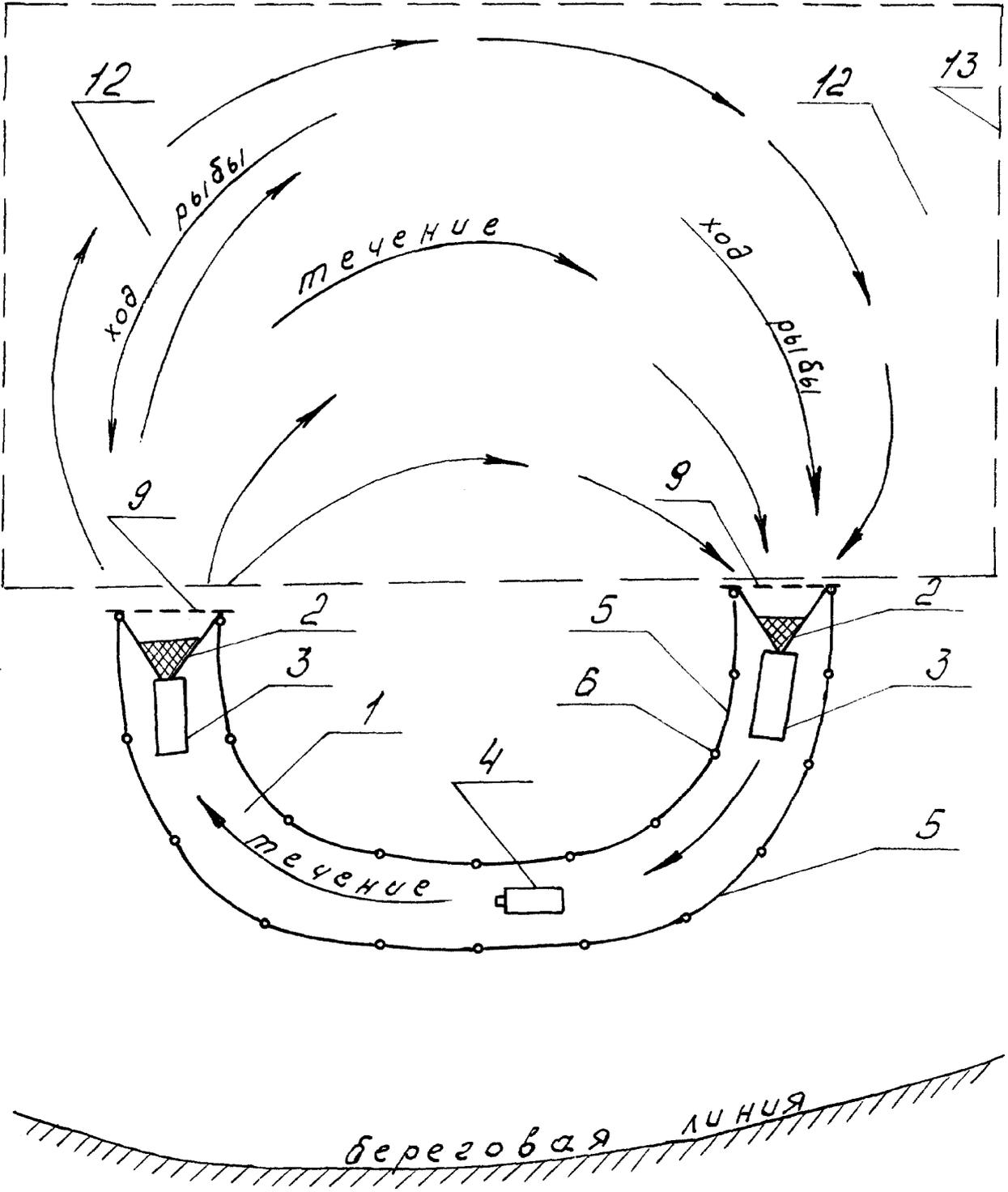
Формула полезной модели

1. Устройство для лова рыбы в заморных и периодически заморных водоемах, включающее искусственный канал с водозаборной и водосбросной частями, аэратор-потокообразователь и ловушку, отличающееся тем, что канал установлен в открытой части водоема, стенки которого выполнены из водонепроницаемого материала, например, из армированной полиэтиленовой пленки.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что канал имеет форму дуги или прямоугольного лотка.

