

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
17. März 2005 (17.03.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/023975 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C11D 17/00**,
A61K 7/50, 7/02, 7/06

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/009511

(22) Internationales Anmeldedatum:
26. August 2004 (26.08.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 41 023.6 3. September 2003 (03.09.2003) DE
103 54 213.2 20. November 2003 (20.11.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF
AKTIEN** [DE/DE]; Henkelstrasse 67, 40589 Düsseldorf
(DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HLOUCHA, Matthias**
[DE/DE]; Metzger Strasse 3, 50677 Köln (DE). **DORN,**
Kerstin [DE/DE]; Düsseldorf Strasse 47, 42115 Wup-
pertal (DE). **JUNG, Lars** [DE/DE]; Prechtsweg 13, 22309
Hamburg (DE). **WESER, Gabriele** [DE/DE]; Rotdornweg
22, 25474 Bönningstedt (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: MULTI-PHASE COSMETIC AGENT FOR CLEANSING HAIR AND SKIN

(54) Bezeichnung: MEHRPHASIGES KOSMETISCHES MITTEL ZUR HAAR- UND HAUTREINIGUNG

(57) Abstract: The invention relates to a composition comprising at least two aqueous phases, and to the use thereof as a body-care and/or body-cleansing product, particularly for cleansing hair and skin, particularly for cleansing skin and hair, above all, as shower gel, shampoo, bubble bath, liquid soap, make-up remover or a face cleanser.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft eine mindestens zwei wässrige Phasen umfassende Zusammensetzung sowie ihre Verwendung als Körperpflegeund/oder Körperreinigungsmittel, insbesondere zur Reinigung von Haut und Haar, vor allem als Duschbad, Shampoo, Schaumbad, Flüssigseife, Make-up-Remover oder Gesichtereiniger.



WO 2005/023975 A1

Mehrphasiges kosmetisches Mittel zur Haar- und Hautreinigung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine mindestens zwei wässrige Phasen umfassende Zusammensetzung sowie ihre Verwendung als Körperpflege- und/oder Körperreinigungsmittel, insbesondere zur Reinigung von Haut und Haar, vor allem als Duschbad, Shampoo, Schaumbad, Flüssigseife, Make-up-Remover oder Gesichtereiniger.

In der Praxis besteht ein Bedarf an Zusammensetzungen, die zwei oder mehr Phasen ausbilden, insbesondere für den Einsatz als Mittel zur Körperpflege und/oder -reinigung. In diesem Zusammenhang wurden bereits verschiedene Zusammensetzungen beschrieben.

So beschreiben etwa US 3,718,609, US 3,810,478 und US 3,533,955 Öl/Wasser-Emulsionen, die für diesen Zweck verwendet werden können. Ein Nachteil dieser Öl/Wasser-Emulsionen ist jedoch, dass die ölige Phase ein fettiges Hautgefühl verursacht, was für den Anwender in der Regel unangenehm ist.

Um diesem Problem zu begegnen wurden in jüngerer Zeit zweiphasige Systeme entwickelt, die zwei wässrige Phasen umfassen. So beschreibt WO 02/15849 ein zweiphasiges wässriges System, das zwischen 5 und 35 Gew.-% Detergentien, zwischen 1 und 12 Gew.-% Verdicker, zwischen 4 und 20 Gew.-% Polyalkylenglycol sowie ein Salz ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Alkali- oder Erdalkali-Sulfat, Bisulfat, Carbonat oder Bicarbonat enthält. Ein Problem bei diesem System besteht jedoch darin, dass hohe Mengen an Salz eingesetzt werden müssen, um die Phasentrennung zu ermöglichen. Wie den Ausführungsbeispielen zu entnehmen liegt die Menge an eingesetztem Salz zwischen 10 und 25 Gew.-%. Diese hohen Mengen an Salz wirken sich schlecht auf die Schaumbildung aus, sind zudem ökologisch bedenklich und vermitteln außerdem ein stumpfes Hautgefühl. Des Weiteren erfolgt die Phasentrennung bei dem in WO 02/15849 beschriebenen System nur langsam.

Des weiteren wird in EP 0116422 ein zweiphasiges wässriges System beschrieben, das Natriumhexametaphosphat in Mengen zwischen 16 und 40 Gew.-% enthält. Ferner sind hier vorzugsweise Sulfate wie Di- oder Triethanolamin-Laurylsulfat in hohen Mengen zugesetzt, um die Phasentrennung zu ermöglichen. Die genannten hohen Mengen an Phosphat sollten jedoch aus ökologischen Gründen vermieden werden. Außerdem vermitteln die hohen Salzkonzentrationen ein stumpfes Hautgefühl.

EP 0175485 beschreibt zweiphasige wässrige Systeme, die auf dem Einsatz von Komplexbildnern beruhen. Deren Einsatz ist jedoch problematisch und sollte nach Möglichkeit vermieden werden.

US 6,180,587 beschreibt die Verwendung eines zweiphasigen wässrigen Systems, in dem ein Co-Polymer aus Acrylsäure und Maleinsäure sowie ein Alkoxysulfat verwendet wird. Grundlage dieses Systems ist also eine Kombination zwischen Polysäure und anionischem Tensid.

JP 06033410 und JP 62263297 beschreiben zweiphasige Systeme, in denen anionische Tenside in Kombination mit Polyacrylaten bzw. Polyamiden verwendet werden.

In WO 00/61716 werden mehrphasige Zubereitungen beschrieben, die wenigstens eine gelöste oberflächenaktive Verbindung, wenigstens eine gelöste Polymerverbindung und wenigstens einen wasserlöslichen, ein- oder mehrwertigen Alkohol mit 2-9 C-Atomen enthalten.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es, zwei- oder mehrphasige wässrige Zusammensetzungen, mit mindestens zwei visuell getrennten Phasen, zur Verfügung zu stellen, die sich vorteilhaft gegenüber den im Stand der Technik beschriebenen mehrphasigen wässrigen Zusammensetzungen auszeichnen, insbesondere gegenüber solchen, die zur Körperpflege und/oder -reinigung verwendet werden, beispielsweise indem sie umweltschonender oder preiswerter sind, ein besseres Hautgefühl vermitteln, eine bessere Schaumbildung

ermöglichen oder eine schnellere Phasentrennung ermöglichen als die im Stand der Technik beschriebenen mehrphasigen wässrigen Systeme.

