



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 603 14 404 T2** 2008.02.07

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 501 469 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **603 14 404.7**

(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/EP03/04046**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **03 720 490.6**

(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 2003/092636**

(86) PCT-Anmeldetag: **17.04.2003**

(87) Veröffentlichungstag

der PCT-Anmeldung: **13.11.2003**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **02.02.2005**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **13.06.2007**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **07.02.2008**

(51) Int Cl.⁸: **A61Q 1/02** (2006.01)

A61Q 9/04 (2006.01)

A61Q 7/00 (2006.01)

A61K 8/92 (2006.01)

A61K 8/89 (2006.01)

A61K 8/19 (2006.01)

(30) Unionspriorität:

139808 06.05.2002 US

(73) Patentinhaber:

Unilever N.V., Rotterdam, NL

(74) Vertreter:

Lederer & Keller, 80538 München

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LI, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR

(72) Erfinder:

GOTT, Robert, E. Unilever Home & Perso, Trumbull, CT 06611, US; PADLO, Ewa U. Unilever, Trumbull, CT 06611, US; SLAVTCHEFF, C.S. Unilever Home & Personal Care U, Trumbull, CT 06611, US

(54) Bezeichnung: **Körperpflegemischung mit Farbwechselanzeiger**

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).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf Körperpflegeprodukte, speziell Reiniger, die Farbe entwickeln, wenn die Zusammensetzungen mit Wasser vereinigt werden.

[0002] Verbraucher messen die Wirksamkeit eines Körperpflegeproduktes oftmals durch einige physikalisch wahrnehmbare Sinnessignale. Das Hautgefühl eines Produktes ist eines der bekanntesten Signale. Seidige Kosmetika ohne Rückstände sind stärker bevorzugt gegenüber den Klebrigen, und Verbraucher können diese Ästhetik mit der tatsächlichen pharmakologischen Leistung in Zusammenhang bringen.

[0003] Die Temperatur kann als ein Sinnessignal fungieren. Durch die Gegenwart von Campher, Menthol oder Menthol freisetzenden Derivaten kann Zahnpasten, Aftershave-Lotionen und Duschgelen Kühle verliehen werden. Einige Formulierungen signalisieren Wirksamkeit durch eine Temperaturerhöhung. Der Einschluß von Capsaicin ergibt ein kurzes Temperaturanstiegsempfinden für das menschliche neurale System. Exotherme und endotherme Reaktionen sind andere Quellen für die Temperatursignalisierung. US-Patent 6,270,783 B1 (Slavtcheff et al.) und WO 01/12150/A1 (Mohammadi) zeigen interaktive Wirkungen von Temperaturveränderungen in Kombination mit Farberzeugung.

[0004] Produkte von Schering-Plough Healthcare Products, Inc. und verwandte Patente führten eine Sonnenschutzlotion mit einem Indikator ein, der die Lotion hell färbt, bis sie auf die menschliche Haut aufgetragen wird. Beim Einreiben entfärbt sich die Lotion oder wird klar. Ein Verbraucher des Produktes kann durch visuelle Mittel die gleichmäßige Verteilung des Sonnenschutzmittels über den Körper sicherstellen.

[0005] Der Mechanismus basiert auf einem wässrigen System mit einem pH-empfindlichen Indikator. Auf der Haut verdunstet Wasser aus der Lotion, was den pH verändert, und schließlich das aufgetragene Produkt entfärbt. Siehe US-Patent 6,086,858 (McEleney et al.), US-Patent 6,007,797 (Bell et al.), US-Patent 6,146,618 (Bell et al.), US-Patent 6,099,825 (McShane et al.), US-Patent 6,290,936 B1 (Ross et al.) und US-Patent 5,747,011 (Ross et al.).

[0006] Die Verwendung von pH-Indikatoren ist ebenso in Zahnseide eingeführt worden. Siehe US-Patent 5,357,989 (Gathani).

[0007] Eine andere kommerzielle Ausführungsform eines Farbveränderungssignals ist Biore[®] Self Heating Mask. Das Produkt listet die folgenden Inhaltsstoffe auf: Butylenglycol, Natriumsilicoaluminat, Kaolin, PEG-8, Methylgluceth-20, Hydroxypropylcellulose, Dimethicon, Hydroxypropylmethylcellulose, Talk, ein Copolymer aus Acrylaten, Polyethylen und Kleinstbestandteile, einschließlich eingekapselte ultramarine Pigmente. Instruktionen für die Verwendung des Produktes erfordern das Benetzen des Gesichts, welches, wenn es mit dem Biore[®]-Produkt in Kontakt kommt, Selbsterhitzung durch die Reaktion von Wasser mit den Silicoaluminaten und Kaolin hervorruft. Die Zusammensetzung wird durch Reiben über das Gesicht aufgetragen. Das Massieren durch die Reibwirkung bricht das eingekapselte Material, was die ultramarinen Pigmente freisetzt, wodurch die Zusammensetzung eine einheitliche blaue Farbe annimmt. Wenn einmal entwickelt, signalisiert die blaue Farbe dem Verbraucher, daß es Zeit ist, das Produkt abzuspülen. Weitere Informationen über dieses Produkt erscheinen in US-Patent 6,309,655 B1 (Minnix).

[0008] Ein Nachteil dieses Systems ist das Erfordernis für den tatsächlichen physikalischen Zusammenbruch der Wände, die das Farbmittel einkapseln. Diese Verfahrensweise ist schmutzig und erfordert eine aktive Manipulation. Ferner sind blaue Kügelchen (zwischen größer als 200 und 800 Mikrometer) in dem Biore[®]-Ausgangsprodukt noch vor der Auftragung und umfassenderen Freisetzung der Pigmente sichtbar.

[0009] Neue Mechanismen für Farbveränderungssignale sind gesucht worden, die weniger einschränkend als die, die in der Technik bekannt sind, sind.

[0010] Folglich ist es ein Vorteil der vorliegenden Erfindung, Körperpflegeprodukte mit einer Farbsinnesignaländerung bereitstellen zu können.

[0011] Ein anderer Vorteil der vorliegenden Erfindung ist, Körperpflegeprodukte bereitstellen zu können, speziell nicht schäumende cremige Reiniger, die sich von weiß in eine andere Farbe verändern, nachdem das Produkt mit Wasser in Kontakt kommt.

