



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
A22C 25/00 (2006.01)

(21)(22) Заявка: 2018124758, 05.07.2018

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
05.07.2018

Дата регистрации:
26.12.2018

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 05.07.2018

(45) Опубликовано: 26.12.2018 Бюл. № 36

Адрес для переписки:
192007, Санкт-Петербург, а/я 146, ООО "АИС
поли-ИНФОРМ-патент"

(72) Автор(ы):

Горянина Надежда Константиновна (RU),
Голубев Алексей Владимирович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Горянина Надежда Константиновна (RU),
Голубев Алексей Владимирович (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 13746 U1, 27.05.2000. RU
2149554 C1, 27.05.2000. FR 638399 A,
23.05.1928.

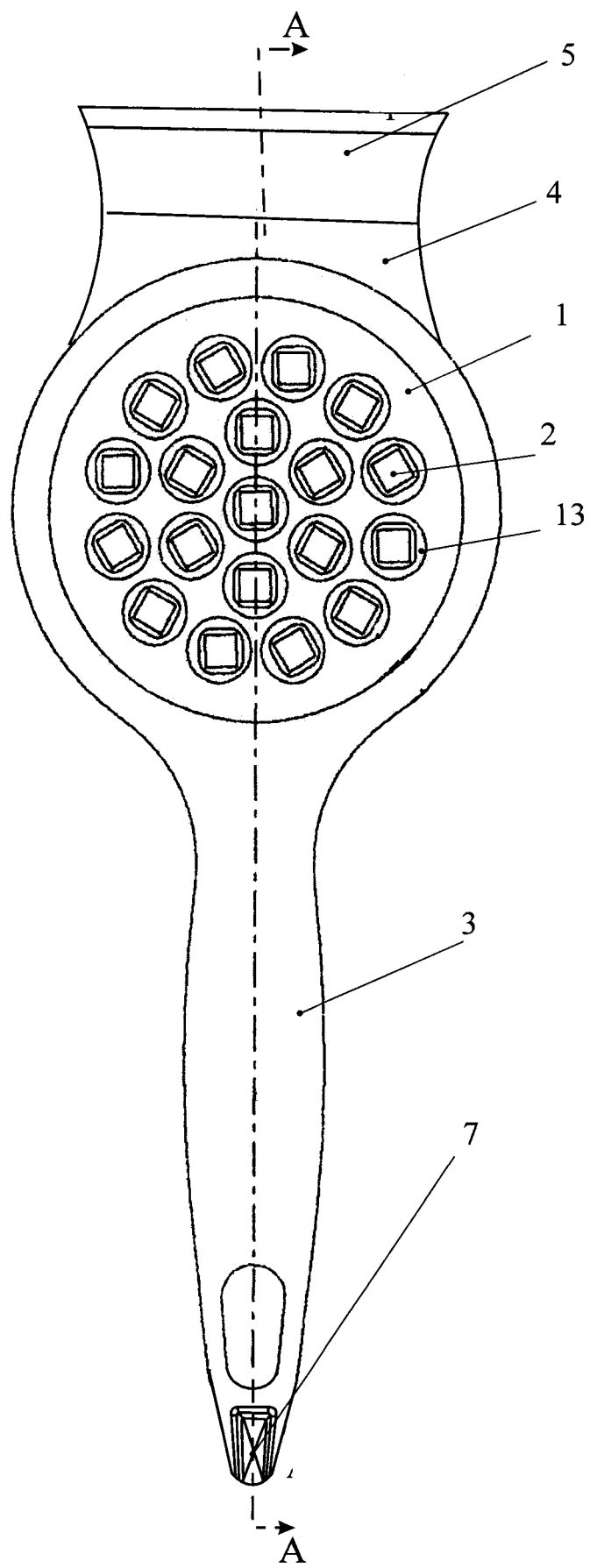
(54) РЫБОЧИСТКА

(57) Реферат:

Полезная модель относится к принадлежностям, предназначенным для ручной очистки рыбы от чешуи. В рыбочистке, включающей пластину (1) с чистящими элементами, соединенную с ручкой (3), согласно полезной модели, конец (4) ручки (3) со стороны пластины (1) с чистящими элементами снабжен лопаткой (5) с острой кромкой, при этом противоположный конец (6) ручки (3) выполнен закругленным, сужающимся к торцу, с ложкообразной выемкой (7) на стороне расположения чистящих элементов; конец (4) ручки (3) со стороны пластины (1) с чистящими элементами может быть выполнен с изгибом, обращенным выпуклой стороной к чистящим элементам, а противоположный конец (6) ручки

