



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 856420

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 01.11.79 (21) 2838885/28-13

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 23.08.81. Бюллетень № 31

Дата опубликования описания 28.08.81

(51) М. Кл.³

А 22 В 5/00

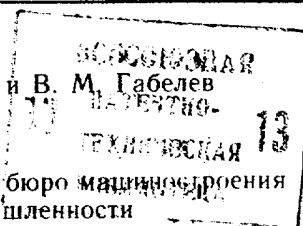
(53) УДК 637.513.
4(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Н. И. Дягилев, П. П. Сырцев, В. А. Мороз и В. М. Габелев

(71) Заявитель

Минское экспериментально-конструкторское бюро машиностроения
для мясной и молочной промышленности



(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЖЕЛЧИ ИЗ ЖЕЛЧНЫХ ПУЗЫРЕЙ УБОЙНЫХ ЖИВОТНЫХ

1

Изобретение относится к мясной промышленности, в частности к устройствам для извлечения желчи из желчных пузырей убойных животных.

Известно устройство для извлечения желчи из желчных пузырей убойных животных, включающее камеру, ножевые элементы для вскрытия желчных пузырей, заслонки для подачи и выгрузки пузырей, раму и шток силового цилиндра [1].

Недостатком устройства является то, что его конструкция усложнена наличием привода заслонок, взаимодействующих с неподвижной камерой посредством механической блокировки со штоком силового цилиндра, обеспечивающим также возвратно-поступательное перемещение ножевых элементов. Кроме того, наличие привода заслонок подачи и выгрузки пузырей снижает степень надежности устройства.

Цель изобретения — упрощение конструкции устройства и повышение его надежности.

Поставленная цель достигается тем, что камера и заслонка для подачи пузырей жестко соединены между собой и установлены на штоке силового цилиндра с возможностью

2

возвратно-поступательного перемещения, а ножевые элементы и заслонка для выгрузки пузырей жестко укреплены на раме с образованием зазора. Заслонка для выгрузки пузырей установлена с возможностью регулирования зазора.

На фиг. 1 изображена принципиальная схема предлагаемого устройства в положении загрузки камеры желчными пузырями; на фиг. 2 — принципиальная схема устройства в положении прорезания желчных пузырей; на фиг. 3 — разрез А—А на фиг. 1.

Устройство для извлечения желчи из желчных пузырей убойных животных содержит раму 1, камеру 2 с ножевыми элементами 3, силовой цилиндр 4, загрузочный бункер 5, приспособление 6 для отвода разрезанных пузырей, заслонку 7 выгрузки разрезанных пузырей, пульт 8 управления, образующий совместно с датчиками 9 и 10 и сигнализатором 11 систему управления силовым цилиндром. Камера 2 размещена в кожухе 12, снабженном направляющими 13 и 14. Она содержит переднюю 15 и заднюю 16 стенки с прорезами 17 для прохода ножевых элементов 3, неподвижно установ-

ленных на раме 1. Передняя и задняя стенки камеры жестко соединены между собой посредством боковых стенок 18 и 19, взаимодействующих с направляющими 13. Камера снабжена жестко соединенной с ней заслонкой 20 для подачи пузырей и укрепленной на раме 1 заслонкой 7 выгрузки пузырей. Заслонка 7 выгрузки пузырей установлена на раме 1 с возможностью продольного перемещения, что позволяет регулировать зазор S между ней и ножевыми элементами 3 в зависимости от вида и размеров пузырей. Камера приводится в действие посредством жестко соединенного с ней штока 21 и поршня 22 силового цилиндра 4.

Приспособление для отвода разрезанных пузырей 6 содержит штанги 23 и 24 с лопастями 25. Последние закреплены на штанге 23 с возможностью вращения в шарнирах 26, а штыри 27 штанги 24 входят в вилки 28 лопастей 25. Лопастями 25 служат для перемещения разрезанных пузырей по перфорированному дну 29 желоба 30. Штанга 23 через рычаг 31 жестко соединена со штоком 21 силового цилиндра 4. Нижний конец рычага 31 взаимодействует с упорами 32 и 33, закрепленными на штанге 24.

Пульт 8 управления и датчики 9 и 10 установлены на раме 1, а сигнализатор 11 — на штоке 21 силового цилиндра 4.

Загрузочный бункер 5 содержит емкость 34 с наклонными гранями днища и крышку 35. Бункер установлен на раме 1 так, что его выходное отверстие располагается над камерой 2 при нахождении последней в положении загрузки.

Устройство работает следующим образом.

Из бункера 5 желчные пузыри поступают в камеру 2. При этом поршень 22 с камерой 2, заслонкой 20 и сигнализатором 11 находится в крайнем левом положении, а лопасти 25 приспособления 6 — в вертикальном. В этом положении сигнализатор 11, взаимодействуя с датчиком 10, подает команду на пульт управления, и рабочее тело (например воздух или жидкость) подается в бесштоковую полость силового цилиндра, что приводит к перемещению поршня 22 вправо, обеспечивающем одновременное перемещение вправо камеры 2 с заслонкой 20, сигнализатора 11 и рычага 31.

