

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: **86102381.0**

⑤① Int. Cl. 4: **C 14 C 9/00**

⑲ Anmeldetag: **24.02.86**

③① Priorität: **01.03.85 DE 3507241**

⑦① Anmelder: **Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien,
Postfach 1100 Henkelstrasse 67,
D-4000 Düsseldorf-Holthausen (DE)**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: **10.09.86**
Patentblatt 86/37

⑦② Erfinder: **Friese, Hans-Herbert, Dr., Schlesshecke 53,
D-4019 Monheim (DE)**
Erfinder: **Ploog, Uwe, Dr., Haydnweg 6, D-5657 Haan
(DE)**
Erfinder: **Prinz, Wolfgang, Krischerstrasse 79,
D-4019 Monheim (DE)**

⑥④ Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LI NL
SE**

⑥④ **Verfahren zur Herstellung wasserdichter Leder oder Pelze.**

⑥⑦ Verfahren zur Herstellung wasserdichter Leder oder Pelze, wobei man diese im Anschluß an die Nachgerbung in wäßriger Flotte mit einer Kombination aus imprägnierenden und/oder hydrophobierenden Fettungsmitteln und Sulfobernsteinsäuremonoester-Salzen mit C₁₂-C₂₄-Fettresten behandelt und nach Absäuern durch Zugabe eines Chrom- und/oder Aluminiumsalzes fixiert.

EP 0 193 832 A1

Henkelstraße 67
4000 Düsseldorf, den 26.2.1985

Henkel KGaA
ZR-FE/Patente
Dr. Bz/Br

P a t e n t a n m e l d u n g

D 7263

"Verfahren zur Herstellung wasserdichter Leder oder Pelze"

Zur Herstellung wasserdichter Leder oder Pelze sind insbesondere drei Verfahrensprinzipien bekannt:

- 1) Imprägnierung durch Einlagerung wasserunlöslicher Substanzen, z.B. feste Fette, Wachse oder spezielle Polymere.
 - 2) Imprägnierung durch Einlagerung wasserquellender Substanzen, die bei Wasseraufnahme hochviskose Emulsionen bilden und die Faserzwischenräume des Leders verstopfen, z.B. spezielle Emulgatoren vom Wasser-in-Öl-(W/O)-Typ.
 - 3) Behandlung mit hydrophobierend wirkenden Substanzen, z.B. Aluminium- und Chromkomplexe, Silikone oder organische Fluor-Verbindungen.
- 15 Diese Maßnahmen können auch im Zusammenhang mit einer üblichen Lickerung unter Verwendung gebräuchlicher Fettungsmittel durchgeführt, wobei die genannten Mittel in der Lickerflotte eingesetzt werden.

20 In der Praxis wird häufig eine Kombination der unter 2) und 3) genannten Maßnahmen angewandt, wobei aus wirtschaftlichen und ökologischen Gründen bevorzugt im Walkfaß in wäßriger Flotte gearbeitet wird. Dabei erfolgt eine Umwandlung der W/O-Emulgatoren in hydrophobierende Metallkomplexsalze durch eine Fixierung mit

Chrom- bzw. Aluminiumsalzen. Dieses Verfahren weist aber Nachteile auf, da wegen der Instabilität der gebräuchlichen Lickeremulsionen die Imprägnierung bei relativ hohen pH-Werten (> 6) durchgeführt werden muß, um ein oberflächliches Ausfallen der Fettungsmittel und damit Verschmierungen zu vermeiden. Außerdem ist bei diesem Verfahren in der Regel eine hohe Temperatur der Lickerflotte von ca. 60°C erforderlich, was leicht zu einer Losnarbigkeit des Leders führt. Außerdem zeigen die in der Praxis erhaltenen Penetrometerwerte häufig starke Schwankungen infolge einer ungleichmäßigen Fettverteilung durch den Lederquerschnitt, so daß eine aufwendige Nachbehandlung des Leders durch Spritzen, Gießen oder Plüschern notwendig werden kann.

15 Eine Stabilisierung der Lickerflotte mit anionischen und nichtionischen Emulgatoren, wie Alkylsulfaten, Alkylarylsulfonaten oder Fettalkoholethoxylaten kommt wegen der Erhöhung der Wasserzügigkeit nicht in Frage.

20 Aus DE-OS 16 69 347 ist die Anwendung von in Wasser emulgierbaren Sulfobernsteinsäureestern zum Fetten von Leder bekannt, wobei jedoch keine Wasserdichteffekte erzielt werden.

