



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2014139490/13, 30.09.2014

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
30.09.2014

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 30.09.2014

(45) Опубликовано: 20.12.2015 Бюл. № 35

Адрес для переписки:

123610, Москва, Краснопресненская наб., 12,
подъезд 6, оф. 946, ООО "Центр
интеллектуальной собственности "Сколково"

(72) Автор(ы):

Ахаев Дмитрий Николаевич (RU),
Налобин Денис Сергеевич (RU),
Соловьёв Константин Алексеевич (RU),
Озеров Дмитрий Александрович (RU),
Георгиев Антон Александрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Общество с ограниченной ответственностью
"ИлГен" (RU)

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ МАРИКУЛЬТУРЫ

Формула полезной модели

1. Устройство для выращивания марикультуры, содержащее поплавки, систему удержания устройства в заданной точке акватории, по крайней мере одно средство крепления выращиваемой марикультуры, отличающееся тем, что средство выращивания марикультуры - коллектор - выполнен в виде затянутого в сетчатую оболочку, заполненную мидеевым спатом, закрепленного одним концом на поплавке полиамидного троса, вокруг которого намотаны связанные в жгут делевые полотна.

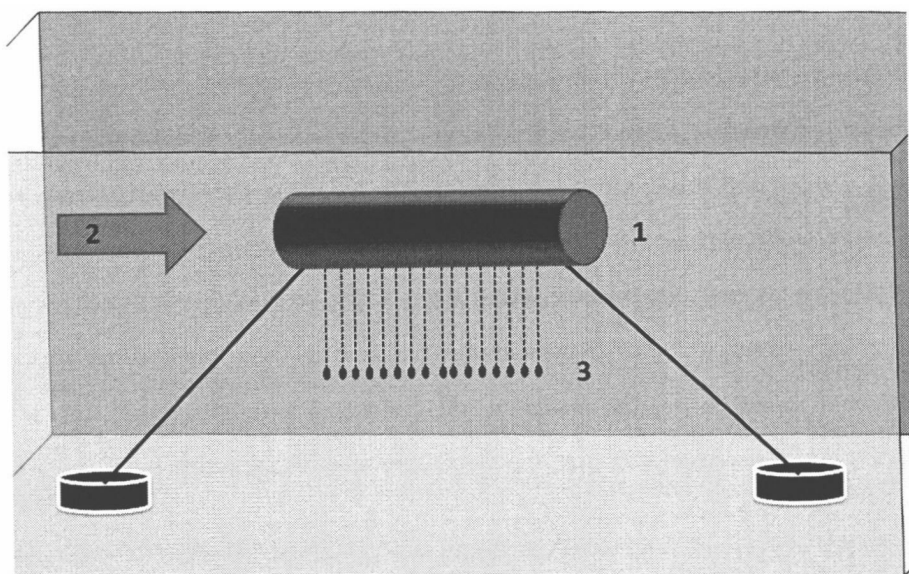
2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что поплавок выполнен из трубы ПНД, запаянной с обоих концов, причем размер трубы подобран исходя из условия перемещения поплавок в стандартной моторной лодке.

3. Устройство по п.1, отличающееся тем, что система удержания устройства в заданной точке акватории состоит из веревок, привязанных одним концом к поплавкам и прикрепленных другими к железобетонным якорям.

4. Устройство по п.3, отличающееся тем, что железобетонные якоря выполнены цилиндрическими.

5. Устройство по п.3, отличающееся тем, что объем железобетонного якоря равен 100 л.

6. Устройство по п.1, отличающееся тем, что средства крепления выращиваемой марикультуры расположены на расстоянии 30-40 см друг от друга.



Предложенная полезная модель относится к устройствам для выращивания марикультуры например мидии, губки, асцидии и др.

Предшествующий уровень техники

Из уровня техники известен Способ культивирования литоральной мидии в подвесных коллекторах (см. заявку на выдачу патента РФ №2010108600 опубликованной 20.09.2011). В этой заявке описан способ выращивания предварительно собранной на литорали мидии, что сокращает срок технологического производства товарной мидии на год-два. Недостатком описанного способа является не проработанность заявки, а также отсутствие сведений о размерах и мобильности предлагаемой конструкции.