Имеющиеся в камере пузыри под действием задней стенки 16, нанизываясь на ножевые элементы 3, разрезаются. Оболочки пузырей остаются на ножевых элементах, а желчь через перфорированное дно 29 стекает в желоб 30 и далее в емкость для ее сбора.

При движении вправо заслонка 20 перекрывает выходное отверстие бункера 5, прекращая подачу пузырей в камеру 2.

В крайнем правом положении сигнализатор 11, взаимодействуя с датчиком 9, обеспечивает подачу рабочего тела в штоковую полость силового цилиндра 4, в результате чего поршень 22 начинает перемещаться влево. Одновременно перемещаются влево камера 2 с заслонкой 20, сигнализатор 11 и рычаг 31. При этом разрезанные пузыри под действием передней стенки 15 снимаются с ножевых элементов и в крайнем левом положении падают на заслонку 7, одновременно заслонка 20 обеспечивает сообщение камеры 2 с загрузочным бункером 5, позволяя осуществить загрузку камеры новой порцией пузырей.

При следующем ходе поршня 22 вправо оболочки пузырей, оставшиеся на заслонке 7, выгружаются через зазор S между ней и ножевыми элементами 3 и падают на перфорированное дно 29 желоба 30.

Одновременно с этим, неразрезанные пузыри, поступившие в камеру, нанизываются на ножевые элементы и прорезаются. Таким образом, в установившемся режиме работы камеры при ходе влево обеспечивается снятие разрезанных пузырей с ножевых элементов и загрузка подлежащих разрезанию пузырей, а при ходе вправо — выгрузка разрезанных пузырей из камеры и разрезание новой порции пузырей. Разрезанные пузыри, поступающие из камеры на перфорированное дно 29, удаляются из приспособления для отвода разрезанных пузырей 6 следующим образом.

При движении штока 22 вправо рычаг перемещает штангу 23 вправо. Лопастями 25 при помощи штырей 27, скользящих в вилке 28, поворачиваются вокруг шарниров 26 и занимают наклонное положение, образуя зазор между нижним краем лопасти 25 и дном 29. Рычаг 31, продвигаясь вправо, нажимает на упор 33. Дальнейшее движение штанги 23 и 24 совершают одновременно, а лопасти 25 находятся в положении, при котором они не задевают находящиеся на дне 29 пузыри.

При движении штока влево рычаг 31 перемещает штангу 23 влево, при этом штыри 27 через вилки 28 поворачивают лопасти 25 вокруг шарниров 26 до вертикального положения, что обеспечивает устранение зазора между лопастями 25 и дном 29. Затем рычаг 31 нажимает на упор 32, перемещая при этом штангу 24 вместе с лопастями 25 пузыри с перфорированного дна 29 попадают в сборник.

Предлагаемое устройство отличается по сравнению с известными повышенной простотой и надежностью.

Формула изобретения

1. Устройство для извлечения желчи из желчных пузырей убойных животных, вклю-

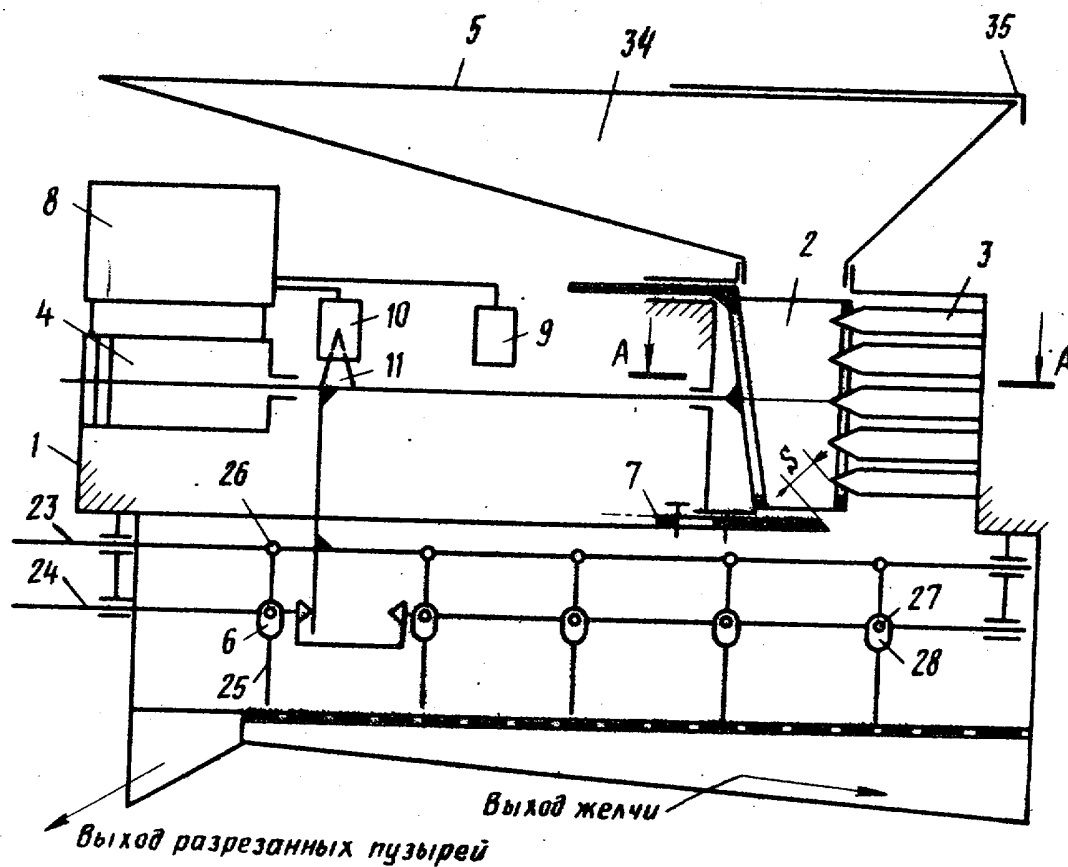
чающее камеру, ножевые элементы для вскрытия желчных пузырей, заслонки для подачи и выгрузки пузырей, раму и шток силового цилиндра, отличающееся тем, что, с целью упрощения конструкции и повышения его надежности, камера и заслонка для подачи пузырей жестко соединены между собой и установлены на штоке силового цилиндра с возможностью возвратно-поступательного перемещения, а ножевые элементы и заслонка для выгрузки пузырей