(3) может быть выполнен с изгибом, обращенным вогнутой стороной к чистящим элементам; пластина (1) с тыльной стороны может быть закрыта закрепленной на ручке (3) крышкой (8) с выступами, а чистящие элементы могут быть выполнены в виде шипов (2) с выемками (12) в основании (11), шипы средними частями (10) свободно размещены в отверстиях (13) пластины (1), причем выступы (14) крышки (8) расположены внутри выемок (12) в основании (11) шипов (2) с возможностью упирания выступов (14) крышки (8) в дно выемок (12).

Повышается эффективность и качество очистки рыбы от чешуи, уменьшается повреждение тушки рыбы в процессе очистки, а также предотвращается разбрызгивание чешуи.



Фиг. 2

Настоящая полезная модель относится к принадлежностям, предназначенным для ручной очистки рыбы от чешуи.

Известна рыбочистка для ручной очистки рыбы от чешуи, содержащая пластинчатую рабочую часть с равномерно расположенными чистящими элементами и ручку; в качестве чистящих элементов служат квадратные зубья, расположенные на рабочей поверхности рядами по диагонали относительно оси симметрии рабочей части, RU 13746 U1, опубл. 17.05.2000.

Известная рыбочистка имеет невысокую эффективность и качество очистки рыбы, обусловленное невозможностью удаления чешуи в труднодоступных местах вследствие пластинчатой (не выпуклой) формы рабочей части, а также невозможностью снятия с рыбы слизи с остатками чешуи и выскребания полости рыбы после потрошения.

Известна рыбочистка для ручной очистки рыбы от чешуи, содержащая рабочую часть с чистящими элементами в виде шипов и ручку; рабочая часть выполнена в виде пластины с изгибом, радиусом не менее 5 см и отгибом, соединенным с ручкой, и снабжена отверстиями в виде просечек, а шипы образованы стенками просечек на выпуклой стороне пластины, RU 2149554 C1, опубл. 27.05.2000.

Данная рыбочистка обладает рядом серьезных недостатков. Прежде всего, следует указать, что это устройство представляет собой, по существу, терку, и острые шипы, образованные стенками просечек, будут не только отделять чешую от рыбы, но и интенсивно царапать поверхность рыбы, повреждая ее. Рыбочистка имеет невысокую эффективность и качество очистки рыбы, обусловленное невозможностью удаления чешуи в труднодоступных местах вследствие пластинчатой формы рабочей части, а также невозможностью снятия с рыбы слизи с остатками чешуи и выскребания полости рыбы после потрошения. Кроме того, происходит интенсивное разбрызгивание чешуи в процессе очистки рыбы. Острые края шипов, образованных просечками, весьма травмоопасны.

Известна рыбочистка, содержащая рабочую часть с чистящими элементами в виде закругленных зубьев и ручку; пластина слегка выпуклая и повернута своей вогнутой стороной, снабженной зубьями к чешуе рыбы, FR 638399 A, опублик. 23.05.1928).

Данное техническое решение, принятое за прототип настоящей полезной модели, в меньшей степени в сравнении с вышеописанным аналогом повреждает тушку рыбы благодаря закругленным шипам; по этой же причине оно менее травмоопасно.

Во всех описанных рыбочистках чистящие элементы жестко зафиксированы относительно пластины, вследствие чего рыбочистки недостаточно эффективно отделяют чешую от тушки, особенно крупную и жесткую. При попытках более полного отделения чешуи происходит повреждение тушки рыбы.

Рыбочистки имеют невысокую эффективность и качество очистки рыбы, обусловленное невозможностью удаления чешуи в труднодоступных местах вследствие пластинчатой формы рабочей части, а также невозможностью снятия с рыбы слизи с остатками чешуи и выскребания полости рыбы после потрошения. Кроме того, происходит интенсивное разбрызгивание чешуи в процессе очистки рыбы.

Задачей настоящей полезной модели является повышение эффективности и качества очистки рыбы от чешуи без повреждения тушки в процессе очистки за счет обеспечения возможности удаления чешуи в труднодоступных местах, снятия с рыбы слизи с остатками чешуи и выскребания полости рыбы после потрошения, а также предотвращение разбрызгивания чешуи.

