



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**

(21)(22) Заявка: 2012127240/13, 02.07.2012

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
02.07.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 02.07.2012

(43) Дата публикации заявки: 10.01.2014 Бюл. № 1

(45) Опубликовано: 10.04.2014 Бюл. № 10

(56) Список документов, цитированных в отчете о  
поиске: RU 2109066 C1, 20.04.1998. RU 2123051  
C1, 12.10.1998. JP 63142100 A, 14.06.1988. US  
8062540 B2, 22.11.2011

Адрес для переписки:

386230, Республика Ингушетия, г. Карабулак,  
ул. Оздоева, 11, Шадиёву А.М.

(72) Автор(ы):

**Шадиёв Ахмед Магомедович (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

**Шадиёв Ахмед Магомедович (RU)****(54) СПОСОБ ДУБЛЕНИЯ КОЖ ИЗ ШКУР РЫБ**

(57) Реферат:

Изобретение относится к кожевенной промышленности и может быть использовано при получении кож из шкур рыб различного назначения и ассортимента. Способ дубления рыбьих кож включает обработку органическим дубителем в присутствии поверхностно-активного вещества (ПАВ). В качестве органического дубителя используют композицию на основе продуктов конденсации пропиленкарбоната, формальдегида и моноэтаноламина при расходе от массы шкур 6,0-7,8 %. В качестве ПАВ используют органоводную композицию на основе

неионогенных ПАВ, органического растворителя и вспомогательных добавок при их расходе от массы шкур 0,25-0,45 %. Обработку проводят в течение 6-8 часов, при этом через 2 часа после начала дубления в обрабатывающий раствор дополнительно вводят микротальк в количестве 0,5-2,0 % от массы шкурок. Предлагаемый способ направлен на улучшение качества кож за счет высоких показателей термостойкости, прочности и эластичности и возможность расширить ассортимент кож белого цвета и кож пастельных тонов. 2 табл., 3 пр.



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**(21)(22) Application: **2012127240/13, 02.07.2012**(24) Effective date for property rights:  
**02.07.2012**

Priority:

(22) Date of filing: **02.07.2012**(43) Application published: **10.01.2014** Bull. № 1(45) Date of publication: **10.04.2014** Bull. № 10

Mail address:

**386230, Respublika Ingushetija, g. Karabulak, ul. Ozdoeva, 11, Shadievu A.M.**

(72) Inventor(s):

**Shadiev Akhmed Magomedovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Shadiev Akhmed Magomedovich (RU)**(54) **TANNING OF FISH SKIN TANNING**

(57) Abstract:

FIELD: process engineering.

SUBSTANCE: invention relates to tannery and can be used for production of leather from fish skin. Proposed method comprises processing by organic tanning agent over surfactant. The organic tanning agent represents a compound based on the products of condensation of propylene carbonate, formaldehyde and monoethanolamine and used in amount of 6.0-7.8 wt % of skin weight. Said surfactant represents a water-organic

compound based on nonionic surfactants, organic solvent and auxiliary admixtures used in amount of 0.25-0.45 wt % of skin weight. Processing is performed for 6-8 hours. Note here that in two hours after tanning beginning micro talc is added to the solution in amount of 0.5-2.0 wt % of skin weight.

EFFECT: higher quality of leather, expanded range of products.

2 tbl, 3 ex

RU 2 512 308 C 2

RU 2 512 308 C 2

Изобретение относится к легкой промышленности и может быть использовано при получении кож из шкур рыб различных видов.

Известен способ получения рыбьих кож, при котором дубление производится смесью растительных и синтетических дубителей с использованием соединений алюминия (RU №94043462, С14С 13/00, 10.12.96). Недостатком данного способа является необходимость предварительного пикелевания шкурок с использованием неорганических кислот, которые отрицательно влияют на прочностные свойства кожи, а также большая продолжительность процесса дубления.

Известен способ дубления рыбьей кожи, при котором шкурки рыб обрабатывают раствором, содержащим 25% соли и 6% формальдегида от массы шкурок, и обработку проводят в течение определенного времени, переворачивая шкурки через каждый час (Патент Японии №63-142100, С14С 1/00, 1988).

Недостатком известного способа является повышенный расход соли и использование токсичного формальдегида, который образует жесткие сшивки в структуре коллагена, что, в свою очередь, приводит к потере эластичности кож в процессе хранения и эксплуатации.

Наиболее близким аналогом предлагаемого технического решения является способ получения рыбьих шкур, при котором дубление осуществляют органическим дубителем в присутствии оксида третичного амина, при этом расход дубителя составляет 8-12%, а расход третичного амина 0,5-1,5% от массы шкур (RU №2109066, С14С 13/00, 20.04.98), обработку осуществляют в течение 4-9 часов.

Недостатком данного способа является то, что в качестве дубителя используют препараты на основе глиоксаля, присутствие которых в отработанных растворах наносит вред окружающей среде и требует дополнительной очистки сточных вод, а обработка в присутствии соединений третичного амина приводит к интенсивному пенообразованию, что затрудняет технологический процесс дубления. Дубители на основе глиоксаля придают козам излишнюю жесткость, интенсивную желтую окраску, что не позволяет получить белые рыбьи кожи и кожи светлых оттенков.

Техническим результатом предлагаемого технического решения является повышение эластичности рыбьих кож, расширение ассортимента готовой продукции за счет выпуска кож белого цвета.

