



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

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

(21)(22) Заявка: 2012108067/15, 24.02.2012

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
24.02.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 24.02.2012

(45) Опубликовано: 20.09.2012 Бюл. № 26

Адрес для переписки:

680052, Хабаровский край, г.Хабаровск, ул.  
Воровского, 22А, кв.48, индивидуальному  
предпринимателю И.Н. Бочковой, пат.пов.,  
рег.№910

(72) Автор(ы):

Гилев Владимир Николаевич (RU),  
Ветров Виктор Леонидович (RU),  
Гаращук Виктор Петрович (RU),  
Леоненко Алексей Петрович (RU),  
Ханцевич Сергей Владимирович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Открытое акционерное общество  
"Дальреммаш" (RU),  
Общество с ограниченной ответственностью  
"Проектно-внедренческое предприятие  
Техмакон" (RU)

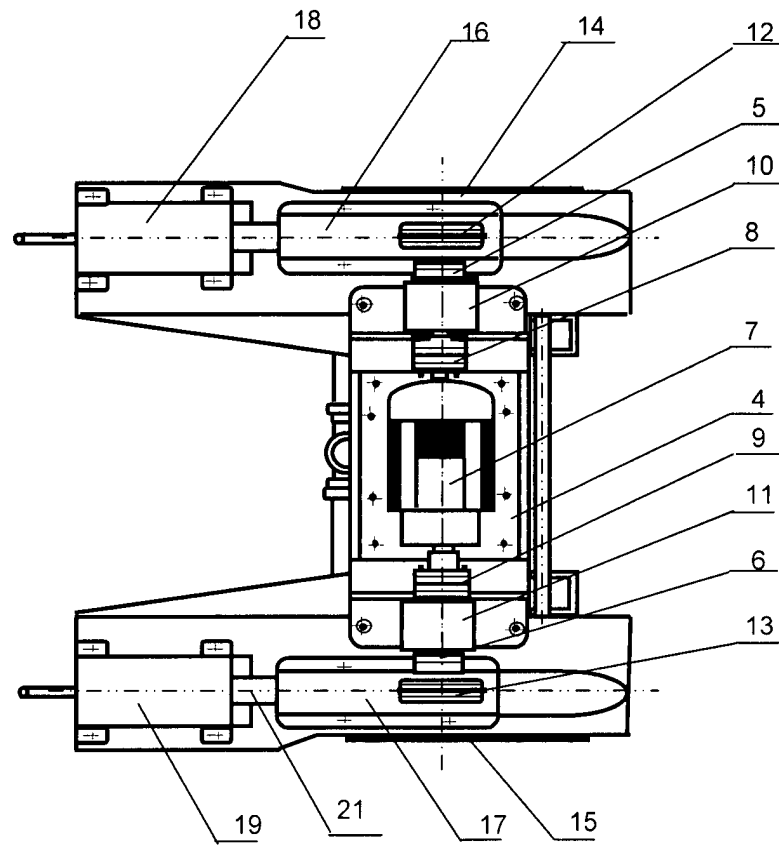
**(54) УСТРОЙСТВО ЗАЧИСТКИ**

Формула полезной модели

1. Устройство зачистки, содержащее зачистные колеса с отверстиями по окружности, систему орошения, привод, отличающееся тем, что зачистные колеса расположены с двух сторон на приводе с двумя выходными валами, которые размещены по обе стороны электродвигателя, при этом система орошения состоит из кожухов полусферической формы, закрывающих зачистные колеса с устройствами их обмыва, и двух душирующих моек для рыбы, через которые проходят перфорированные трубы.

2. Устройство зачистки по п.1, отличающееся тем, что оно выполнено с возможностью визуального контроля за процессом обработки рыбы.

RU 120335 U1



RU 120335 U1

Полезная модель относится к рыбной промышленности, в частности к оборудованию для обработки крупной и средней рыбы, а именно к рыбообделочным технологическим агрегатам, предназначенным для использования на судах рыбопромыслового флота, а также, на береговых рыбоперерабатывающих предприятиях.

5 Известна система вакуумной зачистки почки в рыбопереработке, используемая для удаления почки у рыбы вакуумным способом с помощью вакуумных ложек (см. каталог оборудования для рыбопереработки ООО «Технологическое оборудование»; информация получена в Интернет на сайте по адресу: <http://www.dvtexno.ru>).

