



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

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: **2004117002/22**, **09.06.2004**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
09.06.2004

(45) Опубликовано: **10.10.2004**

Адрес для переписки:
**107140, Москва, ул. В. Красносельская, 17,
ВНИРО, Т.В. Шульгиной**

(72) Автор(ы):

**Ковачева Н.П. (RU),
Жигин А.В. (RU),
Калинин А.В. (RU),
Лебедев Р.О. (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

**ФГУП Всероссийский
научно-исследовательский институт
рыбного хозяйства и океанографии (RU)**

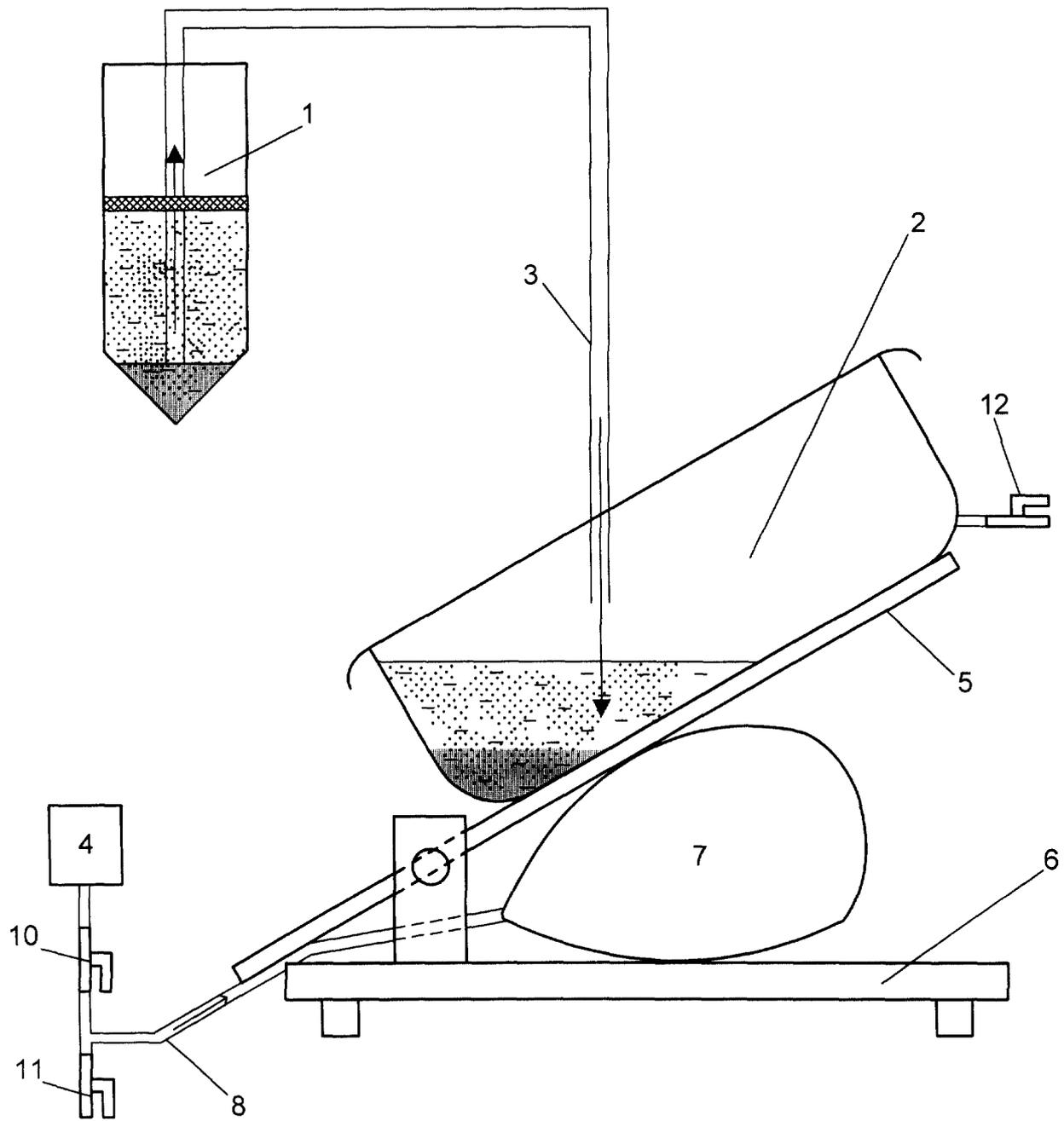
(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИНКУБАЦИИ ЯИЦ АРТЕМИИ САЛИНА