Überraschenderweise wurde nun gefunden, dass wässrige Zusammensetzungen in vorteilhafter Weise als mehrphasige Systeme zur Körperpflege und Reinigung verwendet werden können, die folgende Komponenten umfassen:

- a) mindestens ein nichtionisches und/oder mindestens ein amphoterer Tensid in einer Menge von 0,1 – 25 Gew.-%, bevorzugt in einer Menge von 1 – 15 Gew.-%,
- b) mindestens ein Salz in einer Menge von 0,1 - 12 Gew.-%, bevorzugt von 1 - 10 Gew.-%, besonders bevorzugt von 4 - 8 Gew.-%,
- c) mindestens ein wasserlösliches Polymer in einer Menge von 0,5 - 20 Gew.-%, bevorzugt von 1 - 14 Gew.-%, besonders bevorzugt von 3 - 10 Gew.-%,
- d) mindestens eine polare organische Verbindung in einer Menge von 0,1 - 20 Gew.-%, bevorzugt von 0,5 - 10 Gew.-%, besonders bevorzugt von 1 – 8 Gew.-%.

Die Angaben beziehen sich hierbei jeweils auf das Gesamtsystem. Die verschiedenen Phasen des mehrphasigen Systems, die im Ruhezustand vorliegen, können eine davon abweichende Zusammensetzung aufweisen.

In der Zusammensetzung kann prinzipiell jede beliebige Mischung aus nichtionischen und amphoteren Tensiden enthalten sein. In einer bevorzugten Ausführungsform enthält das erfindungsgemäße Mittel jedoch keine amphoteren Tenside. Das nichtionische Tensid ist hierbei vorzugsweise in einer Menge von 0,1 - 15 Gew.-%, besonders bevorzugt von 0,5 - 8 Gew.-%, vor allem in einer Menge von 2 - 4 oder 4 - 6 Gew.-%, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht, in dem erfindungsgemäßen Mittel enthalten.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform enthält das erfindungsgemäße Mittel keine nichtionischen Tenside. Das amphotere Tensid ist hierbei vorzugsweise in einer Menge von 0,1 – 15 Gew.-%, besonders bevorzugt von 0,5

– 8 Gew.-%, vor allem in einer Menge von 2 – 6 oder 4 – 6 Gew.-%, in dem erfindungsgemäßen Mittel enthalten.

Falls in dem Mittel sowohl nichtionische als auch amphotere Tenside verwendet werden, dann sind die nichtionischen Tenside vorzugsweise in einer Menge von 0,1 – 15 Gew.-%, besonders bevorzugt von 0,5 – 8 Gew.-%, vor allem in einer Menge von 4 – 6 Gew.-% und die amphoteren Tenside vorzugsweise in einer Menge von 0,1 bis 20 Gew.-%, vorzugsweise von 0,5 bis 7,5 Gew.-% und insbesondere von 1 bis 5 Gew.-% enthalten.

Die erfindungsgemäße Zusammensetzung zeichnet sich dadurch aus, dass sie ein mehrphasiges System darstellt, das mindestens zwei visuell getrennte wässrige Phasen umfasst, die vorzugsweise beide klar sind. Es handelt sich hierbei vorteilhafterweise um zwei wässrige Phasen, es wird keine Öl-Phase ausgebildet. Dies hat den Vorteil, dass beim Benutzer kein fettiges Hautgefühl entsteht.

Das Volumenverhältnis der verschiedenen Phasen der erfindungsgemäßen mehrphasigen Zusammensetzung kann jeden beliebigen Wert annehmen. Bei zweiphasigen Zusammensetzungen kann das Volumenverhältnis insbesondere zwischen 95:5 und 5:95 liegen. Bevorzugt ist hier ein Wert zwischen 70:30 und 30:70.

Nach dem Schütteln des Mehrphasensystems bildet sich vorteilhafterweise temporär eine Mischung, die verschiedenen Phasen sind also vorteilhafterweise unter Bewegung zeitweise ineinander dispergierbar. Vorzugsweise erfolgt jedoch schnell wieder reversible Trennung in die verschiedenen Phasen. Eine deutlich sichtbare Phasentrennung ist nach zwölf Stunden, bevorzugt nach sechs Stunden, besonders bevorzugt bereits innerhalb von einer Stunde nach dem Schütteln zu erkennen.

Die Zusammensetzung zeichnet sich ferner vorzugsweise durch ein gutes Hautgefühl aus, insbesondere da auf den Einsatz hoher Salzmengen verzichtet

werden kann. Weitere Vorteile der erfindungsgemäßen Zusammensetzung sind vorzugsweise eine gute Schaumbildung und eine gute Hautverträglichkeit.

Die Summe aus Menge an Salz und Menge an polarer organischer Verbindung in der erfindungsgemäßen Zusammensetzung liegt vorzugsweise zwischen 5 und 20 Gew.-%.

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ferner ein Verfahren zur Herstellung einer erfindungsgemäßen Zusammensetzung, wobei die zuvor genannten Komponenten der erfindungsgemäßen Zusammensetzung in den angegebenen Mengen miteinander vermischt werden.

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ferner die Verwendung einer erfindungsgemäßen Zusammensetzung als Körperpflege- und/oder Körperreinigungsmittel, wobei es sich bei dem Körperpflege- und/oder Körperreinigungsmittel insbesondere um ein Duschbad, Shampoo, Schaumbad, um eine Flüssigseife, einen Make-up-Remover oder um einen Gesichtereiniger handeln kann.

