

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 413 249 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
10.12.1997 Patentblatt 1997/50

(51) Int Cl.⁶: **C11D 1/645**

(21) Anmeldenummer: **90115229.8**

(22) Anmeldetag: **08.08.1990**

(54) **Wäscheweichspülmittel**

Fabric softener

Adoucissant pour textile

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI LU NL SE

(30) Priorität: **12.08.1989 DE 3926740**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.02.1991 Patentblatt 1991/08

(73) Patentinhaber: **Witco Surfactants GmbH**
D-36396 Steinau an der Strasse (DE)

(72) Erfinder:
• **Birkhan, Horst**
D-6497 Steinau-Ulmbach (DE)

- **Köhle, Hans Jürgen, Dr. Dipl.-Chem.**
D-6490 Schlüchtern (DE)
- **Weigand, Joachim, Dr. Dipl.-Chem.**
D-6463 Freigericht 1 (DE)
- **Wehner, Winfried, Dr. Dipl.-Chem.**
D-6404 Neuhof (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 079 643 **EP-A- 0 165 138**
EP-A- 0 293 955 **EP-A- 0 295 386**
EP-A- 0 296 995 **EP-A- 0 302 567**

EP 0 413 249 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft Weichspülmittel für Gewebe in Form von wässrigen Emulsionen oder Dispersionen.

Beim Waschen von Textilien werden bekannterweise im letzten Waschgang sogenannte Weichspüler eingesetzt, um die Verhärtung der Gewebe durch das Trocknen zu vermindern und den Griff der behandelten Textilien angenehm zu beeinflussen.

Als Weichspüler werden üblicherweise kationische Verbindungen verwandt, beispielsweise quaternäre Ammoniumverbindungen, die neben langkettigen Alkylresten auch Ester- oder Amidgruppen enthalten können. Vorteilhafterweise verwendet man auch Mischungen verschiedener weichmachender Komponenten, die in Form wässriger Dispersionen dem Spülbad zugegeben werden.

In der EP 0 295 386 werden Rezepturen für Wäscheweichspülmittel vorgeschlagen, welche aus Mischungen von A) N-Alkyltrialkanolammonium-difettsäureester-salzen und B) quaternären Aminverbindungen bestehen.

Obgleich diese kationischen Verbindungen wirksame Weichmacher bei der Verwendung im letzten Spülbad darstellen, weisen sie beim Gebrauch immer noch gewisse Nachteile auf.

Einer der Nachteile derartiger Mittel ist, daß sich die weichmachenden Komponenten nicht in kaltem Wasser dispergieren lassen; weiterhin ist das Rücknetzvermögen der mit ihnen behandelten Textilien noch nicht befriedigend.

Unter Rücknetzvermögen wird im allgemeinen die Aufnahme von Feuchtigkeit durch die Faser verstanden. Ein mangelhaftes Rücknetzvermögen wirkt sich aber dort nachteilig aus, wo größere Mengen Feuchtigkeit von der Hautoberfläche aufgenommen werden sollen. z. B. bei Hand- oder Badetüchern sowie bei Leib- oder Bettwäsche.

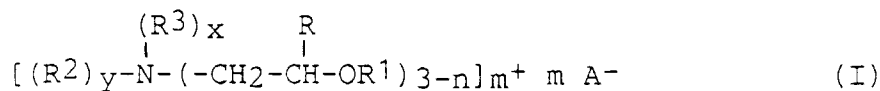
Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es, die obengenannten Nachteile herkömmlicher Weichspülformulierungen zu überwinden und Wäscheweichspülmittel bereitzustellen, die neben guter biologischer Abbaubarkeit und weichem Griff eine wesentlich verbesserte Dispergierbarkeit und ein verbessertes Rücknetzvermögen aufweisen.

Überraschenderweise wurde gefunden, das Textilweichspülmittel, bestehend aus Mischungen wasserunlöslicher quaternärer Estergruppen enthaltender Ammoniumverbindungen mit Salzen von Mono- oder Polyaminverbindungen, die durch Protonierung mit anorganischen oder organischen Säuren herstellbar sind, diese Anforderungen erfüllen.

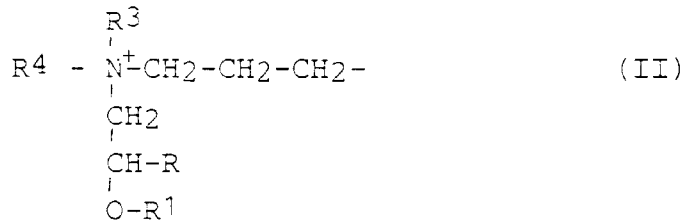
Gegenstand der Erfindung sind daher wässrige Weichspülmittel, enthaltend

A) 5 bis 25 Gewichts-% einer Mischung zweier Weichspülkomponenten, bestehend aus

a) 10 bis 90, vorzugsweise 20 - 80 Gew.-% mindestens einer Verbindung der Formel (I)

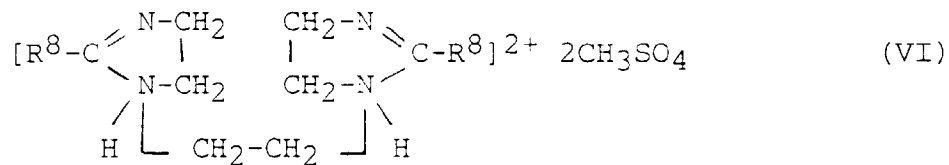
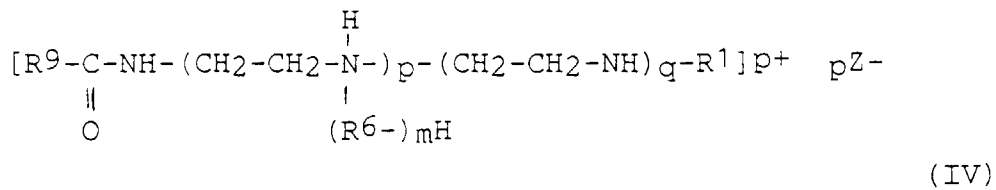
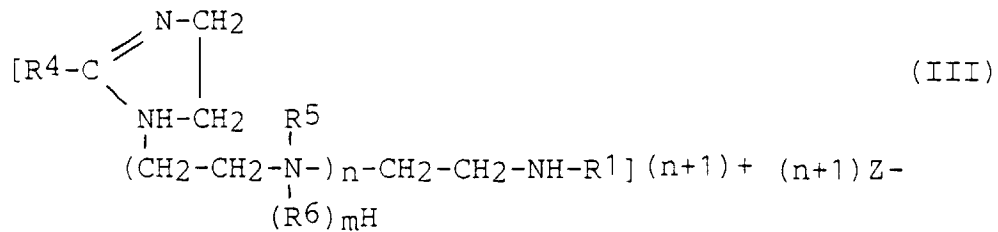


in der R für H oder Methyl steht, R¹ ein linearer gesättigter oder ungesättigter Acylrest mit 14 - 22, vorzugsweise 16 - 18 Kohlenstoffatome oder H ist, wobei R¹ mindestens einmal der Acylrest ist, R² und R³ unabhängig voneinander für einen linearen gesättigten, gegebenenfalls OH-Gruppen enthaltenden Alkylrest mit 1 - 4 Kohlenstoffatomen stehen und R² zusätzlich noch für eine Struktur der Formel (II) steht, in der die Reste R¹, R³ die gleiche Bedeutung wie oben aufgeführt haben und R⁴ für einen gesättigten oder ungesättigten, linearen aliphatischen Alkylrest mit 8 - 22, vorzugsweise 12 - 18 Kohlenstoffatomen steht



A- für das Anion eines Quaternierungsmittels steht, insbesondere Dimethylsulfat, Diethylsulfat, Methylchlorid, n, x und y für 0 oder 1 steht, wobei die Summe von $x + y + (3-n) = 4$ sein muß, und m gleich der Wertigkeit des Säureanions ist; und

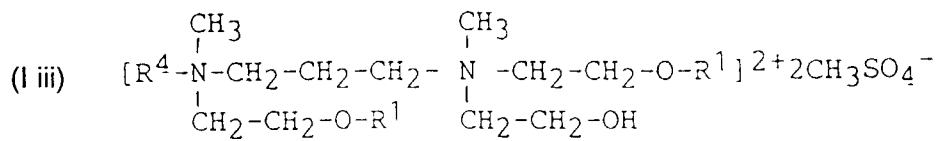
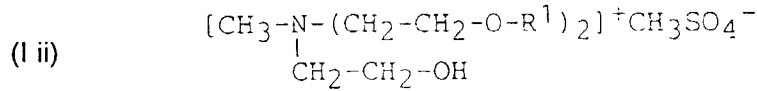
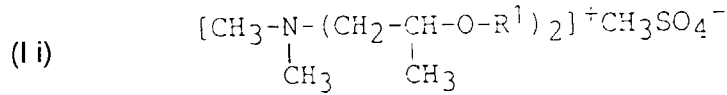
b) 90 bis 10 Gew.-%, vorzugsweise 80 - 20, mindestens einer Verbindung der Formel (III) bis (VI)