Формула полезной модели

1. Устройство для инкубации яиц артемии салины, включающее сосуды для инкубации и отделения науплиев от цист, сифон и компрессор, отличающееся тем, что оно дополнительно оснащено двумя платформами, воздушной камерой с воздухопроводом, при этом платформы соединены между собой с возможностью размещения между ними воздушной камеры и подъема верхней платформы под углом не более 50°, причем последняя служит основанием сосуда, предназначенного для отделения науплиев от цист, а компрессор соединен посредством воздухопровода с воздушной камерой.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что оно дополнительно содержит источник света, установленный над сосудом, предназначенным для отделения науплиев от цист.

RU 40841 U1



RU 40841 U1

Изобретение относится к рыбной промышленности, а именно к разведению кормовых беспозвоночных - науплиев артемии салины (*Artemia salina*).

Известен способ получения науплиусов из цист артемии, включающий выдерживание цист в емкости с водой соленостью от 0,5-0,6% и температурой 25-30°C. Затем в емкость вносят 33%-ный раствор перекиси водорода из расчета 10 г перекиси на 1 кг выдерживаемых цист. После 60 минут аэрации в емкость вносят в равном массовом соотношении 3,3,5,5-тетраидротиронин в общем количестве от 0,5 до 5,0 мкг на 1 л раствора (см. авторское свидетельство СССР №1472011, 1989 г.).

Указанный способ трудоемок, имеет ряд недостатков, один из которых - потеря цистами своей жизнеспособности, понижается энергетическая и биохимическая ценность науплиев как корма.

Известно устройство для очистки яиц артемии салина от примесей, включающее приемный сосуд для предварительного просеивания яиц, расположенные под ним резервуары для промывки яиц, гидрожелоб и систему подачи воды (см. авторское свидетельство СССР №888889, 1980 г.).

В этом устройстве не возможно проводить инкубацию яиц. Известно устройство для выдерживания науплиусов, включающее емкость с перегородкой, разделяющей емкость на две секции - затемненную и освещенную. В перегородке имеется щель, перекрываемая шторкой. Содержимое инкубационных аппаратов

переносят в затемненную секцию, включают свет в освещаемой секции и открывают шторку. Науплиусы, обладающие положительным фототаксисом, движутся через щель из темной секции в светлую. Скорлупа и невыклюнувшиеся яйца остаются в темной секции. Скопившихся в освещенной секции науплиусов отбирают сифоном (см. Гусев Е.Е. Получение стартового корма для рыб из яиц артемии. Проспект МСХ СССР, М.: «Колос», 1981, 6 с.).

Недостаток этого устройства - низкая производительность.

Наиболее близким к заявленному является устройство для инкубации яиц артемии салина, включающее сосуды для инкубации и отделения науплиев от цист, сифон и компрессор (см. Пономарев С. В. и др. Технологии выращивания и кормления объектов аквакультуры юга России (справочное пособие). Астрахань: «Нова плюс», 2002, с.82-87).

Данное устройство позволяет получить определенное количество науплиусов, однако не обеспечивает в достаточной мере отделение науплиусов от невыклюнувшихся яиц, особенно при их низком исходном качестве (невысокая всхожесть около 40%). Невыклюнувшиеся яйца заглатываются личинками гидробионтов, но не перевариваются, что может привести к закупорке кишечника личинок. Кроме того, такие яйца скапливаются в выростных емкостях и гнивают, что приводит к ухудшению качества водной среды. Это также наносит вред выращиваемым личинкам.

Технической задачей заявленной полезной модели является повышение выхода жизнестойких науплиусов без примеси невыклюнувшихся цист в массовом производственном объеме.

Поставленная задача достигается в устройстве для инкубации яиц артемии, включающем сосуды для инкубации и отделения науплиев от цист, сифон и компрессор, а также оснащенное двумя

платформами, воздушной камерой с воздухопроводом, при этом платформы соединены между собой с возможностью размещения между ними воздушной камеры и подъема верхней платформы под углом не более 50°, при чем последняя служит

основанием сосуда, предназначенного для отделения науплиев от цист, а компрессор соединен посредством воздухопровода с воздушной камерой.

Кроме того, оно дополнительно содержит источник света, установленный над сосудом, предназначенным для отделения науплиев от цист.

Устройство изображено на фиг.1 - общий вид в исходном положении при заполнении водой с науплиями и цистами, на фиг.2 - устройство для отделения науплиев от цист в положении завершения отделения науплиев.