In der älteren Anmeldung P 34 19 405.3 wird ein Verfahren zur Herstellung von Leder und Pelzen beschrieben, wobei als Fettungsmittel in der Gerbflotte eine Kombination von Sulfobernsteinsäureestern mit bestimmten anionischen oder nichtionischen Emulgatoren während der Chrom- oder Aluminiumgerbung bzw. -Nachgerbung angewendet wird. Auch bei diesem Verfahren wird
30 ein Wasserdichteffekt nicht erzielt.

...

Es wurde nun die überraschende Feststellung gemacht, daß mit Sulfobernsteinsäuremonoestern gefettete Leder bei hoher Weichheit eine verminderte Wasserzügigkeit aufweisen, wenn nach dem Absäuern der Fettung eine
5 Fixierung mit Chrom- und/oder Aluminiumsalzen vorgenommen wird.

Damit ist es möglich, unter Mitverwendung von Sulfobernsteinsäuremonoestern bei der imprägnierenden und/oder hydrophobierenden Fettung die Stabilität der
10 Lickeremulsionen so zu verbessern, daß die beschriebenen Nachteile der bisherigen Verfahren nicht auftreten.

Gegenstand der Erfindung ist somit ein Verfahren zur Herstellung wasserdichter Leder oder Pelze unter Verwendung von Sulfobernsteinsäuremonoestern in Kombination mit imprägnierenden und/oder hydrophobierenden
15 Fettungsmitteln, dadurch gekennzeichnet, daß man die Leder oder Pelze im Anschluß an die Nachgerbung in wäßriger Flotte mit imprägnierenden und/oder hydrophobierenden Fettungsmitteln, die Sulfobernsteinsäuremonoester-Salze mit C_{12} - C_{24} -Fettresten enthalten, be-
20 handelt und nach Absäuern durch Zugabe eines Chrom- und/oder Aluminiumsalzes fixiert.

Die Sulfobernsteinsäuremonoester-Salze werden vorzugsweise in Kombination mit imprägnierenden Fettungsmitteln angewendet. Hierzu zählen insbesondere oxidierte
25 oder oxidierte und teilsulfierte C_{18} - C_{26} -Kohlenwasserstoffe oder C_{32} - C_{40} -Wachse, Phosphorsäuremono- C_{12} - C_{24} -alkylester, Partialester von Polycarbonsäuren, wie Citronensäuremono- C_{16} - C_{24} -alkylester, Partialester von

...

Polyalkoholen, wie Sorbitan-, Glyzerin- oder Pentaerythrit- C_{16} - C_{24} -fettsäureester.

In der Fettungsmittel-Kombination beträgt der Anteil der Sulfobernsteinsäuremonoester-Salze 10 bis 60,
5 vorzugsweise 20 bis 40 Gewichtsprozent. Derartige Fettungsmittel werden bei der Lickerfettung je nach Ledertyp in einer Menge von 5 bis 20 Gewichtsprozent, bezogen auf das Falzgewicht der Leder, eingesetzt.

Bei Verwendung der Sulfobernsteinsäuremonoester in
10 Kombinationen mit Neutralölen, wie langkettige Kohlenwasserstoffe, Chlorparaffin, tierische und vegetabile Öle und Fette bzw. deren Methylester und chlorierte Fettsäuremethylester, als Fettungsmittel tritt ebenfalls eine verminderte Wasserzügigkeit der Leder ein,
15 wenn nach der Fettung abgesäuert und danach mit Chrom- und/oder Aluminiumsalzen fixiert wird.

Die genannten Sulfobernsteinsäuremonoester-Salze enthaltenden Fettungsmittel können auch anteilig in einer normalen Lickerfettung mit sulfatierten, sulfitierten
20 und/oder synthetischen Fettungsmitteln auf Basis Chlorparaffinsulfonaten mitverwendet werden, wobei je nach Anteil der imprägnierenden und/oder hydrophobierenden Fettungsmittel eine mehr oder weniger stark ausgeprägte Wasserdichtigkeit erzielt wird.

25 Die Herstellung der Sulfobernsteinsäuremonoester-Salze erfolgt in bekannter Weise durch Veresterung von Maleinsäureanhydrid mit ca. einem Äquivalent der gewünschten Veresterungskomponente und anschließende Umsetzung mit einer dem Maleinsäureanhydrid annähernd äquivalenten

...

