



(11) **EP 1 957 620 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
12.05.2010 Patentblatt 2010/19

(51) Int Cl.:
C11D 3/20 *(2006.01)* **C11D 3/395** *(2006.01)*
C11D 3/40 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **06828979.2**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2006/010743

(22) Anmeldetag: **09.11.2006**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2007/065525 (14.06.2007 Gazette 2007/24)

(54) **ERHÖHUNG DER STABILITÄT FLÜSSIGER HYPOCHLORITHALTIGER WASCH- UND REINIGUNGSMITTEL**

INCREASING THE STABILITY OF LIQUID HYPOCHLORITE-CONTAINING WASHING AND CLEANING COMPOSITIONS

AUGMENTATION DE LA STABILITE DE PRODUITS DE PURIFICATION ET DE NETTOYAGE LIQUIDES CONTENANT DE L'HYPOCHLORITE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

- **PEREZ, Carlos**
08924 Santa Coloma (ES)
- **OSSET, Miguel**
08458 Sant Pere de Vilamajor (ES)

(30) Priorität: **07.12.2005 DE 102005058642**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A2- 1 348 755 WO-A-97/06233
WO-A-99/28427 GB-A- 2 271 119
US-B1- 6 448 215

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.08.2008 Patentblatt 2008/34

(73) Patentinhaber: **Henkel AG & Co. KGaA**
40589 Düsseldorf (DE)

Bemerkungen:
Die Akte enthält technische Angaben, die nach dem Eingang der Anmeldung eingereicht wurden und die nicht in dieser Patentschrift enthalten sind.

(72) Erfinder:
• **MALET, Carlos**
08830 Sant Boi de Llobregat (ES)

EP 1 957 620 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft die Stabilisierung hypochlorit-haltiger flüssiger Waschmittel und/oder Reinigungsmittel für harte Oberflächen in Haushalten, zum Beispiel zur Reinigung von Kacheln.

[0002] Natriumhypochlorit ist bekannt als hoch effektives Bleichmittel und wird seit langem, gegebenenfalls zusammen mit Seifen und/oder synthetischen Tensiden, zur Entfernung von Flecken und allen Arten von Anschmutzungen bei der Wäsche von Textilien wie auch beim Reinigen harter Oberflächen benutzt. Es wird normalerweise in Konzentrationen von etwa 2 Gew.-% bis 10 Gew.-% in Wasser für die Verwendung in Haushalten vertrieben.

[0003] Flüssige Waschmittelzubereitungen oder entsprechende Zubereitungen von Reinigungsmitteln für harte Oberflächen, die Hypochlorit als Bleichkomponente enthalten, sind bei länger andauernder Lagerung anfällig gegen einen Verlust an Aktivität, insbesondere wegen des dann stattfindenden Abbaus des Hypochlorits. Zu den Inhaltstoffen, die unter Anwendungsgesichtspunkten oder aus ästhetischen Gründen in Wasch- und Reinigungsmitteln erwünscht sind, gehören neben den die Leistung solcher Mittel entscheidend beeinflussenden Wirkstoffen, hier insbesondere das Hypochlorit, auch Färbemittel, welche insbesondere flüssigen Zubereitungen eine angenehme optische Erscheinungsform geben sollen. Besonders Farbstoffe werden von Hypochlorit in aller Regel leicht oxidativ angegriffen, so dass sich zusätzlich zum Verlust des Bleichmittels auch der Farbeindruck hypochlorithaltiger flüssiger Mittel bei Lagerung rasch verändert. Gleiches gilt für Duftstoffe, die durch das starke Oxidationsmittel Hypochlorit in einer Vielzahl der Fälle angegriffen werden, so daß sich der Duftindruck parfümierter Mittel bei Lagerung in oft unakzeptabler Weise verändert.

[0004] Obwohl es einige Vorschläge zur Stabilisierung von Alkalihypochlorit in wäßrigen Systemen gibt, sind dennoch alternative Lösungswege erstrebenswert.