Устройство для инкубации яиц артемии, включает сосуды для инкубации 1 и отделения науплиев от цист 2, сифон 3 и компрессор 4, а также оно оснащено двумя платформами 5 и 6, воздушной камерой 7 с воздухопроводом 8.

Кроме того, устройство содержит источник света 9, установленный над сосудом 2, предназначенным для отделения науплиев от цист.

На воздухопроводе 8 установлены запорные краны 10 и 11. Сосуд 2, предназначенный для отделения науплиев от цист имеет кран 12 для слива науплиусов.

Устройство работает следующим образом.

В сосуд для инкубации 1 помещают цисты артемии салина. По окончании инкубации в верхней части сосуда накапливается скорлупа цист. В конусной части сосуда 1 и в его толще находятся непродуктированные цисты и выклюнувшиеся науплии.

Сифоном 3 смесь непродуктированных цист и науплиев направляется в сосуд 2 для отделения науплиев от цист, а скорлупа цист (легкая фракция) остается в сосуде 1.

Предварительно платформу 5 посредством воздушной камеры 7 устанавливают под углом 50° к платформе 6, при этом платформа 5 пережимает воздухопровод 8, предотвращая подачу избытка сжатого воздуха из компрессора 4. Запорный кран 11 закрыт. Сосуд 2 для отделения науплиев от цист находится на платформе 5. После 5-10 мин. отстаивания смеси непродуктированных цист и науплиев запорный кран 11 приоткрывают и воздух из камеры 7 медленно выходит. Платформа 5 плавно опускается на оси в положение (фиг.2) с небольшим уклоном по отношению к платформе 6.

За счет плавного и медленного протекания процесса изменения положения сосуда 2 тяжелая фракция остается с одного края сосуда 2, а науплии вместе с водой - с другого.

С целью более полного отделения науплиев, помещение, где проходит процесс разделения, затемняется, а место скопления науплиев освещают лучом света от источника 9. Затем в течение 10 - 15 минут происходит концентрация живых науплиев в районе сливного крана 12. После этого кран 12 открывается и науплии с водой поступают в сачок для сбора артемии, где происходит ее накопление для дальнейшего использования.

(57) Реферат

Изобретение относится к рыбной промышленности, а именно к разведению кормовых беспозвоночных - науплиев артемии салины (*Artemia salina*). Полезная модель позволяет повысить выхода жизнестойких науплиусов без примеси непродуктированных цист в массовом производственном объеме. Поставленная задача достигается в устройстве для инкубации яиц артемии, включающем сосуды для инкубации и отделения науплиев от цист, сифон и компрессор, а также оснащенное двумя платформами, воздушной камерой с воздухопроводом, при этом платформы соединены между собой с возможностью размещения между ними воздушной камеры и подъема верхней платформы под углом не более 50°, при чем последняя служит основанием сосуда, предназначенного для отделения науплиев от цист, а компрессор

соединен посредством воздухопровода с воздушной камерой. Кроме того, оно дополнительно содержит источник света, установленный над сосудом, предназначенным для отделения науплиев от цист.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

Реферат

Изобретение относится к рыбной промышленности, а именно к разведению кормовых беспозвоночных – науплиев артемии салины (*Artemia salina*).

Полезная модель позволяет повысить выхода жизнестойких науплиусов без примеси невыклюнувшихся цист в массовом производственном объеме.

Поставленная задача достигается в устройстве для инкубации яиц артемии, включающем сосуды для инкубации и отделения науплиев от цист, сифон и компрессор, а также оснащенное двумя платформами, воздушной камерой с воздухопроводом, при этом платформы соединены между собой с возможностью размещения между ними воздушной камеры и подъема верхней платформы под углом не более 50° , при чем последняя служит основанием сосуда, предназначенного для отделения науплиев от цист, а компрессор соединен посредством воздухопровода с воздушной камерой.

Кроме того, оно дополнительно содержит источник света, установленный над сосудом, предназначенным для отделения науплиев от цист.

1 з. п.



А О 1К 61/00

Устройство для инкубации яиц артемии салина

Изобретение относится к рыбной промышленности, а именно к разведению кормовых беспозвоночных – науплиев артемии салины (*Artemia salina*).