Также из уровня техники известен, принятый в качестве наиболее близкого аналога способ культивирования двустворчатого моллюска мидии в биокультуре в прибрежной зоне северных морей - сущность которого заключается в полезном использовании имеющихся рыбных садков с помощью побочного культивирования вдоль их стенок мидии съедобной, при этом происходит фильтрация воды, улучшающая условия жизни рыбы в рыбозаводном садке (см. заявку на выдачу патента РФ №2004138171 опубликованную 10.06.2006). Недостатком этой конструкции является необходимость сначала построить рыбозаводное хозяйство. Мобильность, простота установки и компактность не подразумевается.

Задачей, решаемой созданным техническим решением является разработка установки для выращивания марикультуры сочетающей в себе компактность (возможность транспортировки без использования специальных транспортных решений); способность находиться все время в подводном положении, что позволит снизить риски повреждения плантации льдом; легкость сбора/установки силами 1-2 человек; оптимальные характеристики для выращивания мидий с учетом особенностей их требований к глубине, солености, скорости течения и т.д.

Результатом решения данной задачи является получение мобильных установок, позволяющих легко и без больших начальных затрат использовать участки акватории северных морей, в частности, Белого моря для выращивания съедобных моллюсков.

Технический результат достигаемый предложенным решением заключается в увеличении количества получаемой марикультуры за счет того что наибольшее количество молоди мидий получает возможность прикрепиться к делевому субстрату, не конкурируя друг с другом за место прикрепления.

Сущность созданного технического решения

Для решения поставленной задачи и достижения вышеуказанного технического результата было создано устройство для выращивания марикультуры, содержащее поплавки, систему удержания устройства в заданной точке акватории, по крайней мере, одно, средство крепления выращиваемой марикультуры, причем средство выращивания марикультуры - коллектор выполнен в виде затянутого в сетчатую оболочку, заполненную мидеевым спатом, закрепленного одним концом на поплавке полиамидного троса, вокруг которого намотаны, связанные в жгут делевые полотна.

Поплавок может быть выполнен из трубы ПНД, запаянной с обоих концов, причем размер трубы подобран исходя из условия перемещения поплавка в стандартной моторной лодке.

Система удержания устройства в заданной точке акватории может состоять из веревок, привязанных одним концом к поплавкам и прикрепленных другими к железобетонным якорям.

Железобетонные якоря могут быть выполнены цилиндрическими. Объем железобетонного якоря может быть равен 100 л.

Средства крепления выращиваемой марикультуры могут быть расположены на расстоянии 30-40 см друг от друга.

Поясняющие чертежи

На Рис. 1. приведена принципиальная схема установки, где 1 - поплавок, 2 - течение, 3 - коллекторы.

Подробное раскрытие полезной модели

При описании предложенного устройства используются следующие термины:

Спат - молодь мидии или устрицы, только осевшая на субстрат.

Дель рыболовная - это сетематериал, применяемый для изготовления и ремонта различных орудий промышленного рыболовства.

Мобильная установка содержит поплавок (1) выполненный из ПНД трубы диаметром 250 мм и длиной 2000 мм, запаянной с двух торцов, систему удержания устройства в заданной точке акватории с якорями заполненных бетоном, по крайней мере, одно, средство крепления выращиваемой марикультуры, причем средство выращивания марикультуры - коллектор (3) выполнен в виде затянутого в сетчатую оболочку, заполненную мидеевым спатом, закрепленного одним концом на поплавке полиамидного троса, вокруг которого намотаны, связанные в жгут дельевые полотна.

Размер трубы поплавок выбран, исходя из требований компактности и мобильности - труба помещается в стандартную моторную лодку. Диаметр обеспечивает необходимую подъемную силу при расчетной максимальной массе растущей мидии. Поплавок обвязан веревкой, прикрепляющей его к якорям. Якоря выполнены из разрезанных пополам бочек из-под ГСМ, в половинки бочек залит цементный раствор и вставлен анкерный крюк из стальной проволоки. На поплавке вертикально подвешены на расстоянии 30-40 см друг от друга средства выращивания марикультуры - коллекторы связанные в жгут дельевые полотна 300×50 см, в нижний край которых завернуты камне-грузила. Расстояние между коллекторами выбрано минимально допустимое, чтобы не превысить подъемную силу поплавок. Делать коллекторы менее длинными нецелесообразно поскольку это может привести к их запутыванию во время штормов, кроме того это повысит трудозатраты на при использовании установки. При этом длина одного коллектора подобрана оптимально для Белого моря с учетом толщины летнего прогреваемого слоя воды.