10 Недостатком известной машины является сложность конструкции, а также необходимость применения импортной энергоемкой вакуумной системы с использованием вакуумного насоса фирмы RYCO.

Известна машина для мойки лососевых рыб НЗ-ИАД, осуществляющую удаление вскрытой кровяной почки, остатков внутренностей, мойку брюшной полости и обмыв наружной поверхности у лососевых пород рыб (см. оборудование для переработки 15 рыбы Компании «Андрей»; информация получена в Интернет на сайте по адресу: <http://www.andreyvl.ru/fish/mfish.htm>).

Недостатком известной машины является отсутствие собственного механизма вспарывания кровяной почки.

20 Наиболее близким аналогом заявленной полезной модели является машина для разделывания лососевых рыб НЗ-ИРР, осуществляющая вспарывание кровяной почки первым зачистным колесом с отверстиями по окружности, зачистку кровяной почки и брюшной полости вторым зачистным колесом в зависимости от консистенции рыбы с применением одного из трех типов колес с различным профилем, с количеством и 25 размерами отверстий, промывку брюшной полости системой орошения с семью форсунками, установленными в последнем распластывателе (см. оборудование для переработки рыбы Компании «Андрей»; информация получена в Интернет на сайте по адресу: <http://www.andreyvl.ru>), принято за прототип.

30 Основным недостатком прототипа является сложность конструкции, невозможность осуществления контроля качества выполнения работ по вспарыванию кровяной почки и промывке брюшной полости рыб.

Задача, на решение которой направлена заявленная полезная модель, состоит в повышении качества, производительности и безопасности выполнения работ по разделке лососевых рыб.

35 Технический результат, достигаемый при реализации заявленной полезной модели, состоит в расширении эксплуатационных возможностей, а также, области применения устройства зачистки за счет упрощения конструкции, организации двух параллельных рабочих мест, за счет применения привода с двумя выходными валами, с установленными на них двумя зачистными колесами и двух душирующих моек.

40 Указанный технический результат достигается тем, что в устройстве зачистки, содержащем зачистные колеса с отверстиями по окружности, систему орошения, привод, согласно полезной модели, зачистные колеса расположены с двух сторон на приводе с двумя выходными валами, которые размещены по обе стороны электродвигателя, при этом система орошения состоит из кожухов полусферической формы, закрывающих зачистные колеса с устройствами их обмыва и двух душирующих моек для рыбы, через 45 которые проходят перфорированные трубы.

Устройство зачистки выполнено с возможностью визуального контроля за процессом обработки рыбы.

Полезная модель поясняется чертежами:

на фиг.1 - устройство зачистки, вид сбоку;  
на фиг.2 - устройство зачистки, вид сверху;  
на фиг.3 - устройство зачистки, общий вид;  
на фиг.4 - устройство зачистки, зачистное колесо.

5 Устройство зачистки 1 содержит станину 2, сваренную из листовой стали, с установленным на нее корпусом 3, в котором располагается привод 4 с двумя выходными валами 5, 6, состоящий из электродвигателя 7, соединенного через муфты 8, 9 с буксами подшипниковых узлов 10, 11.

10 К выходным валам 5, 6 консольно крепятся зачистные колеса 12, 13, выполненные в виде дисков толщиной 28 мм клиновидной формы по наружному диаметру равном 210 мм, на образующей поверхности которого просверлены глухие отверстия диаметром 8 мм глубиной от 3 до 7 мм в количестве 146 штук с шагом около 4 градусов.

15 Под зачистными колесами 12, 13 к станине 2 закреплены столы 14, 15, к которым крепятся кожухи 16, 17 полусферической формы, закрывающие зачистные колеса 12, 13 с пазовыми вырезами для выступа зачистных колес 12, 13 в верхней части кожухов 16, 17. Далее к столам 14, 15 последовательно закреплены корпуса душирующих моек 18, 19, через которые проходят перфорированные трубы 20, 21 диаметром 45 мм системы орошения 22.

20 Выходное отверстие душирующих моек 18, 19 закрыто шторками 23, 24 из пластмассовых полос, препятствующих разбрызгиванию воды. Под столами 14, 15 установлены сливные лотки 25, 26, соединенные с системой слива 27.