Известен способ получения науплиусов из цист артемии, включающий выдерживание цист в емкости с водой соленостью от 0,5-0,6% и температурой 25-30°C. Затем в емкость вносят 33%-ный раствор перекиси водорода из расчета 10 г перекиси на 1 кг выдерживаемых цист. После 60 минут аэрации в емкость вносят в равном массовом соотношении 3,3,5,5-тетраиодтиронин в общем количестве от 0,5 до 5,0 мкг на 1 л раствора (см. авторское свидетельство СССР №1472011, 1989г.).

Указанный способ трудоемок, имеет ряд недостатков, один из которых – потеря цистами своей жизнеспособности, понижается энергетическая и биохимическая ценность науплиев как корма.

Известно устройство для очистки яиц артемии салина от примесей, включающее приемный сосуд для предварительного просеивания яиц, расположенные под ним резервуары для промывки яиц, гидрожелоб и систему подачи воды (см. авторское свидетельство СССР № 888889, 1980г.).

В этом устройстве не возможно проводить инкубацию яиц.

Известно устройство для выдерживания науплиусов, включающее емкость с перегородкой, разделяющей емкость на две секции - затемненную и освещенную. В перегородке имеется щель, перекрываемая шторкой. Содержимое инкубационных аппаратов

переносят в затемненную секцию, включают свет в освещаемой секции и открывают шторку. Науплиусы, обладающие положительным фототаксисом, движутся через щель из темной секции в светлую. Скорлупа и невыклюнувшиеся яйца остаются в темной секции. Скопившихся в освещенной секции науплиусов отбирают сифоном (см. Гусев Е.Е. Получение стартового корма для рыб из яиц артемии. Проспект МСХ СССР, М.: «Колос», 1981, 6 с.).

Недостаток этого устройства - низкая производительность.

Наиболее близким к заявленному является устройство для инкубации яиц артемии салина, включающее сосуды для инкубации и отделения науплиев от цист, сифон и компрессор (см. Пономарев С.В. и др. Технологии выращивания и кормления объектов аквакультуры юга России (справочное пособие). Астрахань: «Новая плюс», 2002, с. 82-87).

Данное устройство позволяет получить определенное количество науплиусов, однако не обеспечивает в достаточной мере отделение науплиусов от невыклюнувшихся яиц, особенно при их низком исходном качестве (невысокая всхожесть около 40%). Невыклюнувшиеся яйца заглатываются личинками гидробионтов, но не перевариваются, что может привести к закупорке кишечника личинок. Кроме того, такие яйца скапливаются в выростных емкостях и загнивают, что приводит к ухудшению качества водной среды. Это также наносит вред выращиваемым личинкам.

Технической задачей заявленной полезной модели является повышение выхода жизнестойких науплиусов без примеси невыклюнувшихся цист в массовом производственном объеме.

Поставленная задача достигается в устройстве для инкубации яиц артемии, включающем сосуды для инкубации и отделения науплиев от цист, сифон и компрессор, а также оснащенное двумя

платформами, воздушной камерой с воздухопроводом, при этом платформы соединены между собой с возможностью размещения между ними воздушной камеры и подъема верхней платформы под углом не более 50° , при чем последняя служит основанием сосуда, предназначенного для отделения науплиев от цист, а компрессор соединен посредством воздухопровода с воздушной камерой.

Кроме того, оно дополнительно содержит источник света, установленный над сосудом, предназначенным для отделения науплиев от цист.

Устройство изображено на фиг. 1 - общий вид в исходном положении при заполнении водой с науплиями и цистами, на фиг. 2 - устройство для отделения науплиев от цист в положении завершения отделения науплиев.

Устройство для инкубации яиц артемии, включает сосуды для инкубации 1 и отделения науплиев от цист 2, сифон 3 и компрессор 4, а также оно оснащено двумя платформами 5 и 6, воздушной камерой 7 с воздухопроводом 8.

Кроме того, устройство содержит источник света 9, установленный над сосудом 2, предназначенным для отделения науплиев от цист.

На воздухопроводе 8 установлены запорные краны 10 и 11. Сосуд 2, предназначенный для отделения науплиев от цист имеет кран 12 для слива науплиусов.

Устройство работает следующим образом.