3. Устройство по п.1, отличающееся тем, что ловушка для лова рыбы установлена на одном или обоих концах канала.

4. Устройство по п.1, отличающееся тем, что регулятором скорости потока воды как на входе, так и на выходе из канала служат стенки канала.



RU 43436 U1

RU 43436 U1

Устройство относится к промышленному рыболовству и может быть использовано для отлова рыб, например, пеляди, карпа и др. в заморных водоемах, а также окуня, ерша и др. рыб в незаморных и периодически заморных водоемах.

Известно устройство для лова рыбы, включающее сообщенные с водоемом водозаборный и водосбросный каналы, приспособление для создания потока воды и ловушку для рыбы (Кугаевский Г.П., Филатов М.О., Хатылов Н.Я. Эффективный способ облова озер Сибири. - "Рыбное хозяйство"-1979, №2, с.18-19).

Привлекающее рыбу искусственное течение в известном устройстве создают центробежным насосом (передвижной насосной станцией) СНП-50/40, двигатель 54 л.с.). Для обеспечения круглосуточной работы в течение длительного периода (30-40 дней) такой станции требуется большое количество топлива и, соответственно, средств для его приобретения, а также 3 человека для обслуживания станции. Кроме того, зона действия известного устройства недостаточна и, как следствие, небольшая эффективность его применения. По этим причинам известное устройство не нашло применения.

Известно также устройство для лова рыбы в непроточных водоемах (принято за прототип), включающее сообщенный с водоемом обводной канал с размещенными в нем ловушкой для рыбы и, установленным на одном из его концов, приспособлением для создания потока воды с водозаборником и водосбросом (Ав.св. СССР №961625, кл. А 01 К 79/00, 1980).

Недостатком данного устройства является то, что для изготовления обводного канала требуется удобная для строительства площадка с ровным и не сильно отлогим берегом, а прилегающая к нему акватория озера должна быть свободной от водной растительности, которая мешает перемещению рыбы из озера в канал. В озерах с заболоченными или высокими берегами и заросшей прибрежной зоной требуются большие материальные затраты для строительства обводного канала и удаления водной растительности. Кроме того, заморы в озерах обычно распространяются от берегов к середине озера. Под влиянием наступающего замора рыбы уходят в удаленную от берега зону, и для привлечения ее в обводной канал требуется источник создания потока с большой зоной действия, т.е. большой мощности, производительности по кислороду и стоимости.

Технический результат от использования полезной модели заключается в снижении энергетических затрат, капитальных вложений, сокращении времени облова озер и повышении производительности труда рыбаков.

Это достигается тем, что в устройстве для лова рыбы в заморных и периодически заморных водоемах, включающем искусственный канал с водозаборной и водосбросной частями, аэратор-потокообразователь и ловушку, при этом в предлагаемом устройстве канал установлен в открытой части водоема,

стенки выполнены из водонепроницаемого материала, например, из армированной полиэтиленовой пленки.

Это достигается и тем, что канал имеет форму дуги или прямого лотка, ловушка для рыбы установлена на одном или обоих концах канала, а регулятором скорости потока воды как на входе, так и на выходе из канала служат стенки канала.

Вследствие того, что искусственный канал устанавливается преимущественно в зоне естественной концентрации рыб перед замором, источник потока может быть небольшой мощности, например, 0,5-3 кВт.

Устройство представляет собой искусственный канал 1 в виде дуги или прямого лотка (фиг.1;2) (соответственно). Стенки канала 5 (фиг.3) выполнены,

например, из армированной полиэтиленовой пленки, насажены на подборы 10, оборудованы крепежными концами 8 и 11 через каждые 2-3 метра и натянуты по внешней стороне заранее установленных шестов.