[0012] Diese und andere Vorteile der vorliegenden Erfindung werden aus der Betrachtung der folgenden Zu-

sammenfassung und ausführlichen Erläuterung ohne weiteres offensichtlich.

[0013] Gemäß einem ersten Aspekt wird eine im wesentlichen trockene Körperpflege-Reinigungszusammensetzung bereitgestellt, umfassend:

- (i) 0,000001 bis 2 %, bezogen auf das Gewicht der Zusammensetzung, eines Farbmittels, das durch Wasser aktivierbar ist, so daß eine visuelle Farbe sichtbar wird;
- (ii) 60 bis 99,9 %, bezogen auf das Gewicht der Zusammensetzung, eines öllöslichen Trägers und
- (iii) 0,5 bis 30 %, bezogen auf das Gewicht der Zusammensetzung, eines oberflächenaktiven Mittels;

wobei das Farbmittel in dem Träger nicht löslich ist und der Zusammensetzung in ihrem im wesentlichen trockenen Zustand keine visuelle Farbe verliehen wird.

[0014] Nun ist herausgefunden worden, daß ein Farbsignal aus einer im wesentlichen trockenen Zusammensetzung erzeugt werden kann, die ein öllöslicher Träger ist, der mit einem wasserlöslichen anorganischen oder organischen Farbmittel formuliert wird. In dem im wesentlichen trockenen Zustand erhält die Zusammensetzung keinen Farbbeitrag aus dem Farbmittel. Wenn jedoch der Verbraucher einmal Wasser in die Zusammensetzung mischt, wie in einem Hautreinigungsverfahren, tritt eine Farbveränderung auf.

[0015] Die Ausgangsfarbe von Zusammensetzungen gemäß dieser Erfindung kann im wesentlichen jede Farbe sein. Jedoch ist eine weiße oder leicht gebrochen weiße Farbe am stärksten bevorzugt, die normalerweise durch ein Trübungsmittel wie Titandioxid verliehen wird. Farbmittel können, wenn sie als Kügelchen vorliegen, von einer Farbe sein, die sich von der der Anfangsfarbe unterscheidet. Jedoch wird der Verbraucher das Kügelchen oder seine Farbe aufgrund seiner kleinen Größe im wesentlichen nicht wahrnehmen. Daher werden Farbmittel, die in Kügelchenform vorliegen können, eine durchschnittliche Teilchengröße zwischen etwa 0,0001 nm und etwa 200 nm, bevorzugt nicht mehr als etwa 150 nm, stärker bevorzugt nicht mehr als etwa 100 nm, optimalerweise nicht mehr als etwa 50 nm aufweisen. Vorteilhafterweise sollten nicht mehr als 30 % der Farbmittelkügelchen eine Teilchengröße von mehr als 200 nm, bevorzugt nicht mehr als 150 nm, aufweisen.

[0016] Folglich ist ein wichtiges Element der vorliegenden Erfindung ein öllöslicher Träger, der ein hydrophobes System aus einer oder mehreren Komponenten ist, die einen gewichtsmittleren arithmetischen Löslichkeitsparameter von weniger als oder gleich 10,5 aufweisen. Es ist basierend auf dieser mathematischen Definition der Löslichkeitsparameter erkennbar, daß es möglich ist, beispielsweise den erforderlichen gewichtsmittleren arithmetischen Löslichkeitsparameter, d. h. weniger als oder gleich 10,5, für einen hydrophoben Träger zu erreichen, der zwei oder mehr Substanzen umfaßt, wenn eine der Substanzen einen individuellen Löslichkeitsparameter von mehr als 10,5 aufweist.

[0017] Löslichkeitsparameter sind für den Fachmann chemischer Formulierungen allgemein bekannt und werden routinemäßig als ein Leitfadens für die Bestimmung der Kompatibilität und Löslichkeiten von Materialien in dem Formulierungsverfahren verwendet.

[0018] Der Löslichkeitsparameter einer chemischen Verbindung, δ , wird als Quadratfuß der Kohäsionsenergiedichte für diese Verbindung definiert. Typischerweise wird ein Löslichkeitsparameter für eine Verbindung aus Tabellenwerten den Beiträgen der additiven Gruppen für die Verdampfungswärme und das Molvolumen der Komponenten von der Verbindung unter Verwendung der folgenden Gleichung berechnet:

$$\delta = \left[\frac{\sum_i E_I}{\sum_i m_I} \right]^{1/2}$$

worin $\sum_i E_I$ = die Summe der Verdampfungswärme der Beiträge der additiven Gruppen und $\sum_i m_I$ = die Summe der Molvolumen der Beiträge der additiven Gruppen.

[0019] Standardtabellarisierungen von Beiträgen der additiven Gruppen der Verdampfungswärme und des Molvolumens für eine breite Vielzahl von Atomen und Gruppen von Atomen werden in Barton, A. F. M. Handbook of Solubility Parameters, CRC Press, Kapitel 6, Tabelle 3, S. 64-66 (1985) gesammelt, welches speziell

hierin in seiner Gesamtheit durch Verweis aufgenommen wird. Die obige Löslichkeitsparametergleichung wird in Fedors, F. R., „A Method for Estimating Both the Solubility Parameters and Molar Volumes of Liquids“, Polymer Engineering and Science, Bd. 14, Nr. 2, S. 147-154 (Februar 1974) beschrieben.

[0020] Löslichkeitsparameter folgen dem Gesetz der Gemische, so daß der Löslichkeitsparameter für ein Gemisch aus Materialien durch das arithmetische Gewichtsmittel (d. h. das gewichtete Mittel) der Löslichkeitsparameter für jede Komponente des Gemisches angegeben wird. Siehe Handbook of Chemistry and Physics, 57. Auflage, CRC Press, S. C-726 (1976-1977).

[0021] Formulierungsschemiker geben typischerweise Löslichkeitsparameter in Einheiten von $(\text{cal}/\text{cm}^3)^{1/2}$ an und verwenden diese so. Die Tabellenwerte von Beiträgen der additiven Gruppen für Verdampfungswärme in dem Handbook of Solubility Parameters sind in Einheiten von kJ/mol angegeben. Jedoch werden diese tabellarisierten Werte der Verdampfungswärme ohne weiteres zu cal/mol unter Verwendung der folgenden allgemein bekannten Beziehungen umgewandelt: $1 \text{ J/mol} = 0,239006 \text{ cal/mol}$ und $1000 \text{ J} = 1 \text{ kJ}$.

