

(19)



(11)

EP 2 886 633 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
24.06.2015 Patentblatt 2015/26

(51) Int Cl.:
C11D 1/37 (2006.01) C11D 3/382 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14004269.8**

(22) Anmeldetag: **18.12.2014**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: **18.12.2013 DE 102013226377**

(71) Anmelder: **Werner & Mertz GmbH
55120 Mainz (DE)**

(72) Erfinder:
• **Endlein, Edgar
55120 Mainz (DE)**
• **Quade, Karl-Heinz
55120 Mainz (DE)**

(74) Vertreter: **Klingseisen, Franz
Klingseisen & Partner
Postfach 10 15 61
80089 München (DE)**

(54) **Fleckenentfernungsmittel**

(57) Die Erfindung betrifft ein Fleckentfernungsmittel für Textilien, enthaltend wenigstens ein triterpenoides Saponin und wenigstens ein Taurat sowie ein Sarcosinat, insbesondere in der Form eines Sprays.

EP 2 886 633 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Fleckenentfernungsmittel für Textilien und insbesondere ein vorzugsweise als Vorwaschmittel einsetzbares Fleckenentfernungsmittel in Form eines Sprays.

[0002] Vorwasch- und Fleckenentfernungsmittel sind wichtige Additive im Bereich der Textilreinigung im privaten Haushalt. Aus Gründen der Nachhaltigkeit sind die Temperaturen und Wassermengen beim maschinellen Waschen im letzten Jahrzehnt kontinuierlich gesunken. In gleicher Weise hat sich die Effizienz der textilen Waschmittel durch den Einsatz leistungsstärkerer Inhaltsstoffe und veränderter Fertigungstechnologien stetig verbessert, sodass die Dosiermenge pro Waschladung immer weiter reduziert werden konnte. Vor allem das Waschen bei Temperaturen bis max. 30° C stellt jedoch hohe Anforderungen an die Leistungskraft moderner Waschmittel.

[0003] So enthalten pulverförmige Vollwaschmittel in der Regel Aktivsauerstoff in Form von Peroxoverbindungen wie beispielsweise Natriumpercarbonat zusammen mit sogenannten Bleichaktivatoren (z.B. Tetraacetylenhydylendiamin, TAED), die bei Waschttemperaturen um die 60° C ihre optimale Wirkung entfalten, um bleichbare Flecken zu entfernen. Je niedriger die Waschttemperatur ist, desto geringer ist die Bleichwirkung.

[0004] Flüssige Waschmittel enthalten normalerweise keine klassischen Bleichmittel. Es ist daher nützlich, bleichbare Flecken direkt vor dem Waschen in der Maschine zunächst mit speziellen, Peroxo-Verbindungen enthaltenden Vorwaschmitteln zu behandeln, um das Waschergebnis zu verbessern.

[0005] Das direkte Aufbringen eines Spezialvorwaschmittels mit erhöhtem Gehalt an aktiver Substanz ist auch im Sinne der Nachhaltigkeit erwünscht. Alternativ müssten ansonsten Waschmittel überdimensioniert formuliert werden, um für den Ausnahmefall vieler spezieller starker Verschmutzungen ausgerüstet zu sein. Vielmehr ist es ökonomisch und ökologisch sinnvoll, dass ein Waschmittel den normalen Verschmutzungsgrad von Textilien beseitigen kann und man nur im Einzelfall auf ein Waschmitteladditiv bzw. ein Fleckenentfernungsmittel zur gezielten Leistungssteigerung zurückgreift.

[0006] Neben den beispielhaft vorher genannten Aktivsauerstoff-Vorbehandlungsmitteln für bleichbare Flecken werden weitere unterschiedliche Waschmitteladditive in Form von Vorwasch-Sprays oder Fleckenentfernern angeboten, mit dem Ziel, Waschkraftdefizite von Standardwaschmitteln auf starken Flecken gezielt auszugleichen. Je nach Fleckenart bzw. Fleckenkategorie werden mehr oder weniger spezialisierte Formulierungen mit erhöhter Waschkraft bereitgestellt.