5 На одном из концов канала (или обоих) установлена ловушка 2 с накопительной камерой 3. Источник потока 4 может быть расположен в любом месте канала, например, в районе центра, при расположении ловушек на том и другом концах, или ближе к противоположному концу канала при установке одной ловушки (фиг.2).

10 В качестве источника потока могут использоваться турбоаэраторы конструкции СибрыбНИИпроекта. Привлечение рыбы в создаваемый поток воды в весенний и осенний периоды основано на использовании миграционного инстинкта рыб. В зимний период используется естественный оборонительный рефлекс, т.е. стремление рыб к перемещению из зоны с дефицитом кислорода в обогащенные кислородом участки водоема 12, где она может отстаиваться до наступления благоприятных

15 условий обитания. Таким образом, рыбы, при движении по водоему во время миграционного периода при встрече с искусственно создаваемым течением, направляются, одни по течению, другие - против и, встретив на своем пути ловушку 2, входят в нее и попадают в

20 накопительную камеру 3. Скорость течения на входе и выходе из канала регулируется в зависимости от вида и возраста рыб, чем крупнее рыба, тем больше нужна привлекающая скорость. Особенно это важно для рыб, скатывающихся по течению. Регулировка скорости осуществляется путем переноса окончаний канала 5 в ту или другую сторону фиг.2

25 (указано пунктиром). В предзаморный период, т.е. при наступлении дефицита кислорода в воде, рыба при хаотичном движении по водоему находит зону с повышенным содержанием кислорода 12 и, ощутив течение, начинает миграцию в поисках благополучных мест

30 обитания, где также попадает в ловушку 2. Для тех видов и возрастов рыб, для которых скорость течения на входе в ловушку будет недостаточна, отлов ее (не увеличивая мощность источника потока) можно производить периодически непосредственно в самой зоне закидным неводом, оборудовав при этом постоянную

35 источник потока, можно оставлять рыбу на зимовку в зоне 12. Испытание искусственного канала проводилось на озере Ипкуль

40 Нижне-Тавдинского района Тюменской области. Канал, выполненный из армированной полиэтиленовой пленки, длиной 32 м, в форме прямого лотка (с последующим изменением в дугообразную форму) был установлен в открытой части водоема в 50 м от берега. На одном из концов канала установлена конусная ловушка

45 открытого типа, а в центре - источник потока для создания циркулярного течения, в частности, турбоаэратор пр. Н19-ИАК, мощностью 3 кВт. В процессе испытаний установлены преимущества перед известными устройствами

того же назначения:

- возможность установки канала практически на любом заморном водоеме и в

50 нужном, с промысловой точки зрения, месте;

- сокращение периода промысла в 1,5-2 раза за счет места установки канала и, соответственно, энерго- и трудозатрат;

- возможность, при необходимости, изменения как формы канала, так и его входного и выходного сечений.

(57) Реферат

Полезная модель предназначена для использования на предприятиях, занимающихся воспроизводством рыбных запасов.

5 Технический результат от использования предлагаемого устройства заключается в снижении энергетических затрат, капитальных вложений, сокращении времени облова озер и повышении производительности труда рыбаков.

10 Устройство включает искусственный канал, устанавливаемый в открытой части водоема, имеющий форму дуги или прямоугольного лотка, стенки которого выполнены из водонепроницаемого материала, например, из армированной полиэтиленовой пленки с водозаборной и водосбросной частями, аэратор-потокообразователь и ловушку на одном или обоих концах канала, при этом регулятором скорости потока воды как на входе, так и на выходе из канала служат стенки канала.

15

20

25

30

35

40

45

50

РЕФЕРАТ

Устройство для лова рыбы
в заморных и периодически заморных водоемах

Полезная модель предназначена для использования на предприятиях, занимающихся воспроизводством рыбных запасов.