Коллектор собирается следующим образом на полиамидный трос диаметром 6 мм наматывается дельевое полотно, затем перед подвязыванием, на полученную конструкцию натягивают эластомерный чулок, используемый при производстве трубчатого эластичного бинта, продающийся производителями в мотках по 30 метров. Оптимальным является использование чулка для наколенных эластичных трубчатых бинтов, потому что при таком диаметре наибольшее количество молоди мидий получает возможность прикрепиться к дельевому субстрату, не конкурируя друг с другом за место прикрепления, и заполняют мидиевым спатом. Якоря либо спускают на лед по зиме, либо вывозят на лодке, цилиндрическая форма облегчает перемещение. Поплавки располагают вдоль по течению, далее на него с помощью репшнура развешивают коллекторы. В течение лета поплавок можно держать на поверхности, для экспонирования мидий при оптимальных условиях по температуре. С наступлением ледостава поплавок заглубляют либо добавлением дополнительных грузов, либо натяжением силовых веревок - креплений к якорям. При этом в случае необходимости может быть использовано несколько однотипных поплавок с подвешенными коллекторами.

В отличие от представленных аналогов, основным преимуществом установки является

ее компактный размер, мобильность и простота монтажа. Вторым преимуществом является снижение времени ожидания готового товарного размера мидии за счет использования собранного на литорали спата, для удержания спата на искусственном субстрате используется доступный в продаже сетчатый чулок - компонент эластичного бинта. Третьим преимуществом является малое поперечное сечение установки в потоке воды, что в условиях Белого моря с сильными приливами и отливами, а также с прессом макрофитов, позволяет избежать излишнего подтопления и запутывания поплавков.

Полезная модель была раскрыта выше со ссылкой на конкретный вариант ее осуществления. Для специалистов могут быть очевидны и иные варианты осуществления полезной модели, не меняющие его сущности, как она раскрыта в настоящем описании. Соответственно, полезную модель следует считать ограниченной по объему только нижеследующей формулой полезной модели.

(57) Реферат

Предложенная полезная модель относится к устройствам для выращиванию марикультуры например мидии, губки, асцидии и др. Устройство содержит поплавок, систему удержания устройства в заданной точке акватории, по крайней мере, одно, средство крепления выращиваемой марикультуры, причем средство выращивания марикультуры - коллектор выполнен в виде затянутого в сетчатую оболочку, заполненную мидеевым спатом, закрепленного одним концом на поплавке полиамидного троса, вокруг которого намотаны, связанные в жгут делевые полотна. Предложенное решение позволяет увеличить количество получаемой марикультуры за счет того что наибольшее количество молоди мидий получает возможность прикрепиться к делевому субстрату, не конкурируя друг с другом за место прикрепления.



Предложенная полезная модель относится к устройствам для выращиванию марикультуры например мидии, губки, асцидии и др. Устройство содержит поплавков, систему удержания устройства в заданной точке акватории, по крайней мере, одно, средство крепления выращиваемой марикультуры, причем средство выращивания марикультуры – коллектор выполнен в виде затянутого в сетчатую оболочку, заполненную мидеевым спатом, закрепленного одним концом на поплавке полиамидного троса, вокруг которого намотаны, связанные в жгут делевые полотна. Предложенное решение позволяет увеличить количество получаемой марикультуры за счет того что наибольшее количество молоди мидий получает возможность прикрепиться к делевому субстрату, не конкурируя друг с другом за место прикрепления.

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ МАРИКУЛЬТУРЫ.

A01K 61/00

A01K 80/00

Предложенная полезная модель относится к устройствам для выращивания марикультуры например мидии, губки, асцидии и др.