[0007] Weitere beliebte Vorwasch- bzw. Fleckenbehandlungsmittel sind Produkte, die auf Gallseife basieren. Der Vorteil dieser Produkte liegt darin, dass Gewebe geschont werden und Farben nicht ausbleichen, da auf die obengenannten aktiven Peroxo-Verbindungen verzichtet wird. Solche Vorwaschprodukte können dann auch auf bunten Textilien und delikaten Fasern wie Wolle und Seide verwendet werden. Bleichbare Flecken auf hellen bzw. weißen Textilien werden jedoch vorteilhafterweise mit den zuvor genannten Peroxomitteln vorbehandelt.

[0008] Gallseife ist ein altbewährtes Hausmittel gegen viele Arten von Flecken. Die Waschwirkung beruht auf den stark emulgierenden Eigenschaften der Rinder- bzw. Ochsen-galle. Dafür hauptsächlich verantwortlich sind die Salze der Gallensäuren, vornehmlich die der Glycochol- und der Taurocholsäure. Beide Substanzen haben eine steroidale Grundstruktur und sind Endprodukte des tierischen Cholesterinstoffwechsels. Neben diesen Hauptinhaltsstoffen kommen in der Ochsen-galle als Nebenprodukte auch Gallenfarbstoffe (Bilirubin), Cholesterin und sowohl Endmetabolite von verabreichten Medikamenten als auch Steroidhormone vor. Die Ochsen-gallensäuren selbst dienen als Ausgangsstoffe zur Synthese von pharmazeutisch wirksamen Steroidhormonen, zu denen u.a. die männlichen (Androgene) und weiblichen (Östrogene und Gestagene) Sexualhormone (z.B. Androsteron, Testosteron bzw. Östron, Östradiol und Progesteron, Pregnenolon) sowie die Corticoide (z.B. Cortisol, Corticosteron) gehören.

[0009] Die Gallensäuren aus Rindergalle können somit in Gallseife physiologisch nachteilig wirksam sein. Hinzu kommt, dass Ochsen-galle charakteristisch penetrant riecht, tief dunkelbraun ist und bereits bei geringen Einsatzkonzentrationen das gesamte Produkt gelblich bis hellbraun färbt. Dies ist ein unästhetischer sensorischer Aspekt bei der Vermarktung in transparenten PET-Flaschen.

[0010] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Fleckenentfernungsmittel für Textilien bereitzustellen, das physiologisch nicht nachteilig wirksam ist.

[0011] Erfindungsgemäß wird wenigstens ein triterpenoides Saponin mit wenigstens einem Taurat und wenigstens einem Sarcosinat kombiniert.

[0012] Triterpen-Saponine mit einem C30-Grundgerüst sind pflanzlichen Ursprungs und es wurde überraschend festgestellt, dass die fleckenentfernende Wirkung auf vielen verbraucherrelevanten Flecken einem vergleichbaren Testprodukt auf Basis von Gallseife mit den Gallensäuren tierischen Ursprungs, die ein C27 Grundgerüst haben, hinsichtlich Fleckenentfernung überraschend deutlich überlegen ist, wenn mindestens noch eine Taurat und ein Sarcosinat in Kombination mit einem der o.g. Triterpen-Saponine eingesetzt wird.

[0013] Ganz besonders bevorzugt wird das Triterpenoid des chilenischen Seifenrindenbaums (Quillaja Saponaria Molina), dessen Rinde bis zu 5 % Saponine enthält.

[0014] Alternativ kann auch der ähnliche Extrakt aus dem Panamarindenbaum eingesetzt werden.

[0015] Weitere bekannte Saponine mit Detergenzeigenschaften sind in der Waschnuss (*Sapindus mukorossi*) und im Echten Seifenkraut (*Saponaria officinalis*) enthalten.

[0016] Bevorzugt werden als Taurate und Sarcosinate Natrium Methyl Cocoyl Taurate (CAS-Nr. 61791-42-2) oder auch Natrium Methyl Oleoyl Taurate (CAS-Nr. 137-20-2) bzw. Natrium Cocoyl Sarcosinate (CAS-Nr. 61791-59-1). Hierbei

handelt es sich um synthetische, pflanzlich basierte Tenside.