Технический результат от использования предлагаемого устройства заключается в снижении энергетических затрат, капитальных вложений, сокращении времени облова озер и повышении производительности труда рыбаков.

Устройство включает искусственный канал, устанавливаемый в открытой части водоема, имеющий форму дуги или прямого лотка, стенки которого выполнены из водонепроницаемого материала, например, из армированной полиэтиленовой пленки с водозаборной и водосбросной частями, аэратор-потокообразователь и ловушку на одном или обоих концах канала, при этом регулятором скорости потока воды как на входе, так и на выходе из канала служат стенки канала.

20041 18051



УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЛОВА РЫБЫ В ЗАМОРНЫХ И ПЕРИОДИЧЕСКИ ЗАМОРНЫХ ВОДОЕМАХ

Устройство относится к промышленному рыболовству и может быть использовано для отлова рыб, например, пеляди, карпа и др. в заморных водоемах, а также окуня, ерша и др. рыб в незаморных и периодически заморных водоемах.

Известно устройство для лова рыбы, включающее сообщенные с водоемом водозаборный и водосбросный каналы, приспособление для создания потока воды и ловушку для рыбы (Кугаевский Г.П., Филатов М.О., Хатылов Н.Я. Эффективный способ облова озер Сибири. – "Рыбное хозяйство"-1979, № 2, с. 18-19).

Привлекающее рыбу искусственное течение в известном устройстве создают центробежным насосом (передвижной насосной станцией) СНП-50/40, двигатель 54 л.с.). Для обеспечения круглосуточной работы в течение длительного периода (30-40 дней) такой станции требуется большое количество топлива и, соответственно, средств для его приобретения, а также 3 человека для обслуживания станции. Кроме того, зона действия известного устройства недостаточна и, как следствие, небольшая эффективность его применения. По этим причинам известное устройство не нашло применения.

Известно также устройство для лова рыбы в непроточных водоемах (принято за прототип), включающее сообщенный с водоемом обводной канал с размещенными в нем ловушкой для рыбы и, установленным на одном из его концов, приспособлением для создания потока воды с водозаборником и водосбросом (Ав.св. СССР № 961625, кл. А01К 79/00, 1980).

Недостатком данного устройства является то, что для изготовления обводного канала требуется удобная для строительства площадка с ровным и не сильно отлогим берегом, а прилегающая к нему акватория озера должна быть свободной от водной растительности, которая мешает перемещению рыбы из озера в канал. В озерах с заболоченными или высокими берегами и заросшей прибрежной зоной требуются большие материальные затраты для строительства обводного канала и удаления водной растительности. Кроме того, заморы в озерах обычно распространяются от берегов к середине озера. Под влиянием наступающего замора рыбы уходят в удаленную от берега зону, и для привлечения ее в обводной канал требуется источник создания потока с большой зоной действия, т.е. большой мощности, производительности по кислороду и стоимости.

Технический результат от использования полезной модели заключается в снижении энергетических затрат, капитальных вложений, сокращении времени облова озер и повышении производительности труда рыбаков.

Это достигается тем, что в устройстве для лова рыбы в заморных и периодически заморных водоемах, включающем искусственный канал с водозаборной и водосбросной частями, аэратор-потокообразователь и ловушку, при этом в предлагаемом устройстве канал установлен в открытой части во-

доема, стенки выполнены из водонепроницаемого материала, например, из армированной полиэтиленовой пленки.

Это достигается и тем, что канал имеет форму дуги или прямооточного лотка, ловушка для рыбы установлена на одном или обоих концах канала, а регулятором скорости потока воды как на входе, так и на выходе из канала служат стенки канала.

Вследствие того, что искусственный канал устанавливается преимущественно в зоне естественной концентрации рыб перед замором, источник потока может быть небольшой мощности, например, 0,5-3 кВт.