Die Bestandteile der erfindungsgemäßen Zusammensetzung werden im folgenden beispielhaft näher erläutert.

Nichtionische Tenside

Nichtionische Tenside enthalten als hydrophile Gruppe z. B. eine Polyolgruppe, eine Polyalkylenglykolethergruppe oder eine Kombination aus Polyol- und Polyglykolethergruppe. Solche Verbindungen sind beispielsweise:

- C₈-C₂₂-Alkylmono- und -oligoglycoside und deren ethoxylierte Analoga,
- Anlagerungsprodukte von 2 bis 30 Mol Ethylenoxid und/oder 0 bis 5 Mol Propylenoxid an lineare Fettalkohole mit 8 bis 22 C-Atomen, an Fettsäuren mit 12 bis 22 C-Atomen und an Alkylphenole mit 8 bis 15 C-Atomen in der Alkylgruppe,

- C₁₂-C₂₂-Fettsäuremono- und -diester von Anlagerungsprodukten von 1 bis 30 Mol Ethylenoxid an Glycerin sowie
- Anlagerungsprodukte von 5 bis 60 Mol Ethylenoxid an Rizinusöl und gehärtetes Rizinusöl.

Bevorzugte nichtionische Tenside sind Alkylpolyglykoside der allgemeinen Formel RO-(S)_x.

Der Alkylrest R enthält hierbei vorzugsweise 6 bis 22 Kohlenstoffatome und kann sowohl linear als auch verzweigt sein. Bevorzugt sind primäre lineare und in 2-Stellung methylverzweigte aliphatische Reste. Solche Alkylreste sind beispielsweise 1-Octyl, 1-Decyl, 1-Lauryl, 1-Myristyl, 1-Cetyl und 1-Stearyl. Besonders bevorzugt sind 1-Octyl, 1-Decyl, 1-Lauryl, 1-Myristyl.

Die erfindungsgemäß verwendbaren Alkylpolyglykoside können beispielsweise nur einen homogenen Alkylrest R, insbesondere eine C₈-, C₁₀-, C₁₂-, C₁₄- oder C₁₆-Alkylgruppe, enthalten. Üblicherweise werden diese Verbindungen aber ausgehend von natürlichen Fetten und Ölen oder Mineralölen hergestellt. In diesem Fall liegen als Alkylreste R Mischungen entsprechend den Ausgangsverbindungen bzw. entsprechend der jeweiligen Aufarbeitung dieser Verbindungen vor.

Besonders bevorzugt sind solche Alkylpolyglykoside, bei denen R

- im wesentlichen aus C₈- und C₁₀-Alkylgruppen,
- im wesentlichen aus C₁₂- und C₁₄-Alkylgruppen,
- im wesentlichen aus C₈- bis C₁₆-Alkylgruppen oder
- im wesentlichen aus C₁₂- bis C₁₆-Alkylgruppen besteht.

Als Zuckerbaustein S können beliebige Mono- oder Oligosaccharide eingesetzt werden. Üblicherweise werden Zucker mit 5 bzw. 6 Kohlenstoffatomen sowie die entsprechenden Oligosaccharide eingesetzt. Solche Zucker sind beispielsweise Glucose, Fructose, Galactose, Arabinose, Ribose, Xylose, Lyxose, Allose, Altrose, Mannose, Gulose, Idose, Talose und Sucrose. Bevorzugte Zuckerbausteine sind

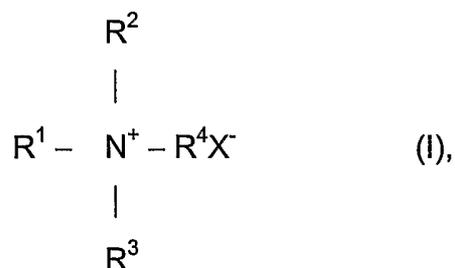
Glucose, Fructose, Galactose, Arabinose und Sucrose; Glucose ist besonders bevorzugt. Insbesondere kann es sich um Alkylglucoside handeln, das unter den Handelsnamen APG600 und Plantacare®1200UP und/oder unter dem INCI-Namen Lauryl Glucoside erhältlich sind.

Die erfindungsgemäß verwendbaren Alkylpolyglykoside enthalten im Schnitt 1,1 bis 5 Zuckereinheiten. Alkylpolyglykoside mit x-Werten von 1,1 bis 1,6 sind bevorzugt. Ganz besonders bevorzugt sind Alkylglykoside, bei denen x 1,1 bis 1,4 beträgt.

Amphotere Tenside

Unter den Begriff der amphoteren Tenside fallen erfindungsgemäß auch die Gruppe der Tenside, die dem Fachmann als zwitterionische Tenside bekannt sind. Geeignete amphotere bzw. zwitterionische Tenside, die erfindungsgemäß verwendet werden können, enthalten eine basische und eine saure Gruppe, die ein inneres Salz ausbilden. Bei der kationischen Gruppe handelt es sich hierbei insbesondere um eine quaternäre Ammoniumgruppe, es kann sich aber beispielsweise auch um eine Phosphonium-, Imidazolium- oder Sulfonium-Gruppe handeln. Bei der anionischen Gruppe handelt es sich insbesondere um eine Carboxylat- oder Sulfonat-Gruppe, es kann sich aber beispielsweise auch um eine Phosphonat- oder Sulfat-Gruppe handeln.

