



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2006105832/13, 26.02.2006

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
26.02.2006

(45) Опубликовано: 10.11.2007 Бюл. № 31

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **Руководство по технологии получения и переработки растительных масел и жиров.** /Под ред. А.Г.СЕРГЕЕВА, т.4. - Л.: ВНИИЖ, 1975, с.261. RU 2008339 C1, 28.02.1994. RU 2224786 C2, 27.02.2004.

Адрес для переписки:

350072, г.Краснодар, ул. Московская, 2,  
Кубанский государственный технологический  
университет, отдел интеллектуальной и  
промышленной собственности

(72) Автор(ы):

Петрик Анатолий Алексеевич (RU),  
Бутина Елена Александровна (RU),  
Нартикоева Анжела Отаровна (RU),  
Абаева Индира Николаевна (RU),  
Панкрашкин Владимир Павлович (RU),  
Илларионова Вера Владимировна (RU),  
Сонин Сергей Александрович (RU),  
Давидьянц Наталия Николаевна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Кубанский государственный технологический  
университет" (ГОУВПО "КубГТУ") (RU)

## (54) ЖИДКОЕ МЫЛО

(57) Реферат:

Изобретение относится к масложировым продуктам, а именно, к жидким мылам. Мыло содержит калий углекислый, воду, гелевосковой соапсточный осадок, краситель и парфюмерную отдушку. При этом гелевосковой соапсточный осадок получен путем последовательной обработки гидратированного растительного масла при температуре 15-35°C водным раствором лимонной кислоты концентрацией 6-8% в количестве 0,5-1,5% к массе масла, водным раствором силиката натрия

плотностью 1,05-1,15 г/см<sup>3</sup> в количестве 0,5-2,0% к массе масла и водным раствором силиката натрия плотностью 1,20-1,35 г/см<sup>3</sup> в количестве 0,5-4,0% к массе масла, экспозиции полученной смеси с образованием гелевоскового соапсточного осадка и его отделения от обработанного масла. Все компоненты взяты при определенном соотношении. Жидкое мыло обладает высокой стабильностью при хранении, высокой моющей способностью и высокой экономичностью. 1 табл.



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,  
PATENTS AND TRADEMARKS

(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 309 981** <sup>(13)</sup> **C1**

(51) Int. Cl.

**C11D 17/08** (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **2006105832/13, 26.02.2006**

(24) Effective date for property rights: **26.02.2006**

(45) Date of publication: **10.11.2007 Bull. 31**

Mail address:

**350072, g.Krasnodar, ul. Moskovskaja, 2,  
Kubanskij gosudarstvennyj tekhnologicheskij  
universitet, otdel intellektual'noj i  
promyshlennoj sobstvennosti**

(72) Inventor(s):

**Petrik Anatolij Alekseevich (RU),  
Butina Elena Aleksandrovna (RU),  
Nartikoeva Anzhela Otarovna (RU),  
Abaeva Indira Nikolaevna (RU),  
Pankrashkin Vladimir Pavlovich (RU),  
Illarionova Vera Vladimirovna (RU),  
Sonin Sergej Aleksandrovich (RU),  
David'jants Natalija Nikolaevna (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Gosudarstvennoe obrazovatel'noe uchrezhdenie  
vysshego professional'nogo obrazovanija  
"Kubanskij gosudarstvennyj tekhnologicheskij  
universitet" (GOUVPO "KubGTU") (RU)**

(54) **LIQUID SOAP**

(57) Abstract:

FIELD: fat-and-oil products, in particular liquid soaps.

SUBSTANCE: claimed soap contains potassium carbonate, water, gel-wax soap-waste precipitate, pigment and perfume flavor, Said gel-wax soap-waste precipitate is obtained by sequential treatment of hydrated vegetable oil at 15-35°C with 6-8 % citric acid aqueous solution in amount of 0.5-1.5 % based on oil mass, sodium silicate aqueous solution with density of 1.05-1.15 g/cm<sup>3</sup> in amount of

0.5-2.0 % based on oil mass, and sodium silicate aqueous solution with density of 1.20-1.35 g/cm<sup>3</sup> in amount of 0.5-4.0 % based on oil mass, exposing of obtained mixture to produce gel-wax soap-waste precipitate followed by isolation thereof from treated oil. All component are used in specific component ratio.