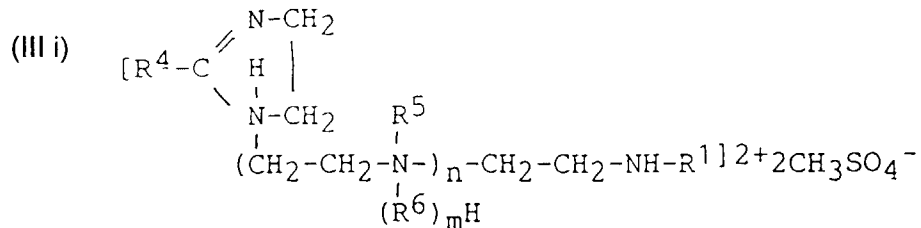
worin R^1 , R^3 , R^4 die gleiche Bedeutung wie oben angegeben haben, $\text{R}^5 = \text{H}$ oder R^6 ist, R^6H die Gruppe $-\text{CHX}-\text{CHY}-\text{O}-$ bedeutet, worin X und Y Wasserstoff oder Methyl, nicht jedoch gleichzeitig Methyl sein können, und m einen Wert zwischen 0 bis 6 annehmen, $p = 1 - 3$, R^8 einen linearen, gesättigten oder ungesättigten aliphatischen Alkylrest mit 11-17 Kohlenstoffatomen bedeuten kann, R^9 ein gesättigter oder ungesättigter linearer aliphatischer Alkylrest mit 13 bis 21, insbesondere 17 C-Atomen ist, und $q = 0$ oder 1 mit $p + q = 2$ sein kann, $n = 1, 2, 3$ sein kann, Z- für das Anion einer wasserlöslichen ein- oder mehrwertigen anorganischen oder organischen Säure wie Methylschwefelsäure, Ethylschwefelsäure, einer Halogenwasserstoffsäure, Phosphorsäure, Ameisensäure, Essigsäure, Oxalsäure, Glykolsäure, Zitronensäure, Weinsäure, Äpfelsäure und insbesondere Salzsäure und Milchsäure steht, und ergänzend auf 100 Gew.-%.

B) Wasser, Farbstoffe, Parfüm und weitere in Weichspülmitteln übliche Hilfsstoffe wie kurzkettige Alkohole, Salze.

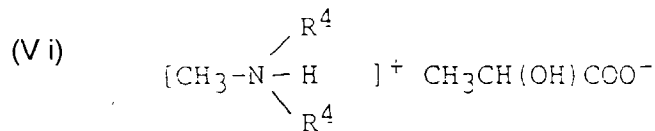
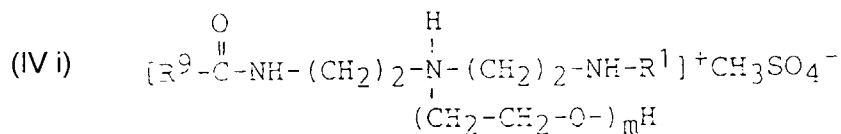
Erfindungsgemäß werden vorzugsweise eingesetzt 10 - 25 Gew.-% einer Mischung der Weichspülerkomponenten A a) und A b), wobei in der bevorzugten Ausführungsform die Verbindungen der Formel I folgende Strukturen aufweisen



in der R¹ und R⁴ die gleiche bedeutung wie oben aufgeführt haben und der Komponente b), deren Amingrundkörper folgende Strukturen aufweisen kann



mit R⁵ = H und n = 1 und m = 0



EP 0 413 249 B1

von 0,1 bis 10 g/l, vorzugsweise 0,5 - 3 g/l, in üblicher Weise behandelt.

Neben der verbesserten Dispergierbarkeit der Komponenten Aa) und Ab) wiesen die behandelten Textilien einen ausgezeichneten weichen Griff und ein Rücknetzvermögen von 70 % auf (Mittelwert aus 10 Messungen).

Ein Vergleichsbeispiel, hergestellt aus

5

6 g	Distearyldimethylammoniumchlorid (handelsübliches Produkt)
0,2 g	Parfümöl (wie in Beispiel 1)
0,2 g	Farbstoff (wie in Beispiel 1)
0,1 g	Silikonantischäumemulsion Antifoam DB 110 A der Firma DOW
ad 100	Wasser 13 ° dH

10

wies ein erheblich vermindertes Rücknetzvermögen von 50 % auf.

15 Beispiel 2

wurde analog Beispiel 1 durchgeführt mit der Abänderung, daß

20

12 g	der Komponente Aa) wie in Beispiel 1
3 g	der Komponente Ab) wie in Beispiel 1
0,11 g	CaCl ₂

eingesetzt wurden.

25

Neben einem ausgezeichneten weichen Griff wurde ein Rücknetzvermögen von 90 % ermittelt.

Beispiel 3

wurde analog Beispiel 1 durchgeführt mit der Abänderung, daß

30

18 g	der Komponente Aa) wie in Beispiel 1
2 g	der Komponente Ab) wie in Beispiel 1
0,34 g	CaCl ₂

eingesetzt wurden.

35

Neben einem ausgezeichneten weichen Griff wurde ein Rücknetzvermögen von 74 % ermittelt.

Beispiel 4

wurde analog Beispiel 1 durchgeführt mit der Abänderung, daß

40

9 g	der Komponente Aa) wie in Beispiel 1
9 g	der Komponente Ab) wie in Beispiel 1
0,19 g	CaCl ₂

45

eingesetzt wurden.

Neben einem ausgezeichneten weichen Griff wurde ein Rücknetzvermögen von 80 % gemessen.

Beispiel 5

50

wurde wie oben angeführt dispergiert, wobei in Abänderung zu Beispiel 1

55

12 g	der Komponente Aa) wie in Beispiel 1
3 g	der Komponente Ab) wie in Beispiel 1
0,3 g	CaCl ₂

eingesetzt wurden.

EP 0 413 249 B1

Neben einer ausgezeichneten Dispergierbarkeit in kaltem Wasser, einem hervorragenden weichen Griff wurde ein Rücknetzvermögen von 92 % gemessen.

Beispiel 6

5

wurde analog Beispiel 1 durchgeführt mit der Abänderung, daß

10

15

20

13,5 g	der Komponente Aa) mit Formel (I)	R = H R ¹ = C ₁₈ Acylrest 2mal; H 1mal R ³ = -CH ₃ y = O
1,5 g	der Komponente Ab) mit Formel (V)	A ⁻ = CH ₃ SO ₃ ⁻ R ³ = -CH ₃ R ⁴ = C ₁₈ H ₃₇ ⁻ Z ⁻ = Lactatrest
0,02 g	Silikonantischäumemulsion Antifoam DB 110 A der Firma DOW	

eingesetzt wurden.

Neben einer ausgezeichneten Dispergierbarkeit in kaltem Wasser, einem hervorragenden weichen Griff wurde ein Rücknetzvermögen von 70 % gemessen.

25

Beispiel 7

wurde analog Beispiel 6 durchgeführt mit der Abänderung, daß

30

35

1,5 g	der Komponente Ab) mit Formel (III)	R ¹ = C ₁₈ Acylrest R ⁵ = H n = 1, m = 0 R ⁴ = C ₁₇ H ₃₅ Z ⁻ = Lactatrest
-------	-------------------------------------	--

Neben einer ausgezeichneten Dispergierbarkeit in kaltem Wasser, einem hervorragenden weichen Griff wurde ein Rücknetzvermögen von 75 % gemessen.