Поставленная задача решается за счет того, что в рыбочистке, включающей пластину с чистящими элементами, соединенную с ручкой, согласно полезной модели, конец

ручки со стороны пластины с чистящими элементами снабжен лопаткой с острой кромкой, при этом противоположный конец ручки выполнен закругленным, сужающимся к торцу, с ложкообразной выемкой на стороне расположения чистящих элементов.

- 5 Конец ручки со стороны пластины с чистящими элементами может быть выполнен с изгибом, обращенным выпуклой стороной к чистящим элементам, а противоположный конец ручки может быть выполнен с изгибом, обращенным вогнутой стороной к чистящим элементам.

- Преимущественно, пластина с тыльной стороны закрыта крышкой, закрепленной на ручке, а чистящие элементы выполнены в виде шипов, включающих рабочий элемент, выполненный в форме прямоугольного параллелепипеда, среднюю часть шипа цилиндрической формы и основание шипа цилиндрической формы, диаметр которого превышает диаметр средней части шипа, в торцах оснований шипов выполнены выемки конической формы со скругленным дном, в пластине выполнены отверстия, диаметр которых превышает на величину зазора диаметр средней части шипа, но меньше диаметра основания шипа, на крышке со стороны пластины напротив отверстий выполнены выступы конической формы со скругленной вершиной, при этом телесный угол α выступов меньше телесного угла β выемок, шипы средними частями свободно размещены в отверстиях пластины, причем выступы крышки расположены внутри выемок в основании шипов с возможностью упирания выступов крышки в дно выемок.

Заявителем не выявлены какие-либо технические решения, идентичные заявленному, что позволяет сделать вывод о соответствии полезной модели критерию «новизна».

Сущность полезной модели поясняется чертежами, где изображено:

- на фиг. 1 - рыбочистка, продольный разрез;
 25 на фиг. 2 - вид с рабочей стороны рыбочистки (справа по фиг. 1);
 на фиг. 3 - фрагмент Б на фиг. 1 в увеличенном масштабе при отсутствии контакта шипов с очищаемой рыбой;
 на фиг. 4 - то же, что на фиг. 3, шипы контактируют с рыбой в процессе очистки.

- Рыбочистка включает в конкретном примере круглую пластину 1 с чистящими элементами, выполненными в виде шипов 2. Пластина 1 закреплена на ручке 3. Конец 4 ручки 3 со стороны пластины 1 с чистящими элементами снабжен лопаткой 5 с острой кромкой, форма лопатки может быть прямоугольной, трапециидальной, со скошенными или вогнутыми боковыми сторонами и т.п. Лопатка 5 может быть выполнена заодно с ручкой 3 или закреплена на ней любым известным способом. Противоположный конец 6 ручки 3 выполнен закругленным, сужающимся к торцу. На конце 6 ручки 3 на стороне расположения чистящих элементов выполнена ложкообразная выемка 7.

- Конец 4 ручки 3 со стороны пластины 1 с чистящими элементами выполнен с изгибом, обращенным выпуклой стороной к чистящим элементам, а противоположный конец 6 ручки 3 выполнен с изгибом, обращенным вогнутой стороной к чистящим элементам.
- 40 Пластина 1 с тыльной стороны закрыта крышкой 8, закрепленной на ручке 3, в конкретном примере крышка 8 выполнена заодно с ручкой 3.

- Шипы 2 по их длине состоят из трех частей. Рабочий элемент 9 выполнен в форме прямоугольного параллелепипеда и контактирует с чешуей в процессе очистки рыбы. Средняя часть 10 и основание 11 шипа имеют цилиндрическую форму. Диаметр основания 11 шипа 2 превышает диаметр средней части 10 шипа. В торцах оснований 11 шипов 2 выполнены выемки 12 конической формы со скругленным дном, а в пластине 1 выполнены отверстия 13. В конкретном примере одно из отверстий 13 выполнено в центре пластины 1, а остальные отверстия 13 расположены по двум концентричным