[0022] Siehe Gordon, A. J. et al., The Chemist's Companion, John Wiley & Sons, S. 456-463, (1972).

[0023] Löslichkeitsparameter sind ebenso für eine breite Vielzahl an chemischen Materialien tabellarisiert worden. Die Tabellarisierungen von Löslichkeitsparametern werden in dem oben zitierten Handbook of Solubility Parameters gefunden. Siehe ebenso „Solubility Effects In Product, Package, Penetration, And Preservation“, C. D. Vaughan, Cosmetics and Toiletries, Bd. 103, Oktober 1988, S. 47-69.

[0024] Nicht einschränkende Beispiele von hydrophoben Trägern umfassen die, ausgewählt aus der Gruppe, bestehend aus Mineralöl, Petrolatum, Lecithin, hydriertem Lecithin, Lanolin, Lanolinderivaten, verzweigt-kettigen C7-C40-Kohlenwasserstoffen, C1-C30-Alkoholestern von C1-C30-Carbonsäuren, C1-C30-Alkoholestern von C2-C30-Dicarbonsäuren, Monoglyceriden von C1-C30-Carbonsäuren, Diglyceriden von C1-C30-Carbonsäuren, Triglyceriden von C1-C30-Carbonsäuren, Ethylenglykolmonoestern von C1-C30-Carbonsäuren, Ethylenglykoldiestern von C1-C30-Carbonsäuren, Propylenglykolmonoestern von C1-C30-Carbonsäuren, Propylenglykoldiestern von C1-C30-Carbonsäuren, C1-C30-Carbonsäuremonoestern und Polyestern von Zuckern, Polydialkylsiloxanen, Polydiarylsiloxanen, Polyalkarylsiloxanen, Cyclomethiconen mit 3 bis 9 Siliciumatomen, Pflanzenölen, hydrierten Pflanzenölen, Polypropylenglykol-C4-C20-alkylethern, Di-C8-C30-alkylethern und Kombinationen davon.

[0025] Mineralöl, das ebenso als Petrolatum liquidum bekannt ist, ist ein Gemisch aus flüssigen Kohlenwasserstoffen, die aus Erdöl erhalten werden. Siehe The Merck Index, 10. Auflage, Eintrag 7048, S. 1033 (1983) und International Cosmetic Ingredient Dictionary, 5. Auflage, Bd. 1, S. 415-417 (1993).

[0026] Petrolatum, das ebenso als Rohvaseline bekannt ist, ist ein kolloides System aus nicht geradkettigen, festen Kohlenwasserstoffen und hochsiedenden flüssigen Kohlenwasserstoffen, in denen die meisten der flüssigen Kohlenwasserstoffe innerhalb der Mizellen gehalten werden. Siehe The Merck Index, 10. Auflage, Eintrag 7047, S. 1033 (1983); Schindler, Drug. Cosmet., Ind., 89, 36-37, 76, 78-80, 82 (1961); und International Cosmetic Ingredient Dictionary, 5. Auflage, Bd. 1, S. 537 (1993).

[0027] Lecithin ist ebenso als ein hydrophober Träger nützlich. Es ist ein natürlich vorkommendes Gemisch aus den Diglyceriden von bestimmten Fettsäuren, die mit dem Cholinester von Phosphorsäure verbunden sind.

[0028] Gerade und verzweigt-kettige Kohlenwasserstoffe mit etwa 7 bis etwa 40 Kohlenstoffatomen sind hierin nützlich. Nicht einschränkende Beispiele von diesen Kohlenwasserstoffmaterialien umfassen Dodecan, Isododecan, Squalan, Cholesterol, hydriertes Polyisobutylen, Docosan (d. h. ein C_{22} -Kohlenwasserstoff), Hexadecan, Isohexadecan (ein kommerziell erhältlicher Kohlenwasserstoff, verkauft als Permethyl® 101A von Presperse, South Plainfield, NJ). Ebenso nützlich sind die C7-C40-Isoparaffine, welche verzweigte C7-C40-Kohlenwasserstoffe sind. Polydecen, ein verzweigter flüssiger Kohlenwasserstoff, ist hierin ebenso nützlich und ist unter den Markennamen Puresyn 100® und Puresyn 3000® von Mobile Chemical (Edison, NJ) kommerziell erhältlich.

[0029] Ebenso nützlich sind C1-C30-Alkoholester von C1-C30-Carbonsäuren und C2-C30-Dicarbonsäuren, einschließlich gerader und verzweigt-kettiger Materialien sowie aromatischer Derivate. Ebenso nützlich sind Ester, wie Monoglyceride von C1-C30-Carbonsäuren, Diglyceride von C1-C30-Carbonsäuren, Triglyceride von C1-C30-Carbonsäuren, Ethylenglykolmonoester von C1-C30-Carbonsäuren, Ethylenglykoldiester von

C1-C30-Carbonsäuren, Propylenglykolmonoester von C1-C30-Carbonsäuren und Propylenglykoldiester von C1-C30-Carbonsäuren. Geradkettige, verzweigt-kettige und Arylcarbonsäuren sind hierin einbezogen. Ebenso nützlich sind propoxylierte und ethoxylierte Derivate dieser Materialien.

[0030] Nicht einschränkende Beispiele umfassen Diisopropylsebacat, Diisopropyladipat, Isopropylmyristat, Isopropylpalmitat, Myristylpropionat, Ethylenglykoldistearat, 2-Ethylhexylpalmitat, Isododecylneopentanonoat, Di-2-ethylhexylrlnaleat, Cetylpalmitat, Myristylmyristat, Stearylstearat, Cetylstearat, Behenylbehenat, Dioctylmaleat, Dioctylsebacat, Diisopropyladipat, Cetyloctanoat, Diisopropylilinoleat, Octansäure/Decansäuretriglycerid, PEG-6-Octansäure/Decansäuretriglycerid, PEG-8-Octansäure/Decansäuretriglycerid und Kombinationen davon.