Bei erfindungsgemäß bevorzugt einsetzbaren amphoteren Tensiden handelt es sich um Verbindungen der allgemeinen Formel (I)

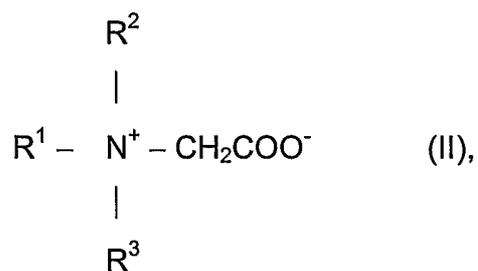


wobei R¹ vorzugsweise eine aliphatische oder aromatische hydrophobe, gegebenenfalls substituierte Gruppe ist, R² und R³ unabhängig voneinander

vorzugsweise Wasserstoff oder eine kurze, gegebenenfalls substituierte Alkylgruppe sind, und wobei R^2 und R^3 auch miteinander verknüpft sein können, und wobei R^4 vorzugsweise eine gegebenenfalls substituierte Alkyl- oder Polyalkoxy-Gruppe ist, und wobei X^- vorzugsweise für eine Carboxylat- oder Sulfonat-Gruppe steht.

Typische Beispiele für amphotere bzw. zwitterionische Tenside sind Alkylbetaine, Alkylamidobetaine, Aminopropionate, Aminoglycinate, Imidazoliniumbetaine und Sulfobetaine.

In einer bevorzugten Ausführungsform werden als amphotere Tenside Betain-Verbindungen der Formel (II) eingesetzt,



in der R^1 einen gegebenenfalls durch Heteroatome oder Heteroatomgruppen unterbrochenen Alkylrest mit 8 bis 25, vorzugsweise 10 bis 21 Kohlenstoffatomen und R^2 und R^3 gleichartige oder verschiedene Alkylreste mit 1 bis 3 Kohlenstoffatomen bedeuten. Bevorzugt sind C_{10} - C_{18} -Alkyldimethylcarboxymethylbetain, C_{11} - C_{17} -Alkylamidopropyl dimethylcarboxymethylbetain und Cocoamidopropylbetain.

Ebenso bevorzugt sind Sulfobetaine. In diesem Fall ist statt der Carboxy- eine Sulfonatgruppe die anionische Gruppe. Besonders geeignet sind Bis(hydroxyethyl)sulfobetain und Cocoamidopropylsulfobetain. Es können jedoch allgemein Betaine und/oder Sulfobetaine eingesetzt werden, wie sie beispielsweise in US 2,082,275, US 2,702,279 oder US 2,255,082 beschrieben sind.

Salze

Als weitere Komponente ist in der erfindungsgemäßen Zusammensetzung ein Salz oder ein Gemisch mehrerer Salze enthalten. In dem Salz enthalten sind hierbei vorzugsweise anorganische Salze und/oder Salze organischer Säuren, insbesondere aus der Gruppe der Alkalimetall-, Erdalkalimetall- und Ammoniumsalze der Schwefelsäure, der Halogenwasserstoffsäuren sowie der organischen Säuren, sowie deren Mischungen, insbesondere Natriumchlorid, Natriumsulfat, Magnesiumsulfat, Natriumcitrat, Kaliumcitrat, und Natriumlactat. Besonders bevorzugt sind Salze organischer Säuren, insbesondere mehrwertiger organischer Säuren, vor allem von Di-, Tri- und Tetracarbonsäuren und/oder Salze höherer Polycarbonsäuren, also beispielsweise von organischen Säuren, die über funktionelle Gruppen miteinander verknüpft sind, wie etwa Iminodibernsteinsäure. Die organischen Säuren können auch weitere funktionelle Gruppen tragen. Die organischen Säuren umfassen in einer erfindungsgemäß bevorzugten Ausführungsform 4 bis 8 C-Atome und 2 bis 4 Carboxylat-Gruppen, wobei es sich insbesondere um Oxalsäure, Malonsäure, Bernsteinsäure, Glutarsäure, Adipinsäure, Äpfelsäure, Weinsäure, Citronensäure oder Iminodibernsteinsäure handeln kann. Besonders bevorzugt sind Citrate, die Salze der Citronensäure, und Iminodisuccinate, die Salze der Iminodibernsteinsäure. Bei dem Salz der organischen Säure, und insbesondere der Citronensäure und/oder der Iminodibernsteinsäure, kann es sich beispielsweise um ein Natrium-, Kalium- oder Ammoniumsalz handeln. Das Salz der Citronensäure und/oder das Salz der Iminodibernsteinsäure ist in der Zusammensetzung vorzugsweise in einer Menge zwischen 0,1 und 10 Gew.-%, besonders bevorzugt zwischen 1 und 8 Gew.-% vor allem zwischen 2 und 5 oder 4 und 7 Gew.-% enthalten.

Polare organische Verbindungen

Geeignete polare organische Verbindungen, die in den erfindungsgemäßen Zusammensetzungen enthalten sein können, sind beispielsweise ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus ein- und mehrwertigen Alkoholen, insbesondere ein- und zweiwertigen C₂₋₆-Alkanolen, vor allem n-Propanol, i-Propanol oder 1,6-Hexandiol, sowie Ester organischer Säuren und Ether, insbesondere Triethylcitrat sowie des weiteren beispielsweise auch Di-n-Octylether, Decyloleat,

Glycerinmonooleat und/oder Glycerinmonolaurat. Besonders bevorzugt sind erfindungsgemäß die Ester, insbesondere C₁₋₄-Alkylester, mehrwertiger organischer Säuren, insbesondere organischer Säuren, die insgesamt 4 bis 8 C-Atome und 2 bis 4 Carboxylat-Gruppen umfassen, wobei die Säuren auch ein- oder mehrfach substituiert sein können, insbesondere durch Hydroxy-Gruppen, wobei als Ester der organischen Säure Triethylcitrat ganz besonders bevorzugt ist.

Das Gew.-%-Verhältnis zwischen polarer organischer Verbindung und Salz liegt vorzugsweise zwischen 0,1 und 10, besonders bevorzugt zwischen 0,2 und 7, insbesondere wenn als polare organische Verbindung Triethylcitrat und als Salz ein Salz der Citronensäure und/oder der Iminodibernsteinsäure verwendet wird.