25 Выходные валы 5, 6 оборудованы защитными кожухами 28, закрывающими зачистные колеса 12, 13 в нерабочем состоянии и сдвигаемыми торцовой частью тушки рыбы 29 при продвижении тушки в процессе зачистки кровяной почки под кожухи 16, 17, обеспечивая безопасные условия труда.

Устройство зачистки работает следующим образом.

30 Обезглавленные рыбы 29 с разрезанными брюшками и вынутыми внутренностями подаются к устройству зачистки 1 брюшной полостью к низу двумя работниками с левой и правой стороны. Вручную рыба 29 прижимается, опираясь на гладкую поверхность кожухов 16, 17 и с нажимом продвигается вперед вдоль них, при этом вращающимися зачистными колесами 12, 13 дробится и соскабливается кровяная почка.

35 Фрагменты почки и кровь смываются с зачистных колес 12, 13 водой от системы орошения 22, подведенной снизу под кожухами 16, 17. Далее тушки рыбы 29 проталкиваются через душирующие мойки 18, 19, опирая их на перфорированные трубы 20, 21 системы орошения 22, где происходит окончательная промывка тушек рыбы 29, после чего они сбрасываются в сопрягаемый лоток-накопитель (на чертеже не показано).

Использование предлагаемого устройства зачистки позволяет обеспечить высокую производительность и безопасные условия труда при зачистке кровяной почки и мойки рыбы в процессе разделки лососевых пород рыб в технологической линии.

40 Предложенная конструкция устройства зачистки может найти применение на береговых рыбообрабатывающих предприятиях малой и средней мощностей и на судах рыбопромыслового флота.

#### (57) Реферат

45 Устройство зачистки (1) содержит станину (2), с установленным на нее корпусом (3), в котором располагается привод (4) с двумя выходными валами (5), (6), состоящий из электродвигателя (7), соединенного через муфты (8), (9) с буксами подшипниковых узлов (10), (11). К выходным валам (5), (6) консольно крепятся зачистные колеса (12),

(13). Под зачистными колесами (12), (13) к станине (2) закреплены столы (14), (15), к которым крепятся кожухи (16), (17) полусферической формы, закрывающие зачистные колеса (12), (13) с пазовыми вырезами для выступа зачистных колес (12), (13) в верхней части кожухов (16), (17). Далее к столам (14), (15) последовательно закреплены корпуса душирующих моек (18), (19), через которые проходят перфорированные трубы (20), (21) системы орошения (22). Выходное отверстие душирующих моек (18), (19) закрыто шторками (23), (24) из пластмассовых полос, препятствующих разбрызгиванию воды. Под столами (14), (15) установлены сливные лотки (25), (26), соединенные с системой слива (27). Выходные валы (5), (6) оборудованы защитными кожухами (28), закрывающими зачистные колеса (12), (13) в нерабочем состоянии и сдвигаемыми торцовой частью тушки рыбы (29) при продвижении тушки в процессе зачистки кровяной почки под кожухи 16, 17, обеспечивая безопасные условия труда. Обезглавленные рыбы (29) с разрезанными брюшками и вынутыми внутренностями подаются к устройству зачистки (1) брюшной полостью к низу двумя работниками с левой и правой стороны. Вручную рыба (29) прижимается, опираясь на гладкую поверхность кожухов (16), (17) и с нажимом продвигается вперед вдоль них, при этом вращающимися зачистными колесами (12), (13) дробится и соскабливается кровяная почка. Фрагменты почки и кровь смываются с зачистных колес (12), (13) водой от системы орошения (22), подведенной снизу под кожухами (16), (17). Далее тушки рыбы (28) проталкиваются через душирующие мойки (18), (19), опирая их на перфорированные трубы (20), (21) системы орошения (22), где происходит окончательная промывка тушек рыбы (28). Предлагаемое устройство зачистки позволяет обеспечить высокую производительность и безопасные условия труда в процессе разделки лососевых пород рыб в технологической линии. 1 н.з. и 1 з.п. ф-лы, 4 ил.