Предшествующий уровень техники

Из уровня техники известен Способ культивирования литоральной мидии в подвесных коллекторах (см. заявку на выдачу патента РФ № 2010108600 опубликованной 20.09.2011). В этой заявке описан способ выращивания предварительно собранной на литорали мидии, что сокращает срок технологического производства товарной мидии на год-два. Недостатком описанного способа является не проработанность заявки, а также отсутствие сведений о размерах и мобильности предлагаемой конструкции.

Также из уровня техники известен, принятый в качестве наиболее близкого аналога способ культивирования двустворчатого моллюска мидии в биокультуре в прибрежной зоне северных морей – сущность которого заключается в полезном использовании имеющихся рыбных садков с помощью побочного культивирования вдоль их стенок мидии съедобной, при этом происходит фильтрация воды, улучшающая условия жизни рыбы в рыборазводном садке (см. заявку на выдачу патента РФ № 2004138171 опубликованную 10.06.2006). Недостатком этой конструкции является необходимость сначала построить рыборазводное хозяйство. Мобильность, простота установки и компактность не подразумевается.

Задачей, решаемой созданным техническим решением является разработка установки для выращивания марикультуры сочетающей в себе компактность (возможность транспортировки без использования специальных транспортных решений); способность находиться все время в подводном положении, что позволит снизить риски повреждения плантации льдом; лёгкость сбора/установки силами 1-2 человек; оптимальные характеристики для выращивания мидий с учётом особенностей их требований к глубине, солёности, скорости течения и т.д.

Результатом решения данной задачи является получение мобильных установок, позволяющих легко и без больших начальных затрат использовать участки

акватории северных морей, в частности, Белого моря для выращивания съедобных моллюсков.

Технический результат достигаемый предложенным решением заключается в увеличении количества получаемой марикультуры за счет того что наибольшее количество молодежи мидий получает возможность прикрепиться к делевому субстрату, не конкурируя друг с другом за место прикрепления.

Сущность созданного технического решения

Для решения поставленной задачи и достижения вышеуказанного технического результата было создано устройство для выращивания марикультуры, содержащее поплавок, систему удержания устройства в заданной точке акватории, по крайней мере, одно, средство крепления выращиваемой марикультуры, причем средство выращивания марикультуры – коллектор выполнен в виде затянутого в сетчатую оболочку, заполненную мидеевым спатом, закрепленного одним концом на поплавке полиамидного троса, вокруг которого намотаны, связанные в жгут делевые полотна.

Поплавок может быть выполнен из трубы ПНД, запаянной с обоих концов, причем размер трубы подобран исходя из условия перемещения поплавка в стандартной моторной лодке.

Система удержания устройства в заданной точке акватории может состоять из веревок, привязанных одним концом к поплавкам и прикрепленных другими к железобетонным якорям.

Железобетонные якоря могут быть выполнены цилиндрическими.

Объем железобетонного якоря может быть равен 100 л.

Средства крепления выращиваемой марикультуры могут быть расположены на расстоянии 30-40 см друг от друга.

Поясняющие чертежи

На Рис. 1. приведена принципиальная схема установки, где 1 – поплавок, 2 – трос, 3 – коллекторы.

Подробное раскрытие полезной модели

При описании предложенного устройства используются следующие термины:

Спат – молодь мидии или устрицы, только осевшая на субстрат.

Дель рыболовная – это сетематериал, применяемый для изготовления и ремонта различных орудий промышленного рыболовства.

Мобильная установка содержит поплавков (1) выполненный из ПНД трубы диаметром 250 мм и длиной 2000 мм, запаянной с двух торцов, систему удержания устройства в заданной точке акватории с якорями заполненных бетоном, по крайней мере, одно, средство крепления выращиваемой марикультуры, причем средство выращивания марикультуры – коллектор (3) выполнен в виде затянутого в сетчатую оболочку, заполненную мидеевым спатом, закрепленного одним концом на поплавке полиамидного троса, вокруг которого намотаны, связанны в жгут дельевые полотна.