Menge eines Sulfits oder Bisulfits, z.B. entsprechend DE-OS 16 69 347. Als Veresterungskomponente kommen Fettreste mit 12 bis 24 C-Atomen sowie Hydroxygruppen enthaltende Verbindungen in Betracht. Die Fettreste
5 können gesättigt oder ungesättigt sein. Sie können sich herleiten von Fettalkoholen oder Fettsäuremono- oder -diglyceriden, z.B. C₁₂-C₁₈-Kokosfettalkohol, C₁₆-C₁₈-Talgalkohol, C₁₆-C₁₈-Talgfettsäuremonoglycerid, oder von Addukten von 1 bis 6 Mol Alkylenoxid an die
10 genannten Fettalkohole oder Fettsäureglyceride oder an Fettsäuren, z.B. das Addukt von 2 bis 3 Mol Ethylenoxid an C₁₆-C₁₈-Talgfettalkohol oder von 4 bis 6 Mol Ethylenoxid an ein C₁₆-C₂₄-Fettsäuregemisch oder von 2 Mol Ethylenoxid an ein C₁₂-C₁₈-Fettsäuregemisch.
15 Die Sulfobernsteinsäuremonoester-Salze werden vorzugsweise als Natrium- oder Ammoniumsalze hergestellt, doch kommen als Kationen auch andere Alkalien oder organische Amine in Betracht.

Zur Fixierung der Sulfobernsteinsäuremonoester-Salze
20 dienen wasserlösliche Chrom- und/oder Aluminiumsalze. Bevorzugt werden basische Chrom- oder Aluminiumsalze oder deren Mischungen, wie sie auch als Ledergerbstoffe verwendet werden. Die Anwendungsmenge beträgt 1 bis 10 Gewichtsprozent in der Flotte.

25 Das beanspruchte Verfahren wird in der Weise durchgeführt, daß die Sulfobernsteinsäuremonoester-Salze und gegebenenfalls weiteren Fettungsmittel im Anschluß an die Nachgerbung und gegebenenfalls Färbung und nachfolgendes Auswaschen überschüssigen Gerbmittels als
30 Licker angewendet werden. Hohe Temperaturen über 50 °C

...

können hierbei vermieden werden. Die Nachbehandlung erfolgt zunächst in üblicher Weise durch Absäuern, vorzugsweise mit Ameisensäure, wobei gegebenenfalls eine kurze Behandlung mit einem Polyacrylat-Gerbstoff vorgeschaltet werden kann. Danach erfolgt Fixierung mit den Chrom- und/oder Aluminiumsalzen bei etwa pH 3,5.

Die beanspruchten Fettungsmittel werden vom Leder gut aufgenommen und verteilen sich sehr gleichmäßig über den gesamten Lederquerschnitt. Sie besitzen eine bemerkenswerte Beständigkeit gegen Wasser und verleihen dem Leder eine hervorragende Wasserdichtigkeit, insbesondere auch unter dynamischer Belastung. Man erhält weiche, festnarbige Leder mit angenehm schmalzigem Griff, die sich besonders zur Herstellung von Schuhoberleder, Bekleidungsvelour und Pelzvelour eignen.

...

Beispiel 1

Rindoberleder

In üblicher Weise, jedoch ohne Zusätze anionischer Tenside, chromgegerbte Rind-Wet-blue, pH 3,8, Falzstärke 1,8 mm, werden wie folgend weiterbehandelt:

5

Waschen: 200 % Wasser 40 °C 20 Minuten
Flotte ablassen

Neutralisation: 200 % Wasser 45 °C
1,5 % neutraler Hilfs-
10 gerbstoff 30 Minuten
Basis Phenol-/
Naphthalin-
Kondensations-
produkt
15 pH Lederquer-
schnitt 4,8

Färbung: 1 % saurer Farbstoff 20 Minuten

Nachgerbung: 3 % synthetischer)
Gerbstoff)
20 Basis Phenolkonden-
sationsprodukt) 30 Minuten
3 % vegetabiler Gerb-)
stoff)
0,5 % Ameisensäure 30 Minuten
25 pH ~ 3,8
Flotte ablassen

...