25

30

35

40

45

## Реферат

(57) Устройство зачистки (1) содержит станину (2), с установленным на нее корпусом (3), в котором располагается привод (4) с двумя выходными валами (5), (6), состоящий из электродвигателя (7), соединенного через муфты (8), (9) с буксами подшипниковых узлов (10), (11). К выходным валам (5), (6) консольно крепятся зачистные колеса (12), (13). Под зачистными колесами (12), (13) к станине (2) закреплены столы (14), (15), к которым крепятся кожухи (16), (17) полусферической формы, закрывающие зачистные колеса (12), (13) с пазовыми вырезами для выступа зачистных колес (12), (13) в верхней части кожухов (16), (17). Далее к столам (14), (15) последовательно закреплены корпуса душирующих моек (18), (19), через которые проходят перфорированные трубы (20), (21) системы орошения (22). Выходное отверстие душирующих моек (18), (19) закрыто шторками (23), (24) из пластмассовых полос, препятствующих разбрызгиванию воды. Под столами (14), (15) установлены сливные лотки (25), (26), соединенные с системой слива (27). Выходные валы (5), (6) оборудованы защитными кожухами (28), закрывающими зачистные колеса (12), (13) в нерабочем состоянии и сдвигаемыми торцовой частью тушки рыбы (29) при продвижении тушки в процессе зачистки кровяной почки под кожухи 16, 17, обеспечивая безопасные условия труда. Обезглавленные рыбы (29) с разрезанными брюшками и вынутыми внутренностями подаются к устройству зачистки (1) брюшной полостью к низу двумя работниками с левой и правой стороны. Вручную рыба (29) прижимается, опираясь на гладкую поверхность кожухов (16), (17) и с нажимом продвигается вперед вдоль них, при этом вращающимися зачистными колесами (12), (13) дробится и соскабливается кровяная почка. Фрагменты почки и кровь смываются с зачистных колес (12), (13) водой от системы орошения (22), подведенной снизу под кожухами (16), (17). Далее тушки рыбы (28) проталкиваются через душирующие мойки (18), (19), опирая их на перфорированные трубы (20), (21) системы орошения (22), где происходит окончательная промывка тушек рыбы (28). Предлагаемое устройство зачистки позволяет обеспечить высокую производительность и безопасные условия труда в процессе разделки лососевых пород рыб в технологической линии. 1 н.з. и 1 з.п. ф-лы, 4 ил.

Референт: Бочкова И.Н.

**2012108067**



МПК А22С25/00

### Устройство зачистки

Полезная модель относится к рыбной промышленности, в частности к оборудованию для обработки крупной и средней рыбы, а именно к рыборазделочным технологическим агрегатам, предназначенным для использования на судах рыбопромыслового флота, а также, на береговых рыбоперерабатывающих предприятиях.

Известна система вакуумной зачистки почки в рыбопереработке, используемая для удаления почки у рыбы вакуумным способом с помощью вакуумных ложек (см. каталог оборудования для рыбопереработки ООО «Технологическое оборудование»; информация получена в Интернет на сайте по адресу: <http://www.dvtexno.ru>).

Недостатком известной машины является сложность конструкции, а также необходимость применения импортной энергоемкой вакуумной системы с использованием вакуумного насоса фирмы RYCO.

Известна машина для мойки лососевых рыб НЗ-ИАД, осуществляющую удаление вскрытой кровяной почки, остатков внутренностей, мойку брюшной полости и обмыв наружной поверхности у лососевых пород рыб (см. оборудование для переработки рыбы Компании «Андрей»; информация получена в Интернет на сайте по адресу: <http://www.andreyvl.ru/fish/mfish.htm>).

Недостатком известной машины является отсутствие собственного механизма вспарывания кровяной почки.

Наиболее близким аналогом заявленной полезной модели является машина для разделывания лососевых рыб НЗ-ИРР, осуществляющая вспарывание кровяной почки первым зачистным колесом с отверстиями по окружности, зачистку кровяной почки и брюшной полости вторым зачистным колесом в зависимости от консистенции рыбы с применением одного из трех типов колес с различным профилем, с количеством и

размерами отверстий, промывку брюшной полости системой орошения с семью форсунками, установленными в последнем распластывателе (см. оборудование для переработки рыбы Компании «Андрей»; информация получена в Интернет на сайте по адресу: <http://www.andreyvl.ru>), принято за прототип.

Основным недостатком прототипа является сложность конструкции, невозможность осуществления контроля качества выполнения работ по вспарыванию кровяной почки и промывке брюшной полости рыб.

