



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 957813

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 02.02.81 (21) 3242083/28-13

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.09.82. Бюллетень № 34

Дата опубликования описания 15.09.82

(51) М. Кл.³

А 22 В 5/16

(53) УДК 637.513.
.34 (088.8)

(72) Авторы
изобретения

И.П.Филонов, А.А.Титарчук, В.В.Кудин, Е.А.Вставский
и И.П.Петриковец

(71) Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени
политехнический институт

(54) НОЖ ДЛЯ ЗАБЕЛОВКИ ШКУР ТУШ ЖИВОТНЫХ

1

Изобретение относится к мясной промышленности, а именно к устройствам для отделения шкуры от туши животных.

Известен нож для забеловки шкур туш животных, содержащий рукоятку, установленные один над другим неподвижное и подвижное лезвия и пневмопривод [1].

Недостатком известного ножа является то, что требует большой точности изготовления подвижных соединений пневмопривода, наличие возвратно-поступательного движения звеньев создает также трудность с уравниванием механизма, что не позволяет полностью устранить передачу внутренней на рукоятку устройства.

Целью изобретения является упрощение конструкции и улучшение качества забеловки.

Поставленная цель достигается тем, что в устройстве ножа для забеловки шкур туш животных, содержащем рукоятку, установленные одно над другим неподвижное и подвижное лезвия и пневмопривод, последний выполнен в виде двух концентрично расположенных кольцевых камер, внут-

2

ренняя из которых закреплена на неподвижном лезвии и сообщена с источником сжатого воздуха, а внешняя - на подвижном лезвии и сообщена с внутренней камерой посредством тангенциально расположенных сопел, причем в полости внешней камеры размещены с возможностью свободного вращения шарики, а подвижное лезвие подпружинено относительно рукоятки.

На фиг.1 изображен нож, продольный разрез; на фиг.2 - то же, вид сверху; на фиг.3 - разрез А-А на фиг.1.

Нож для снятия шкур животных состоит из подвижного лезвия 1, жестко связанного с цилиндрической камерой 2, имеющей внутреннюю рабочую полость В. Камера 2 жестко связана в свою очередь с пластинчатой пружиной 3, закрепленной своим противоположным концом в корпусе 4 таким образом, что пружина 3, камера 2 и лезвие 1 имеют возможность совершать возвратно-качательное движение относительно корпуса 4. К корпусу 4 крепится рукоятка 5. Внутри камеры 2 установлена цилиндрическая камера 6, имеющая подвод сжатого

5

10

15

20

25

30

воздуха через патрубок 7 и отвод сжатого воздуха через тангенциальное сопло 8. Между наружной стенкой камеры 6 и внутренней стенкой камеры 2 установлен шарик 9. Камера 6 закреплена на пластине 10, которая соединена с корпусом 4. На пластине 10 закреплено неподвижно лезвие 11. Сжатый воздух подается через шланг 12, закрепленный на корпусе 4, посредством прихвата 13. На корпусе 4 на шпильках 14 закреплена пластина 15, имеющая возможность перемещаться вдоль пружины 3, которая фиксируется в определенном положении с помощью регулировочных гаек 16.

Нож для снятия шкур животных работает следующим образом.

При подаче сжатого воздуха через шланг 12 в камеру 6 он попадает в рабочую полость В камеры 2 через тангенциальные сопла 8, скорость его при этом резко увеличивается и в замкнутой полости В образуется вихревой коток, который воздействует на шарик 9 и обеспечивает его вращение вокруг осей симметрии камер 6 и 2. Ввиду того, что жесткость пружины 3, закрепленной консольно в корпусе 4, на которой закреплена камера 2, не одинакова в осевом и радиальном направлениях, она под действием центробежной силы, возникающей при вращении шарика 9, совершает возвратно-качательное движение вокруг точки крепления пружины 3 и корпусу 4. При этом подвижное лезвие 1, закрепленное на камере 2, совершает колебательное движение относительно неподвижного лезвия 11, закрепленного на пластине 10, жестко связанной с корпусом 4. При отсутствии сжатого воздуха движение лезвия 1 прекращается. Колебательное движение лезвия 1 относительно лезвия 11 облегчает отделение шкуры от основания. Предлагаемая конструкция обеспечивает цельность отделяемой шкуры ввиду возможности тонкого регулирования величины движущей силы и амплитуды колебаний лезвия 1. Величина приводного момента регулируется подбором размера шарика 9 или их количества в полости В. При этом шарики должны занимать не более половины объема камеры В. Требуемая частота вращения шарика 9 (частота колебания подвижного лезвия 1) обеспечивается как давлением сжатого воздуха, так и количеством сопел 8 и расходом воздуха, определяемого величиной зазора между наружными стенками камеры 6.

Регулирование расхода воздуха (зазора) можно обеспечить установ-

кой эластичной прокладкой определенного диаметра на наружной поверхности камеры 6 (не показана). Амплитуда колебаний лезвия 1 регулируется с помощью устройства, позволяющего изменять жесткость пружины 3 при перемещении вдоль нее пластины 15 и фиксировании ее с помощью гаек 16.