Устройство представляет собой искусственный канал 1 в виде дуги или прямооточного лотка (фиг.1;2) (соответственно). Стенки канала 5 (фиг. 3) выполнены, например, из армированной полиэтиленовой пленки, насажены на подборы 10, оборудованы крепежными концами 8 и 11 через каждые 2-3 метра и натянуты по внешней стороне заранее установленных шестов.

На одном из концов канала (или обоих) установлена ловушка 2 с накопительной камерой 3. Источник потока 4 может быть расположен в любом месте канала, например, в районе центра, при расположении ловушек на том и другом концах, или ближе к противоположному концу канала при установке одной ловушки (фиг. 2).

В качестве источника потока могут использоваться турбоаэраторы конструкции СибрыбНИИпроекта. Привлечение рыбы в создаваемый поток воды в весенний и осенний периоды основано на использовании миграционного инстинкта рыб. В зимний период используется естественный оборонительный рефлекс, т.е. стремление рыб к перемещению из зоны с дефицитом кислорода в обогащенные кислородом участки водоема 12, где она может отстаиваться до наступления благоприятных условий обитания.

Таким образом, рыбы, при движении по водоему во время миграционного периода при встрече с искусственно создаваемым течением, направляются, одни по течению, другие - против и, встретив на своем пути ловушку 2, входят в нее и попадают в накопительную камеру 3.

Скорость течения на входе и выходе из канала регулируется в зависимости от вида и возраста рыб, чем крупнее рыба, тем больше нужна привлекающая скорость. Особенно это важно для рыб, скатывающихся по течению. Регулировка скорости осуществляется путем переноса окончаний канала 5 в ту или другую сторону фиг. 2 (указано пунктиром).

В предзаморный период, т.е. при наступлении дефицита кислорода в воде, рыба при хаотичном движении по водоему находит зону с повышенным содержанием кислорода 12 и, ощутив течение, начинает миграцию в поисках благополучных мест обитания, где также попадает в ловушку 2. Для тех видов и возрастов рыб, для которых скорость течения на входе в ловушку будет недостаточна, отлов ее (не увеличивая мощность источника потока) можно производить периодически непосредственно в самой зоне закидным неводом, оборудовав при этом постоянную тень 13. Перекрыв концы канала рыбозадерживающей сеткой 9 при работающем источнике потока, можно оставлять рыбу на зимовку в зоне 12.

Испытание искусственного канала проводилось на озере Ипкуль Нижне-Тавдинского района Тюменской области. Канал, выполненный из армированной полиэтиленовой пленки, длиной 32 м, в форме прямого лотка (с последующим изменением в дугообразную форму) был установлен в открытой части водоема в 50 м от берега. На одном из концов канала установлена конусная ловушка открытого типа, а в центре – источник потока для создания циркулярного течения, в частности, турбоаэратор пр. Н19-ИАК, мощностью 3 кВт.

В процессе испытаний установлены преимущества перед известными устройствами того же назначения:

- возможность установки канала практически на любом заморном водоеме и в нужном, с промысловой точки зрения, месте;
- сокращение периода промысла в 1,5 – 2 раза за счет места установки канала и, соответственно, энерго- и трудозатрат;
- возможность, при необходимости, изменения как формы канала, так и его входного и выходного сечений.