окружностям. Диаметр отверстий 13 превышает на величину зазора (1,5-2 мм) диаметр средней части 10 шипа 2, но меньше (на 1,5-2,5 мм) диаметра его основания 11. На крышке 8 со стороны пластины 1 напротив отверстий 13 выполнены выступы 14 конической формы со скругленной вершиной. Телесный угол α выступов 14 меньше на 20-40° телесного угла β выемок 12. Шипы 2 средними частями 10 свободно (с возможностью поворота на некоторый угол в плоскости чертежа, в плоскости, перпендикулярной плоскости чертежа, и вокруг продольной оси симметрии шипа, а также с возможностью возвратно-поступательного перемещения) размещены в отверстиях 13 пластины 1. Выступы 14 крышки 8 расположены внутри выемок 12 с возможностью упирания выступов 14 в дно выемок 12. Шипы 2 выполнены в данном примере из полиамида, остальные элементы рыбочистки - из полистирола.

Устройство работает следующим образом.

Начинают очистку чистящими элементами (шипами 2) на пластине 1. Шипы 2 в процессе очистки рыбы перемещаются поступательно вдоль их продольных осей до упирания выступов 14 в дно выемок 12. В результате выступы 14 и выемки 12 образуют полусферическую шарнирную пару. Под действием внешних усилий шипы 2 поворачиваются в указанном шарнире, а также вокруг из продольной оси в пределах зазоров между средней частью 10 шипов и пластиной 1 и между выемками 12 основания 11 шипов 2 и выступами 14 крышки 8. При перемещении рыбочистки в направлении, обратном естественному расположению чешуи, ребра рабочих элементов 9 шипов 2 разделяют слои чешуи и, выворачивая ее, отделяют чешую от тушки рыбы. Благодаря форме рабочих элементов 9 шипов и незначительного угла наклона шипов 2 к очищаемой поверхности режущий эффект ребер рабочих элементов 9 шипов минимален и, практически, не приводит к повреждению тушки рыбы. Обладая значительной жесткостью и, как правило, покрытая слизью чешуя заполняет пространство между рабочими элементами 9 шипов 2 и приводит их в движение. Вращаясь относительно своей оси и одновременно покачиваясь, шипы 2 способствуют заполнению пространства между ними чешуей. Кроме того, в связи с тем, что отверстия 13 в пластине 1 и, соответственно, размещенные в них шипы 2, расположены по концентрическим окружностям, создается препятствие для прямолинейного перемещения чешуи, которая уплотняется и превращается в компактную массу, что, практически, полностью исключает ее разбрызгивание. По мере заполнения рыбочистки чешуей последняя может быть легко удалена путем промывки в воде. Подвижность шипов существенно повышает эффективность и качество очистки, так как шипы занимают в процессе перемещения устройства положение, наиболее благоприятное для взаимодействия с чешуей.

После удаления основной массы чешуи располагают лопатку 5 так, чтобы она вогнутой стороной была обращена к рыбе. Лопаткой 5 удаляют чешую в труднодоступных местах и снимают с рыбы слизь с остатками чешуи. Оставшиеся чешуйки удаляют углом лопатки 5. Благодаря выполнению лопатки 5 с острой кромкой существенно повышается эффективность и качество очистки, так как она представляет собой, по существу, скребок. Благодаря выполнению лопатки 5 выпуклой по отношению к пластине 1 с чистящими элементами и, следовательно, вогнутой по отношению к рыбе, обеспечивает наиболее благоприятное расположение кромки лопатки 5 для взаимодействия с чешуей и слизью, а также **большее** пространство для размещения удаленных чешуек и слизи, что также значительно повышает эффективность и качество очистки, при этом, практически, полностью исключается разбрызгивание чешуек.

После удаления слизи рыбу потрошат. У всех рыб в брюшной полости, вдоль

позвоночника, находятся сгустки крови. У тресковых, сабли-рыбы и других брюшная полость покрыта черновато-серой пленкой. Сгустки крови и пленку при чистке рыбы удаляют, отскабливая концом 6 ручки 3, который выполнен закругленным, сужающимся к торцу, с ложкообразной выемкой 7 на стороне расположения чистящих элементов; 5
конец 6 ручки 3 представляет собой, по существу, ложку. Благодаря выполнению конца 6 ручки 3 в виде ложки существенно повышается эффективность и качество очистки. Благодаря выполнению конца 6 ручки 3 зауженным и вогнутым по отношению к рыбе, обеспечивается лучшее захватывание сгустков крови и пленки, а также **большее** пространство для их размещения внутри ложки, что значительно повышает 10
эффективность и качество очистки, при этом, практически, полностью исключается разбрызгивание чешуек.