[0017] Beide anionischen Tenside sind ebenso wie das Triterpen-Saponin des chilenischen Seifenrindenbaums äußerst milde hautfreundliche Amphiphile, die selbst in hartem Wasser noch einen besonders cremigen und stabilen Schaum ergeben.

[0018] Die beiden synthetischen, pflanzlich basierten Tenside der Dreier-Kombination können bevorzugt N-Acyl (C12-18) oder O-Acyl (C12-18) Amphiphile sein.

[0019] Folgende Tensidklassen können zusätzlich zu Sarcosinaten und Tauraten verwendet werden:

N-Acyl (C12-18) Glutamate wie z.B. Na Cocoyl Glutamate, N-Acyl (C12-18) Aminopropylbetaine wie z.B. Cocamidopropylbetaine, N-Acyl (C12-18) Aminoethyl-N-Glycinate wie z.B. Natrium Cocoamphoacetat und -Diacetat, N-Acyl (C12-18) Aminoalkyle wie z.B. Cocosfettsäure mono- und diethanolamid, N-Acyl (C12-18) Aminopolyoxethylen wie z.B. PEG-4 Rapeseedamide, , N-Acyl (C12-18) Aminopolyoxethylensulfate wie z.B. PEG-3 Cocamidsulfate, N-Acyl (C12-18) Aminoglucose wie z.B. Cocosfettsäure N-methylglucamide, , O-Acyl (C12-18) Isethionate wie z.B. Natrium Cocoyl Isethionate, O-Acyl (C12-18) polyoxyethylen wie z.B. Cocosfettsäure Ethoxylate, O-Acyl (C12-18) polyoxyglycerin wie z.B. Polyglyceryl-10 Oleate.

[0020] Bei der Dreierkombination können Triterpen-Saponine einerseits und Taurate und Sarcosinate andererseits in jeweils gleichen Gewichtsanteilen verwendet werden.

[0021] Die Gewichtsanteile dieser drei amphiphilen Substanzen können variieren, aber bevorzugt werden gleiche Gewichtsanteile verwendet.

[0022] Der Gewichtsanteil der drei Substanzen liegt bevorzugt im Bereich von 0,01 bis 0,2 Gew.-%, insbesondere 0,02 bis 0,1 Gew.-%.

[0023] Durch die erfindungsgemäße Kombination von wenigstens einem triterpenoiden Saponin und wenigstens einem Taurat sowie einem Sarcosinat erhält man auf pflanzlicher Basis ein Fleckenentfernungsmittel bzw. ein Vorwaschmittel mit fleckenentfernender Wirkung, das die zuvor geschilderten Nachteile von Gallseife nicht aufweist, deren vorteilhafte Eigenschaften als altbewährtes Hausmittel aber beibehält. Vor allem sind keine physiologisch nachteiligen Wirkungen der Gallensäuren vorhanden. Weiterhin ist die erfindungsgemäße Kombination farb- und geruchlos im Gegensatz zu Gallensäuren.

[0024] Die überraschende Überlegenheit der erfindungsgemäßen Kombination gegenüber Gallseife kann aus der Struktur der Gallensäuren nicht abgeleitet werden. Glycochol- und Taurocholsäure sind Konjugate der Cholsäure, einer mehrfach hydroxysubstituierten Cholansäure, mit der einfachsten Aminosäure Glycin bzw. Taurin, und haben eine steroidale Grundstruktur. Beide Gallensäuren-Derivate zeigen den typischen Aufbau amphiphiler Substanzen mit ausgeprägtem hydrophilen Kopfteil und einem hydrophoben Ende. Dies erklärt die Wirkung als Emulgatoren bei der Fettverdauung. Hauptsächlich Öle und Fette werden auf diese Weise dem enzymatischen Angriff besser verfügbar gemacht. In gleicher Weise wirkt Gallen-Extrakt in Waschmitteladditiven, denen daher meist mindestens ein, oftmals aber sogar mehrere Enzyme wie spezielle Proteasen, Amylasen, Lipasen, Cellulasen, Mannanasen etc. zugesetzt werden.