Размер трубы поплавок выбран, исходя из требований компактности и мобильности – труба помещается в стандартную моторную лодку. Диаметр обеспечивает необходимую подъемную силу при расчётной максимальной массе растущей мидии. Поплавков обвязан верёвкой, прикрепляющей его к якорям. Якоря выполнены из разрезанных пополам бочек из-под ГСМ, в половинки бочек залит цементный раствор и вставлен анкерный крюк из стальной проволоки. На поплавке вертикально подвешены на расстоянии 30-40 см друг от друга средства выращивания марикультуры – коллекторы связанные в жгут дельевые полотна 300х50 см, в нижний край которых завернуты камни-грузила. Расстояние между коллекторами выбрано минимально допустимое, чтобы не превысить подъемную силу поплавок. Делать коллекторы менее длинными нецелесообразно поскольку это может привести к их запутыванию во время штормов, кроме того это повысит трудозатраты на при использовании установки. При этом длина одного коллектора подобрана оптимально для Белого моря с учетом толщины летнего прогреваемого слоя воды.

Коллектор собирается следующим образом на полиамидный трос диаметром 6 мм наматывается дельевое полотно, затем перед подвязыванием, на полученную конструкцию натягивают эластомерный чулок, используемый при производстве трубчатого эластичного бинта, продающийся производителями в мотках по 30

метров. Оптимальным является использование чулка для наколенных эластичных трубчатых бинтов, потому что при таком диаметре наибольшее количество молодых мидий получает возможность прикрепиться к делевому субстрату, не конкурируя друг с другом за место прикрепления, и заполняют мидиевым спатом. Якоря либо спускают на лёд по зиме, либо вывозят на лодке, цилиндрическая форма облегчает перемещение. Поплавок располагают вдоль по течению, далее на него с помощью репшура развешивают коллекторы. В течение лета поплавок можно держать на поверхности, для экспонирования мидий при оптимальных условиях по температуре. С наступлением ледостава поплавок заглубляют либо добавлением дополнительных грузов, либо натяжением силовых верёвок – креплений к якорям. При этом в случае необходимости может быть использовано несколько однотипных поплавков с подвешенными коллекторами.

В отличие от представленных аналогов, основным преимуществом установки является её компактный размер, мобильность и простота монтажа. Вторым преимуществом является снижение времени ожидания готового товарного размера мидии за счёт использования собранного на литорали спата, для удержания спата на искусственном субстрате используется доступный в продаже сетчатый чулок – компонент эластичного бинта. Третьим преимуществом является малое поперечное сечение установки в потоке воды, что в условиях Белого моря с сильными приливами и отливами, а также с прессом макрофитов, позволяет избежать излишнего подтопления и запутывания поплавков.

Полезная модель была раскрыта выше со ссылкой на конкретный вариант ее осуществления. Для специалистов могут быть очевидны и иные варианты осуществления полезной модели, не меняющие его сущности, как она раскрыта в настоящем описании. Соответственно, полезную модель следует считать ограниченной по объему только нижеследующей формулой полезной модели.

PP

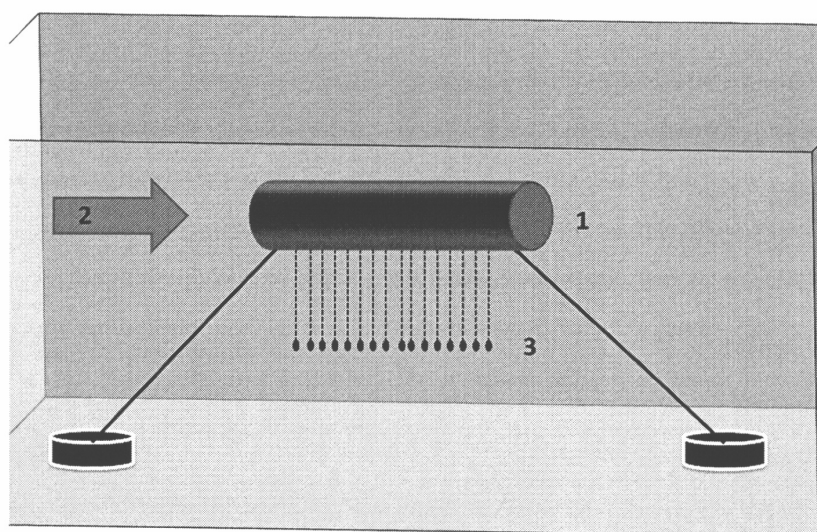


Рис. 1.