40

Beispiel 8

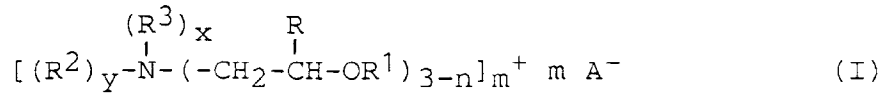
wurde analog Beispiel 6 durchgeführt mit der Abänderung, daß

45

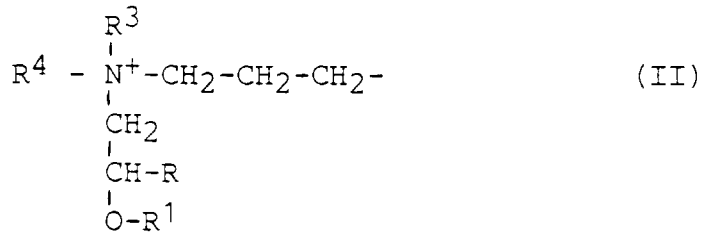
50

55

13,5 g	der Komponente Aa) Formel I mit	R = H R ¹ = 2mal C ₁₈ H ₃₇ R ³ = CH ₃ ⁻ R ² = Formel II mit R, R ¹ = H R ³ = CH ₃ ⁻ R ⁴ = C ₁₈ H ₃₇
1,5 g	der Komponente Ab) mit Formel (V)	R ³ = -CH ₃ R ⁴ = C ₁₈ H ₃₇ ⁻ Z ⁻ = Lactatrest
0,02 g	Silikonantischäumemulsion Antifoam DB 110 A	

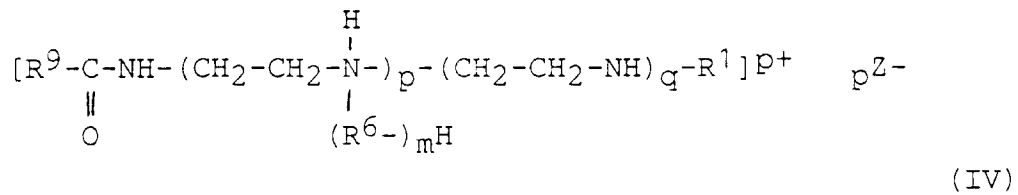
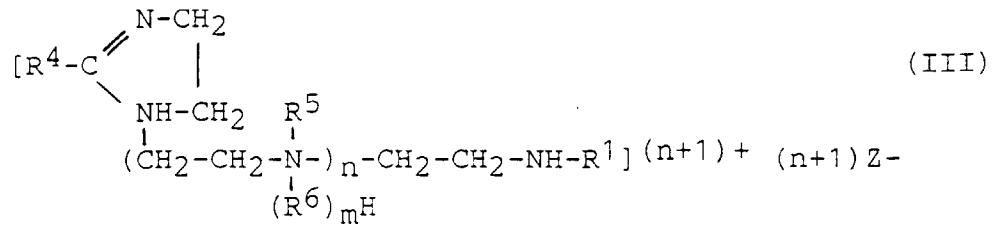


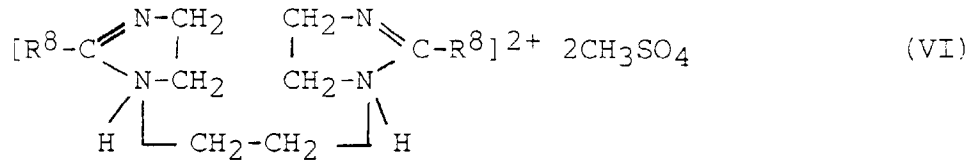
in der R für H oder Methyl steht, R¹ ein linearer gesättigter oder ungesättigter Acylrest mit 14 - 22, vorzugsweise 16 - 18 Kohlenstoffatome oder H ist, wobei R¹ mindestens einmal der Acylrest ist, R² und R³ unabhängig voneinander für einen linearen gesättigten, gegebenenfalls OH-Gruppen enthaltenden Alkylrest mit 1 - 4 Kohlenstoffatomen stehen und R² zusätzlich noch für eine Struktur der Formel (II) steht, in der die Reste R¹, R³ die gleiche Bedeutung wie oben aufgeführt haben und R⁴ für einen gesättigten oder ungesättigten, linearen aliphatischen Alkylrest mit 8 - 22 Gew.-% steht,



A⁻ für das Anion eines Quaternierungsmittels steht, insbesondere Dimethylsulfat, Diethylsulfat, Methylchlorid, n, x und y für 0 oder 1 steht, wobei die Summe von x + y + (3-n) = 4 sein muß, und m gleich der Wertigkeit des Säureanions ist; und

b) 90 bis 10 Gew.-% mindestens einer Verbindung der Formel (III) bis (VI)

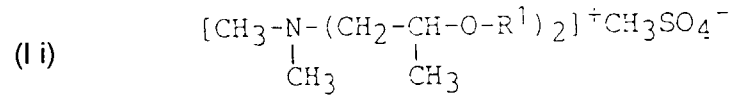




worin R¹, R³, R⁴ die gleiche Bedeutung wie oben angegeben haben, R⁵ = H oder R⁶H ist, R⁶ die Gruppe -CHX-CHY-O- bedeutet, worin X und Y Wasserstoff oder Methyl, nicht jedoch gleichzeitig Methyl sein können, und m einen Wert zwischen 0 bis 6 annehmen, p = 1 - 3, R⁸ einen linearen, gesättigten oder ungesättigten aliphatischen Alkylrest mit 11 - 17 Kohlenstoffatomen bedeuten kann, R⁹ ein gesättigter oder ungesättigter linearer aliphatischer Alkylrest mit 13 bis 21, insbesondere 17 C-Atomen ist und q = 0 oder 1 mit p + q = 2 sein kann, n = 1, 2, 3 sein kann, Z⁻ für das Anion einer wasserlöslichen ein- oder mehrwertigen anorganischen oder organischen Säure wie Methylschwefelsäure, Ethylschwefelsäure, einer Halogenwasserstoffsäure, Phosphorsäure, Ameisensäure, Essigsäure, Oxalsäure, Glykolsäure, Zitronensäure, Weinsäure, Äpfelsäure und insbesondere Salzsäure und Milchsäure steht, und ergänzend auf 100 Gew.-%.

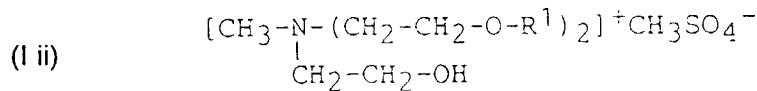
B) Wasser, Farbstoffe, Parfüm und weitere in Weichspülmitteln übliche Hilfsstoffe wie kurzkettige Alkohole, Salze.

2. Wässrige Weichspülmittel gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Komponente Aa) die Verbindung

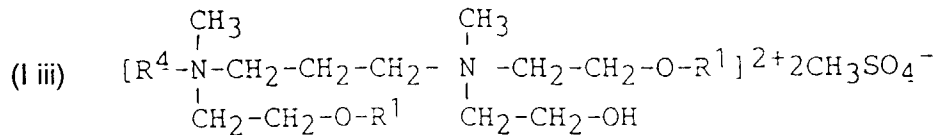


eingesetzt wird.

3. Wässrige Weichspülmittel gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Komponente Aa) die Verbindung

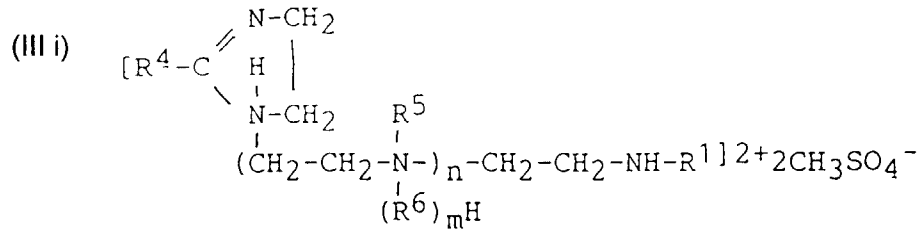


4. Wässrige Weichspülmittel gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Komponente Aa) die Verbindung



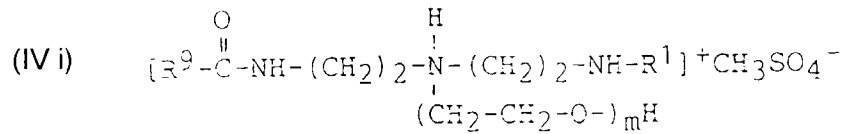
eingesetzt wird.

5. Wässrige Weichspülmittel gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Komponente Ab) die Verbindung



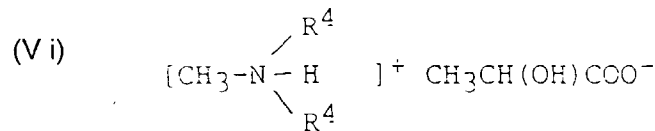
10 mit $\text{R}^5 = \text{H}$ und $n = 1$ und $m = 0$, eingesetzt wird.