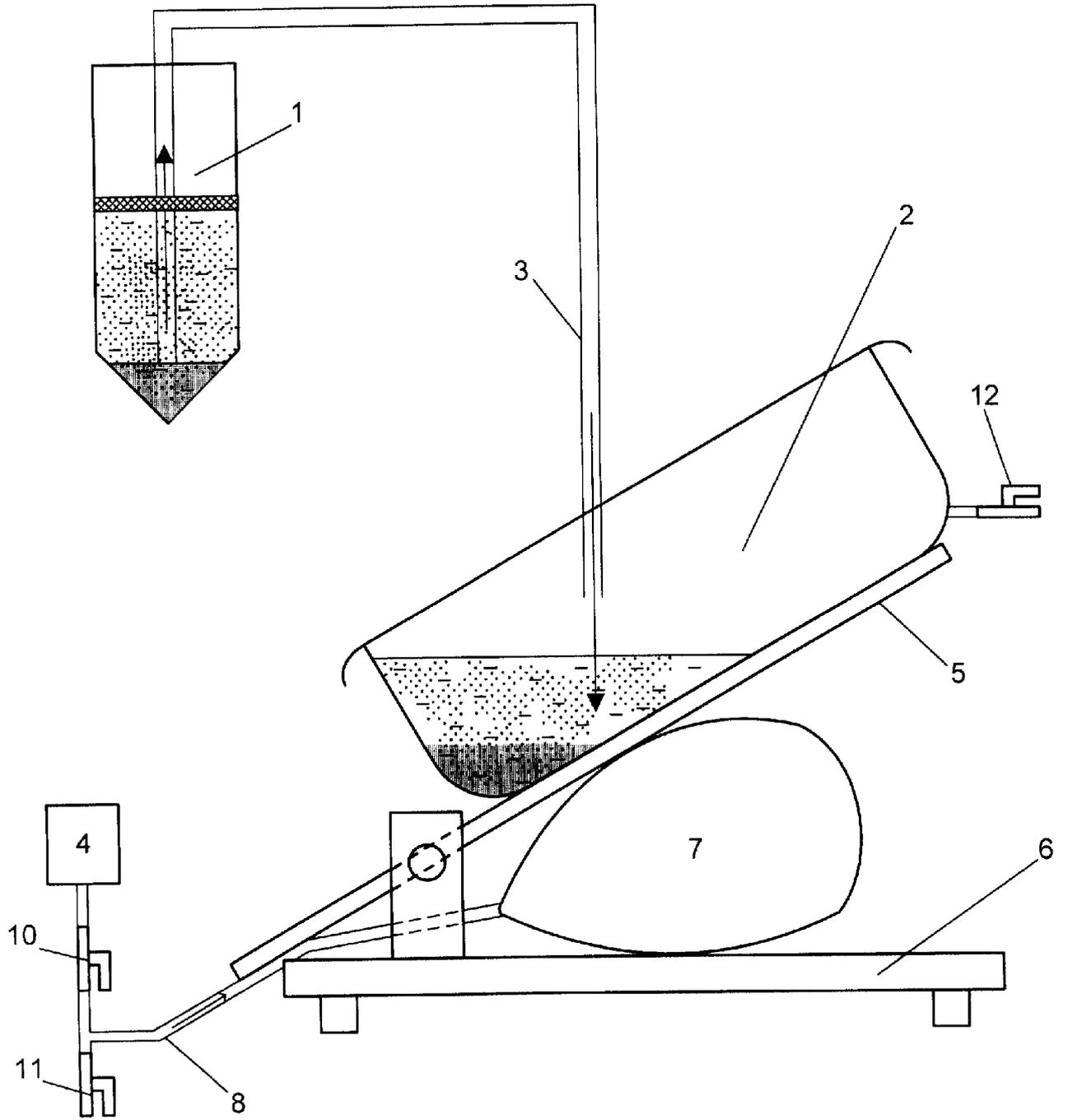
В сосуд для инкубации 1 помещают цисты артемии в салине. По окончании инкубации в верхней части сосуда накапливается скорлупа цист. В конусной части сосуда 1 и в его толще находятся непроклюнувшиеся цисты и выклюнувшиеся науплии.

Сифоном 3 смесь невыклюнувшихся цист и науплиев направляется в сосуд 2 для отделения науплиев от цист, а скорлупа цист (легкая фракция) остается в сосуде 1.