	<u>Waschen:</u>	300	%	Wasser 45 °C	15 Minuten
				Flotte ablassen	
	<u>Fettung:</u>	200	%	Wasser 50 °C	)
					)
5	(A)	6	%	AS C ₁₆ -C ₁₈ -Sulfo-bernsteinsäure-monoester, Na-Salz)	45 Minuten
					)
					)
10	(B)	4	%	AS C ₁₆ -C ₁₈ -Sulfo-bernsteinsäure-monoester, Na-Salz)	45 Minuten
					)
					)
		2	%	C ₁₆ -C ₁₈ -Fettsäuremethylester, chloriert	)
					)
15	(C)	2,5	%	AS Sulfobernsteinsäuremonoester (Alkoholkomponente: C ₁₆ -C ₂₂ -Fettsäure- 1 PO-Addukt NH ₄ -Salz	45 Minuten
20		2,5	%	AS Phosphorsäuremono-C ₁₂ -C ₁₈ -alkylester, NH ₄ -Salz	
		1,5	%	AS C ₁₆ -C ₁₈ -Fettsäuretriglycerid	

...

	3 %	Polyacrylatgerbstoff	30 Minuten
<u>Fixierung:</u>	0,3 %	Ameisensäure	30 Minuten
	2 %	Chromgerbstoff	30 Minuten
		33 % basisch	
5	2 %	Aluminiumgerbstoff	30 Minuten
		25 % basisch	
		pH~3,5	
		Flotte ablassen	

10 Nach ausreichendem Waschen
Leder auf Bock und wie üb-
lich fertigstellen.

Es wurden weiche, festnarbige Leder mit
angenehmem Griff erhalten.

15 Die Prüfung im Penetrometer ergab fol-
gende Werte (Stauchung 10 %.)

	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>
Wasserdurchtritt nach	25 min.	90 min.	>480 min.
Wasseraufnahme nach 1 Stunde	ca. 70 %	ca. 34 %	-
Wasseraufnahme nach 6 Stunden	-	-	< 20 %

20 Beispiel 2

Rindoberleder, Waterproof

Ausgangsmaterial: In üblicher Weise, jedoch ohne Tenside
chromgegerbte Rind-Wet-blue, Falz-
stärke 2,2 mm.

...

	<u>Waschen:</u>	300	%	Wasser 40 °C	15 Minuten
				Flotte ablassen	
	<u>Neutralisation:</u>	200	%	Wasser 40 °C	
5		2	%	neutraler Hilfs- gerbstoff	60 Minuten
				Basis Phenol/ Naphthalin-Konden- sationsprodukt	
10	<u>Nachgerbung:</u>	21	%	vegetabiler Gerb- stoff	12 Stunden
		2	%	Aluminiumgerb- stoff	30 Minuten
				25 % basisch	
15				Flotte ablassen	
				waschen	
				pH ~ 4,2 im Leder	
	<u>Färbung:</u>	200	%	Wasser 55 °C	
		1	%	anienischer Farb- stoff	20 Minuten
20	<u>Fettung:</u>	4	%	AS sulfonierter) Paraffingatsch)	
		2	%	AS Phosphorsäure-) mono-C ₁₆ -C ₁₈ -alkyl-)	45 Minuten
				ester)	
25		1	%	AS Sulfchernstein-) säuremono-C ₁₆ -C ₂₄ -) alkylester, Na-Salz }	
		3	%	Polyacrylatgerbstoff	30 Minuten
		1	%	Ameisensäure	30 Minuten
30				Flotte ablassen	

Fixierung: 200 % Wasser 40 °C
2 % Chromgerbstoff 30 Minuten
33 % basisch
2 % Aluminiumgerbstoff 30 Minuten
25 % basisch
pH ~ 3,5
Flotte ab, waschen

Leder auf Bock und wie üblich
fertigstellen.

10 Es wurden weiche, gut festnarbige Leder
mit guter Durchfettung erhalten.

Die Prüfung im Penetrometer ergab folgende
Werte (Stauchung 7,5 %).

15 Wasserdurchtritt nach > 480 Minuten
Wasseraufnahme nach 6 Stunden < 20 %

Beispiel 3

Modischer Rindoberleder-Softtyp

20 Ausgangsmaterial: In üblicher Weise, jedoch ohne Tenside
chromgegerbte Rind-Wet-blue, Falz-
stärke 2,0 mm.

Waschen: 300 % Wasser 40 °C 15 Minuten
Flotte ablassen

25 Neutralisation: 150 % Wasser 40 °C
1 % Na-Formiat 20 Minuten
1,5 % Hilfsgerbstoff 20 Minuten
Basis Phenol-/
Naphthalin-Kondensationsprodukt
...