6. Wässrige Weichspülmittel gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Komponente Ab) die Verbindung



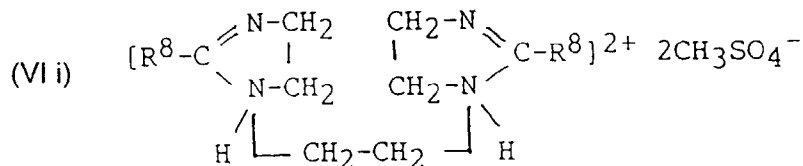
20 eingesetzt wird.

7. Wässrige Weichspülmittel gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Komponente Ab) die Verbindung



30 eingesetzt wird.

8. Wässrige Weichspülmittel gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Komponente Ab) die Verbindung



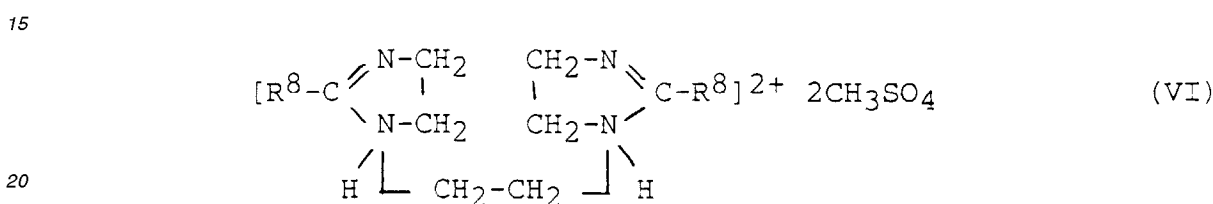
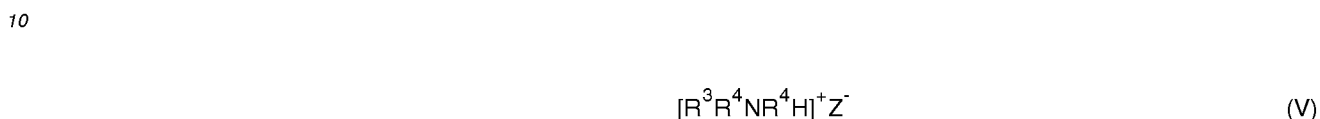
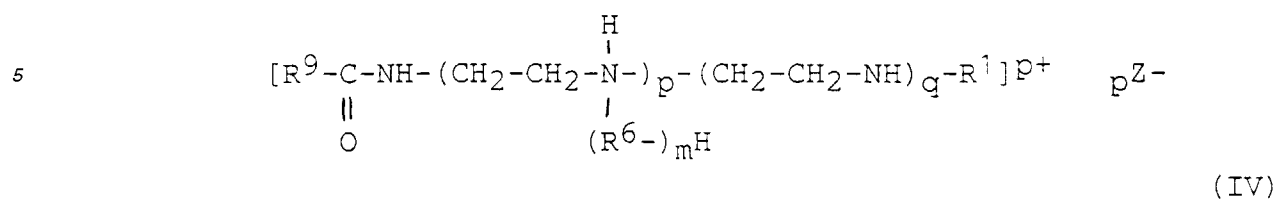
40 eingesetzt wird.

9. Wässrige Weichspülmittel gemäß den Ansprüchen 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Komponente Aa) in Mengen von 20 - 80 Gew.-% und die Komponente Ab) in Mengen von 80 - 20 Gew.-%, bezogen auf Gesamtmenge der Komponenten Aa) und Ab) eingesetzt wird.

10. Verwendung einer Mischung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 9 zur Behandlung gewaschener Wäsche beim Spülen in wässriger Flotte.

55 **Patentansprüche für folgenden Vertragsstaat : ES**

1. Verfahren zur Herstellung von wässrigen Weichspülmitteln durch Mischung von



20

25

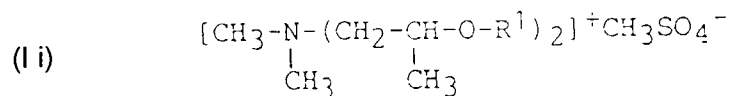
30

worin R¹, R³, R⁴ die gleiche Bedeutung wie oben angegeben haben, R⁵ = H oder R⁶H ist, R⁶ die Gruppe -CHX-CHY-O- bedeutet, worin X und Y Wasserstoff oder Methyl, nicht jedoch gleichzeitig Methyl sein können, und m einen Wert zwischen 0 bis 6 annehmen, p = 1 - 3, R⁸ einen linearen, gesättigten oder ungesättigten aliphatischen Alkylrest mit 11 - 17 Kohlenstoffatomen bedeuten kann, R⁹ ein gesättigter oder ungesättigter linearer aliphatischer Alkylrest mit 13 bis 21, insbesondere 17 C-Atomen ist und q = 0 oder 1 mit p + q = 2 sein kann, n = 1, 2, 3 sein kann, Z⁻ für das Anion einer wasserlöslichen ein- oder mehrwertigen anorganischen oder organischen Säure wie Methylschwefelsäure, Ethylschwefelsäure, einer Halogenwasserstoffsäure, Phosphorsäure, Ameisensäure, Essigsäure, Oxalsäure, Glykolsäure, Zitronensäure, Weinsäure, Äpfelsäure und insbesondere Salzsäure und Milchsäure steht, und ergänzend auf 100 Gew.-%.

35

B) Wasser, Farbstoffe, Parfüm und weitere in Weichspülmitteln übliche Hilfsstoffe wie kurzkettige Alkohole, Salze.

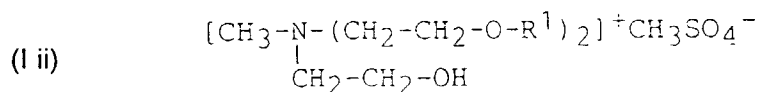
- 40
2. Verfahren zur Herstellung von wässrigen Weichspülmitteln gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Komponente Aa) die Verbindung



45

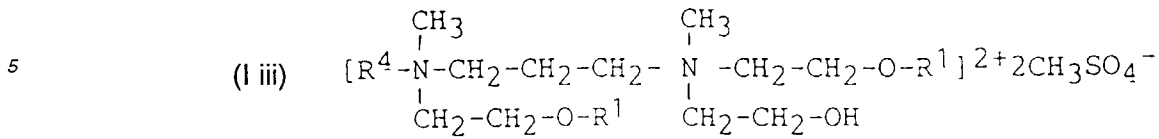
eingesetzt wird.

- 50
3. Verfahren zur Herstellung von wässrigen Weichspülmitteln gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Komponente Aa) die Verbindung



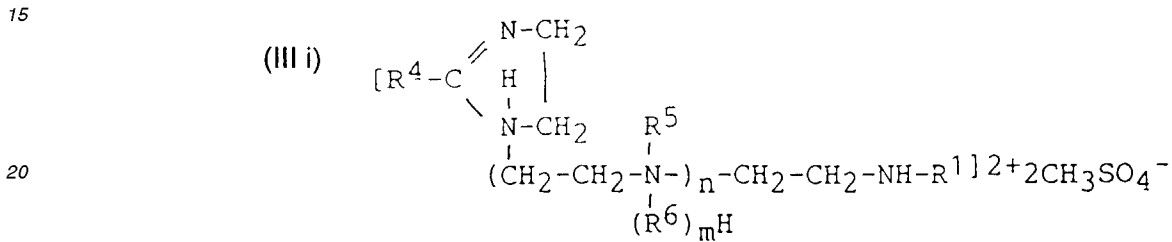
- 55
4. Verfahren zur Herstellung von wässrigen Weichspülmitteln gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als

Komponente Aa) die Verbindung



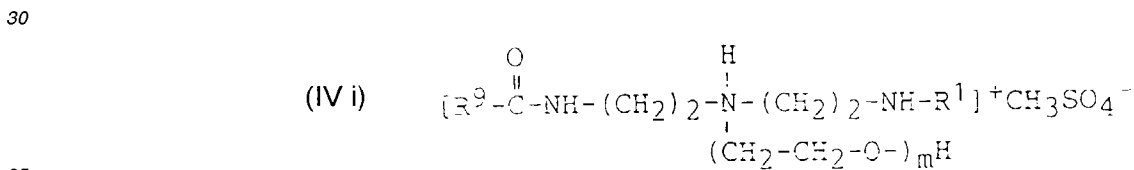
eingesetzt wird.