Wasserlösliche Polymere

Als wasserlösliche Polymere eignen sich alle in Wasser oder wässrigen Tensidlösungen bei 20° C in Mengen von wenigstens 0,5 Gew.-% löslichen natürlichen oder synthetischen hochmolekularen Stoffe mit wiederkehrenden Strukturelementen. Als natürliche Polymere werden dabei wasserlösliche Polysaccharide oder die wasserlöslichen Derivate von wasserunlöslichen Polysacchariden verstanden. Geeignete natürliche Polymere sind z.B. Stärke, Guar, Celluloseether, insbesondere Methylcellulosen oder Hydroxyethylcellulosen, und Carboxymethylcellulosen. Geeignete synthetische Polymerverbindungen sind z.B. Polyvinylalkohole, Polyvinylpyrrolidon, Polyacrylamide, Polyvinylacetate und Polyalkylenglykole mit Molekulargewichten von mehr als 1000 g/mol bzw. D. Auch wasserlösliche Copolymerisate der Acrylsäure, des Acrylamids, des Vinylpyrrolidons und anderer wasserlöslicher Monomere mit nicht-wasserlöslichen Comonomeren sind als Polymerverbindungen im Sinne der vorliegenden Erfindung geeignet.

Bevorzugt geeignet zur Herstellung der erfindungsgemäßen Zubereitungen sind Polymerverbindungen ausgewählt aus Polyethylenglykolen, Polypropylenglykolen und Polyvinylpyrrolidin mit Molekulargewichten von mehr als 1000 D. Die zur Entmischung erforderlichen Mengen an Polymerverbindungen sind von der Art und dem Molekulargewicht der Polymerverbindung abhängig, dabei gilt allgemein, dass die erforderlichen Mengen um so niedriger sind, je höher das

Molekulargewicht der Polymerverbindung ist. Die Obergrenze des Gehalts an Polymerverbindungen ist so zu wählen, dass die Zubereitung nicht geliert und die Entmischung durch die Zähigkeit der Phasen nicht behindert wird.

In einer besonders bevorzugten Ausführungsform handelt es sich bei dem Polymer um Polyethylenglykol (PEG), insbesondere um PEG mit einem Molekulargewicht größer gleich 3000 g/mol (D), vor allem größer gleich 6000 g/mol (D), insbesondere größer gleich 10000 g/mol (D).

Das Gew.-%-Verhältnis zwischen polarer organischer Verbindung und wasserlöslichem Polymer beträgt vorzugsweise zwischen 0,1 und 10, besonders bevorzugt zwischen 0,2 und 4,5 oder zwischen 4 und 7, insbesondere wenn es sich bei der polaren organischen Verbindung um Triethylcitrat handelt.

Anionische Tenside

In einer erfindungsgemäß bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Zusammensetzung können des weiteren anionische Tenside enthalten sein. Diese sind in dieser Ausführungsform vorzugsweise in einer Menge zwischen 0 und 30 Gew.-%, besonders bevorzugt in einer Menge zwischen 0,7 und 20 Gew.-%, vor allem in einer Menge zwischen 5 und 15 Gew.-% oder 10 und 20 Gew.-%, enthalten.

Als anionische Tenside eignen sich in erfindungsgemäßen Zusammensetzungen alle für die Verwendung am menschlichen Körper geeigneten anionischen oberflächenaktiven Stoffe. Diese sind gekennzeichnet durch eine hydrophile anionische Gruppe wie z. B. eine Carboxylat-, Sulfat-, Sulfonat- oder Phosphat-Gruppe und eine lipophile Alkylgruppe mit etwa 10 bis 22 C-Atomen. Zusätzlich können im Molekül Glykol- oder Polyglykoether-Gruppen, Ester-, Ether- und Amidgruppen sowie Hydroxylgruppen enthalten sein. Beispiele für geeignete anionische Tenside sind, jeweils in Form der Natrium-, Kalium-, Magnesium- und Ammonium- sowie der Mono-, Di- und Trialkanolammoniumsalze mit 2 oder 3 C-Atomen in der Alkanolgruppe:

- lineare Fettsäuren mit 10 bis 22 C-Atomen (Seifen),

- Amidethercarboxylate der Formel $[R-NH(-CH_2-CH_2-O)_n-CH_2-COO]_mZ$, in der R für einen linearen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten Acylrest mit 2 bis 29 C-Atomen, n für ganze Zahlen von 1 bis 10, m für die Zahlen 1 oder 2 und Z für ein Kation aus der Gruppe der Alkali- oder Erdalkalimetalle steht,
- Acylsarcoside mit 10 bis 18 C-Atomen in der Acylgruppe,
- Acyltauride mit 10 bis 18 C-Atomen in der Acylgruppe,
- Acylisothionate mit 10 bis 18 C-Atomen in der Acylgruppe,
- Sulfobernsteinsäuremono- und dialkylester mit 8 bis 18 C-Atomen in der Alkylgruppe und Sulfobernsteinsäuremono-alkylpolyoxyethylester mit 8 bis 18 C-Atomen in der Alkylgruppe und 1 bis 6 Oxyethylgruppen,
- lineare Alkansulfonate mit 12 bis 18 C-Atomen,
- lineare Alpha-Olefinsulfonate mit 12 bis 18 C-Atomen,
- Alpha-Sulfofettsäuremethylester von Fettsäuren mit 12 bis 18 C-Atomen,
- Alkylsulfate und Alkylpolyglykoethersulfate der Formel $R-O(-CH_2-CH_2O)_x-SO_3H$, in der R eine bevorzugt lineare Alkylgruppe mit 10 bis 18 C-Atomen und $x = 0$ oder 1 bis 12 ist,
- Gemische oberflächenaktiver Hydroxysulfonate gemäß DE-A-37 25 030,
- sulfatierte Hydroxyalkylpolyethylen- und/oder Hydroxyalkylenpropylen-glykoether gemäß DE-A-37 23 354,
- Sulfonate ungesättigter Fettsäuren mit 12 bis 24 C-Atomen und 1 bis 6 Doppelbindungen gemäß DE-A-39 26 344,
- Ester der Weinsäure und Zitronensäure mit Alkoholen, die Anlagerungsprodukte von etwa 2-15 Molekülen Ethylenoxid und/oder Propylenoxid an Fettalkohole mit 8 bis 22 C-Atomen darstellen,
- Kokosmonoglyceridsulfate,
- Acylglutamate.

