



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ**

(21)(22) Заявка: 2016142931, 31.10.2016

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
31.10.2016

Дата регистрации:  
19.05.2017

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 31.10.2016

(45) Опубликовано: 19.05.2017 Бюл. № 14

Адрес для переписки:

183038, г. Мурманск, ул. Папанина, 4, ООО  
"Центр новых технологий, инноваций",  
Кирияновой Л.Л.

(72) Автор(ы):

**Васюков Михаил Николаевич (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

**Федоренко Николай Владимирович (RU)**

(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: RU 160857 U1, 10.04.2016. RU  
2115310 C1, 20.07.1998.

**(54) САДОК ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ РЫБЫ**

(57) Реферат:

Полезная модель относится к рыбоводству и предназначена для искусственного выращивания рыбы, например форели. Предлагаемый садок для выращивания рыбы позволяет обеспечить своевременное удаление снулой и мертвой рыбы из садка, что обеспечивает сохранность максимально возможного количества выращиваемой рыбы в садке.

Садок для выращивания рыбы содержит понтонную часть с леерным ограждением, сетную камеру с грузами и систему подъема сетной камеры, включающую лебедку, размещенную на закрепленном на понтоне мостике, для намотки каната, соединенного с сетной камерой.

Технический результат заключается в том, что обеспечивается более удобная эксплуатация путем упрощения процесса очистки садка от снулой и погибшей рыбы, а также возможность более полного использования рыбы, содержащейся в садке, путем переработки снулой рыбы.

Отличие от известных в том, что сетная камера выполнена из трех соединенных между собой частей: цилиндрической, конусообразной и дополнительной сетной, при этом конусообразная часть изготовлена из нескольких, не менее 4-х, пластей трапецевидной формы и имеет высоту,

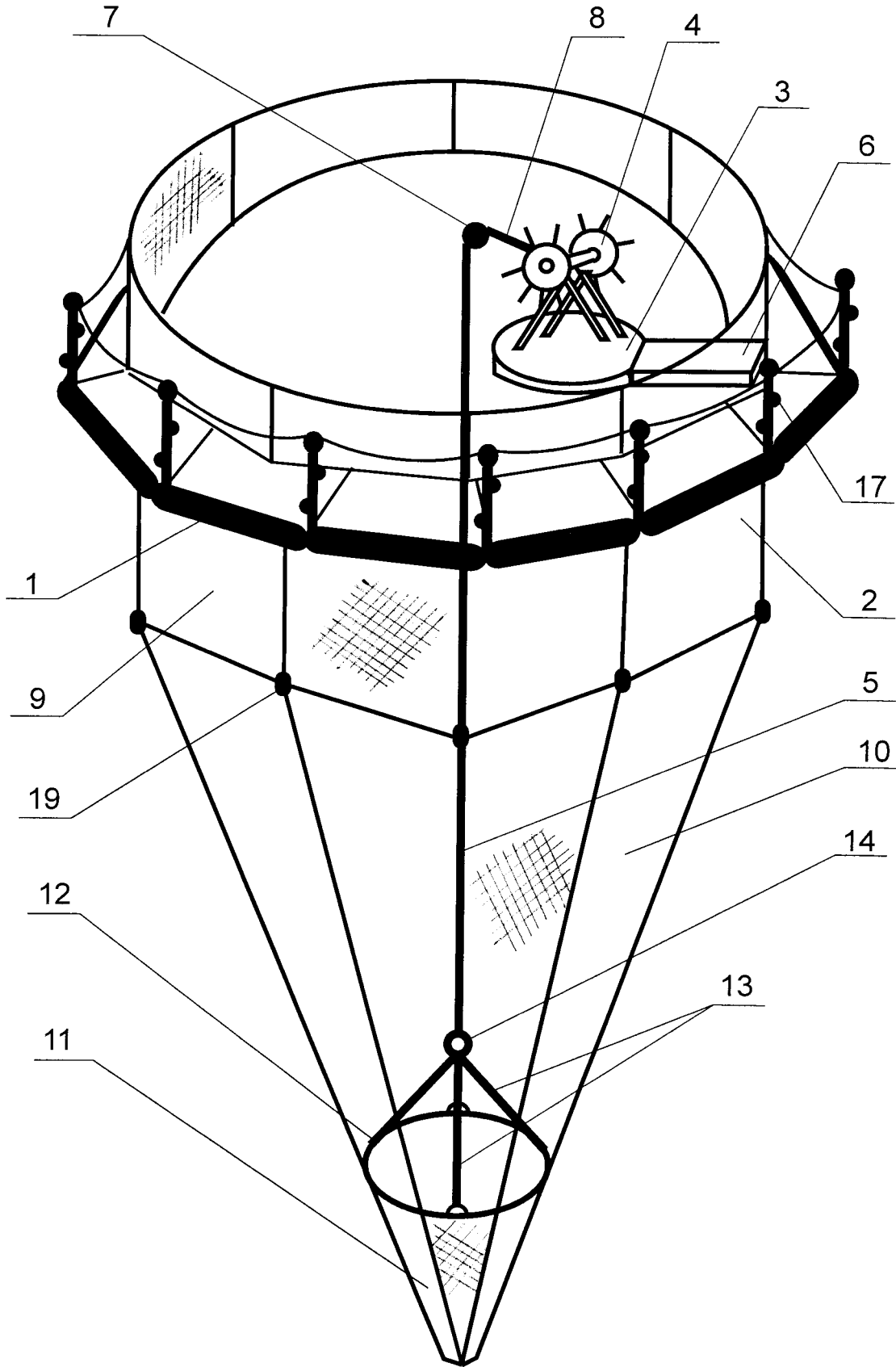
равную или более высоты цилиндрической части камеры, к ее нижней части закреплена дополнительная сетная часть, представляющая собой сачок, которая соединена с канатом посредством гибких элементов, не менее 3-х, закрепленных каждый одним концом на кольце, размещенном снаружи сетной камеры в месте соединения конусообразной и сачкообразной частей камеры, а другим концом соединенных с канатом, второй конец которого пропущен через блок, закрепленный на стреле лебедки системы подъема. Грузы для заглубления садка закреплены на двух канатах, выполненных разной длины, при этом один из них жестко соединен с грузом и верхним концом закреплен на леерной стойке, а второй канат, соединенный с грузом с возможностью скольжения груза по нему, имеет крепление к нижней подборе цилиндрической части сетной камеры в месте соединения вертикальной пожилины с нижней подборой этой части камеры и верхним концом свободно закреплен на леерной стойке.