- 10 5. Verfahren zur Herstellung von wässrige Weichspülmittel gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Komponente Ab) die Verbindung



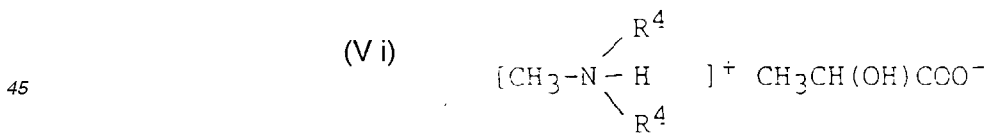
mit $\text{R}^5 = \text{H}$ und $n=1$ und $m=0$
eingesetzt wird.

- 25 6. Verfahren zur Herstellung von wässrigen Weichspülmitteln gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Komponente Ab) die Verbindung



eingesetzt wird.

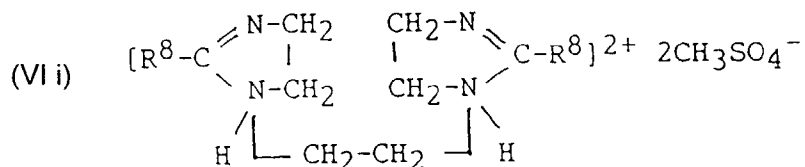
- 40 7. Verfahren zur Herstellung von wässrigen Weichspülmitteln gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Komponente Ab) die Verbindung



eingesetzt wird.

- 50 8. Verfahren zur Herstellung von wässrigen Weichspülmitteln gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Komponente Ab) die Verbindung

55



eingesetzt wird.

9. Verfahren zur Herstellung von wässrigen Weichspülmitteln gemäß den Ansprüchen 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Komponente Aa) in Mengen von 20 - 80 Gew.-% und die Komponente Ab) in Mengen von 80 - 20 Gew.-%, bezogen auf Gesamtmenge der Komponenten Aa) und Ab) eingesetzt wird.
10. Verwendung einer Mischung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 9 zur Behandlung gewaschener Wäsche beim Spülen in wässriger Flotte.

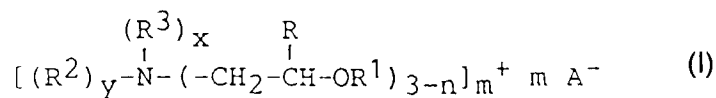
Claims

Claims for the following Contracting States : AT, BE, CH, DE, FR, GB, IT, LI, LU, NL, SE

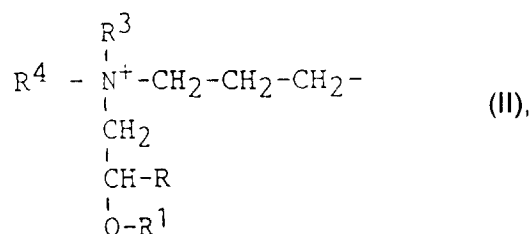
1. Aqueous soft-rinsing agents comprising

A) from 5 to 25 % by weight of a mixture of two soft-rinsing components, composed of

a) from 10 to 90 % by weight of at least one compound of formula (I)

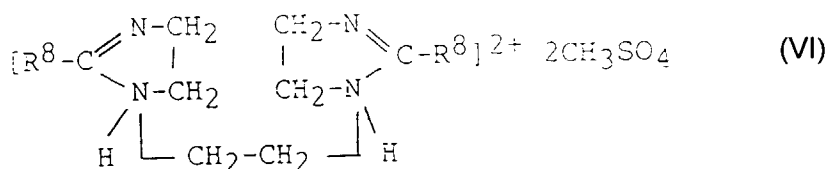
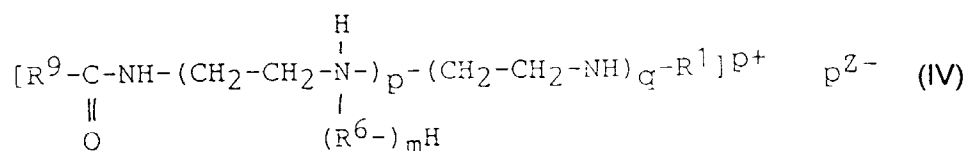
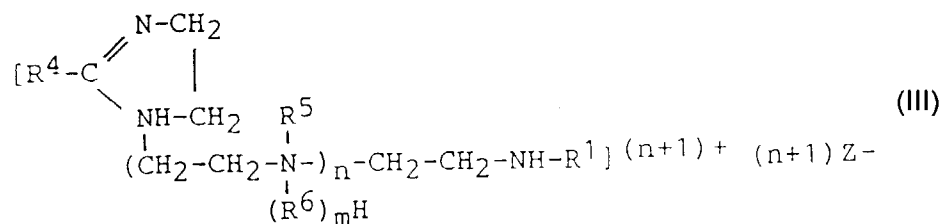


wherein R represents H or methyl, R¹ is a linear, saturated or unsaturated acyl radical having from 14 to 22, preferably from 16 to 18, carbon atoms or is H, with the proviso that R¹ is the acyl radical at least once, R² and R³ represent each independently of the other a linear, saturated alkyl radical optionally containing OH groups and having from 1 to 4 carbon atoms and R², in addition, may represent a structure of formula (II) wherein the radicals R¹ and R³ have the meanings mentioned above and R⁴ represents a saturated or unsaturated, linear, aliphatic alkyl radical of from 8 to 22 % by weight



A⁻ represents the anion of a quaternising agent, especially dimethyl sulphate, diethyl sulphate or methyl chloride, n, x and y represent 0 or 1, with the proviso that the sum of x + y + (3-n) must be = 4, and m is equal to the valency of the acid anion; and

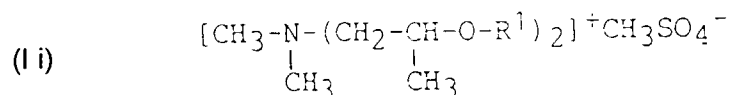
b) from 90 to 10 % by weight of at least one compound of formula (III) to (VI)



wherein R¹, R³ and R⁴ have the meanings given above, R⁵ = H or is R⁶H, R⁶ denotes the group -CHX-CHY-O- wherein X and Y may be hydrogen or methyl, but not simultaneously methyl, m may assume a value from 0 to 6, p = from 1 to 3, R⁸ may denote a linear, saturated or unsaturated, aliphatic alkyl radical having from 11 to 17 carbon atoms, R⁹ is a saturated or unsaturated, linear, aliphatic alkyl radical having from 13 to 21, especially 17, carbon atoms and q may be 0 or 1 with p + q = 2, n may be 1, 2 or 3, Z⁻ represents the anion of a water-soluble, mono- or poly-basic, inorganic or organic acid, such as methylhydrogen sulphate, ethylhydrogen sulphate, a hydrohalic acid, phosphoric acid, formic acid, acetic acid, oxalic acid, glycolic acid, citric acid, tartaric acid, malic acid and especially hydrochloric acid and lactic acid, and making up to 100 % by weight;

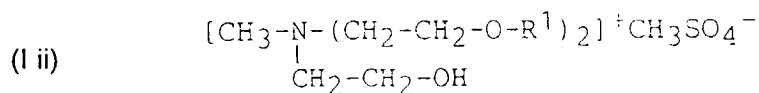
B) water, dyestuffs, perfume and further auxiliary agents customary in soft-rinsing agents, such as short-chain alcohols and salts.

2. Aqueous soft-rinsing agents according to claim 1, characterised in that the compound



is used as component Aa).

3. Aqueous soft-rinsing agents according to claim 1, characterised in that the compound

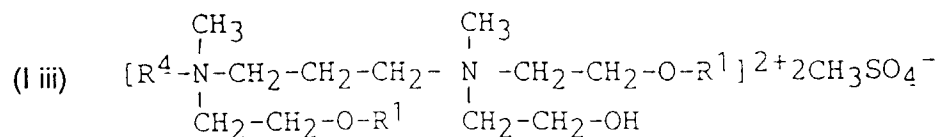


5

is used as component Aa).

4. Aqueous soft-rinsing agents according to claim 1, characterised in that the compound

10

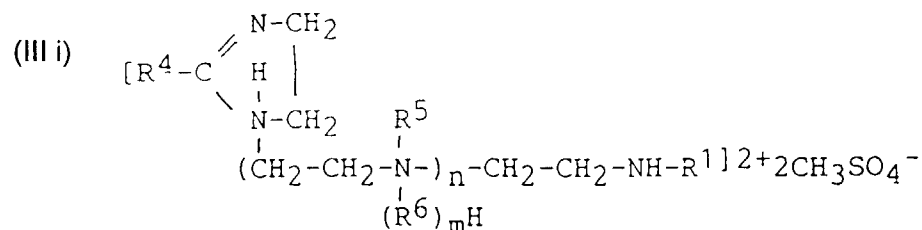


15

is used as component Aa).