Задача, на решение которой направлена заявленная полезная модель, состоит в повышении качества, производительности и безопасности выполнения работ по разделке лососевых рыб.

Технический результат, достигаемый при реализации заявленной полезной модели, состоит в расширении эксплуатационных возможностей, а также, области применения устройства зачистки за счет упрощения конструкции, организации двух параллельных рабочих мест, за счет применения привода с двумя выходными валами, с установленными на них двумя зачистными колесами и двух душирующих моек.

Указанный технический результат достигается тем, что в устройстве зачистки, содержащем зачистные колеса с отверстиями по окружности, систему орошения, привод, согласно полезной модели, зачистные колеса расположены с двух сторон на приводе с двумя выходными валами, которые размещены по обе стороны электродвигателя, при этом система орошения состоит из кожухов полусферической формы, закрывающих зачистные колеса с устройствами их обмыва и двух душирующих моек для рыбы, через которые проходят перфорированные трубы.

Устройство зачистки выполнено с возможностью визуального контроля за процессом обработки рыбы.

Полезная модель поясняется чертежами:

на фиг. 1 – устройство зачистки, вид сбоку;

на фиг. 2 – устройство зачистки, вид сверху;



на фиг. 3 – устройство зачистки, общий вид;

на фиг. 4 – устройство зачистки, зачистное колесо.

Устройство зачистки 1 содержит станину 2, сваренную из листовой стали, с установленным на нее корпусом 3, в котором располагается привод 4 с двумя выходными валами 5, 6, состоящий из электродвигателя 7, соединенного через муфты 8, 9 с брусками подшипниковых узлов 10, 11.

К выходным валам 5, 6 консольно крепятся зачистные колеса 12, 13, выполненные в виде дисков толщиной 28 мм клиновидной формы по наружному диаметру равном 210 мм, на образующей поверхности которого просверлены глухие отверстия диаметром 8 мм глубиной от 3 до 7 мм в количестве 146 штук с шагом около 4 градусов.

Под зачистными колесами 12, 13 к станине 2 закреплены столы 14, 15, к которым крепятся кожухи 16, 17 полусферической формы, закрывающие зачистные колеса 12, 13 с пазовыми вырезами для выступа зачистных колес 12, 13 в верхней части кожухов 16, 17. Далее к столам 14, 15 последовательно закреплены корпуса душирующих моек 18, 19, через которые проходят перфорированные трубы 20, 21 диаметром 45 мм системы орошения 22.

Выходное отверстие душирующих моек 18, 19 закрыто шторками 23, 24 из пластмассовых полос, препятствующих разбрызгиванию воды. Под столами 14, 15 установлены сливные лотки 25, 26, соединенные с системой слива 27.

Выходные валы 5, 6 оборудованы защитными кожухами 28, закрывающими зачистные колеса 12, 13 в нерабочем состоянии и сдвигаемыми торцовой частью тушки рыбы 29 при продвижении тушки в процессе зачистки кровяной почки под кожухи 16, 17, обеспечивая безопасные условия труда.

Устройство зачистки работает следующим образом.

Обезглавленные рыбы 29 с разрезанными брюшками и вынутыми внутренностями подаются к устройству зачистки 1 брюшной полостью к низу двумя работниками с левой и правой стороны. Вручную рыба 29