Сачкообразная деталь выполнена диаметром не менее 1 метра и высотой не менее 0,8 метров.

Лебедка имеет ручной привод со стопором, предотвращающим обратное скольжение каната

при подъеме сачка, стрелу с блоком, через который пропущен канат, и размещена на мостике таким образом, что канат проходит через середину садка.

Грузы для заглубления садка выполнены с кольцом, через который пропущен канат для скольжения груза и на котором закреплен нижний конец другого каната.



Фиг. 1

Полезная модель относится к рыбоводству и предназначена для искусственного выращивания рыбы, например форели. Предлагаемая модель позволяет обеспечить своевременное удаление снулой и мертвой рыбы из садка, что обеспечивает сохранность максимально возможного количества выращиваемой рыбы в садке.

5 В настоящее время для выращивания рыбы в аквакультуре используются садки разной формы: квадратные, прямоугольные, круглые, восьмипластные и другие. Часто в садках рыба ослабевает, погибает и скатывается на дно. Для чистки садка от снулой и погибшей рыбы приходится сетное полотно поднимать наверх и перегонять рыбу. При этом рыба перекатывается от одной стенки к другой и травмируется. Чаше при  
10 чистке садка рыбу пересаживают в другой садок, что является трудоемкой операцией.

Известно техническое решение по патенту CN 105104250 (A) - 2015-12-02, в котором цилиндрический резервуар для выращивания рыбы в промышленных масштабах имеет конусообразный нижний элемент для сбора токсичных отходов и остатков корма. Это решение не обеспечивает сбор ослабевшей рыбы, которую можно использовать для  
15 дальнейшей переработки, а также удаление мертвой рыбы.

Известен садок для промышленного выращивания рыбы с системой подъема сетной камеры по патенту на полезную модель РФ №160857 от 12.01.2015 - ближайший аналог. Садок состоит из соединенных между собой понтонной части с леерным ограждением, сетной камеры, нижнего контура с грузами и системы подъема сетной камеры,  
20 установленной на понтонной части садка и содержащей барабан с возможностью наматывания на него троса, проходящего через верхние опорные блоки, установленные на понтонной части, и нижние тяговые блоки, размещенные между понтонной частью и нижним контуром и соединенные с нижним контуром подвесными тросами.

Основным недостатком данного устройства является трудоемкость процесса  
25 очищения садка от снулой и погибшей рыбы.