5. Aqueous soft-rinsing agents according to claim 1, characterised in that the compound

20



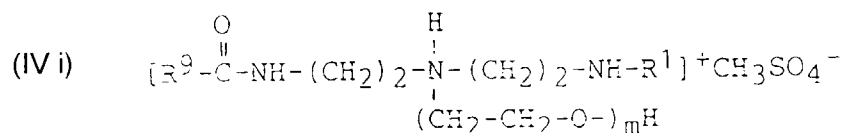
25

30

wherein $\text{R}^5 = \text{H}$ and $n = 1$ and $m = 0$, is used as component Ab).

6. Aqueous soft-rinsing agents according to claim 1, characterised in that the compound

35

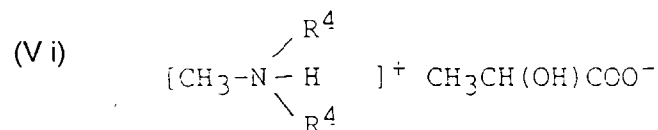


40

is used as component Ab).

7. Aqueous soft-rinsing agents according to claim 1, characterised in that the compound

45

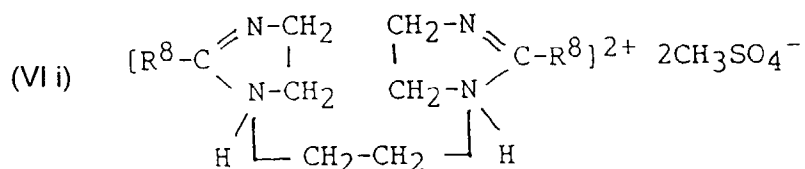


50

is used as component Ab).

8. Aqueous soft-rinsing agents according to claim 1, characterised in that the compound

55



is used as component Ab).

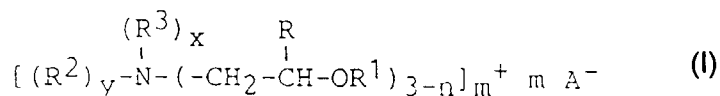
9. Aqueous soft-rinsing agents according to claims 1 to 7, characterised in that component Aa) is used in amounts of from 20 to 80 % by weight and component Ab) in amounts of from 80 to 20 % by weight, based on the total amount of components Aa) and Ab).
10. Use of a mixture according to any one of claims 1 to 9 for the treatment of washed laundry when rinsing in aqueous liquor.

Claims for the following Contracting State : ES

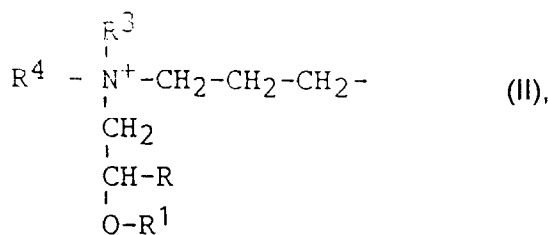
1. Process for the preparation of aqueous soft-rinsing agents by mixing

A) from 5 to 25 % by weight of a mixture of two soft-rinsing components, composed of

a) from 10 to 90 % by weight of at least one compound of formula (I)

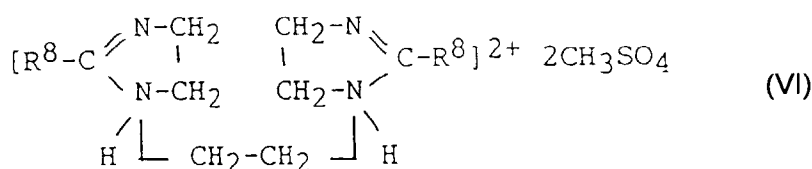
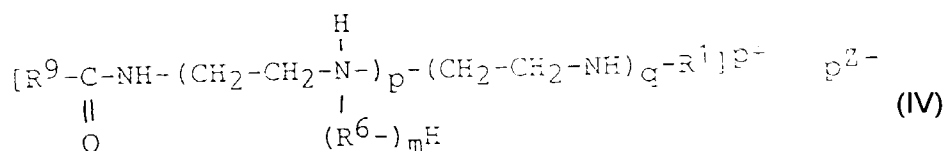
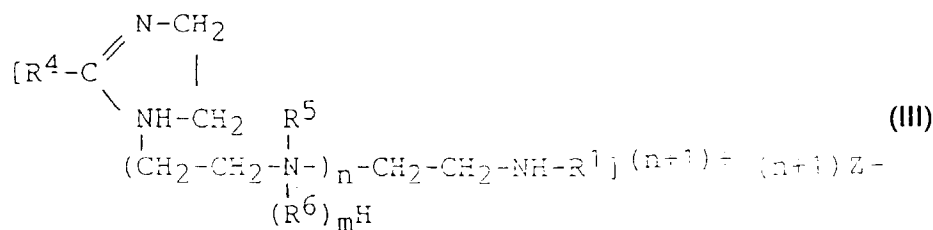


wherein R represents H or methyl, R¹ is a linear, saturated or unsaturated acyl radical having from 14 to 22, preferably from 16 to 18, carbon atoms or is H, with the proviso that R¹ is the acyl radical at least once, R² and R³ represent each independently of the other a linear, saturated alkyl radical optionally containing OH groups and having from 1 to 4 carbon atoms and R², in addition, may represent a structure of formula (II) wherein the radicals R¹ and R³ have the meanings mentioned above and R⁴ represents a saturated or unsaturated, linear, aliphatic alkyl radical having from 8 to 22 % by weight of carbon atoms



A⁻ represents the anion of a quaternising agent, especially dimethyl sulphate, diethyl sulphate or methyl chloride, n, x and y represent 0 or 1, with the proviso that the sum of x + y + (3-n) must be = 4, and m is equal to the valency of the acid anion; and

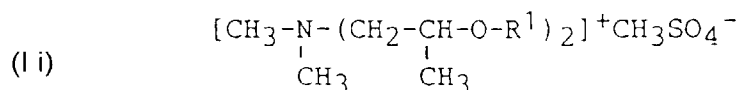
b) from 90 to 10 % by weight of at least one compound of formula (III) to (VI)



wherein R¹, R³ and R⁴ have the meanings given above, R⁵ = H or is R⁶H, R⁶ denotes the group -CHX-CHY-O- wherein X and Y may be hydrogen or methyl, but not simultaneously methyl, m may assume a value from 0 to 6, p = from 1 to 3, R⁸ may denote a linear, saturated or unsaturated, aliphatic alkyl radical having from 11 to 17 carbon atoms, R⁹ is a saturated or unsaturated, linear, aliphatic alkyl radical having from 13 to 21, especially 17, carbon atoms and q may be 0 or 1 with p + q = 2, n may be 1, 2 or 3, Z⁻ represents the anion of a water-soluble, mono- or poly-basic, inorganic or organic acid, such as methyl hydrogen sulphate, ethylhydrogen sulphate, a hydrohalic acid, phosphoric acid, formic acid, acetic acid, oxalic acid, glycolic acid, citric acid, tartaric acid, malic acid and especially hydrochloric acid and lactic acid, and making up to 100 % by weight;

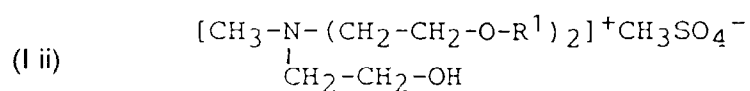
B) water, dyestuffs, perfume and further auxiliary agents customary in soft-rinsing agents, such as short-chain alcohols and salts.

2. Process for the preparation of aqueous soft-rinsing agents according to claim 1, characterised in that the compound



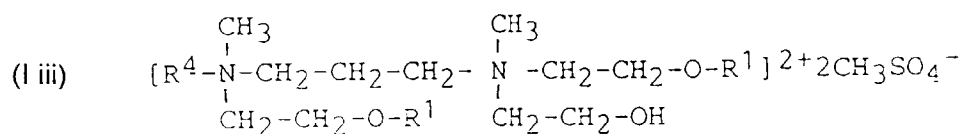
is used as component Aa).

