



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 697 29 604 T2** 2004.10.14

(12)

## Übersetzung der europäischen Patentschrift

(97) **EP 0 804 924 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **697 29 604.0**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **97 201 206.6**

(96) Europäischer Anmeldetag: **22.04.1997**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **05.11.1997**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **23.06.2004**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **14.10.2004**

(51) Int Cl.7: **A61K 7/46**

**A61K 7/42, A61K 7/48**

(30) Unionspriorität:

**641066            29.04.1996    US**

**643075            30.04.1996    US**

(73) Patentinhaber:

**L'Oréal S.A., Paris, FR**

(74) Vertreter:

**Kador & Partner, 80469 München**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**DE, ES, FR, GB, IT**

(72) Erfinder:

**Pinzon, Carlos, Hackensack, New Jersey 07601,**

**US; Thau, Paul, Berkley Heights, New Jersey**

**07922, US**

(54) Bezeichnung: **Zusammensetzung zur Geruchsverstärkung**

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**

## Hintergrund der Erfindung

**[0001]** Diese Erfindung ist auf eine Zusammensetzung zur Verlängerung der Persistenz eines Duftes auf der Haut ausgerichtet und ein Verfahren zur Verlängerung der Persistenz eines Duftes auf der Haut.

**[0002]** GB-A-2 128 627 offenbart eine milde Reinigungszusammensetzung für Haar und Haut, die in einem kosmetisch akzeptablen Medium wenigstens ein nicht ionisches oberflächenaktives Mittel enthält, ausgewählt aus unter anderem einem Glucosidalkylether.

**[0003]** EP 0 398 177 offenbart Shampooszusammensetzungen und Körpershampooszusammensetzungen, die Alkylpolyglukoside enthalten.

**[0004]** EP 0 507 047 beschreibt Emulgatorsysteme, die Alkylpolyglycoside enthalten, die bei der Herstellung von Öl-in-Wasser-Emulsionen für kosmetische Präparationen nützlich sind.

**[0005]** Die japanischen Patentabstrakte Vol. 010, Nr. 252 (c-369), 29. August 1986 und JP 61 083114 A offenbaren ein Parümfixativ, das 5%–70% einer Ethersaccharidverbindung umfaßt, in welcher die Saccharidhälfte nur ein C<sub>5</sub>- oder C<sub>6</sub>-Monosaccharide umfaßt.

**[0006]** Die Verwendung von verschiedenen dufttragenden Zusammensetzungen auf der Haut ist seit Jahrhunderten bekannt. Die Fortdauer der Düfte auf der Haut hat jedoch immer eine Herausforderung dargestellt. In der Vergangenheit sind Versuche gemacht worden verschiedene Materialien in die Duftzusammensetzungen einzuführen, um solche Ergebnisse zu erreichen. Solche Materialien schlossen Polyvinylpyrrolidon (PVP)-harze, Akrylsäure-basierende Polymere und andere polymere Materialien ein. Die Unverträglichkeit dieser Materialien jedoch mit den Duftölen, die beschränkte Löslichkeit solcher Polymere in den Duftzusammensetzungen und die Veränderungen im Duftcharakter haben alle die Verbesserung der Persistenz des Duftes auf der Haut beeinträchtigt. Dementsprechend wäre es vorteilhaft eine Zusammensetzung herzustellen, die in der Lage ist, der Haut einen Duft zu verleihen, und die die Persistenz des Duftes auf der Haut verlängern kann.