Задачей заявляемой полезной модели является разработка конструкции садка, обеспечивающей снижение затрат на его эксплуатацию и увеличение возможности использования всего объема рыбы, выращиваемой в садке.

Технический результат полезной модели заключается в том, что обеспечивается  
30 более удобная эксплуатация путем упрощения процесса очистки садка от снулой и погибшей рыбы, а также возможность более полного использования рыбы, содержащейся в садке, путем переработки снулой рыбы.

Технический результат достигается тем, что садок для выращивания рыбы, как и известные, содержит понтонную часть с леерным ограждением, сетную камеру с грузами  
35 и систему подъема сетной камеры, включающую лебедку, размещенную на закрепленном на понтоне мостике, для намотки каната, соединенного с сетной камерой.

Технический результат достигается тем, что сетная камера выполнена из трех соединенных между собой частей: цилиндрической, конусообразной и дополнительной сетной, при этом конусообразная часть изготовлена из нескольких, не менее 4-х, пластей  
40 трапецевидной формы и имеет высоту, равную или более высоты цилиндрической части камеры, к ее нижней части закреплена дополнительная сетная часть, представляющая собой сачок, которая соединена с канатом посредством гибких элементов, не менее 3-х, закрепленных, каждый, одним концом на кольце, размещенном снаружи сетной камеры в месте соединения конусообразной и сачкообразной частей камеры, а другим  
45 концом соединенных с канатом, второй конец которого пропущен через блок, закрепленный на стреле лебедки системы подъема камеры. Грузы для заглубления садка закреплены на двух канатах, выполненных разной длины, при этом один из них жестко соединен с грузом и верхним концом закреплен на леерной стойке, а второй

канат, соединенный с грузом с возможностью скольжения груза по нему, имеет крепление к нижней подбуре цилиндрической части сетной камеры в месте соединения вертикальной пожилины с нижней подборой этой части камеры и верхним концом свободно закреплен на леерной стойке.

5 Технический результат достигается также тем, что сачкообразная деталь выполнена диаметром не менее 1 метра и высотой не менее 0,8 метров.

Технический результат достигается тем, что лебедка имеет ручной привод со стопором, предотвращающим обратное скольжение каната при подъеме сачка, стрелу с блоком, через который пропущен канат, и размещена на мостике таким образом, что канат проходит через середину садка.

10 Технический результат достигается также тем, что грузы выполнены с кольцом, через который пропущен канат для скольжения груза и на котором закреплен нижний конец другого каната.

Наличие в сетной камере конусообразной части обеспечивает возможность скатывания, т.е. концентрацию в нижней части садка - в сачке снулой и погибшей рыбы, что облегчает очистку садка в процессе его эксплуатации.

Обеспечение очистки садка путем подъема сачкообразной части, а не всей сетной камеры, упрощает процесс очистки садка.

Наличие в устройстве кольца, размещенного снаружи сетной камеры в месте соединения конусообразной и сачкообразной частей камеры, обеспечивает постоянное раскрытие садка в нижней части, и снулая рыба легко скатывается в сачок.

20 Закрепление грузов на двух канатах, выполненных разной длины, с возможностью скольжения по одному из них, обеспечивает возможность изменения глубины размещения грузов, что, в свою очередь, обеспечивает полное раскрытие сетной части садка.

Сущность полезной модели поясняется с помощью чертежей, где на фиг. 1 представлен общий вид устройства, на фиг. 2 - схема размещения грузов для заглубления устройства.

30 Садок для выращивания рыбы, размеры которого зависят от объема выращиваемой рыбы, содержит понтонную часть 1 с леерным ограждением, сетную камеру 2, систему подъема сетной камеры 3, включающую лебедку 4 для намотки каната 5, размещенную на мостике 6, закрепленном на понтоне 1 и обеспечивающую доступ к лебедке. Лебедка 4 размещена таким образом, что канат 5, пропущенный через блок 7, закрепленный на стреле 8 лебедки 4, проходит через середину сетной камеры 2.

35 Сетная камера 2 выполнена из трех частей, соединенных между собой: цилиндрическая 9, конусообразная 10 и дополнительная сетная 11. Конусообразная часть камеры может быть выполнена из нескольких, не менее 4-х и до 18, пластей трапецевидной формы, имеет высоту, равную или более высоты цилиндрической части камеры. Для садков больших размеров (до 100 тонн рыбы) это в пределах 8-10 метров. Чем больше высота конусообразной части садка, тем безопаснее и эффективнее процесс очистки садка от погибшей и снулой рыбы, так как при очистке садка живая рыба не будет травмироваться, поскольку достаточно большой объем сетной части садка не будет подниматься из воды.