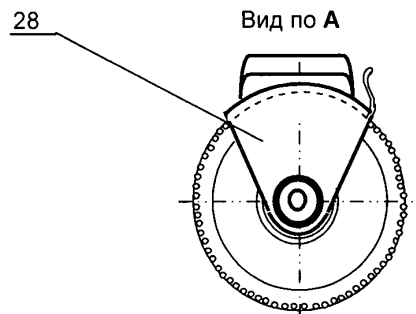
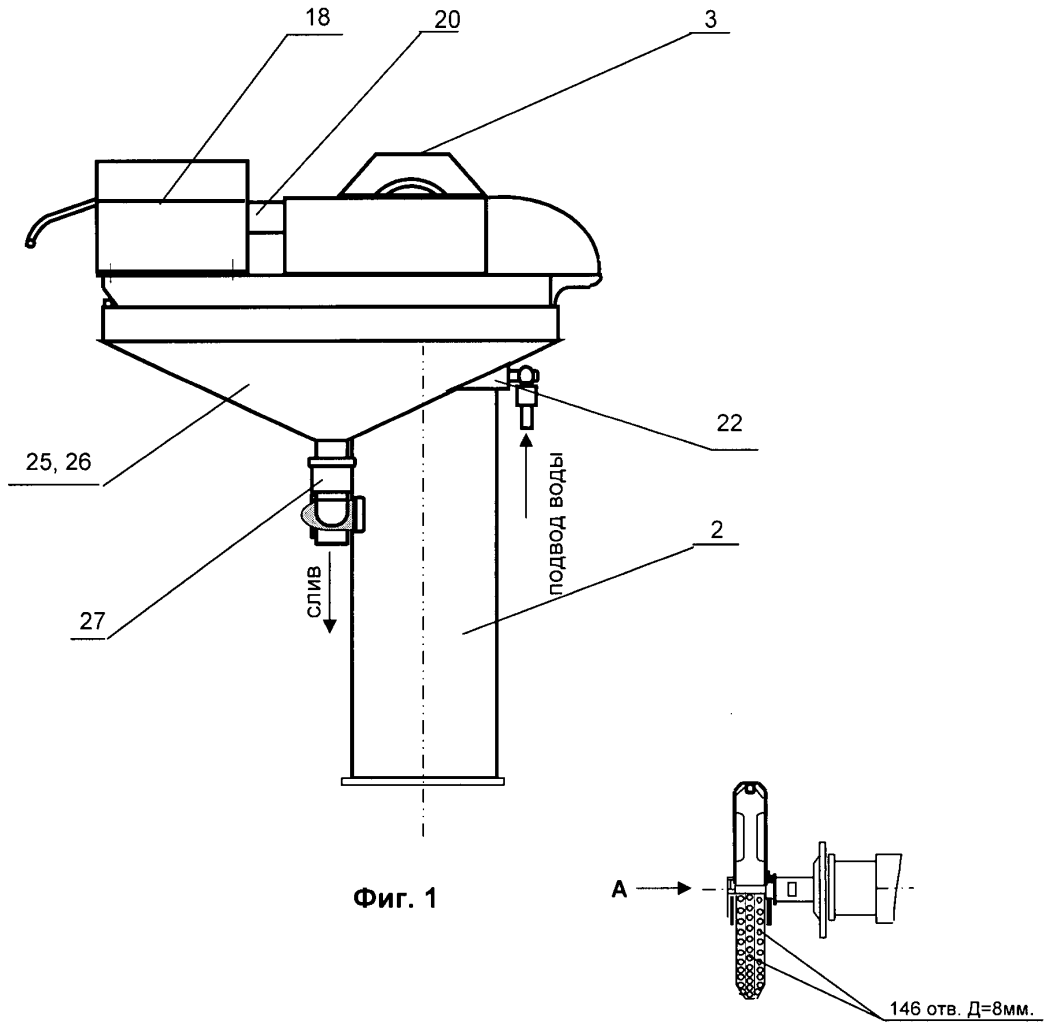
прижимается, опираясь на гладкую поверхность кожухов 16, 17 и с нажимом продвигается вперед вдоль них, при этом вращающимися зачистными колесами 12, 13 дробится и соскабливается кровяная почка.

Фрагменты почки и кровь смываются с зачистных колес 12, 13 водой от системы орошения 22, подведенной снизу под кожухами 16, 17. Далее тушки рыбы 29 проталкиваются через душирующие мойки 18, 19, опирая их на перфорированные трубы 20, 21 системы орошения 22, где происходит окончательная промывка тушек рыбы 29, после чего они сбрасываются в сопрягаемый лоток-накопитель (на чертеже не показано).