**[0007]** Es ist nun herausgefunden worden, daß die Duft-tragenden Zusammensetzungen, die wenigstens eine Duftzusammensetzung und wenigstens einen öllöslichen Polysaccharidalkylether umfassen, der wenigstens zwei verschiedene Hälften und wenigstens eine Hydroxylgruppe umfasst, substituiert mit einer gesättigten C<sub>1</sub>-C<sub>24</sub>-Alkylkette, in der Lage sind, die Persistenz des Duftes auf der Haut zu verlängern. Folglich ist es eine weitere Aufgabe dieser Erfindung eine Zusammensetzung zur Verlängerung der Persistenz eines Duftes auf der Haut bereitzustellen. Es ist eine weitere Aufgabe dieser Erfindung ein Verfahren zur Verlängerung der Persistenz eines Duftes auf der Haut unter Verwendung einer solchen Zusammensetzung bereitzustellen. Es ist ein Merkmal der Zusammensetzung und des Verfahrens dieser Erfindung, daß die Zusammensetzung wenigstens eine Duftzusammensetzung und wenigstens ein öllösliches Polymer, welches ein ethyliertes Galaktomanan ist, enthält. Diese Erfindung ist auch insofern nützlich, weil die Verwendung des öllöslichen Polysaccharidalkyletherpolymers die Persistenz eines Duftes verlängert, welcher der Haut durch die Duftzusammensetzung verliehen wurde.

**[0008]** Eine Zusammensetzung zur Verlängerung der Persistenz eines Duftes auf der Haut, umfassend wenigstens eine Duftzusammensetzung und wenigstens einen öllöslichen Polysaccharidalkylether, der wenigstens zwei verschiedene Hälften und wenigstens eine Hydroxylgruppe umfasst, substituiert mit einer gesättigten C<sub>1</sub>-C<sub>24</sub>-Alkylkette. Die Duftzusammensetzung umfaßt ein oder mehrere Materialien, die einen duftenden Geruch haben. Ein Verfahren zur Verlängerung der Persistenz eines Duftes auf der Haut umfaßt das Auftragen einer Zusammensetzung auf die Haut, die wenigstens eine Duftzusammensetzung und wenigstens einen öllöslichen Polysaccharidalkylether umfasst, der wenigstens zwei verschiedene Hälften und wenigstens eine Hydroxylgruppe, die mit einer gesättigten C<sub>1</sub>-C<sub>24</sub>-Alkylkette substituiert ist, umfasst.

**[0009]** Alle diese Zusammensetzungen werden besonders vorzugsweise topikal auf die Haut aufgetragen. Der Polysaccharidalkylether hat ein mittleres Molekulargewicht im Bereich von 1 bis 1000000, vorzugsweise von 1 bis 500000, besonders vorzugsweise größer als 100000 und besonders vorzugsweise größer als 200000. Die Polysaccharidalkyletherhälften werden aus Mannose, Galaktose, Glukose, Fruktose, Furanose, Rhamnose und Arabinose ausgewählt. Die Anzahl der substituierten Hydroxylgruppen ist vorzugsweise 1–6, besonders vorzugsweise 2–4, und die gesättigte Kohlenwasserstoffkette ist vorzugsweise C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>, besonders vorzugsweise C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>. Die Kohlenwasserstoffkette kann zum Beispiel gerade oder verzweigt sein und kann Me-

thyl, Ethyl, n-Propyl, Isopropyl, n-Butyl, Isobuthyl und t-Buthyl enthalten, ist aber nicht darauf beschränkt. In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist der Polysaccharidalkylether ein ethyliertes Galaktomannan, das vorzugsweise einen hohen Substitutionsgrad hat, zum Beispiel einen Substitutionsgrad von etwa 2,0 oder mehr, vorzugsweise 2,5 oder mehr, so wie ethyliertes Guar, das einen Ethylsubstitutionsgrad von 2,5 oder mehr hat.

**[0010]** Der Polysaccharidalkylether wird ausgewählt aus Guar- (das heißt Galaktomannan), Karaya-, Johannisbrot- und Traganthgummi, besonders vorzugsweise Guar. Es ist wenigstens eine Hydroxylgruppe, vorzugsweise 1 bis 6 Hydroxylgruppen und besonders vorzugsweise 2 bis 4 Hydroxylgruppen in dem Polysaccharidalkylether mit einer gesättigten Kohlenwasserstoffalkylkette substituiert, die 1 bis 24 Kohlenstoffatome, vorzugsweise 1 bis 10 Kohlenstoffatome und besonders vorzugsweise 1 bis 3 Kohlenstoffatome hat.