жестко укреплены на раме с образованием зазора.

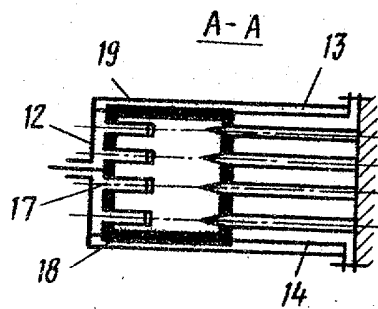
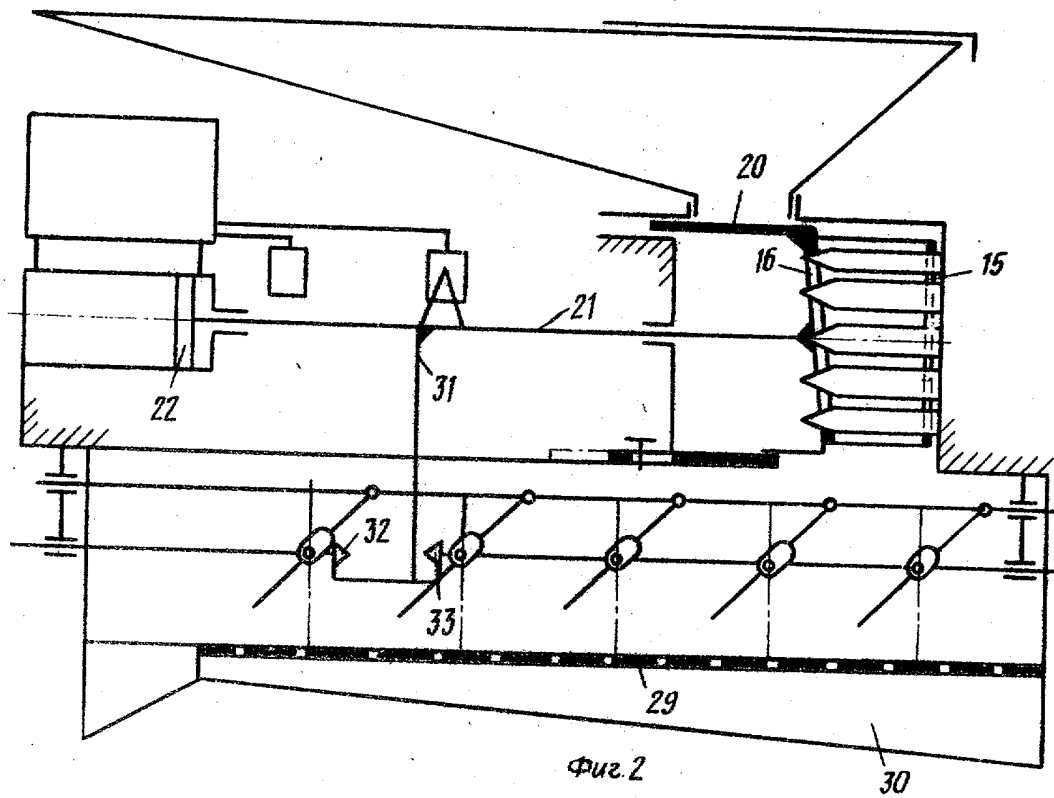
2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что заслонка для выгрузки пузырей установлена с возможностью регулирования зазора.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 522840, кл. А 22 В 5/00, 1973.



Фиг. 1



Редактор В. Данко
Заказ 7027/2

Составитель И. Карасева
Техред А. Бойкас
Тираж 419

Корректор Ю. Макаренко
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4