Устройство для лова рыбы
в заморных и периодически
заморных водоёмах

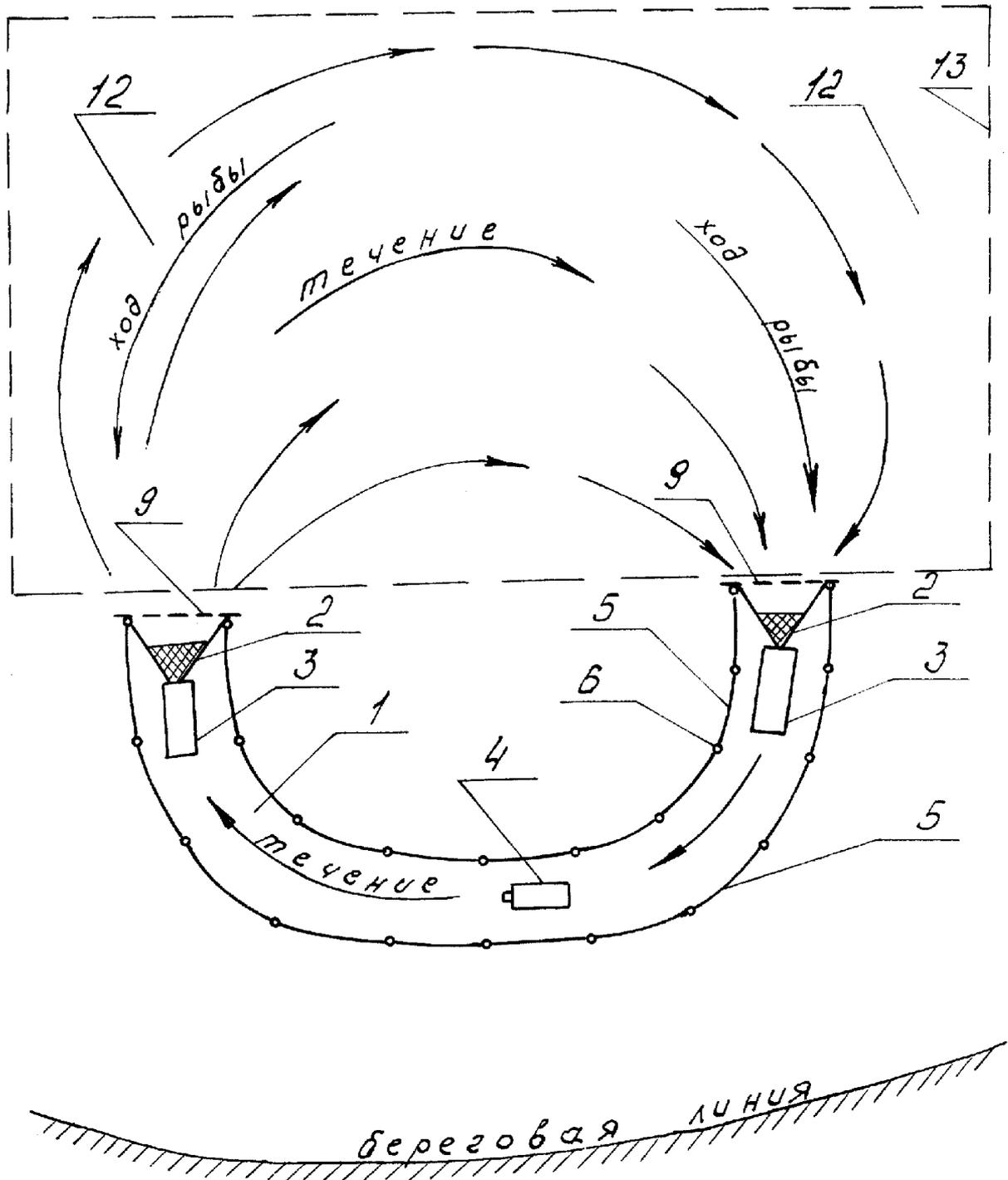
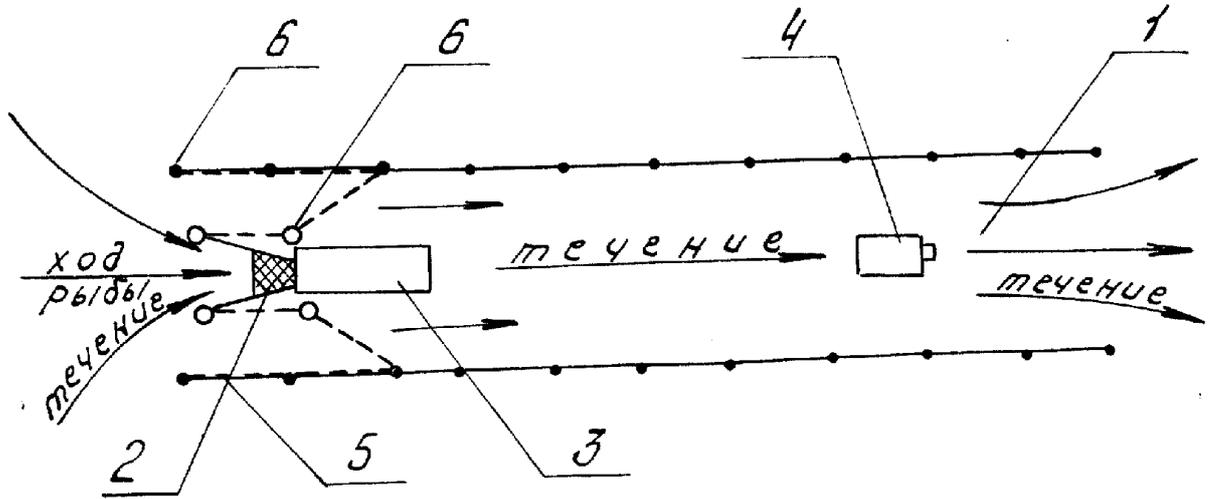