Bevorzugte anionische Tenside sind Alkylsulfate, Alkylpolyglykoethersulfate und Ethercarbonsäuren mit 10 bis 18 C-Atomen in der Alkylgruppe und bis zu 12 Glykoethergruppen im Molekül, sowie Sulfobernsteinsäuremono- und -dialkylester mit 8 bis 18 C-Atomen in der Alkylgruppe und Sulfobernsteinsäuremono-alkyl-

polyoxyethylester mit 8 bis 18 C-Atomen in der Alkylgruppe und 1 bis 6 Oxyethylgruppen.

In einer erfindungsgemäß besonders bevorzugten Ausführungsform handelt es sich bei dem anionischen Tensid jedoch um ein Fettalkoholethersulfat, insbesondere um Natrium-Lauryl-Ether-Sulfat (SLES), auch unter dem Handelsnamen TEXAPON®N70 (Cognis) bekannt. SLES umfasst C₁₂-C₁₄-Alkylgruppen, zwei Ethoxy-Gruppen und eine Sulfatgruppe.

Der Einsatz eines Fettalkoholethersulfats in Kombination mit einem Alkylpolyglykosid ist erfindungsgemäß besonders bevorzugt.

Weitere Bestandteile

Die erfindungsgemäße Zusammensetzung kann weitere Bestandteile enthalten, insbesondere solche, wie sie für ein Körperpflegemittel und/oder -reinigungsmittel üblich sind, insbesondere solche wie sie für ein Körperpflege- und/oder Körperreinigungsmittel, insbesondere zur Reinigung von Haut und Haar, vor allem für ein Duschbad, ein Shampoo, ein Schaumbad, eine Flüssigseife, einen Make-up-Remover und/oder für einen Gesichtereiniger üblich sind. Diese können hierbei insbesondere ausgewählt sein aus der Gruppe bestehend aus Puffersalzen, Parfümen, Konservierungsmitteln, Pflegestoffen, kosmetischen oder dermatologischen Wirksubstanzen, Komplexbildnern, Antioxidantien und Farbstoffen. Des weiteren können beispielsweise auch hydrophob modifizierte Polymere, und/oder Schwermetallsalze und/oder Öle in geringen Mengen enthalten sein.

Von besonderer Bedeutung ist der Zusatz von Farbstoffen, insbesondere von solchen, die in den verschiedenen entmischten wässrigen Phasen eine unterschiedliche Löslichkeit aufweisen und auf diese Weise den Zusammensetzungen ein besonders ansprechendes Aussehen verleihen. Zu den erfindungsgemäß verwendbaren Farbstoffen zählen hierbei beispielsweise die wasserlöslichen Anfärbefarbstoffe blue1 (CI 42090), green3 (CI 42053), green5 (CI 61570), green8 (CI 59040), yellow5 (CI 19140), yellow6 (CI 15985), yellow10

(CI 47005), red4 (CI 14700), red33 (CI 17200) red40 (CI 16035). „CI“ steht hierbei für „Colour Index“. Die Farbstoffe sind beispielsweise im Nachschlagewerk der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) mit dem Titel „Kosmetische Färbemittel“, 3. Auflage, VCH Verlagsgesellschaft mbH, D-6940 Weinheim, 1991, ISBN 3-527-27020-5 verzeichnet.

Als Pflegestoffe eignen sich kationische Polymere sowie kationische Tenside. Als Pflegestoffe können erfindungsgemäß vorzugsweise kationische Polymere ausgewählt aus der folgenden Gruppe verwendet werden:

- quaternisierte Cellulose-Derivate, wie sie unter den Bezeichnungen Celquat[®] (National Starch) und Polymer Ucare JR[®] (Amerchol) im Handel erhältlich sind. Die Verbindungen Celquat[®] H 100, Celquat[®] L 200 und Polymer Ucare JR[®] 400 sind bevorzugte quaternierte Cellulose-Derivate,
- Kationische Guar-Derivate, wie insbesondere die unter den Handelsnamen Cosmedia[®] Guar (Cognis) und Jaguar[®] (Rhodia) vertriebenen Produkte,
- Polymere Dimethyldiallylammoniumsalze und deren Copolymere mit Estern und Amiden von Acrylsäure und Methacrylsäure. Die unter den Bezeichnungen Merquat[®] 100 (Poly(dimethyldiallylammoniumchlorid)) (Ondeo Nalco) und Merquat[®] 550 (Dimethyldiallylammoniumchlorid-Acrylamid-Copolymer) im Handel erhältlichen Produkte sind Beispiele für solche kationischen Polymere,
- Vinylimidazoliummethochlorid-Copolymere, insbesondere mit Vinylpyrrolidon, wie sie unter der Bezeichnung Luviquat[®] (BASF) angeboten werden.

Ausführungsbeispiele

In den folgenden Rezepturbeispielen wird die INCI-Nomenklatur nach CTFA verwendet.