**[0011]** In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist der Polysaccharidalkylether ein ethyliertes Galaktomannan, wie ein ethyliertes Guar, das einen Ethylsubstitutionsgrad (DS für Englisch: degree of substitution) von etwa 2,0 oder mehr, vorzugsweise von etwa 2,5 oder mehr hat. Ein besonders bevorzugtes ethyliertes Galaktomannan für die Verwendung in der vorliegenden Erfindung ist kommerziell von Hercules Inc. unter dem Markennamen AQUALON erhältlich, besonders vorzugsweise AQUALON AQU-D-3360-L und AQU-3360-H.

**[0012]** Die Ausführungsform der duftverlängernden Zusammensetzung dieser Erfindung umfaßt wenigstens eine Duftzusammensetzung und wenigstens ein öllösliches Polymer, welches ein Polysaccharidalkylether ist, der wenigstens zwei verschiedene Hälften und wenigstens eine Hydroxylgruppe umfaßt, die mit einer gesättigten Kohlenwasserstoffalkylkette substituiert ist, die 1 bis 24 Kohlenstoffatome hat. Der in der duftverlängernden Zusammensetzung dieser Erfindung eingesetzte Polysaccharidalkylether ist wie oben beschrieben. Die Abwesenheit von irgendwelchem chemischen Geruch in dem öllöslichen und lipophilen Polymer macht seine Verwendung besonders für Duft- und Parfümzusammensetzungen geeignet. Das öllösliche Polymer kann in der duftgesteigerten Zusammensetzung dieser Erfindung in einem Konzentrationsbereich von etwa 0,1 bis 10 Gewichtsprozent, vorzugsweise 0,5 bis 10 Gewichtsprozent, vorhanden sein, basierend auf dem Gesamtgewicht der Formulierung der duftgesteigerten Zusammensetzung.

**[0013]** Die duftverlängernde Zusammensetzung umfaßt auch wenigstens eine Zusammensetzung oder Zusammensetzungen, die einen Duft verleihen. Ohne die Erfindung auf irgendeine Weise einschränken zu wollen, schließen solche Duftzusammensetzungen Öle, Parfüms und dergleichen sowie Kombinationen davon ein, wie sie Fachleuten gut bekannt sind. Der Duft ist in einem Konzentrationsbereich von etwa 1 bis 99,5% Gewichtsprozent vorhanden, basierend auf dem Gesamtgewicht der Formulierung der duftgesteigerten Zusammensetzung.

**[0014]** Die folgenden Beispiele veranschaulichen verschiedene bevorzugte Ausführungsformen der duftverlängernden Zusammensetzung dieser Erfindung. Es ist selbstverständlich, daß die folgenden Beispiele nur der Veranschaulichung dienen und nicht dazu gedacht sind die Erfindung in irgendeiner Weise einzuschränken. Die Formulierungen wurden hinsichtlich der Duftdauer bewertet.

#### Beispiel 1

Ingredienz	D Gew. %	E Gew. %
AQU-D-3360-H	2,00	--
Ethylalkohol	68,00	70,00
deionisiertes Wasser	18,00	18,00
GIO EDT Öl	12,00	12,00
	100,00	100,00

**[0015]** GIO EDT Öl ist das Duftöl, das in GIO eau de toilette, einem kommerziellem Produkt, verwendet wird. Die Formulierungen wurden hinsichtlich der Duftdauer bewertet. Für die Formel D, hergestellt in Übereinstimmung mit der Erfindung, wurde herausgefunden, daß sie eine signifikant längere Duftdauer auf der Haut auswies, verglichen mit der Kontrollformel E.