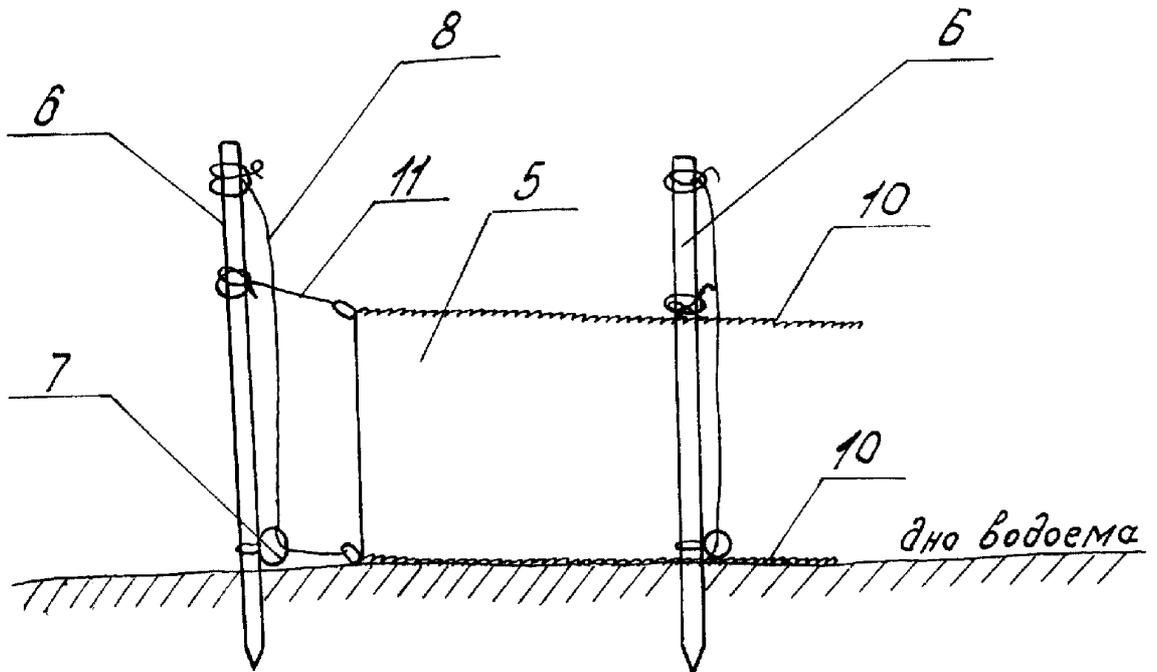


Рис. 1

Устройство для лова рыбы
в заморных и периодически
заморных водоёмах



Фиг. 2



Фиг. 3