[0025] Substanzen mit steroidal Grundstruktur findet man auch bei Pflanzen. Darunter befinden sich auch solche mit amphiphilem Charakter (Steroid-Saponine), die ähnlich emulgierende Eigenschaften wie die oben genannten tierischen Cholsäure-Derivate aufweisen. Andererseits sind unter den Phytosterolen ebenfalls biologisch hochwirksame Substanzen zu finden. Zu nennen wären beispielsweise die herzaktiven Steroide der Cardenolide des roten Fingerhuts (*Digitalis Purpurea*): Digitoxin, Digoxin und Gitoxin (Digitalisglykoside).

[0026] Diese Steroid-Saponine der Pflanzenwelt können also in ihren grenzflächenaktiven Eigenschaften den steroidal Gallensäuren-Derivaten der Tierwelt als entsprechend angesehen werden. Sowohl Steroide aus der Tierwelt als auch solche aus der Pflanzenwelt können physiologisch wirksam sein. Erfindungsgemäß werden zur Vermeidung einer nachteiligen physiologischen Wirksamkeit nichtsteroidale Saponine vom Triterpen-Typ verwendet. Im Phytosterolanabolismus gibt es einen Verzweigungspunkt, von dem an entweder Steroid- oder eben Triterpen-Saponine gebildet werden. Solche Triterpen-Saponine mit einem pentazyklischen Grundgerüst bzw. einer C30 Grundstruktur werden als Grundbestandteil der erfindungsgemäßen Kombination verwendet.

[0027] Auf diese Weise werden nicht nur nachteilige physiologische Wirkungen der Gallensäuren vermieden, sondern auch nachteilige physiologische Wirkungen pflanzlicher Steroid-Saponine, wie sie zuvor angegeben wurden, insbesondere wenn das Waschmitteladditiv als Spray verwendet wird.

[0028] Die Oberflächenaktivität von Saponinen wird im Übrigen durch Glykosylierung des jeweiligen Aglycons erreicht. Damit bestehen die hydrophilen Teile der Moleküle aus Zuckereinheiten wie sie beispielsweise auch in der synthetischen Tensidklasse der Alkylpolyglykoside vorkommen. Der lipophile Teil im Seifenrindenbaum-Saponin wird durch ein pen-

tacyclisches Triterpen-Grundgerüst gebildet, im Gegensatz zu tetracyclischen steroidal Saponinen als Aglyka der Steroid-Saponine.

[0029] Im Übrigen haben Saponine als sekundäre Pflanzenstoffe auch positive ernährungsphysiologische Bedeutung. Saponine sind in höheren Pflanzen weit verbreitet. Sie kommen in vielen Lebensmitteln wie Hülsenfrüchten (z.B. Sojabohnen, Erbsen) vor. In der EU sind saponinreiche Extrakte aus der Rinde des Panama- bzw. Seifenrindenbaums als Lebensmittelzusatzstoff (E999) zugelassen. In den USA werden diese Extrakte von der FDA (Food and Drug Administration) gem. 21 CFR 172.510 als "GRAS" (Generally Recognized As Safe) eingestuft. Gesundheitsfördernd sollen vor allem die Wirkung als Cholesterinsenker, Immunsystem Stimulans und die Prävention von Dickdarmkrebs sein. Auch antifugale Wirkung gegen *Candida albicans* wird in der Literatur beschrieben.

[0030] Ein Vorwasch- und Fleckenentfernungsmittel nach der Erfindung kann weitere typische Inhaltsstoffe eines für Textilien vorgesehenen Waschhilfsmittels bzw. Fleckenentfernungsmittels enthalten, wie sie in dem nachfolgenden Beispiel eines erfindungsgemäßen Vorwasch- und Fleckensprays aufgeführt sind, der einem Labor Referenz Spray auf der Basis von Gallseifen-Extrakt gegenübergestellt ist.