	<u>Färbung:</u>	1	%	anionischer Farb- stoff	15 Minuten
	<u>Nachgerbung:</u>	3	%	Phenolkondensations-) produkt	30 Minuten
5		3	%	Mimosa	
		0,5	%	Ameisensäure	30 Minuten
				Flotte ablassen, waschen	
	<u>Fettung:</u>	100	%	Wasser 50 °C	
10		1,5	%	AS sulfatiertes Klauenöl	45 Minuten
		0,5	%	AS Glycerinmono- C ₁₆ -C ₁₈ -alkylester	
15		2	%	AS Sulfobernstein- mono-C ₁₆ -C ₁₈ -alkyl- ester, NH ₄ -Salz	
		2	%	AS Phosphorsäure- mono-C ₁₆ -C ₁₈ - alkylester	
20		3	%	Polyacrylatgerb- stoff	30 Minuten
		0,5	%	Ameisensäure pH ~ 3,7 Flotte ablassen	30 Minuten
25	<u>Fixierung:</u>	200	%	Wasser 40 °C	
		2	%	Chromgerbstoff 33 % basisch	30 Minuten
		2	%	Aluminiumgerbstoff 25 % basisch	30 Minuten
30				Flotte ablassen, waschen	

...



0193832

Nach üblicher Fertigstellung wurden
Leder von guter Weichheit, Fest-
narbigkeit und angenehmem Griff
erhalten.

5 Die Prüfung im Penetrometer ergab
folgende Werte (Stauchung 15 %)

Wasserdurchtritt nach ca. 90 Minuten
Wasseraufnahme nach 1 Stunde ca. 35 %

Beispiel 4

10 Schafbekleidungsvelour

Ausgangsmaterial: In üblicher Weise gegerbte Schaf-
leder, Falzstärke 0,7 mm.

	<u>Waschen:</u>	300	%	Wasser 40 °C	20 Minuten
				Flotte ablassen	
15	<u>Neutralisation:</u>	200	%	Wasser 45 °C	
		1	%	Hilfsgerbstoff	20 Minuten
				Basis Phenol-/	
				Naphathalin-Konden-	
				sationsprodukt	
20				pH ~4,5 Lederquer-	
				schnitt	
	<u>Nachgerbung:</u>	3	%	Harzgerbstoff	40 Minuten
	<u>Fettung:</u>	5	%	AS sulfatiertes)	
				Klauenöl)	
25		2	%	Klauenöl)	
		3	%	AS Mischung aus)	
					...

Henkel KGaA

0193832

Patentanmeldung D 7263

- 14 -

Henkel KGaA
ZRFE/Patente

5
Sulfobernstein-)
säuremono-C₁₆-C₁₈-) 40 Minuten
alkylester, Na-Salz)
Phosphorsäuremono-)
C₁₂-C₁₈-alkylester,)
NH₄-Salz)
Verhältnis 3 : 2)

10
0,8 % Ameisensäure 30 Minuten
Flotte ablassen,
kalt ausspülen,
Leder auf Bock,
ausrecken, hänge-
trocknen, stollen,
schleifen.

15 Färbung:

(% auf Trockengewicht)

1000 % Wasser 45 °C)
5 % Ammoniaklösung 25 %) 45 Minuten
5 % anionischer Farb-)
stoff)
20 pH ~ 8
5 % Ameisensäure 30 Minuten
pH ~ 4
2 % kationischer Harz-
gerbstoff 20 Minuten
25 2 % anionischer Farb-
stoff 30 Minuten
2 % Ameisensäure 30 Minuten
pH ~ 3,8

...

Henkel KGaA

0193832

Patentanmeldung D 7263

- 15 -

Henkel KGaA
ZR-FE/Patente

- Fettung: 10 % AS Mischung aus 40 Minuten
Sulfobernsteinsäure-
mono-C₁₆-C₁₈-alkyl-
ester, Na-Salz
- 5 Phosphorsäuremono-
C₁₂-C₁₈-alkylester,
NH₄-Salz
- Verhältnis 3 : 2
- Fixierung: 3 % Aluminiumgerbstoff 30 Minuten
25 % basisch
pH ~ 3,5
- 10 Flotte ablassen,
spülen bei 25 °C,
fertigstellen.
- 15 Die Leder zeigten gute Weichheit,
Färbung und Schliff mit einem aus-
geprägten Abperleffekt.