45 Дополнительная сетная часть 11 выполнена в форме сачка. Размеры сачка выбираются исходя из размеров садка и из условия обеспечения сбора погибшей и снулой рыбы, при этом диаметр сачка не менее 1 метра и высота не менее 0,8 метра. Если позволяет глубина размещения садка, то высота может быть и более. Для садков больших размеров диаметр сачка предпочтительнее 1,5 метра.

Нижняя подбора конусообразной части 10 сажается на канат диаметром 8-10 мм, аналогично - верхняя подбора дополнительной сетной 11 части камеры, затем они сшиваются. Снаружи в этом месте крепится кольцо 12 из трубы небольшого диаметра, которое выполняет роль утяжелителя и обеспечивает постоянное раскрытие сачка 11, 5  
заполненного попавшей туда погибшей и снулой рыбой, при подъеме сачка наверх для очистки.

Сачок 11 посредством гибких элементов (отрезков каната) 13 соединен с канатом 5, который может быть выполнен из разных материалов. Целесообразно использовать не менее трех элементов, чтобы при подъеме сачка 11 он не деформировался. Нижние 10  
концы элементов 13 крепятся на кольце 12, а верхние связаны в один узел 14 с канатом 5 или могут быть соединены с ним посредством кольца и карабинами. Второй конец каната 5 закреплен на лебедке 4, которая имеет ручной привод и снабжена стопором (не показаны) для предотвращения обратного скольжения каната при подъеме сачка.

Грузы 15 для заглубления садка выбираются исходя из размеров садка и могут быть 15  
весом 8-10 кг. Количество грузов также зависит от размеров садка. Для садков больших размеров, например диаметром 35 метров и количеством выращиваемой рыбы до 100 тонн, количество грузов не менее 18. Грузы 15 выполнены с кольцом в верхней части (не показаны), к которому жестко крепится один канат 16, имеющий длину больше, чем высота цилиндрической части 9 сетной камеры 2, при этом верхний конец каната 20  
16 закреплен, например, на крючке на леерной стойке 17. С помощью каната 16 груз 15 может быть поднят, например, на понтонную площадку 1 или опущен на требуемую глубину при нахождении садка в воде.

Через кольцо пропускается второй канат 18 (для скольжения), имеющий большую длину, чем канат 16, один конец которого закрепляется в месте соединения 19 25  
вертикальной пожилины с нижней подборой цилиндрической части 9 сетной камеры. Второй конец каната 16 свободно закрепляется на любой высоте на леерной стойке 17, например может быть закручен на основании стойки. Таким образом, груз 15, жестко соединенный с канатом 16, может свободно скользить по канату 18, что позволяет обеспечивать наиболее эффективное раскрытие цилиндрической части камеры 9.

30  
Подъем сетной части садка происходит путем наматывания каната 5 на лебедку 4, которая приводится в действие вручную. Сачок, заполненный погибшей и снулой рыбой и соединенный посредством элементов 13 с канатом 5, поднимается кверху, при этом оставшаяся рыба размещается в той части камеры, которая по-прежнему остается в воде. Поскольку канат 5 проходит через середину садка, оставшаяся рыба равномерно 35  
распределяется по сетной части камеры 2. Грузы 15, закрепленные на канате 16, спускаются в воду и с помощью каната 18, по которому они могут скользить, размещаются в воде на высоте, обеспечивающей полное раскрытие цилиндрической части 9 садка. При подъеме сачка грузы 15 остаются в рабочем положении. При необходимости изменения глубины размещения грузов 15 канат 18 выбирается вручную. 40  
и закрепляется на леерной стойке 17, например, закручивается на стойке у ее основания. Сачок 11 вытаскивается на поверхность, где происходит освобождение от попавшей в него рыбы, т.е. происходит очистка садка. Снулая рыба может быть использована для переработки.

Пустой сачок 11 под воздействием кольца 12, выполняющего роль утяжелителя, 45  
опускается в рабочее положение, при этом канат 5 сматывается с лебедки 4.

Таким образом, очистка садка производится с минимальными затратами и исключает травмирование рыбы в садке.