Basis-Rezepturen (Gehalt jeweils in Gew.-%)

Sodium Laureth Sulfate	Lauryl Glucoside	Potassium Citrate	Triethyl Citrate	PEG - 240	Aqua
0	5,0	8,0	3,0	4,0	add 100
1,0	5,0	2,0	3,0	6,0	add 100
3,0	3,0	6,0	12,0	3,0	add 100
18,0	6,0	12,0	3,0	3,0	add 100
18,0	6,0	5,0	3,0	9,0	add 100

Basis-Rezepturen (Gehalt jeweils in Gew.-%)

Sodium Laureth Sulfate	Lauryl Glucoside	PEG-240	Triethyl Citrate	n-Propanol	1,6-Hexandiol	Di-n-Octylether	Decyl-oleat	Glyceryl Mono Oleate	Potassium Citrate	Aqua
19,0	6,0	9,0	3,0						5,0	add 100
19,0	6,0	9,0		3,0					5,0	add 100
19,0	6,0	9,0			3,0				5,0	add 100
19,0	6,0	9,0				3,0			5,0	add 100
19,0	6,0	9,0					3,0		5,0	add 100
19,0	6,0	9,0						3,0	5,0	add 100

Basis-Rezepturen (Gehalt jeweils in Gew.-%)

Sodium Laureth Sulfate	Coco-amidopropyl Betain	PEG-240	Triethyl Citrate	n-Propanol	1,6-Hexandiol	Di-n-Octylether	Decyl-oleat	Glyceryl Mono Oleate	Imino-disuccinate	Aqua
19,0	6,0	9,0	3,0						5,0	add 100
19,0	6,0	9,0		3,0					5,0	add

										100
19,0	6,0	9,0			3,0				5,0	add 100
19,0	6,0	9,0				3,0			5,0	add 100
19,0	6,0	9,0					3,0		5,0	add 100
19,0	6,0	9,0						3,0	5,0	add 100

Beispielrezepturen für ein 2-Phasen-Duschgel

Rohstoff	Gehalt in Gew. -%	Gehalt in Gew. -%	Gehalt in Gew. - %	Gehalt in Gew. -%	Gehalt in Gew. - %
Sodium Laureth Sulfate	16,8	15,3	16,5	15,9	17,0
Lauryl Glucoside	5,2	5,6	4,5		
Decyl Glucoside				4,6	
Cocamidopropyl Betaine			1,8		4,5
Sodium Cocoamphoacetate				1,3	
PEG-200 Glyceryl Palmate				0,9	
PEG-150			5,4		
PEG-240	8,5	10,0			8,5
PEG-220				6,3	
Triethyl Citrate	3,5		2,3	8,5	3,2
Glyceryl Mono Oleate		1,9			
Decyl Oleate			0,5		
Polyquaternium-7	0,05		0,15		
Potassium Citrate	4,5	14,5	12,0	6,2	
Iminodisuccinate					5,2
PEG-40 Hydrogenated Castor Oil	0,3	0,3	0,5	0,3	
Polyether-1	3,2		1,8		
CI 19140	0,001		0,002		0,001
CI 42090	0,002		0,006	0,015	0,002

CI 17200		0,01		0,003	
CI 47005		0,0004			
Parfum	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Preservative	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Aqua	ad. 100				

Beispielrezepturen für ein 2-Phasen-Schaumbad

Rohstoff	Gehalt in Gew. -%	Gehalt in Gew. -%
Sodium Laureth Sulfate	19,1	19,5
Lauryl Glucoside	6,3	
Decyl Glucoside		5,2
PEG-200 Glyceryl Palmate		1,2
PEG-240	8,5	
PEG-220		10,0
Triethyl Citrate	3,5	
Glyceryl Mono Oleate		3,5
Potassium Citrate	4,5	14,5
PEG-40 Hydrogenated Castor Oil	0,3	0,3
Polyether-1	3,2	
CI 19140	0,001	
CI 42090	0,002	
CI 17200		0,01
CI 47005		0,0004
Parfum	q.s.	q.s.
Preservative	q.s.	q.s.
Aqua	ad. 100	ad. 100

Beispielrezepturen für ein 2-Phasen-Shampoo

Rohstoff	Gehalt in Gew. -%
Sodium Laureth Sulfate	16,1
Lauryl Glucoside	3,8
Disodium Cocoamphodiacetate	1,9
PEG-240	8,5
Triethyl Citrate	3,5
Polyquaternium-10	0,15
Potassium Citrate	4,5
PEG-40 Hydrogenated Castor Oil	0,3
Polyether-1	3,2
CI 19140	0,001
CI 42090	0,002
Parfum	q.s.
Preservative	q.s.
Aqua	ad. 100

Patentansprüche

1. Zusammensetzung mit mindestens zwei visuell getrennten wässrigen Phasen, folgende Komponenten umfassend:
 - a) mindestens ein nichtionisches Tensid und/oder mindestens ein amphoterer Tensid in einer Menge von 0,1 - 20 Gew.-%,
 - b) mindestens ein Salz in einer Menge von 0,1 - 12 Gew.-%,
 - c) mindestens ein wasserlösliches Polymer in einer Menge von 0,5 - 20 Gew.-%,
 - d) mindestens eine polare organische Verbindung in einer Menge von 0,1 - 20 Gew.-%.
2. Zusammensetzung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei dem nichtionischen Tensid um ein Alkylpolyglycosid handelt.
3. Zusammensetzung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei dem amphoterer Tensid um ein Betain oder Sulfobetain handelt.
4. Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Salz ein Salz einer organischen Säure umfasst.
5. Zusammensetzung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei dem Salz einer organischen Säure um ein Salz der Citronensäure und/oder um ein Salz der Iminodibernsteinsäure handelt.
6. Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei dem wasserlöslichen Polymer um ein Polyalkylenglycol handelt.
7. Zusammensetzung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei dem Polyalkylenglycol um ein Polyethylenglycol handelt.