3. Process for the preparation of aqueous soft-rinsing agents according to claim 1, characterised in that the compound



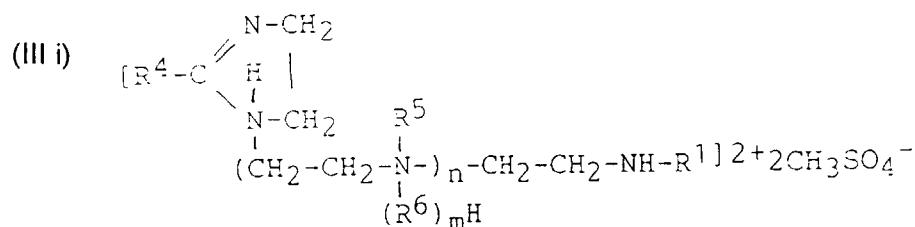
5 is used as component Aa).

4. Process for the preparation of aqueous soft-rinsing agents according to claim 1, characterised in that the compound



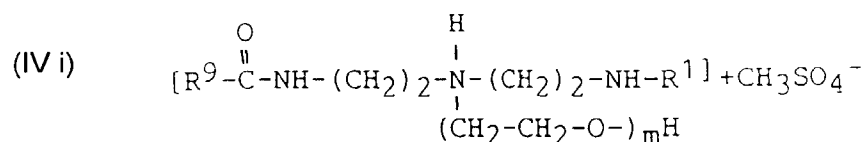
10 is used as component Aa).

5. Process for the preparation of aqueous soft-rinsing agents according to claim 1, characterised in that the compound



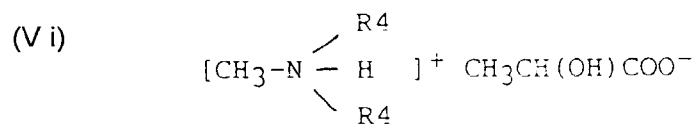
20 wherein $R^5 = H$ and $n = 1$ and $m = 0$, is used as component Ab).

6. Process for the preparation of aqueous soft-rinsing agents according to claim 1, characterised in that the compound



35 is used as component Ab).

7. Process for the preparation of aqueous soft-rinsing agents according to claim 1, characterised in that the compound

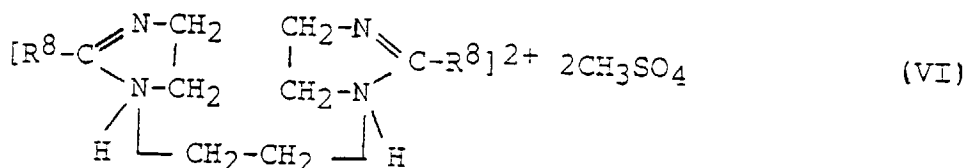
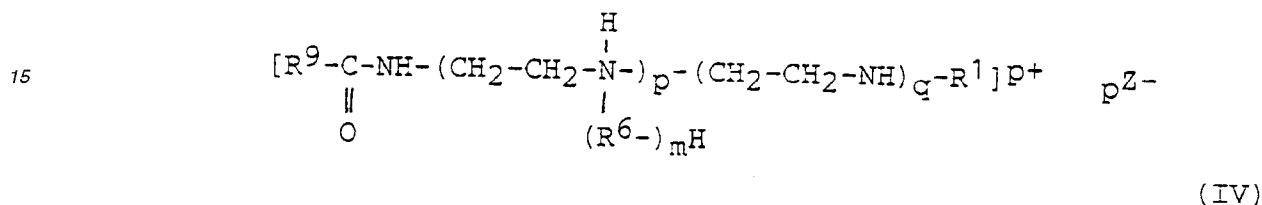
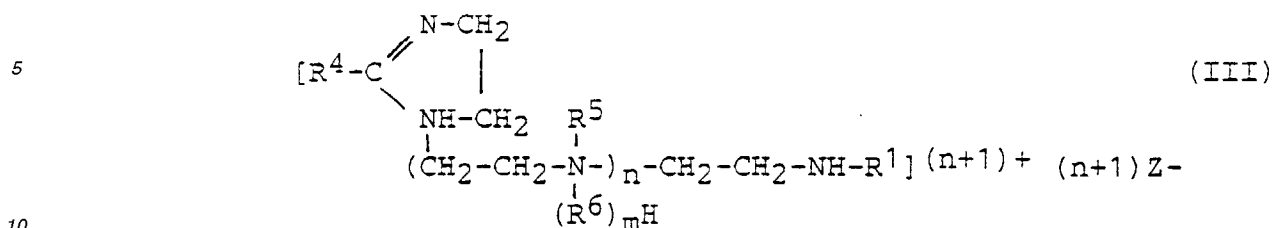


45 is used as component Ab).

8. Process for the preparation of aqueous soft-rinsing agents according to claim 1, characterised in that the compound

55

b) 90 à 10 % en poids, de préférence 80 à 20, au moins d'un composé de formule (III) à (VI)



35

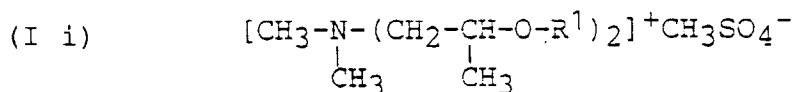
dans laquelle R¹, R³, R⁴ ont la même signification que celle donnée ci-dessus, R⁵ = H ou R⁶H, R⁶ représente le groupe -CHX-CHY-O- dans laquelle X et Y représentent l'hydrogène ou méthyle, cependant ne peuvent pas être simultanément méthyle, et m peut adopter une valeur comprise entre 0 et 6, p = 1 à 3, R⁸ peut représenter un reste alkyle aliphatique, saturé ou insaturé, avec 11 à 17 atomes de carbone, R⁹ un reste alkyle aliphatique, linéaire, saturé ou insaturé, avec 13 à 21, plus particulièrement 17 atomes de carbone, et q peut être égal à 0 ou 1 avec p + q = 2, n peut être égal à 1, 2, 3, Z⁻ représente l'anion d'un acide organique ou inorganique mono- ou multivalent, hydrosoluble, tel que l'acide méthylsulfurique, l'acide éthylsulfurique, un hydracide, l'acide phosphorique, l'acide formique, l'acide acétique, l'acide oxalique, l'acide glycolique, l'acide citrique, l'acide tartrique, l'acide malonique et plus particulièrement l'acide chlorhydrique et l'acide lactique, et complétant à 100 % en poids.

40

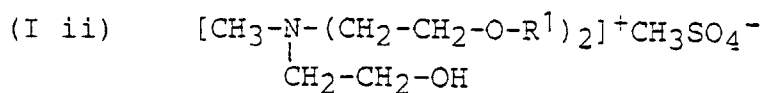
45

B) L'eau, des colorants, des parfums et d'autres adjuvants usuels dans les adoucissants, tels que des alcools à chaîne courte, des sels.

- 50
2. Assouplissants aqueux selon la revendication 1, caractérisés en ce que l'on utilise en tant que composant Aa) le composé :



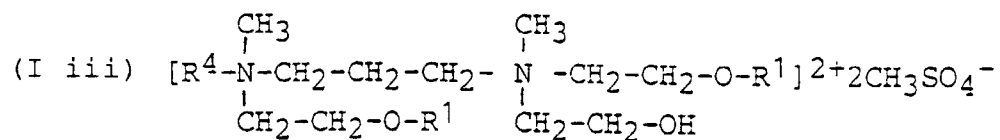
- 55
3. Assouplissants aqueux selon la revendication 1 caractérisés en ce qu'on utilise en tant que composant Aa le composé ;



5

4. Assouplissants aqueux selon la revendication 1, caractérisés en ce que l'on utilise en tant que composant Aa) le composé :

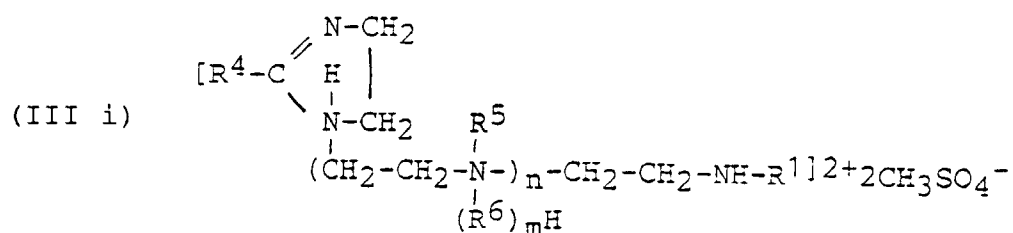
10



15

5. Assouplissants aqueux selon la revendication 1, caractérisés en ce que l'on utilise en tant que composant Ab) le composé :