[0031] Ebenso nützlich sind verschiedene C1-C30-Monoester und Polyester von Zuckern und verwandten Materialien. Diese Ester sind von einer Zucker- oder Polyoleinheit und einer oder mehreren Carbonsäureeinheiten abgeleitet. In Abhängigkeit der Bestandteilssäure und -zucker können diese Ester entweder in flüssiger oder fester Form bei Raumtemperatur vorliegen. Beispiele von flüssigen Estern umfassen: Glukosetetraoleat, die Glukosetetraester von Sojabohnenölfettsäuren (ungesättigt), die Mannosetetraester von gemischten Sojabohnenölfettsäuren, die Galactosetetraester von Ölsäure, die Arabinosetetraester von Linolsäure, Xylosetetralinoleat, Galactosepentaoleat, Sorbitoltetraoleat, die Sorbitolhexaester von ungesättigten Sojabohnenölfettsäuren, Xylitolpentaoleat, Saccharosetetraoleat, Saccharosepentaoleat, Saccharosehexaoleat, Saccharoseheptaoleat, Saccharoseoctaoleat und Gemische davon.

[0032] Beispiele von festen Estern umfassen: Sorbitolhexaester, in dem die Carbonsäureestereinheiten Palmitoleat und Arachidat in einem 1:2-Molverhältnis vorliegen; den Octaester von Raffinose, in der die Carbonsäureestereinheiten Linoleat und Behenat in einem 1:3-Molverhältnis vorliegen; den Heptaester von Maltose, in dem die Veresterungscarbonsäureeinheiten Sonnenblumenölfettsäuren und Lignocerat in einem 3:4-Molverhältnis vorliegen; den Octaester von Saccharose, in dem die Veresterungscarbonsäureeinheiten Oleat und Behenat in einem 2:6-Molverhältnis vorliegen; und den Octaester von Saccharose, in dem die Veresterungscarbonsäureeinheiten Laurat, Linoleat und Behenat in einen 1:3:4-Molverhältnis vorliegen. Ein bevorzugtes festes Material ist Saccharosepolyester, in dem der Veresterungsgrad 7 bis 8 beträgt, und in dem die Fettsäureeinheiten C18-mono- und/oder -di-ungesättigt sind und Behensäure in einem Molverhältnis von Ungesättigtheiten:Behensäure von 1:7 bis 3:5 vorliegt. Ein besonders bevorzugter fester Zuckerpolyester ist der Octaester von Saccharose, in dem es etwa 7 Behenfettsäureeinheiten und etwa 1 Ölsäureeinheit in dem Molekül gibt.

[0033] Nicht flüchtige Silikone, wie Polydialkylsiloxane, Polydiarylsiloxane und Polyalkarylsiloxane sind ebenso nützliche Öle. Die Polyalkylsiloxane entsprechen der allgemeinen chemischen Formel $R_3SiO[R_2SiO]_xSiR_3$, worin R eine Alkylgruppe ist (bevorzugt ist R Methyl oder Ethyl, stärker bevorzugt Methyl) und x eine ganze Zahl bis zu etwa 500 ist, ausgewählt, um das gewünschte Molekulargewicht zu erreichen. Kommerziell erhältliche Polyalkylsiloxane umfassen die Polydimethylsiloxane, die ebenso als Dimethicone bekannt sind, wobei nicht einschränkende Beispiele davon die Vicasil[®]-Reihe, verkauft von General Electric Company, und die Dow Corning 200[®] Reihe, verkauft von Dow Corning Corporation, umfassen.

[0034] Spezielle Beispiele von hierin nützlichen Polydimethylsiloxanen umfassen Dow Corning 225 Fluid mit einer Viskosität von 10 Centistoke und einem Siedepunkt größer als 200 °C, und Dow Corning[®] 200 Fluide mit Viskositäten bei 25 °C von 50, 350 bzw. 12.500 Centistoke und Siedepunkten größer als 200 °C. Ebenso nützlich sind Materialien, wie Trimethylsiloxysilicat, welches ein polymeres Material ist, das der allgemeinen chemischen Formel $[(CH_2)_3SiO_{1/2}]_x[SiO_2]_y$ entspricht, worin x eine ganze Zahl von etwa 1 bis etwa 500 ist und y eine ganze Zahl von etwa 1 bis etwa 500 ist. Ein kommerziell erhältliches Trimethylsiloxysilicat wird als ein Gemisch mit Dimethicon als Dow Corning[®] 593 Fluid verkauft.

[0035] Dimethiconole, die Hydroxy-terminierte Dimethylsilikone sind, sind hierin ebenso nützlich. Diese Materialien können durch die allgemeinen chemischen Formeln $R_3SiO[R_2SiO]_xSiR_2OH$ und $HOR_2SiO[R_2SiO]_xSiR_2OH$ dargestellt werden, worin R eine Alkylgruppe ist (bevorzugt R Methyl oder Ethyl, stärker bevorzugt Methyl ist) und x eine ganze Zahl bis zu etwa 500 ist, ausgewählt, um das gewünschte Molekulargewicht zu erreichen.

[0036] Kommerziell erhältliche Dimethiconole werden typischerweise als Gemische mit Dimethicon oder Cyclomethicon (z. B. Dow Corning[®] 1401, 1402 und 1403 Fluide) verkauft.

[0037] Ebenso nützlich hierin sind Polyalkylarylsiloxane, wobei Polymethylphenylsiloxane mit Viskositäten von etwa 15 bis etwa 65 Centistoke bei 25 °C bevorzugt sind. Diese Materialien sind beispielsweise als SF

1075 Methylphenylfluid (verkauft von General Electric Company) und 556 Cosmetic Grade Phenyltrimethiconfluid (verkauft von Dow Corning Corporation) erhältlich. Alkylierte Silikone, wie Methyldecylsilikon und Methyl-octylsilikon, sind hierin nützlich und sind von General Electric Company kommerziell erhältlich. Ebenso nützlich sind hierin Alkyl-modifizierte Siloxane, wie Alkylmethicone und Alkyldimethicone, wobei die Alkylkette 10 bis 50 Kohlenstoffe enthält. Diese Siloxane sind unter den Markennamen AGIL WAX 9810 (C₂₄-C₂₈-Alkylmethicon) (verkauft von Goldschmidt) und SF1632 (Cetearyl-methicon) (verkauft von General Electric Company) kommerziell erhältlich.