Данный результат достигается тем, способ дубления кож из шкур рыб включает обработку органическим дубителем в присутствии поверхностно-активного вещества, отличающийся тем, что в качестве органического дубителя используют композицию на основе продуктов конденсации пропиленкарбоната, формальдегида и моноэтаноламина, в качестве ПАВ используют органоводную композицию на основе неионогенных ПАВ, органического растворителя и вспомогательных добавок, при их расходе от массы шкур соответственно 6-7,5% и 0,25-0,4%, при этом через 2 часа после начала дубления в обрабатывающий раствор дополнительно вводят микротальк в количестве 0,5-2,0% от массы шкурок.

Органический дубитель, представляющий собой композицию на основе продуктов конденсации пропиленкарбоната, формальдегида и моноэтаноламина, выпускают в соответствии с ТУ 2453-048-00302267-2001 Норд и характеризуется следующими показателями (табл.1):

Таблица 1	
Наименование показателей	Значения
Внешний вид	Прозрачная жидкость светло- желтого цвета
Плотность при 20°С, г/см <sup>3</sup>	1,167-1,171

Массовая доля формальдегида, % не более	0,75
Концентрация водородных ионов (рН), ед.	7,5-8,0

Органоводную композицию на основе неионогенных ПАВ, органического растворителя и вспомогательных добавок производят по ТУ 2294-076-00302267-2002.

5 Обезжиривающий препарат Скианол.

Микротальк марки МТ-ГШМ производят в соответствии с ГОСТ 19284-79.

Способ осуществляют следующим образом.

10 Шкуры рыб, подготовленные к дублению по известной технологии, помещают в баркас и после короткой промывки осуществляют дубление при следующих условиях: жидкостный коэффициент (ж.к.) 3-5, температура 30-35°C, расход органического дубителя 6,0-7,8% от массы шкур, расход обезжиривающего препарата 0,25-0,45% от массы шкур. Через 2 часа после начала дубления в обрабатывающий состав вводят микротальк в количестве 0,5-2,0%. Обработку проводят в течение 6-8 часов. Отработанный раствор сливают. Дубленые шкурки после пролежки и отжима  
15 направляют на дальнейшую обработку по известной технологии.

Пример 1. Подготовленные к дублению шкуры семги загружают в баркас при ж.к. 3, температуре 30°C и обрабатывают в растворе органического дубителя в присутствии обезжиривающего препарата при их расходе соответственно 6% и 0,25% от массы шкур, через 2 часа от начала дубления в обрабатывающий состав вводят микротальк в  
20 количестве 0,5% от массы шкур. Общая продолжительность процесса 6 часов. После выгрузки шкуры направляют на пролежку и отжим и далее обрабатывают по известной технологии.

Пример 2. Шкуры норвежского лосося обрабатывают по примеру 1, но расход дубителя и обезжиривающего препарата составляет соответственно 7% и 0,3% от массы  
25 шкур, а расход микроталька 1,25% от массы шкурок. Общая продолжительность процесса 7 часов.

Пример 3. Шкуры кеты обрабатывают по примеру 1, но расход дубителя и обезжиривающего препарата составляет соответственно 7,8% и 0,45% от массы шкур. Через 2 часа от начала дубления в обрабатывающий состав вводят микротальк в  
30 количестве 2,0% от массы шкур. Общая продолжительность процесса 8 часов.

Проведение процесса при расходе компонентов ниже заявленных значений не обеспечивает необходимое качество кожи, а увеличение расхода за заявленные пределы не дает ощутимого улучшения показателей качества.

35 Физико-механические показатели рыбьих кож, выработанных по предложенному способу и прототипу, приведены в табл.2

Использование предлагаемого способа позволяет повысить качество кож из шкур рыб, расширить ассортимент белых и светлых рыбьих кож.

Показатели	Примеры выполнения способа			
	Пример 1	Пример 2	Пример 3	Прототип 4
Предел прочности при растяжении, 10 МПа	9,7	9,6	9,8	6,7
Удлинение при напряжении 10 МПа, %	61	54	53	48
45 Температура сваривания после дубления, °С	80	86	84	75
Жесткость, сН	29	28	30	30
Массовая доля веществ, экстрагируемых органическими растворами	9,4	9,3	9,2	15,5

телями, %				
Белизна поверхности шкур, %	70	75	78	56

Отличительной особенностью предложенного технического решения является то, что совместное использование органического дубителя Норд, органоводной композиции Скианол и микроталька позволяет обеспечить высокие показатели термостойкости и эластичности кож из шкур, обеспечить расширение ассортимента кож за счет выпуска кож белого и пастельных тонов.

#### Формула изобретения

Способ дубления рыбьих кож включает обработку органическим дубителем в присутствии поверхностно-активного вещества, отличающийся тем, что в качестве органического дубителя используют композицию на основе продуктов конденсации пропиленкарбоната, формальдегида и моноэтаноламина, в качестве поверхностно-активного вещества используют органоводную композицию на основе неионогенных поверхностно-активного вещества, органического растворителя и вспомогательных добавок, при их расходе от массы шкур соответственно 6,0-7,8 % и 0,25-0,45 %, при этом через 2 часа после начала дубления в обрабатывающий раствор дополнительно вводят микротальк в количестве 0,5-2,0 % от массы шкурок.