Благодаря выполнению всех элементов рыбочистки, контактирующих с рыбой во время очистки, без острых ребер, тушка рыбы в процессе очистки не повреждается.

Образец устройства изготовлен с применением известного оборудования в заводских 15
условиях.

По мнению заявителя, указанные обстоятельства свидетельствуют о соответствии настоящей полезной модели критерию «промышленная применимость».

(57) Формула полезной модели

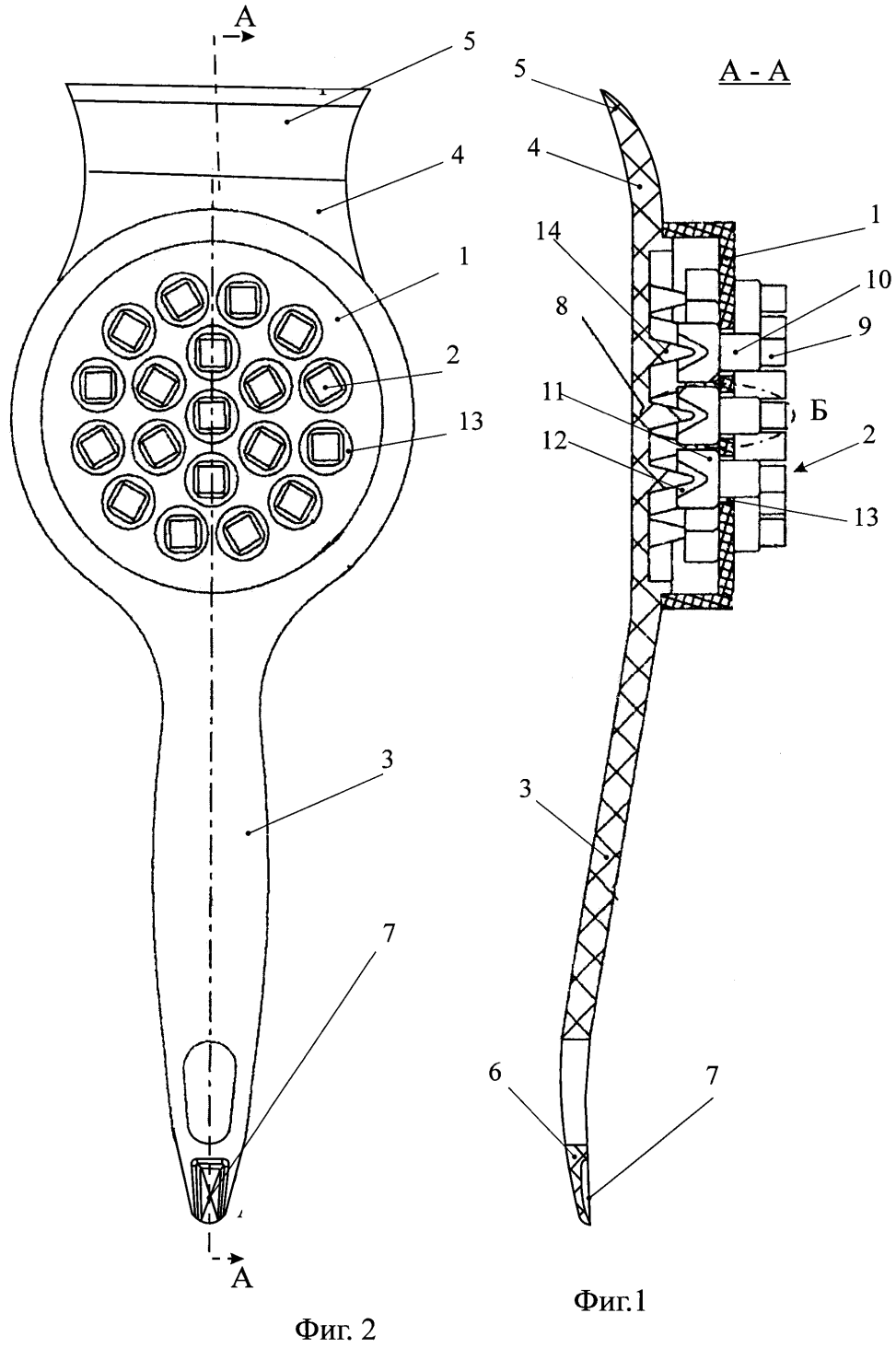
20 1. Рыбочистка, включающая пластину (1) с чистящими элементами, соединенную с ручкой (3), отличающаяся тем, что конец (4) ручки (3) со стороны пластины (1) с чистящими элементами снабжен лопаткой (5) с острой кромкой, при этом противоположный конец (6) ручки (3) выполнен закругленным, сужающимся к торцу, с ложкообразной выемкой (7) на стороне расположения чистящих элементов.