EFFECT: soap of high storage stability, high washing ability and high efficiency.

1 tbl, 3 ex

RU 2 309 981 C1

RU 2 309 981 C1

Изобретение относится к масложировым продуктам, а именно к жидким мылам.

Известен состав мыла жидкого мыла, содержащий soapstock, калий углекислый и воду (Руководство по технологии получения и переработки растительных масел и жиров. Под ред. А.Г.Сергеева - Т.4 - Л.: ВНИИЖ - 1975. - С.261).

5 Недостатком такого мыла является его низкая моющая способность и недостаточная стабильность при хранении и экономичность.

Задача изобретения - создание жидкого мыла, обладающего высокой моющей способностью, повышенной экономичностью и стабильностью при хранении.

Задача решается тем, что жидкое мыло, содержащее soapstock, калий углекислый и воду, 10 в качестве soapstock содержит гелевосковой soapstock осадок, полученный путем последовательной обработки гидратированного растительного масла при температуре 15-35°C водным раствором лимонной кислоты концентрацией 6-8% в количестве 0,5-1,5% к массе масла, водным раствором силиката натрия плотностью 1,05-1,15 г/см<sup>3</sup> в количестве 0,5-2,0% к массе масла и водным раствором силиката натрия плотностью 1,20-1,35 г/см<sup>3</sup> в 15 количестве 0,5-4,0% к массе масла, экспозиции полученной смеси с образованием гелевоскового soapstock осадка и его отделения от обработанного масла, и дополнительно содержит краситель и парфюмерную отдушку, при следующем соотношении компонентов, мас. %:

20	гелевосковой soapstock осадок	40-75
	калий углекислый	0,5-12,0
	краситель	0,01-0,05
	парфюмерная отдушка	0,5-1,5
	вода	остальное

Техническим результатом является придание жидкому мылу новых свойств, которые 25 достигаются за счет высоких солюбилизующих, пептизирующих и стабилизирующих свойств. Эти свойства обусловлены особой структурой мыльных мицелл, а именно присутствием в адсорбционных слоях высокомолекулярных воскоподобных веществ, а также присутствием в растворе диссоциированных солей кремниевых и поликремниевых кислот.

Как нами показано экспериментально, использование в составе жидкого мыла 30 гелевоскового soapstock осадка, полученного путем последовательной обработки гидратированного растительного масла при температуре 15-35°C водным раствором лимонной кислоты концентрацией 6-8% в количестве 0,5-1,5% к массе масла, водным раствором силиката натрия плотностью 1,05-1,15 г/см<sup>3</sup> в количестве 0,5-2,0% к массе 35 масла и водным раствором силиката натрия плотностью 1,20-1,35 г/см<sup>3</sup> в количестве 0,5-4,0% к массе масла, экспозиции полученной смеси с образованием гелевоскового soapstock осадка и его отделения от обработанного масла, позволяет получить продукт, обладающий не только высокой способностью пениться и снимать загрязнения, но и проявляющий биологически активное действие.

40 Указанный эффект достигается за счет использования в составе заявляемого мыла гелевоскового soapstock осадка, проявляющего в сочетании с остальными компонентами смягчающее и ослабляющее аллергические реакции.

Кроме этого заявляемое жидкое мыло имеет высокое качество и экономично.

Заявляемое жидкое мыло поясняется примерами.

45 Пример 1. Жидкое мыло содержит гелевосковой soapstock осадок - 40 мас.%, полученный путем последовательной обработки гидратированного растительного масла при температуре 35°C водным раствором лимонной кислоты концентрацией 7% в количестве 1,0% к массе масла, водным раствором силиката натрия плотностью 1,05 г/см<sup>3</sup> в количестве 1,0% к массе масла и водным раствором силиката натрия плотностью 1,28 50 г/см<sup>3</sup> в количестве 2,0% к массе масла, экспозиции полученной смеси с образованием гелевоскового soapstock осадка и его отделения от обработанного масла, калий углекислый 0,5 мас.%, краситель 0,01 мас.%, парфюмерную отдушку 1,0 мас.% и воду - остальное.