Vorwasch- und Fleckenspray	Vegan	Tierisch
	Gew-%	Gew-%
Xanthan Gum	0,1-0,5	0,1-0,5
Trinatriumcitrat	0,2 - 1,0	0,2 - 1,0
Ethanol	5,0 - 10,0	5,0 - 10,0
Fettalkoholethoxylat	0,5- 10,0	0,5- 10,0
Alkylpolyglucosid	0,5 - 2,0	0,5 - 2,0
Natrium Fettalkoholethersulfat	0,5 - 3,0	0,5 - 3,0
Natrium Cocoylsarcosinat	0,02 - 0,1	-
Natrium Methyl Cocoyl Taurat	0,02 - 0,1	-
Quillaja Saponaria Wood Extrakt	0,02 - 0,1	-
Gallseifen Extrakt	-	0,02 - 0,1
Protease	0,02 - 0,2	0,02 - 0,2
alpha-Amylase	0,02 - 0,2	0,02 - 0,2
Lipase	0,02 - 0,2	0,02 - 0,2
Cellulase	0,02 - 0,2	0,02 - 0,2
Mannanase	0,02 - 0,2	0,02 - 0,2
Duftstoffe	optional	optional
Farbstoffe	optional	optional
Stabilisatoren	optional	optional
pH-Regulatoren	optional	optional
Demineralisiertes Wasser	ad 100	ad 100

[0031] Die ungewöhnliche Kombination der drei in Wasch- und Reinigungsmitteln nicht üblichen, vergleichsweise schwachen und milden oberflächenaktiven Substanzen, eines triterpenoiden Saponins mit einem Taurat und einem Sarcosinat, führt bei vergleichsweise niedrigen Konzentrationen zu einem überlegenen Ergebnis gegenüber Gallseifen-Extrakt, sodass von einem signifikanten Synergismus bei dieser Dreierkombination ausgegangen werden muss.

[0032] Ein erfindungsgemäßes Mittel auf der Basis der erfindungsgemäßen Kombination amphiphiler Substanzen in Verbindung mit weiteren typischen Inhaltsstoffen von Waschhilfsmitteln bzw. Fleckentfernungsmitteln für Textilien kann als langzeitlagerstabiles Produkt formuliert werden, wie das in dem Beispiel angegebene.

[0033] Das überraschendste Merkmal einer erfindungsgemäßen Rezeptur nach obigem Beispiel (nachfolgend "E") stellt deren überragende Leistungskraft dar, die auf insgesamt 9 verschiedenen standardisierten Flecken systematisch nachgewiesen werden konnte. Im Durchschnitt über alle Fleckenarten ergibt sich eine fast 9%ige Leistungssteigerung

im Vergleich mit einem auf Gallseife basierenden Markenprodukt (nachfolgend "M"). Bei Blutflecken auf Baumwollgewebe wird der Spitzenwert von +26% gegenüber "M" erreicht. Gegenüber einem vergleichbar aufgebauten Testprodukt mit Gallseife (nachfolgend "G") steigert "E" die Leistung über alle Flecken um fast 3% und bei Blutflecken um 8%.

[0034] Die zweitbeste Wirksamkeit zeigt "E" auf Flecken, die von Trinkschokolade auf Milchbasis verursacht sind. Hierbei liegt "E" um gut 11% über dem Leistungsniveau von "M" und immerhin noch über 4% über dem von "G".

[0035] "E" erweist sich auch auf weiteren fünf speziellen Fleckenarten "M" signifikant überlegen. Dabei ergeben sich gemessene Leistungssteigerungen zwischen 4,3% bis 8,9%. Die Details gehen aus der nachfolgenden Tabelle hervor:

Nr.	Gewebe	Fleckenart	E	G	M	E / G	E / M	Rang
1	Baumwolle	Ruß / Mineralöl	67,7	65,2	65,8	103,8	102,9	9
2	Baumwolle	Grass	88,2	87,5	84,6	100,8	104,3	7
3	Baumwolle	Blut	89,1	82,5	70,6	108,0	126,2	1
4	Baumwolle	Kakao	83,4	81,8	77,4	102,0	107,8	5
5	Baumwolle	Blut/Milch/Tinte	76,1	75,1	69,9	101,3	108,9	3
6	Baumwolle	Stärke	90,7	89,6	85,5	101,2	106,1	6
7	Baumwolle	Salad Dressing	88,8	87,9	82,0	101,0	108,3	4
8	Baumwolle	Erdnuss Öl	88,0	87,0	85,1	101,1	103,4	8
9	Baumwolle	Schokoladenmilch	85,6	82,1	77,0	104,3	111,2	2
DURCHSCHNITT			84,2	82,1	77,5	102,6	108,6	