25 2. Рыбочистка по п. 1, отличающаяся тем, что конец (4) ручки (3) со стороны пластины (1) с чистящими элементами выполнен с изгибом, обращенным выпуклой стороной к чистящим элементам, а противоположный конец (6) ручки (3) выполнен с изгибом, обращенным вогнутой стороной к чистящим элементам.

3. Рыбочистка по п. 1, отличающаяся тем, что пластина (1) с тыльной стороны 30
закрыта крышкой (8), закрепленной на ручке (3), а чистящие элементы выполнены в виде шипов (2), включающих рабочий элемент (9), выполненный в форме прямоугольного параллелепипеда, среднюю часть (10) шипа цилиндрической формы и основание (11) шипа цилиндрической формы, диаметр которого превышает диаметр средней части (10) шипа, в торцах оснований (11) шипов (2) выполнены выемки (12) 35
конической формы со скругленным дном, в пластине (1) выполнены отверстия (13), диаметр которых превышает на величину зазора диаметр средней части (10) шипа (2), но меньше диаметра основания (11) шипа (2), на крышке (8) со стороны пластины (1) напротив отверстий (13) выполнены выступы (14) конической формы со скругленной вершиной, при этом телесный угол α выступов (14) меньше телесного угла β выемок 40
(12), шипы (2) средними частями (10) свободно размещены в отверстиях (13) пластины (1), причем выступы (14) крышки (8) расположены внутри выемок (12) в основании (11) шипов (2) с возможностью упирания выступов (14) крышки (8) в дно выемок (12).

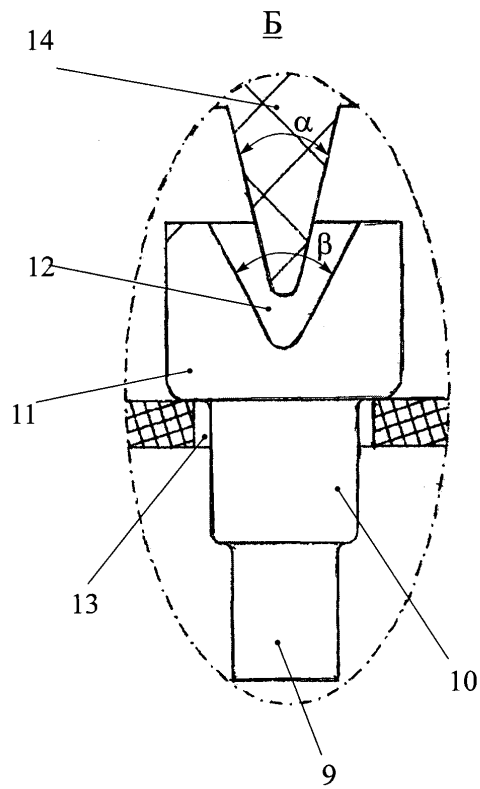
1

Рыбочистка

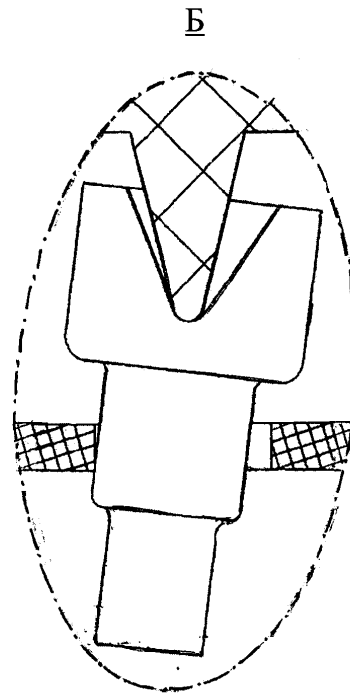


2

Рыбочистка



Фиг.3



Фиг.4