[0038] Pflanzenöle und hydrierte Pflanzenöle sind ebenso hierin nützlich. Beispiele von Pflanzenölen und hydrierten Pflanzenölen umfassen Safloröl, Rizinusöl, Kokosnußöl, Baumwollsamensöl, Menhadenöl, Palmkernöl, Palmöl, Erdnußöl, Sojabohnenöl, Rapsöl, Leinöl, Reisschalenöl, Kienöl, Sesamöl, Sonnenblumenöl, hydriertes Safloröl, hydriert Rizinusöl, hydriertes Kokosnußöl, hydriertes Baumwollsamensöl, hydriertes Menhadenöl, hydriertes Palmkernöl, hydriert Palmöl, hydriertes Erdnußöl, hydriertes Sojabohnenöl, hydriertes Rapsöl, hydriertes Leinöl, hydriertes Reisschalenöl, hydriertes Sesamöl, hydriertes Sonnenblumenöl und Gemische davon.

[0039] Ebenso nützlich sind C4-C20-Alkylether von Polypropylenglykolen, C1-C20-Carbonsäureester von Polypropylenglykolen und Di-C8-C30-alkylether. Nicht einschränkende Beispiele von diesen Materialien umfassen PPG-14-Butylether, PPG-15-Stearylether, Dioctylether, Dodecyl-octylether und Gemische davon.

[0040] Mengen des öllöslichen hydrophoben Trägers liegen zwischen etwa 60 und 95 Gew.-%, optimalerweise etwa 70 und etwa 85 Gew.-% der Zusammensetzung.

[0041] Im allgemeinen werden Glykole wie Propylenglykol und Butylenglykol als Träger nicht nützlich sein, insbesondere wo sie in beträchtlicher Menge vorliegen. Darunter sind Mengen von mehr als 50 Gew.-% oder zumindest Mengen von mehr als 20 Gew.-%, und in einigen Systemen Mengen von mehr als 10 Gew.-% der Zusammensetzung zu verstehen.

[0042] Unter dem Ausdruck „im wesentlichen trocken“ ist eine Zusammensetzung zu verstehen, die einen Wassergehalt von nicht mehr als etwa 15 Gew.-%, bevorzugt nicht mehr als etwa 10 Gew.-%, stärker bevorzugt nicht mehr als etwa 5 Gew.-%, und optimalerweise zwischen 0 und 4 Gew.-% der Zusammensetzung beträgt.

[0043] Ein anderes wichtiges Element der Zusammensetzungen gemäß der vorliegenden Erfindung ist das eines wasserlöslichen Farbmittels. Ein Farbmittel ist ein Material, das, wenn es in Wasser gegeben wird, verursachen wird, daß der Verbraucher das System sichtbar als eine andere Farbe als weiß oder cremefarben wahrnimmt. Geeignete Signalfarben können gelb, grün, blau, rot, orange, schwarz und intermediäre Farbtöne wie pink sein. Wasserlöslichkeit bezieht sich auf einen Löslichkeitsparameter, wie oben erläutert, mit einem Wert von mehr als etwa 10,5, bevorzugt mehr als 12.

[0044] Mengen des wasserlöslichen Farbmittels können in dem Bereich von etwa 0,000001 bis etwa 2 Gew.-%, bevorzugt etwa 0,00001 bis etwa 1 Gew.-%, stärker bevorzugt etwa 0,0001 bis etwa 0,5 Gew.-%, noch stärker bevorzugt etwa 0,001 bis etwa 0,1 Gew.-%, optimalerweise etwa 0,005 bis etwa 0,01 Gew.-% der Zusammensetzung liegen.

[0045] Farbmittel können anorganisch oder organisch sein, wobei letzteres bevorzugt ist. Organische Farbmittel umfassen Kupfersalze wie Kupfersulfat, Mangansalze, wie Kaliumpermanganat, oder Molybdän-salze, wie Molybdänphosphat. Geeignete organische Farbmittel sind FD&C- und D&C-Farbstoffe. Illustrativ sind FD&C Blue #1, FD&C Blue #2, FD&C Green #3, FD&C Red #3, FD&C Red #4, FD&C Red #40, FD&C Yellow #5, FD&C Yellow #6, D&C Blue #4, D&C Green #5, D&C Red #6, D&C Red #22, D&C Red #28, D&C Red #33, D&C Yellow #10, Ext D&C Violet #2, Ext D&C Yellow #7, D&C Green #8, D&C Orange #4, D&C Yellow #8, D&C Brown #1, D&C Violet #2 und Gemische davon. Am stärksten bevorzugt ist FD&C Green #3.

[0046] Obwohl die Zusammensetzungen der vorliegenden Erfindung Komponenten enthalten können, die beim Kontakt mit Wasser Wärme erzeugen (z. B. Zeolith), enthalten die Zusammensetzungen der vorliegenden Erfindung in bevorzugten Ausführungsformen keine ausreichenden Mengen von diesen Materialien, um für den Verbraucher wahrnehmbare Wärme zu erzeugen. Ebenso werden in bestimmten bevorzugten Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung die Zusammensetzungen keine Sonnenschutzmittel in ausreichender Menge enthalten, daß sie legal (U. S. FDA-Monograph bei 21 CRF 352,10) als ein Sonnenschutzmittel bezeichnet werden können.

[0047] Neben dem wasserlöslichen Träger und wasserlöslichen Farbmitteln können die Zusammensetzungen

gen der vorliegenden Erfindung verschiedene andere Typen von funktionellen Inhaltsstoffen enthalten. Diese umfassen oberflächenaktive Mittel, Hautwirkstoffe, Verdickungsmittel, Trübungsmittel, Konservierungsmittel, Duftstoffe und Gemische davon. Diese Materialien können insgesamt in einer Menge zwischen etwa 0,1 und etwa 80 Gew.-%, bevorzugt etwa 5 und etwa 60 Gew.-%, stärker bevorzugt etwa 10 und etwa 40 Gew.-%, optimalerweise etwa 15 und etwa 30 Gew.-% der gesamten Zusammensetzung liegen.