Пример 2. Жидкое мыло содержит гелевосковой соапсточный осадок - 60 мас.%, полученный путем последовательной обработки гидратированного растительного масла при температуре 20°C водным раствором лимонной кислоты концентрацией 6% в количестве 0,5% к массе масла, водным раствором силиката натрия плотностью 1,15 г/см<sup>3</sup> в количестве 0,5% к массе масла и водным раствором силиката натрия плотностью 1,20 г/см<sup>3</sup> в количестве 4,0% к массе масла, экспозиции полученной смеси с образованием гелевоскового соапсточного осадка и его отделения от обработанного масла, калий углекислый 6,0 мас.%, краситель 0,05 мас.%, парфюмерную отдушку 1,5 мас.% и воду - остальное.

Пример 3. Жидкое мыло содержит гелевосковой соапсточный осадок - 75 мас.%, полученный путем последовательной обработки гидратированного растительного масла при температуре 15°C водным раствором лимонной кислоты концентрацией 8% в количестве 1,5% к массе масла, водным раствором силиката натрия плотностью 1,1 г/см<sup>3</sup> в количестве 2,0% к массе масла и водным раствором силиката натрия плотностью 1,35 г/см<sup>3</sup> в количестве 0,5% к массе масла, экспозиции полученной смеси с образованием гелевоскового соапсточного осадка и его отделения от обработанного масла, калий углекислый 12,0 мас.%, краситель 0,025 мас.%, парфюмерную отдушку 1,0 мас.% и воду - остальное.

Жидкое мыло готовили следующим образом. К гелевосковому соапсточному осадку добавляли раствор гидроксида калия и проводили омыление при температуре 90-95°C до содержания свободной щелочи не более 0,1%. Затем добавляли воду до достижения требуемой консистенции при содержании жирных кислот не менее 40%, добавляли 30%-ную перекись водорода в количестве, обеспечивающем требуемый цвет, углекислый калий, краситель и парфюмерную отдушку. Затем проводили высаливание полученной мыльной массы путем добавления концентрированного раствора гидроксида калия и сливали подмыльный щелок.

Параллельно готовили известное жидкое мыло.

Показатели известного и заявляемого жидкого мыла приведены в таблице.

Наименование показателя	Таблица			
	Известное мыло	Заявляемое мыло		
		Пример 1	Пример 2	Пример 3
Объем пены, см <sup>3</sup> :				
свежеполученного мыла	280	340	350	350
после хранения в течение 12 мес.	200	340	345	345
Смываемость в третьем смыве, мкг/см <sup>2</sup> :				
свежеполученного мыла	0,20	0,08	0,08	0,08
после хранения в течение 12 мес.	0,25	0,08	0,08	0,08

Как видно из таблицы, заявляемое жидкое мыло обладает высокой моющей способностью, высокой стабильностью при хранении, а также экономичностью.

#### Формула изобретения

Жидкое мыло, содержащее соапсток, калий углекислый и воду, отличающееся тем, что в качестве соапстока содержит гелевосковой соапсточный осадок, полученный путем последовательной обработки гидратированного растительного масла при температуре 15-35°C водным раствором лимонной кислоты концентрацией 6-8% в количестве 0,5-1,5% к массе масла, водным раствором силиката натрия плотностью 1,05-1,15 г/см<sup>3</sup> в количестве 0,5-2,0% к массе масла и водным раствором силиката натрия плотностью 1,20-1,35 г/см<sup>3</sup> в количестве 0,5-0,4% к массе масла, экспозиции полученной смеси с образованием гелевоскового соапсточного осадка и его отделения от обработанного масла, и дополнительно содержит краситель и парфюмерную отдушку при следующем соотношении компонентов, мас.%:

гелевосковой соапсточный осадок 40-75

**RU 2 309 981 C1**

калий углекислый	0,5-12,0
краситель	0,01-0,05
парфюмерная отдушка	0,5-1,5
вода	остальное

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50