## (57) Формула полезной модели

1. Садок для выращивания рыбы, содержащий понтонную часть с леерным ограждением, сетную камеру с грузами и систему подъема сетной камеры, включающую лебедку, размещенную на закрепленном на понтоне мостике, для намотки каната, соединенного с сетной камерой, отличающийся тем, что сетная камера выполнена из трех соединенных между собой частей: цилиндрической, конусообразной и дополнительной сетной, при этом конусообразная часть изготовлена из нескольких, не менее 4-х, пластей трапецевидной формы и имеет высоту, равную или более высоты цилиндрической части камеры, к ее нижней части закреплена дополнительная сетная часть, представляющая собой сачок, которая соединена с канатом посредством гибких элементов, не менее 3-х, закрепленных каждый одним концом на кольце, размещенном снаружи сетной камеры в месте соединения конусообразной и сачкообразной частей камеры, а другим концом соединенных с канатом, второй конец которого пропущен через блок, закрепленный на стреле лебедки системы подъема, грузы для заглубления садка закреплены на двух канатах, выполненных разной длины, при этом один из них жестко соединен с грузом и верхним концом закреплен на леерной стойке, а второй канат, соединенный с грузом с возможностью скольжения груза по нему, имеет крепление к нижней подборе цилиндрической части сетной камеры в месте соединения вертикальной пожилины с нижней подборой этой части камеры и верхним концом свободно закреплен на леерной стойке.

2. Садок для выращивания рыбы по п. 1, отличающийся тем, что сачкообразная деталь выполнена диаметром не менее 1 метра и высотой не менее 0,8 метров.

3. Садок для выращивания рыбы по п. 1, отличающийся тем, что лебедка имеет ручной привод со стопором, предотвращающим обратное скольжение каната при подъеме сачка, стрелу с блоком, через который пропущен канат, и размещена на мостике таким образом, что канат проходит через середину садка.

4. Садок для выращивания рыбы по п. 1, отличающийся тем, что грузы выполнены с кольцом, через который пропущен канат для скольжения груза и на котором закреплен нижний конец другого каната.