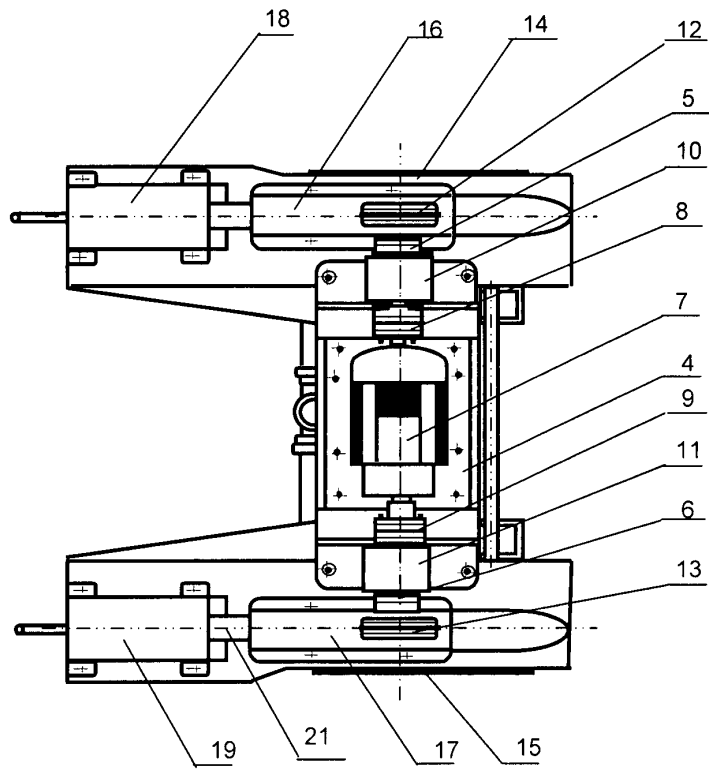
Использование предлагаемого устройства зачистки позволяет обеспечить высокую производительность и безопасные условия труда при зачистке кровяной почки и мойки рыбы в процессе разделки лососевых пород рыб в технологической линии.

Предложенная конструкция устройства зачистки может найти применение на береговых рыбообрабатывающих предприятиях малой и средней мощностей и на судах рыбопромыслового флота.

### Устройство зачистки

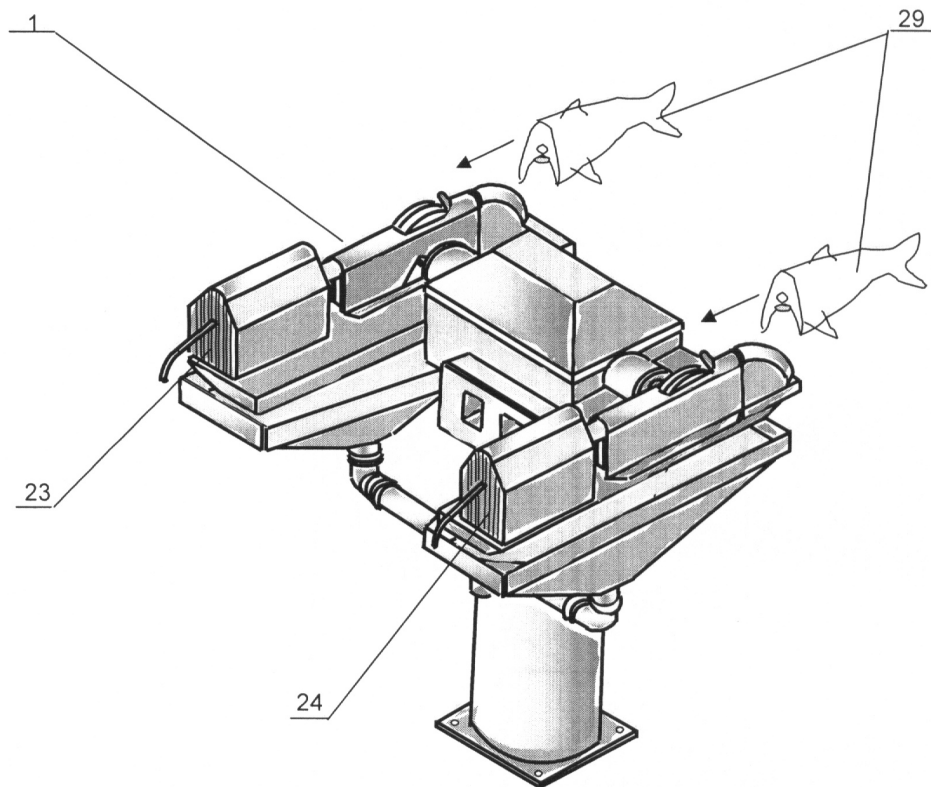


Устройство зачистки



Фиг. 2

Устройство зачистки



Фиг. 3