[0048] Oberflächenaktive Mittel, die für die vorliegende Erfindung nützlich sind, können anionische, nichtionische, kationische oder amphotere Sorten sowie Kombinationen davon sein. Typische anionische oberflächenaktive Mittel umfassen Salze von Acylisethionaten (z. B. Natriumcocoylisethionat), Acyltauraten, Acylsarcosinaten, Acyllactylaten, Alkylethersulfaten, Alkylsulfaten und Seifen.

[0049] Nützliche nicht ionische oberflächenaktive Mittel umfassen die hydrophoben C_{10} - C_{20} -Fettalkohole oder -säuren, kondensiert mit 2 bis 100 mol Ethylenoxid oder Propylenoxid pro Mol hydrophobe Verbindung; C_2 - C_{10} -Alkyl-substituierte Phenole, kondensiert mit 2 bis 20 mol Alkylenoxid; Mono- und Di-fettsäureester von Ethylenglykol; Fettsäuremonoglycerid; Sorbitan, Mono- und Di- C_8 - C_{20} -fettsäuren; Blockcopolymer (Ethylenoxid/Propylenoxid); und Polyoxyethylensorbitan sowie Kombinationen davon. Alkylpolyglycoside und Saccharidfettsäureamide (z. B. Methylgluconamide) sind ebenso geeignete nichtionische oberflächenaktive Mittel.

[0050] Verwendbare kationische oberflächenaktive Mittel umfassen Trimethylfettsäureammoniumsalze wie Trimethylstearylammioniumsulfat. Amphotere oberflächenaktive Mittel werden durch die Materialien als Cocoamidopropylbetain und Lauroamophoacetate dargestellt. Die Menge an verwendetem oberflächenaktivem Mittel kann in dem Bereich von etwa 0,01 bis etwa 30 Gew.-%, bevorzugt etwa 0,5 bis etwa 10 Gew.-% der Zusammensetzung liegen.

[0051] Hautwirkstoffe, die in der vorliegenden Erfindung nützlich sind, umfassen alpha- und beta-Hydroxycarbonsäuren sowie ihre Salze und Ester, Vitamine, Liponsäuren, Kräuterextrakte, kationische Polymere, Gerbstoffe, Enthaarungsmittel, Hautaufhellungsmittel und Gemische davon. Illustrative alpha-Hydroxycarbonsäuren umfassen Glykolsäure, Äpfelsäure, Milchsäure, Glukonolacton und Gemische davon. Salicylsäure ist die am stärksten bevorzugte beta-Hydroxycarbonsäure.

[0052] Geeignete Vitamine umfassen die Vitamin-A-Familie von Retinol, Retinyl- C_2 - C_{20} -fettsäureester und Retinsäure; Vitamin-B-Materialien, wie Nikotinamid; Vitamin C und seine Derivate, wie Ascorbinsäure, Ascorbyltetraisopalmitat, Magnesiumascorbylphosphat und Ascorbylglucosid; Vitamin E, wie Tocopherol und C_2 - C_{20} -Fettsäuretocopherolester; und Folsäure.

[0053] Am stärksten bevorzugte kationische Polymere sind Polymer JR[®] und Jaguar C[®] (z. B. Jaguar C18[®]). Gerbstoffe umfassen hauptsächlich Dihydroxyaceton. Nützliche Hautaufhellungsmittel sind Kojisäure, Resorcinol, Arbutin, Plazentaextrakt, Kamillenextrakt, Milchsäure und Gemische davon. Mengen des Hautwirkstoffes können in dem Bereich von etwa 0,00001 bis etwa 15 Gew.-% der Zusammensetzung liegen.

[0054] Verdickungsmittel können in die Zusammensetzungen bei Gehalten von etwa 0,0001 bis etwa 10 Gew.-%, bevorzugt etwa 0,1 bis etwa 1 Gew.-% der Zusammensetzung einbezogen werden. Illustrative Materialien umfassen C_{12} - C_{24} -Fettsäuren, N-Fettglutaminsäuredialkylamide, Carboxyvinylpolymere, wie die Carbomere, Polyacrylamide wie Sepigel[®] 305, Taurate, Magnesiumaluminiumsilicat (z. B. Veegum[®]), Carboxymethylcellulose und andere Cellulosederivate, Aluminiumstärkeoctenylsuccinate (z. B. Dry Flo[®]), Bentonittöne (z. B. Gentone 38[®]) und jegliche Kombinationen davon. Besonders bevorzugte Verdickungsmittel sind Stearinsäure und N-Lauroylglutaminsäuredi-N-butylamid.

[0055] Trübungsmittel können ebenso in die Zusammensetzungen einbezogen sein. Diese Materialien können Polyethylen, Polystyrole, Polyacrylate, Polyamide und Copolymere davon sein. Am stärksten bevorzugt ist Titandioxid, aber insbesondere wasserdispergierbares Titandioxid.

[0056] Mengen der Trübungsmittel können in dem Bereich von etwa 0,001 bis etwa 2 Gew.-% der Zusammensetzung liegen.

[0057] Konservierungsmittel, die für die vorliegende Erfindung verwendbar sind, umfassen Parabene, wie Methyl- und Propylparabene, und kommerziell erhältliche Materialien, wie Glydant und Glydant Plus[®]. Diese können in Mengen von etwa 0,0001 bis etwa 1 Gew.-% der Zusammensetzung vorliegen.

[0058] Unter dem Ausdruck „Körperpflege“ sind Produkte zu verstehen, wie Hautreiniger, Haarbehandlungen

(z. B. Shampoos, Mousses und Konditioner), Enthaarungsmittel, Hautaufhellungsprodukte und Hautlotionen und Cremes vom hinterbleibenden Typ. Diese Produkte können in Form von Tüchern (z. B. nicht gewebten Substraten), Flüssigkeiten, Gelen, Pumpen oder im Stiftformat geliefert werden.

[0059] Alle Teile, Prozentangaben und Anteile, auf die man sich hierin und in den anhängenden Ansprüchen bezieht, beziehen sich auf das Gewicht, wenn nicht anders dargestellt. Außer in den Arbeits- und Vergleichsbeispielen oder wo anderweitig genau angegeben, sollen alle Zahlen in dieser Beschreibung, die die Mengen an Material angeben, durch das Wort „etwa“ modifiziert sein.