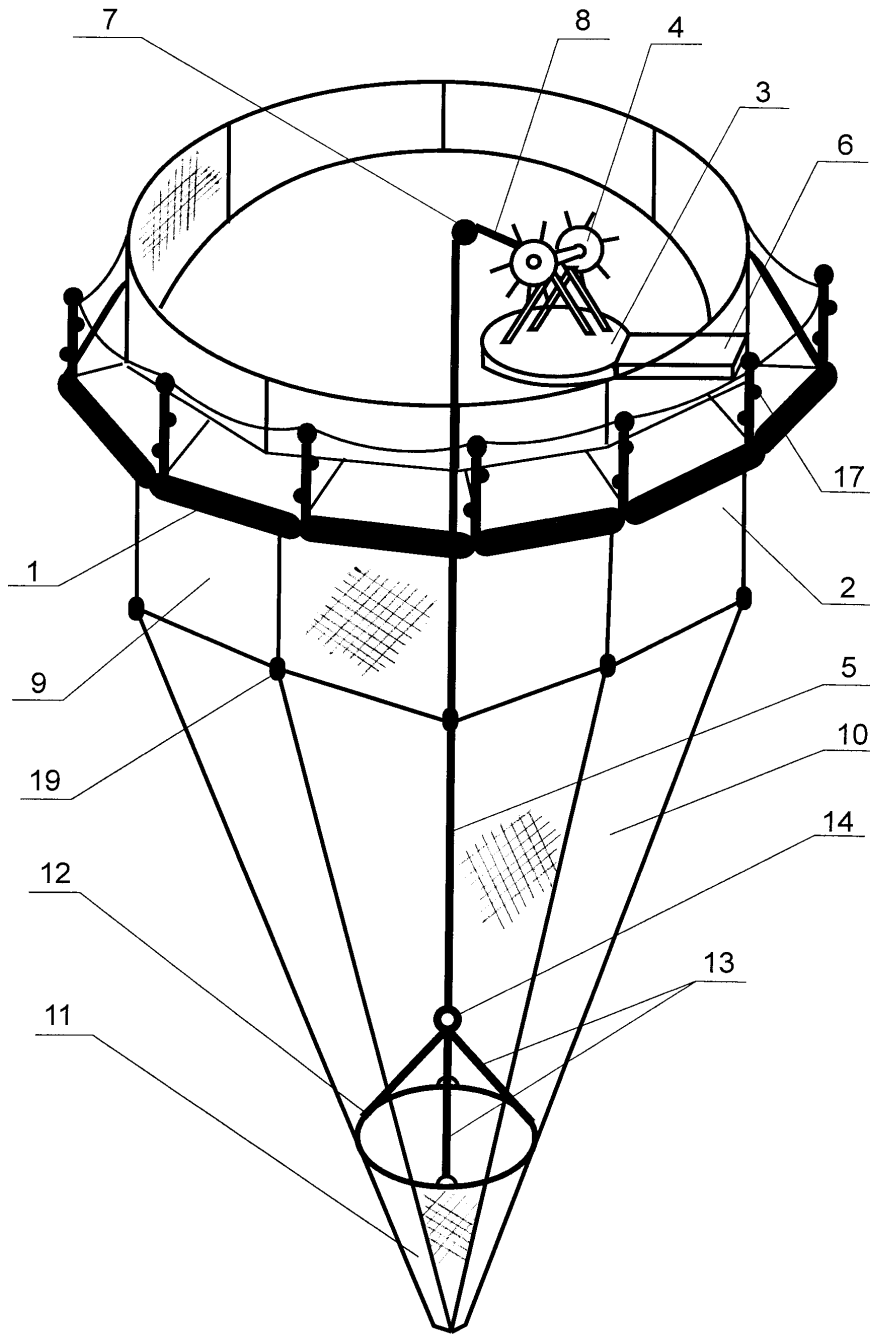
35

40

45

1

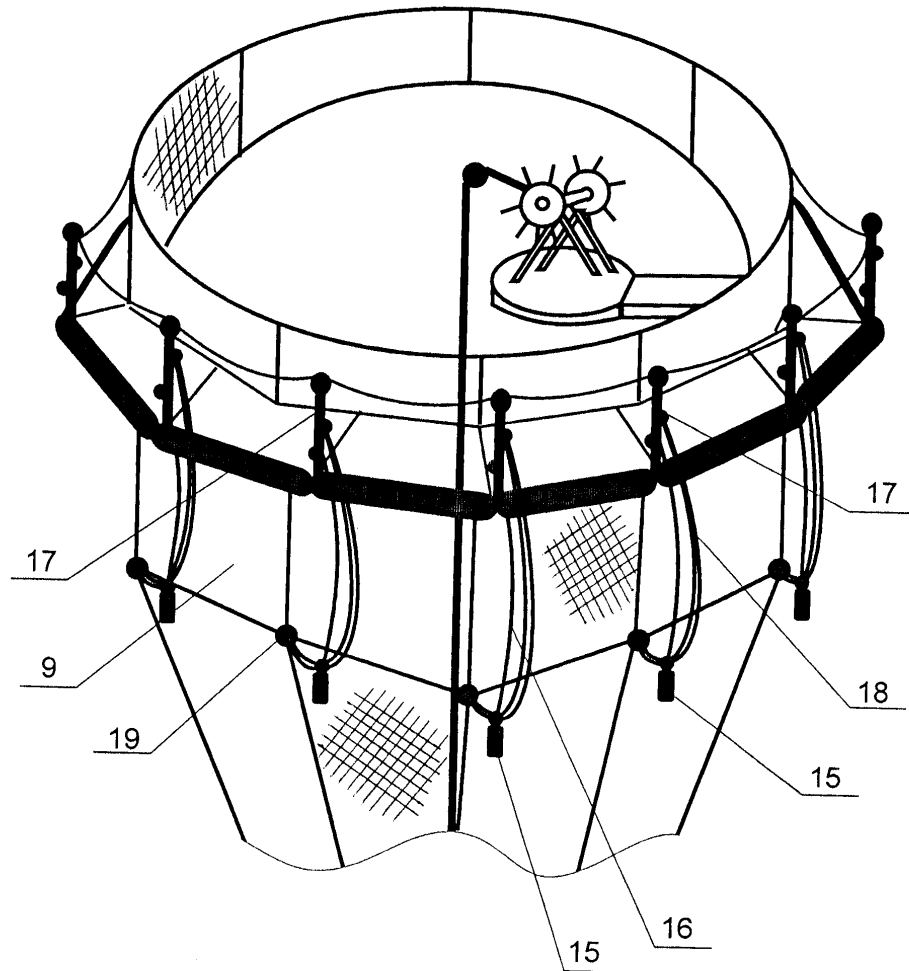
САДОК ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ РЫБЫ



Фиг. 1

2

САДОК ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ РЫБЫ



Фиг. 2