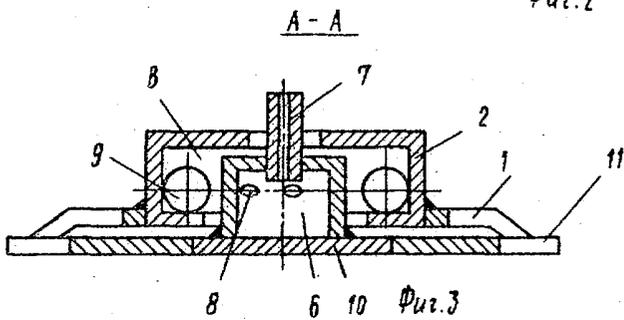
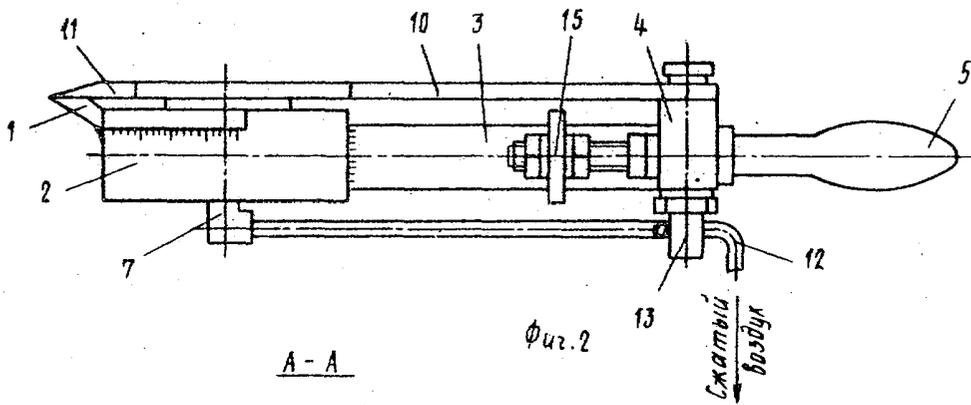
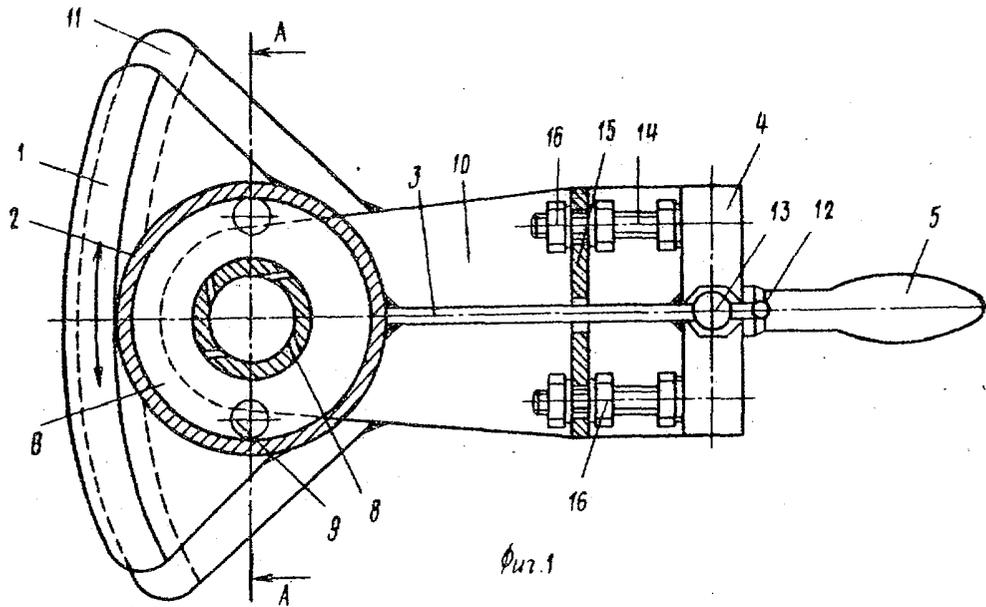
Использование изобретения позволяет облегчить эксплуатацию и производить санитарную обработку без полной разборки ножа. Наличие избыточного давления внутри рабочей полости В камеры 2 и истечение из нее сжатого воздуха гарантирует от попадания в нее продуктов обработки, отсутствие звеньев, совершающих возвратно-поступательного движения, позволит снизить вибрацию и создать удобство для их устранения путем уравнивания. Нож обеспечивает качественное, без порезов и подрывов отделения шкуры ввиду автоматического прекращения колебаний лезвия 1 при превышении сил сопротивления (резания) над установленным значением, соответствующем массе вращающихся шариков. Наличие одного подвижного лезвия относительно неподвижного, находящегося в соприкосновении с основой, обеспечивает возможность поддержания постоянства глубины резания, что создает предпосылки в автоматизации процесса разделки туши.

Формула изобретения

Нож для забеловки шкур туш животных, содержащий рукоятку, установленные одно над другим неподвижное и подвижное лезвия и пневмопривод, отличающийся тем, что, с целью упрощения конструкции и улучшения качества забеловки, пневмопривод выполнен в виде двух концентрично расположенных кольцевых камер, внутренняя из которых закреплена на неподвижном лезвии и сообщена с источником сжатого воздуха, а внешняя - на подвижном лезвии и сообщена с внутренней камерой посредством тангенциально расположенных сопел, причем в полости внешней камеры размещены с возможностью свободного вращения шарики, а подвижное лезвие подпружинено относительно рукоятки.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Патент ФРГ № 1283115, кл. А 22 В 5/16, опублик. 1973.



Редактор М. Недолуженко Составитель И. Карасева
 Техред М. Надь Корректор О. Вилак

Заказ 6644/2 Тираж 418 Подписное
 ВНИПИ 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