20



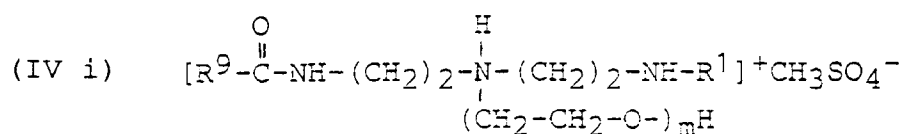
25

30

avec $\text{R}^5 = \text{H}$ et $n = 1$ et $m = 0$

6. Assouplissants aqueux selon la revendication 1, caractérisés en ce que l'on utilise en tant que composant Ab) le composé :

35

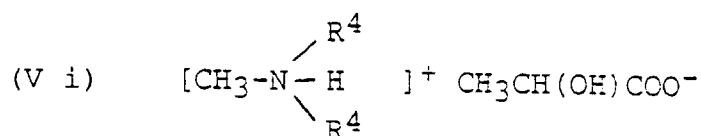


40

45

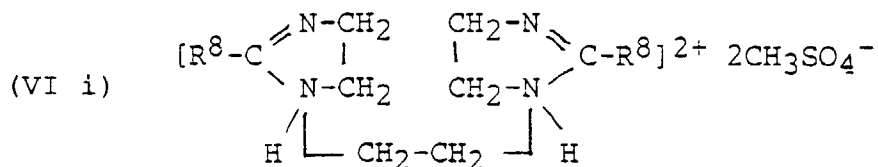
7. Assouplissants aqueux selon la revendication 1, caractérisés en ce que l'on utilise en tant que composant Ab) le composé :

50



55

8. Assouplissants aqueux selon la revendication 1, caractérisés en ce que l'on utilise en tant que composant Ab) le composé :



9. Assouplissants aqueux selon les revendications 1 à 7, caractérisés en ce que l'on utilise le composant Aa) à raison de 20 à 80 % en poids et le composant Ab) à raison de 80 à 20 % en poids, par rapport à la quantité totale des composants Aa) et Ab).

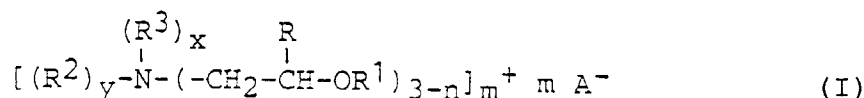
10. Utilisation d'un mélange selon l'une des revendications 1 à 9, pour le traitement de linge lavé lors du rinçage dans un bain aqueux.

20 **Revendications pour l'Etat contractant suivant : ES**

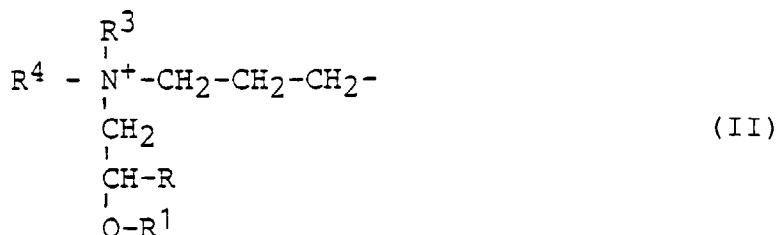
1. Procédé pour la préparation d'assouplissants aqueux par mélange de :

A) 5 à 25 % en poids d'un mélange de deux composants adoucissants, constitué de :

25 a) 10 à 90, de préférence de 20 à 80 % en poids au moins d'un composé de formule (I) :

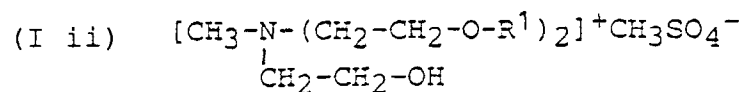


35 dans laquelle R représente H ou méthyle, R¹ est un reste acyle linéaire, saturé ou insaturé, avec 14 à 22, de préférence 16 à 18 atomes de carbone ou représente H, R¹ étant au moins une fois le reste acyle, R² et R³, indépendamment l'un de l'autre, représentent un reste un alkyle linéaire, saturé, avec 1 à 4 atomes de carbone, éventuellement contenant des groupes OH et R², de plus, représente une structure de formule (II), dans laquelle les restes R¹, R³ ont les mêmes significations que celles indiquées ci-dessus et R⁴ représente un reste alkyle aliphatique, linéaire, saturé ou insaturé, avec 8 à 22, de préférence 12 à 18 atomes de carbone



50 A⁻ représente l'anion d'un agent de quaternisation, plus particulièrement le sulfate de diméthyle, le sulfate de diéthyle, le chlorure de méthyle, n, x et y valent 0 ou 1, la somme de x + y + (3-n) doit être égale à 4, et m est égal à la valence de l'anion acide ; et

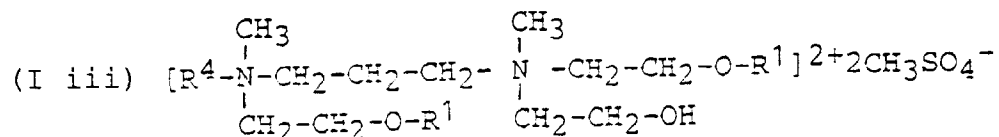
55 b) 90 à 10 % en poids, de préférence 80 à 20, au moins d'un composé de formule (III) à (VI)



5

4. Procédé pour la préparation d'assouplissants aqueux selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'on utilise en tant que composant Aa) le composé :

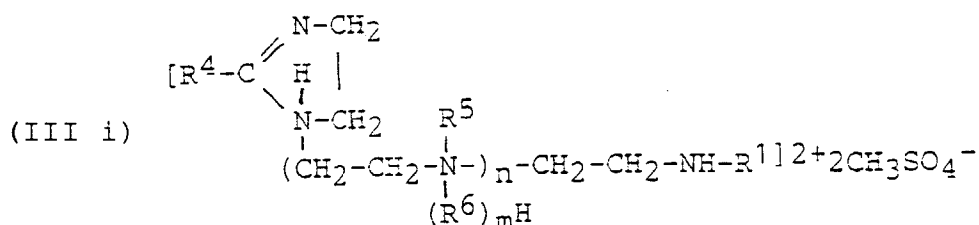
10



15

5. Procédé pour la préparation d'assouplissants aqueux selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'on utilise en tant que composant Ab) le composé :

20

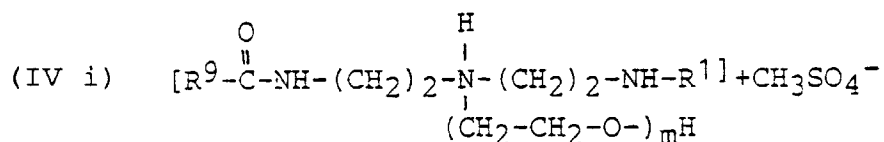


25

30 avec $\text{R}^5 = \text{H}$ et $n = 1$ et $m = 0$.

6. Procédé pour la préparation d'assouplissants aqueux selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'on utilise en tant que composant Ab) le composé :

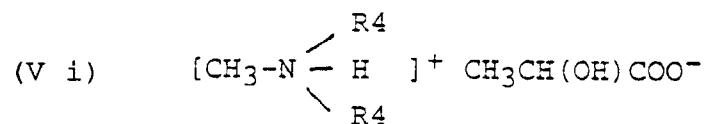
35



40

7. Procédé pour la préparation d'assouplissants aqueux selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'on utilise en tant que composant Ab) le composé :

45

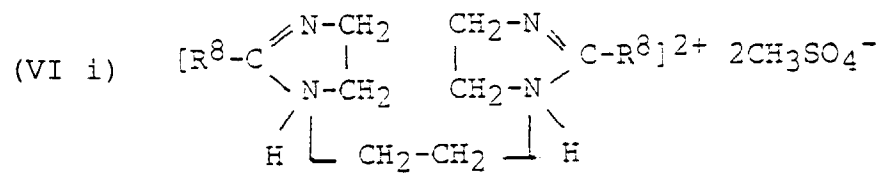


50

8. Procédé pour la préparation d'assouplissants aqueux selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'on utilise en tant que composant Ab) le composé :

55

5



10

9. Procédé pour la préparation d'assouplissants aqueux selon les revendications 1 à 7, caractérisé en ce que l'on utilise le composant Aa) à raison de 20 à 80 % en poids et le composant Ab) à raison de 80 à 20 % en poids, par rapport à la quantité totale des composants Aa) et Ab).

15

10. Utilisation de mélanges selon la revendication 1 à 9, pour le traitement de linge lavé lors du rinçage dans un bain aqueux.

20

25

30

35

40

45

50

55