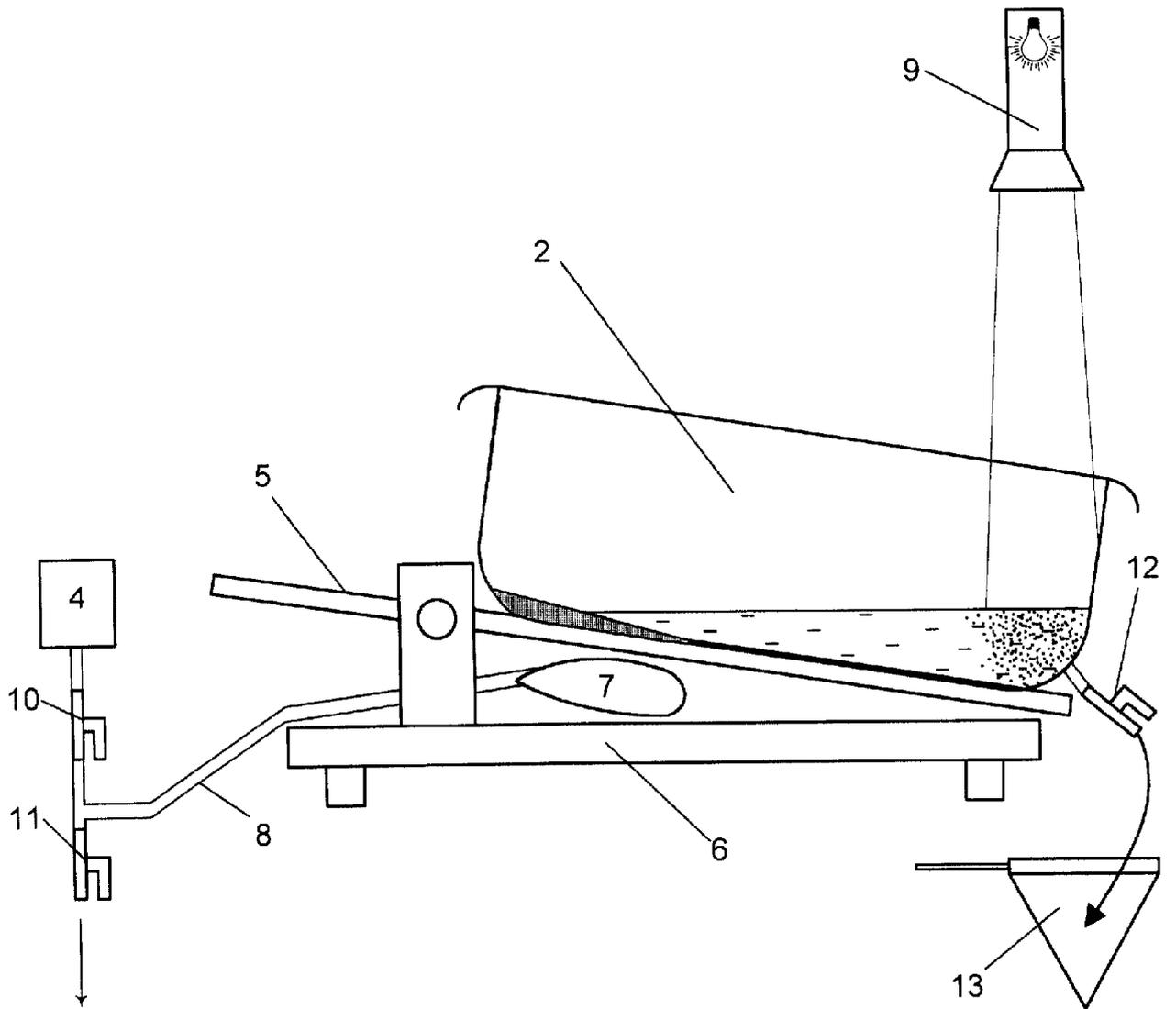
Предварительно платформу 5 посредством воздушной камеры 7 устанавливают под углом 50° к платформе 6, при этом платформа 5 пережимает воздухопровод 8, предотвращая подачу избытка сжатого воздуха из компрессора 4. Запорный кран 11 закрыт. Сосуд 2 для отделения науплиев от цист находится на платформе 5. После 5-10 мин. отстаивания смеси невыклюнувшихся цист и науплиев запорный кран 11 приоткрывают и воздух из камеры 7 медленно выходит. Платформа 5 плавно опускается на оси в положение (фиг. 2) с небольшим уклоном по отношению к платформе 6.

За счет плавного и медленного протекания процесса изменения положения сосуда 2 тяжелая фракция остается с одного края сосуда 2, а науплии вместе с водой – с другого.

С целью более полного отделения науплиев, помещение, где проходит процесс разделения, затемняется, а место скопления науплиев освещают лучом света от источника 9. Затем в течение 10 – 15 минут происходит концентрация живых науплиев в районе сливного крана 12. После этого кран 12 открывается и науплии с водой поступают в сачок для сбора артемии, где происходит её накопление для дальнейшего использования.



Фиг. 1



Фиг. 2