[0060] Der Ausdruck „umfassend“ soll die anschließend genannten Elemente nicht einschränken, sondern eher nicht spezifizierte Elemente von großer oder geringer funktioneller Wichtigkeit umfassen. Mit anderen Worten sollen die aufgeführten Schritte, Elemente oder Optionen nicht ausschließlich sein. Wenn immer die Wörter „einschließlich“ oder „mit“ verwendet werden, sind diese Ausdrücke äquivalent zu „umfassend“, wie oben definiert.

BEISPIELE

Beispiel 1

[0061] Ein typischer cremiger Gesichtereiniger gemäß der vorliegenden Erfindung wurde mit den Inhaltsstoffen, die in der nachstehenden Tabelle I angegeben werden, formuliert.

TABELLE

KOMPONENTE	Gew.-%
Mineralöl	86,8925
N-Laurylglutaminsäuredi-n-butylamid	1,30
Natriumcocoylisethionat	10,00
Akogel® (hydriertes Pflanzenöl)	1,50
wasserdispergierbares Titandioxid	0,50
Hexylenglykol	0,50
Duftstoff	0,30
FD&C Green #3	0,0075

[0062] Die Herstellung der Zusammensetzung in Tabelle I war folgendermaßen. N-Lauroylglutaminsäuredi-N-butylamid, Natriumcocoylisethionat und hydriertes Pflanzenöl wurden zu einem Reaktor, der mit dem Mineralöl gefüllt war, zugegeben. Während die Komponenten zugegeben wurden, wurde kontinuierlich gemischt und gleichzeitig wurde die Temperatur bis auf 135 °C erhöht. Danach wurde das Mischen aufrechterhalten, aber Wärme entfernt, und die Zusammensetzung konnte sich abkühlen. Titandioxid wurde dann in dem Hexylenglykol unter kräftigem Rühren dispergiert. Wenn der Hauptreaktor, der die Mineralölzusammensetzung enthielt, eine Temperatur von weniger als 40 °C erreichte, wurden die Titandioxid-Hexylenglykol-Dispersion sowie das Farbmittel und der Duftstoff zu dem Reaktor zugegeben. Nach dem Rühren für 5 Minuten wurde das Verfahren beendet.

[0063] Die Zusammensetzung von Tabelle I wurde durch den Verbraucher auf das Gesicht aufgetragen. Wasser wurde dann zugefügt und das Gemisch in die Haut eingerieben. Allmählich färbte sich die Formel blau-grün, was zeigte, daß die Wirkstoffe an die Haut abgegeben worden sind.

Beispiel 2

[0064] Ein anderes Beispiel eines cremigen Reinigers wird durch die Formel in Tabelle II dargestellt.

TABELLE II

KOMPONENTE	Gew.-%
Mineralöl	74,4925
Natriumstearat	4,00
Natriumcocoylisethionat	20,00
wasserdispergierbares Titandioxid	0,50
Hexylenglykol	0,50
Duftstoff	0,50
FD&C Green #3	0,0075

[0065] Die Zusammensetzung von Tabelle II wurde in derselben Weise wie die, die unter Beispiel 1 beschrieben ist, hergestellt. Der einzige Unterschied war, daß Natriumstearat und Natriumcocoylisethionat zu dem Mineralöl als ein erster Schritt zugegeben wurden.

Beispiel 3

[0066] Als ein Vergleichsbeispiel wurde die in Tabelle III dargestellte Formel hergestellt.

TABELLE III

KOMPONENTE	Gew.-%
Butylenglykol	74,4925
Natriumstearat	4,00
Natriumcocoylisethionat	20,00
wasserdispergierbares Titandioxid	0,50
Hexylenglykol	0,50
Duftstoff	0,50
FD&C Green #3	0,0075

[0067] Im Gegensatz zu Beispiel 2, das vor dem Benetzen weiß war, wurde die Zusammensetzung von Tabelle III vor dem Benetzen grün. Butylenglykol ist ein Träger, der das FD&C Green #3 löslich macht, und daher kein Träger ist (wie Mineralöl), der die Farbe maskieren kann, bis sie durch die Zugabe von Wasser aktiviert wird.

Beispiel 4

[0068] Dieses Beispiel zeigt eine Enthaarungszusammensetzung (Tabelle IV), die die Farbveränderung der vorliegenden Erfindung einsetzt.

TABELLE IV

KOMPONENTE	Gew.-%
Silikonöl	88,9925
Natriumstearat	4,00
Thioglykolsäure	5,00
Duftstoff	1,00
wasserdispergierbares Titandioxid	0,50
Hexylenglykol	0,50
FD&C Red #40	0,0075

Beispiel 5

[0069] Dieses Beispiel zeigt eine Antiaknezusammensetzung, deren Inhaltsstoffe in Tabelle V aufgeführt sind.

TABELLE V

KOMPONENTE	Gew.-%
Petrolatum	94,9925
Salicylsäure	4,00
wasserdispergierbares Titandioxid	0,50
Hexylenglykol	0,50
FD&C Blue #1	0,0075

Beispiel 6

[0070] Dieses Beispiel zeigt einen anderen Typ an Reinigungsmittel. Die Formulierung ist in Tabelle VIII aufgeführt.

TABELLE VIII

KOMPONENTE	Gew.-%
Mineralöl	72,7960
Permalene 400 Polyethylen® (Polyethylen)	8,00
Permacid 350 Acid® (C ₂₀ -C ₄₀ -Säure und Polyethylen)	4,00
Natriumlaurylsulfoacetat (65 % aktiv)	15,00
Duftstoff	0,20
FD&C Red #40	0,0040

[0071] Ein Reaktor wurde mit dem Mineralöl beschickt. Während des Erhitzens und Mischens wurden die weiteren Inhaltsstoffe zugegeben, einschließlich Permalene 400 Polyethylen®, Permacid 350 Acid® und Natriumlaurylsulfoacetat. Nachdem eine Temperatur von 135 °C erreicht war, wurde Wärme entfernt und das Gemisch konnte abkühlen, während das Rühren aufrechterhalten wurde. Bei einer Temperatureinpegelung unter 40 °C wurden das Farbmittel und der Duftstoff zugegeben, gefolgt von 5 Minuten Rühren.