8. Zusammensetzung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Polyalkylenglycol ein Molekulargewicht von durchschnittlich mindestens 6000 g/mol besitzt.
9. Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die polare organische Verbindung ausgewählt ist aus ein- oder mehrwertigen Alkoholen, Ethern und Estern organischer Säuren.
10. Zusammensetzung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die polare organische Verbindung ausgewählt ist aus Triethylcitrat, n-Propanol, i-Propanol und 1,6-Hexandiol.
11. Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Summe aus Menge an Salz und Menge an polarer organischer Verbindung zwischen 5 und 20 Gew-% liegt.
12. Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Zusammensetzung zusätzlich mindestens ein anionisches Tensid umfasst.
13. Zusammensetzung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei dem anionischen Tensid um ein Fettalkoholethersulfat handelt.
14. Verwendung einer Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1 bis 13 als Körperpflege- und/oder Körperreinigungsmittel.
15. Verwendung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei dem Körperpflege- und/oder Körperreinigungsmittel um ein Duschbad, Shampoo, Schaumbad, um eine Flüssigseife, einen Make-up-Remover oder um einen Gesichtereiniger handelt.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
EP2004/009511

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 7 C11D17/00 A61K7/50 A61K7/02 A61K7/06
 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED
 Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
 IPC 7 A61K C11D A61Q
 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)
 EPO-Internal, WPI Data, PAJ

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 00/61716 A (HENKEL KGAA ET AL.) 19 October 2000 (2000-10-19) cited in the application page 2, paragraph 3 - page 6, paragraph 2; claims	1-15
X	WO 02/15849 A (UNILEVER PLC ET AL.) 28 February 2002 (2002-02-28) cited in the application claims; example 12	1-4, 6-9, 11-15
X	US 6 180 587 B1 (R. FULLER ET AL) 30 January 2001 (2001-01-30) cited in the application claims; examples 1-3	1, 3, 9, 11-15
X	DE 199 51 635 A (HENKEL KGAA) 17 May 2001 (2001-05-17) page 10, lines 10-55; claims; example E5	1-5, 9-15

Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	*T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
E earlier document but published on or after the international filing date	*X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	*Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	*Z* document member of the same patent family
P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 2 December 2004	Date of mailing of the international search report 10/12/2004
--	--

Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Boeker, R
--	-------------------------------------

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

/EP2004/009511

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0061716	A	19-10-2000	DE 19915837 A1	12-10-2000
			AU 4113600 A	14-11-2000
			WO 0061716 A1	19-10-2000
			EP 1165743 A1	02-01-2002
WO 0215849	A	28-02-2002	US 6429177 B1	06-08-2002
			AT 277585 T	15-10-2004
			AU 9167601 A	04-03-2002
			BR 0113564 A	15-07-2003
			CA 2420085 A1	28-02-2002
			CN 1469731 T	21-01-2004
			CZ 20030515 A3	12-11-2003
			DE 60106065 D1	04-11-2004
			WO 0215849 A2	28-02-2002
			EP 1311227 A2	21-05-2003
			HU 0303678 A2	29-03-2004
			JP 2004506665 T	04-03-2004
			ZA 200301137 A	11-02-2004
			US 6180587	B1
BR 0014364 A	11-06-2002			
CA 2386516 A1	05-04-2001			
CN 1377403 T	30-10-2002			
EP 1216293 A1	26-06-2002			
HU 0202611 A2	28-12-2002			
NZ 517797 A	31-10-2003			
PL 354283 A1	29-12-2003			
RU 2221844 C1	20-01-2004			
TR 200200813 T2	22-07-2002			
TW 554040 B	21-09-2003			
WO 0123514 A1	05-04-2001			
ZA 200202159 A	17-06-2003			
DE 19951635	A	17-05-2001	DE 19951635 A1	17-05-2001
			AU 1139201 A	08-05-2001
			CA 2324336 A1	26-04-2001
			WO 0130958 A1	03-05-2001

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

EP2004/009511

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 C11D17/00 A61K7/50 A61K7/02 A61K7/06

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A61K C11D A61Q

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 00/61716 A (HENKEL KGAA ET AL.) 19. Oktober 2000 (2000-10-19) in der Anmeldung erwähnt Seite 2, Absatz 3 - Seite 6, Absatz 2; Ansprüche	1-15
X	WO 02/15849 A (UNILEVER PLC ET AL.) 28. Februar 2002 (2002-02-28) in der Anmeldung erwähnt Ansprüche; Beispiel 12	1-4, 6-9, 11-15
X	US 6 180 587 B1 (R. FULLER ET AL) 30. Januar 2001 (2001-01-30) in der Anmeldung erwähnt Ansprüche; Beispiele 1-3	1, 3, 9, 11-15
	----- -/--	

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

2. Dezember 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

10/12/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5816 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Boeker, R

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

/EP2004/009511

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 199 51 635 A (HENKEL KGAA) 17. Mai 2001 (2001-05-17) Seite 10, Zeilen 10-55; Ansprüche; Beispiel E5 -----	1-5, 9-15

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

/EP2004/009511

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0061716	A	19-10-2000	DE	19915837 A1	12-10-2000
			AU	4113600 A	14-11-2000
			WO	0061716 A1	19-10-2000
			EP	1165743 A1	02-01-2002
WO 0215849	A	28-02-2002	US	6429177 B1	06-08-2002
			AT	277585 T	15-10-2004
			AU	9167601 A	04-03-2002
			BR	0113564 A	15-07-2003
			CA	2420085 A1	28-02-2002
			CN	1469731 T	21-01-2004
			CZ	20030515 A3	12-11-2003
			DE	60106065 D1	04-11-2004
			WO	0215849 A2	28-02-2002
			EP	1311227 A2	21-05-2003
			HU	0303678 A2	29-03-2004
			JP	2004506665 T	04-03-2004
			ZA	200301137 A	11-02-2004
			US 6180587	B1	30-01-2001
BR	0014364 A	11-06-2002			
CA	2386516 A1	05-04-2001			
CN	1377403 T	30-10-2002			
EP	1216293 A1	26-06-2002			
HU	0202611 A2	28-12-2002			
NZ	517797 A	31-10-2003			
PL	354283 A1	29-12-2003			
RU	2221844 C1	20-01-2004			
TR	200200813 T2	22-07-2002			
TW	554040 B	21-09-2003			
WO	0123514 A1	05-04-2001			
ZA	200202159 A	17-06-2003			
DE 19951635	A	17-05-2001	DE	19951635 A1	17-05-2001
			AU	1139201 A	08-05-2001
			CA	2324336 A1	26-04-2001
			WO	0130958 A1	03-05-2001