Beispiel 5

Pelzvelour

- 20 Ausgangsmaterial: Luftgetrocknete Schaffelle

Die Schaffelle werden bis zur Haarfarbe wie üblich
über Weiche, Wäsche, Pickel/Gerbung, Nachgerbung
und Fettung gearbeitet. In der Velourfarbe erfolgt
nach nachstehender Arbeitsweise die Imprägnierung.

...

Velourfärbung

Flottenverhältnis 1 : 20

Wasser 40 °C

	2 g/l	NH ₃	)	
	1 g/l	Farbstoff	)	
5	1 g/l	Hilfsgerbstoff	)	90 Minuten
	2 g/l	Chlorparaffinsulfonat	)	
	1 g/l	Färbereihilfsmittel	)	

Fettung:

	11 g/l	Mischung aus	)	
		Sulfobernsteinsäure-	)	
10		mono-C ₁₆ -C ₁₈ -Fettsäure-	)	
		1 PO-Ester	)	
		NH ₄ /Na-Salz	)	
		Phosphorsäuremono-	)	45 Minuten
		C ₁₂ -C ₁₈ -alkylester,	)	
15		NH ₄ -Salz	)	
		Klauenöl,	)	
		Verhältnis 40 : 40 : 20)	)	

	1,5 g/l	Ameisensäure	30 Minuten
		Zugabe in 4 Raten	
20		Flotte ab, spülen.	

Fixierung:

Wasser 30 °C

	0,5 g/l	Ameisensäure	10 Minuten
	5 g/l	Aluminiumgerbstoff	60 Minuten
		25 % basisch	

25 ohne Spülen auf Bock, hängetrocknen.

Man erhält weiche, wattige Pelzvelours
mit einem ausgeprägten Abperleffekt.

...

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Verfahren zur Herstellung wasserdichter Leder oder Pelze unter Verwendung von Sulfobernsteinsäuremonoestern in Kombination mit imprägnierenden und/oder hydrophobierenden Fettungsmitteln, dadurch gekennzeichnet, daß man die Leder oder Pelze im Anschluß an die Nachgerbung in wäßriger Flotte mit imprägnierenden und/oder hydrophobierenden Fettungsmitteln, die Sulfobernsteinsäuremonoester-Salze mit C_{12} - C_{24} -Fettresten enthalten, behandelt und nach Absäuern durch Zugabe eines Chrom- und/oder Aluminiumsalzes fixiert.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Sulfobernsteinsäuremonoester-Salze in Kombination mit imprägnierenden Fettungsmitteln angewendet werden.
3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die imprägnierenden Fettungsmittel ausgewählt sind aus der Gruppe oxidierte oder oxidierte und teilsulfierte C_{18} - C_{26} -Kohlenwasserstoffe oder C_{32} - C_{40} -Wachse, Phosphorsäuremono- C_{12} - C_{24} -alkylester, Citronensäuremono- C_{16} - C_{24} -alkylester, Sorbitan-, Glyzerin- oder Pentaerythrit- C_{16} - C_{24} -fettsäureester.
4. Verfahren nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Anteil der Sulfobernsteinsäuremonoester-Salze an der gesamten Fettungsmittel-Kombination 10 bis 60, vorzugsweise 20 bis 40 Gewichtsprozent beträgt.

...

5. Verfahren nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Fettungsmittel in einer Menge von 5 bis 20 Gewichtsprozent, bezogen auf das Falzgewicht der Leder oder Pelze, angewendet wird.
- 5 6. Verfahren nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Fixierung mit basischen Chrom- und/oder Aluminiumgerbstoffen in einer Menge von 1 bis 10 Gewichtsprozent, bezogen auf die Flotte, durchgeführt wird.
- 10 7. Verfahren nach Anspruch 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die imprägnierenden, Sulfobernsteinsäuremonoester-Salze enthaltenden Fettungsmittel mit üblichen sulfatierten, sulfitierten und/oder synthetischen Fettungsmitteln kombiniert werden.



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0193832
Nummer der Anmeldung

EP 86 10 2381

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	FR-A-1 559 985 (HENKEL) * Zusammenfassung * & DE -A - 1 669 347 (Kat. D)		C 14 C 9/00
A	--- DAS LEDER, Band 33, Nr. 3, März 1982, Seite 45, Darmstadt, DE; & SU - A - 715625 (MOSC LIGHT IND. TECH.) 25.02.1980 -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			C 14 C 9/00
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 13-06-1986	Prüfer GIRARD Y.A.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			