## Beispiel 2

	A	B
Polo Sport for Woman EDT	100,00	97,00
AQU-D-3360-L	--	3,00
	100,00	100,00

**[0016]** In Beispiel 2 wurde eine kommerzielle dufttragende Formulierung A (POLO SPORT FOR WOMEN eau de toilette) hinsichtlich der Duftdauer beurteilt und mit der Formulierung B verglichen, zu welcher das öllösliche Polymer AQU-D-3360-L zugegeben worden war. Vorläufige Beuteilungstests bestätigten, dass die Formulierung B, die in Übereinstimmung mit der Erfindung hergestellt wurde, eine signifikant längere Duftdauer auf der Haut aufwies.

**[0017]** Ohne an eine gegebene Theorie gebunden zu sein wird erwartet, daß die Verwendung des öllöslichen Polysaccharidalkyletherpolymers in der duftverlängernden Zusammensetzung dieser Erfindung es ermöglicht, die Einförmigkeit der Duftretension in Duft- und Parfumvehikeln zu steigern. Es wird auch erwartet, daß diese Erfindung die Irritations- und Sensibilisierungsprobleme verringert, die bisweilen mit einigen Duft- und Parfümsystemen erfahren werden.

### Patentansprüche

1. Zusammensetzung zur Verlängerung der Persistenz eines Duftes auf der Haut, umfassend wenigstens eine Duftzusammensetzung und wenigstens einen öllöslichen Polysaccharidalkylether, umfassend wenigstens zwei verschiedene Hälften, ausgewählt aus Mannose, Galaktose, Glukose, Furanose, Rhamnose und Arabinose, und wenigstens eine Hydroxylgruppe, substituiert mit einer gesättigten  $C_1$ - $C_{24}$ -Alkylkette.
2. Zusammensetzung nach Anspruch 1, worin die Anzahl der substituierten Hydroxylgruppen 1–6 ist.
3. Zusammensetzung nach Anspruch 2, worin die Anzahl der substituierten Hydroxylgruppen 2–4 ist.
4. Zusammensetzung nach einem der vorhergegangenen Ansprüche, worin die gesättigte Alkylkette eine Länge von  $C_1$ - $C_{10}$  hat.
5. Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1–3, worin die gesättigte Alkylkette eine Länge von  $C_1$ - $C_3$  hat.
6. Zusammensetzung nach einem der vorhergegangenen Ansprüche, worin der Polysaccharidalkylether aus Guar-, Karaya-, Johannisbrot- und Tragantgummi ausgewählt wird.
7. Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1–6, worin der Polysaccharidalkylether ethyliertes Galaktomannan ist, das einen Substitutionsgrad von etwa 2,0 oder mehr hat.
8. Zusammensetzung nach Anspruch 7, worin das ethylierte Galaktomannan einen Substitutionsgrad von etwa 2,5 oder mehr hat.
9. Zusammensetzung nach Anspruch 7 oder 8, worin das ethylierte Galaktomannan ein ethylierter Guar-gummi ist.
10. Zusammensetzung nach Anspruch 9, worin der ethylierte Guargummi einen Ethylsubstitutionsgrad von etwa 2,5 oder mehr hat.
11. Verfahren zur Verlängerung der Persistenz eines Duftes auf der Haut, umfassend das Auftragen einer Zusammensetzung, wie sie in einem der Ansprüche 1–10 beansprucht wird, auf die Haut.
12. Verwendung von wenigstens einer Duftzusammensetzung und wenigstens einem öllöslichen Polysaccharidalkylether, umfassend wenigstens zwei verschiedene Hälften, ausgewählt aus Mannose, Galaktose,

Glukose, Furanose, Rhamnose und Arabinose, und wenigstens eine Hydroxylgruppe, substituiert mit einer gesättigten d C<sub>1</sub>-C<sub>24</sub>-Alkylkette, für die Herstellung einer Zusammensetzung, die die Persistenz eines Duftes auf der Haut verlängert.

Es folgt kein Blatt Zeichnungen