Beispiel 7

[0072] Dieses Beispiel zeigt noch einen anderen Typ an Reinigungsmittel. Die Formulierung ist in Tabelle IX aufgeführt.

TABELLE IX

KOMPONENTE	Gew.-%
Sonnenblumenöl	76,2960
Natriumcocoylisethionat	20,00
Natriumstearat	3,50
Duftstoff	0,20
FD&C Red #40	0,0040

[0073] Sonnenblumenöl wurde in einen Reaktor gegeben und unter Mischen auf 130 °C erhitzt.

[0074] Während des Temperaturanstieges wurde der Reaktor weiter mit dem Natriumcocoylisethionat und Natriumstearat beschickt. Wärme wurde dann aus der Mischung entfernt, während kontinuierliches Rühren

aufrechterhalten wurde. Nachdem die Reaktorzusammensetzung unter 40 °C gefallen war, wurden das Farbmittel und der Duftstoff zugegeben. Das Rühren wurde für 5 Minuten fortgesetzt, wodurch gründliches Mischen aller Komponenten sichergestellt wurde.

Beispiel 8

[0075] Dieses Beispiel zeigt einen anderen Typ an Reinigungsmittel. Die Formulierung ist in Tabelle X aufgeführt.

TABELLE X

KOMPONENTE	Gew.-%
Shinetsu KSG-15 [®] (Cyclopentasiloxan und Dimethicon/Vinyldimethicon-Kreuzpolymer)	87,196
Hamosyl L-94 [®] (Natriumlauroylsarcosinat, 94 %)	5,00
Tegobetaine CKD [®] (Cocoamidopropylbetain, 94 %)	4,00
Polyglyceryl-6-Laurat	3,00
Hexylenglykol	0,10
Titandioxid	0,10
Polyquaternium 7	0,20
Duftstoff	0,20
Retinylpalmitat	0,10
Tocopherylacetat	0,10
FD&C Green #3	0,004

[0076] Das Verfahren war im wesentlichen mit dem, das in Beispiel 1 beschrieben ist, identisch, außer daß alle Inhaltsstoffe nacheinander zu der Shinetsu KSG-15[®]-Komponente zugegeben wurden.

Beispiel 9

[0077] Dieses Beispiel zeigt einen anderen Typ an Reinigungsmittel. Die Formulierung ist in Tabelle XI aufgeführt.

TABELLE XI

KOMPONENTE	Gew.-%
Shinetsu KSG-15 [®] (Cyclopentasiloxan und Dimethicon/Vinyldimethicon-Kreuzpolymer)	87,596
Thioglykolsäure	7,00
Calciumhydroxid	5,00
Duftstoff	0,20
Retinylpalmitat	0,10
Tocopherylacetat	0,10
FD&C Green #3	0,004

[0078] Das Verfahren war im wesentlichen mit dem, das in Beispiel 1 beschrieben ist, identisch, außer daß alle Inhaltsstoffe nacheinander zu der Shinetsu KSG-15[®]-Komponente zugegeben wurden.

[0079] Die vorhergehende Beschreibung und Beispiele zeigen ausgewählte Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung. Im Lichte dessen werden Variationen und Modifikationen dem Fachmann offensichtlich sein, wobei alle innerhalb des Umfangs und des Bereichs dieser Erfindung liegen.

Patentansprüche

1. Im wesentlichen trockene Körperpflege-Reinigungszusammensetzung, umfassend:
 - (i) 0,000001 bis 2 %, bezogen auf das Gewicht der Zusammensetzung, eines Farbmittels, das durch Wasser aktivierbar ist, so daß eine visuelle Farbe sichtbar wird;
 - (ii) 60 bis 99,9 %, bezogen auf das Gewicht der Zusammensetzung, eines öllöslichen Trägers und
 - (iii) 0,5 bis 30 %, bezogen auf das Gewicht der Zusammensetzung, eines oberflächenaktiven Mittels; wobei das Farbmittel in dem Träger nicht löslich ist und der Zusammensetzung in ihrem im wesentlichen trockenen Zustand keine visuelle Farbe verliehen wird.
2. Zusammensetzung nach Anspruch 1, wobei der öllösliche Träger aus Kohlenwasserstoffen, C₁-C₃₀-Ethern von Carbonsäuren, Pflanzenölen, Silikonen und Kombinationen davon ausgewählt ist.
3. Zusammensetzung nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, wobei der öllösliche Träger in einer Menge von 70 bis 95 Gew.-% der Zusammensetzung vorliegt.
4. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Farbmittel in einer Menge von 0,0001 bis 0,5 Gew.-% der Zusammensetzung vorliegt.
5. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die verliehene visuelle Farbe nicht weiß ist.
6. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, welche ein Produkt ist, ausgewählt aus einem Hautreiniger, einer Haarbehandlung, einem Enthaarungsmittel und einem Hautaufhellungsprodukt.
7. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, ferner umfassend ein nicht gewebtes Substrat, auf das die Zusammensetzung imprägniert ist.
8. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Zusammensetzung in ihrem im wesentlichen trockenen Zustand weiß ist, was aus der Gegenwart von Titandioxid resultiert.
9. Zusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, ferner umfassend ein wasserdispergierbares Titandioxid in einer Menge von etwa 0,001 bis etwa 2 Gew.-% der Zusammensetzung.
10. Im wesentlichen trockene Körperpflege-Reinigungszusammensetzung, umfassend:
 - (i) 0,0001 bis 0,5 %, bezogen auf das Gewicht der Zusammensetzung, eines wasserlöslichen Farbmittels, das durch Wasser aktivierbar ist, so daß eine visuelle Farbe sichtbar wird;
 - (ii) 60 bis 99,9 %, bezogen auf das Gewicht der Zusammensetzung, eines öllöslichen Trägers mit einem Löslichkeitsparameterwert von mehr als 10,5 und
 - (iii) 0,5 bis 30 %, bezogen auf das Gewicht der Zusammensetzung, eines oberflächenaktiven Mittels; wobei das Farbmittel in dem Träger nicht löslich ist und der Zusammensetzung in ihrem im wesentlichen trockenen Zustand keine visuelle Farbe verliehen wird.

Es folgt kein Blatt Zeichnungen