[0036] Die Messwerte für "E", "G" und "M" in der o.g. Tabelle sind Weißgradmesswerte, die mit einer Minolta CM-700D (D65) gemessen wurden. Jeder Einzelwert stellt bereits einen Mittelwert aus mehreren Messungen dar.

[0037] Zur Überprüfung eingesetzt wurde: ein Standard Flüssigwaschmittel, 1 Hub Vorwaschspray, 10 min Einwirkzeit. Standardisiert angeschmutzte Testbaumwollgewebe käuflich zu erwerben von z.B. der EMPA (Eidgenössische

Material u. Prüfanstalt, Schweiz) oder der WFK (Wäscherei Forschung Krefeld, Deutschland)

[0038] **[0039]** Die Ergebnisse zeigen den Durchschnitt von 4 Wäschen in 4 verschiedenen Waschmaschinen vom Typ Miele W 1743 WPS, Hauptwaschprogramm bei 40°C / Schleudern bei 1200UPM, Beladung mit 15 Handtüchern davon 3 mit aufgetragenen standardisierten Schmutzgeweben, mittlere Wasserhärte.

[0040] Der wesentliche Vorteil der erfindungsgemäßen Kombination liegt im geringeren inherenten Gefahrenpotential. Ochsen-galle wird als sensibilisierend bei Inhalation und Hautkontakt eingestuft. Waschvorbehandlungsmittel werden üblicherweise versprüht und bei Fleckentfernungsmittel kommt es bei der Anwendung meist unvermeidlich zu Hautkontakt. Die erfindungsgemäße Wirkkombination weist derartige Gefahrenmerkmale nicht auf.

[0041] Vor allem können bei der erfindungsgemäßen Wirkstoff Kombination - wie schon oben ausgeführt - Nebenbestandteile bzw. Verunreinigungen wie z.B. steroidale Hormone wie sie in der Ochsen-galle vorkommen, ausgeschlossen werden.

Patentansprüche

1. Fleckenentfernungsmittel für Textilien, enthaltend eine Dreierkombination aus wenigstens einem triterpenoiden Saponin, wenigstens einem Taurat sowie wenigstens einem Sarcosinat.
2. Fleckenentfernungsmittel nach Anspruch 1, wobei das Triterpen-Saponin aus dem chilenischen Seifenrindenbaum und/oder aus dem Panamarindenbaum gewonnen ist.
3. Fleckenentfernungsmittel nach Anspruch 1, wobei als Taurat Natrium Methyl Cocoyl Taurat oder Natrium Methyl Oleoyl Taurat verwendet wird.
4. Fleckenentfernungsmittel nach Anspruch 1, wobei als Sarcosinat Natrium Cocoyl Sarcosinat verwendet wird.
5. Fleckenentfernungsmittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Gewichtsanteile der amphiphilen Substanzen der Dreierkombination gleich sind.

6. Fleckenentfernungsmittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Gewichtsanteil der amphiphilen Substanzen im Bereich von ca. 0,01 bis ca. 0,2 Gew.-% und insbesondere von ca. 0,02 bis ca. 0,1 Gew.-% liegt.
7. Fleckenentfernungsmittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei 0,02 bis 0,1 Gew. % Natrium Cocoylsarcosinat, 0,02 bis 0,1 Gew. % Natrium Methyl Cocoyl Taurat und 0,02 bis 0,1 Gew. % Quillaja Saponaria Wood Extrakt neben üblichen Additiven verwendet werden.
8. Fleckenentfernungsmittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei eine zusätzliche amphiphile Substanz mit Fettsäureamid- oder Fettsäureester-Struktur ausgewählt ist aus
N-Acyl (C12-18) Glutamate wie z.B. Na Cocoyl Glutamate, N-Acyl (C12-18) Aminopropylbetaine wie z.B. Cocamidopropylbtaine, N-Acyl (C12-18) Aminoethyl-N-Glycinate wie z.B. Natrium Cocoamphoacetat und -Diacetat, N-Acyl (C12-18) Aminoalkyle wie z.B. Cocosfettsäure mono- und diethanolamid, N-Acyl (C12-18) Aminopolyoxethylen wie z.B. PEG-4 Rapeseedamide, , N-Acyl (C12-18) Aminopolyoxethylensulfate wie z.B. PEG-3 Cocamidsulfate, N-Acyl (C12-18) Aminoglucose wie z.B. Cocosfettsäure N-methylglucamide, , O-Acyl (C12-18) Isethionate wie z.B. Natrium Cocoyl Isethionate, O-Acyl (C12-18) polyoxyethylen wie z.B.. Cocosfettsäure Ethoxylate, O-Acyl (C12-18) polyoxyglycerin wie z.B. Polyglyceryl-10 Oleate.
9. Verwendung von Triterpen-Saponin als amphiphile Substanz in einem Fleckenentfernungsmittel für Textilien in Verbindung mit wenigstens einem Taurat und wenigstens einem Sarcosinat.
10. Verwendung nach Anspruch 9 und einem Fleckenentfernungsmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 8 als Spray.



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 00 4269

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	WO 2005/040321 A1 (RECKITT BENCKISER NV [NL]; RECKITT BENCKISER) 6. Mai 2005 (2005-05-06) * Seite 6; Ansprüche *	1-10	INV. C11D1/37 C11D3/382
Y	EP 0 256 656 A1 (PROCTER & GAMBLE [US]) 24. Februar 1988 (1988-02-24) * Ansprüche *	1-10	
Y	CH 705 767 A2 (COMPAD CONSULTING GMBH [CH]) 15. Mai 2013 (2013-05-15) * Absätze [0066] - [0068], [0072]; Ansprüche *	1-10	
Y	GB 08704 A A.D. 1912 (KAUFFMANN & CO A [DE]; ROBERT MANDELBAUM [DE]) 13. Februar 1913 (1913-02-13) * das ganze Dokument *	1-10	
Y	DE 20 2006 007594 U1 (REMSGOLD CHEMIE GMBH & CO [DE]) 13. Juli 2006 (2006-07-13) * Ansprüche *	1-10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Y	US 6 150 318 A (SILVESTER RAYMOND NEVILLE [AU] ET AL) 21. November 2000 (2000-11-21) * Ansprüche; Beispiele *	1-10	C11D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 4. Mai 2015	Prüfer Pfannenstein, Heide
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 : nichtschriftliche 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 14 00 4269

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

04-05-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2005040321 A1	06-05-2005	BR PI0415102 A	28-11-2006
		EP 1670884 A1	21-06-2006
		GB 2406859 A	13-04-2005
		MX PA06003973 A	27-06-2006
		WO 2005040321 A1	06-05-2005
		ZA 200602900 A	27-06-2007

EP 0256656 A1	24-02-1988	CA 1330924 C	26-07-1994
		DE 3781848 D1	29-10-1992
		DE 3781848 T2	04-03-1993
		EP 0256656 A1	24-02-1988
		GR 3005772 T3	07-06-1993
		JP S6372794 A	02-04-1988

CH 705767 A2	15-05-2013	KEINE	

GB 191208704 A	13-02-1913	KEINE	

DE 202006007594 U1	13-07-2006	KEINE	

US 6150318 A	21-11-2000	AR 002580 A1	25-03-1998
		AU 699687 B2	10-12-1998
		BR 9609207 A	27-07-1999
		CA 2225445 A1	09-01-1997
		EP 0840779 A1	13-05-1998
		MY 128097 A	31-01-2007
		NZ 310358 A	29-11-1999
		US 6150318 A	21-11-2000
		WO 9700934 A1	09-01-1997
		ZA 9605286 A	17-02-1997

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82