[0005] Die Europäische Patentanmeldung EP 0 903 403 schlägt zum Beispiel vor, ein Alkyl-(alkoxy)_n-sulfat (mit n=0,5 bis 20), welches nur geringe Anteile an unsulfatiertem Material und sehr geringe Anteile an Metallverunreinigungen enthalten darf, zur Erhöhung der chemischen Stabilität flüssiger Bleichmittel, die ein Hypohalogenit enthalten, zu verwenden. Aus der internationalen Patentanmeldung WO 99/28427 ist bekannt, dass substituierte Benzole, welche einen Substituenten OCH₃ oder CH=CHCOOM (wobei M Wasserstoff, ein Alkalimetall oder Ammonium ist) und gegebenenfalls bis zu drei weitere Substituenten OH, COOM, OCH₃, CH₃, CHO, CH₂OH, COOCH₃, COOC₁₋₄H₃₋₉, C₁₋₄H₃₋₉, OCOCH₃ oder NH₂ oder Mischungen aus diesen aufweisen, in Mengen von 0,001 Gew.-% bis 10 Gew.-% als die Rheologie stabilisierende Wirkstoffe in verdickten wäßrigen Zusammensetzungen, die 0,1 Gew.-% bis 50 Gew.-% Alkalihypohalogenit, 0,01 Gew.-% bis 10 Gew.-% polymeren Rheologiemodifizierer, alkalischen Pufferwirkstoff für einen pH-Wert von 2 bis 4 und als Rest Wasser enthalten, eingesetzt werden können.

[0006] Verdickte Bleichmittelzusammensetzungen enthaltend Stabilisierungsmittel wie Anissäure sind bekannt aus US 6 448 215 und EP 1 348 755.

[0007] Überraschenderweise wurde nun gefunden, dass bestimmte aromatische Duftstoffe in wäßrigen flüssigen Wasch- und Reinigungsmitteln einen ausgeprägten Stabilisierungseffekt sowohl auf Hypochlorit haben, wie auch auf Farbpigmente, die in solchen Mitteln normalerweise durch das Hypochlorit ansonsten rasch abgebaut werden.

[0008] Gegenstand der Erfindung ist daher die Verwendung von p-Methoxybenzylalkohol zur Stabilisierung von Hypochlorit-enthaltenden wäßrigen flüssigen Zusammensetzungen, die farbiges Metallpigment enthalten.

[0009] Als weiterer Vorteil wurde beobachtet, dass ein synergistischer Effekt zwischen dem Duftstoff und Alkalijodiden dazu führt, dass man größere Mengen an Farbstoffen in hypochlorithaltige Mittel einarbeiten kann, als dass dies sonst möglich wäre.

[0010] Ein zweiter Gegenstand der Erfindung ist daher die gemeinsame Verwendung von p-Methoxybenzylalkohol und einem Alkalijodid zur Stabilisierung von Hypochlorit-enthaltenden wäßrigen flüssigen Zusammensetzungen, die farbiges Metallpigment enthalten.

[0011] Ein weiterer Gegenstand der Erfindung ist ein wäßriges flüssiges Bleichmittel, enthaltend Alkalihypochlorit und farbiges Metallpigment, welches dadurch gekennzeichnet ist, dass es zusätzlich p-Methoxybenzylalkohol, gegebenenfalls in Kombination mit Alkalijodid, enthält.

[0012] p-Methoxybenzylalkohol wird auch als Anisalkohol bezeichnet. Er ist kommerziell erhältlich und findet bisher zum Beispiel als Komponente von Duftstoffgemischen Verwendung.

[0013] Normalerweise ist es ausreichend, wenn mehr als 0 Gew.-% bis hin zu etwa 0,5 Gew.-%, insbesondere etwa 0,01 Gew.-% bis etwa 0,1 Gew.-% an p-Methoxybenzylalkohol in dem zu stabilisierenden flüssigen Mittel enthalten ist.

[0014] In einer bevorzugten Ausführungsform enthält das gemäß der Erfindung stabilisierte flüssige Mittel 0,5 Gew.-% bis 5 Gew.-% Alkalihypochlorit, insbesondere Natriumhypochlorit.

[0015] Derartige Zubereitungen sind insbesondere geeignet und sehr effektiv als Reinigungsmittel für harte Oberflächen, zum Beispiel zur Verwendung an Wänden, Arbeitsflächen, Fußböden und ähnlichem. Die Mittel sind, im wesentlichen wegen ihres Gehaltes an Hypochlorit, besonders geeignet zur Entfernung von Anschmutzungen, wie sie in Küchen oder Badezimmern auftreten, einschließlich der schmierigen Anschmutzungen, die nach der Benutzung von Badewannen, Duschkabinen und Waschbecken auftreten können.

[0016] Ein Bleichmittel in Form von Hypochlorit ist ein wesentlicher Bestandteil der erfindungsgemäßen Mittel. Bleich-

mittel an sich sind durchaus bekannte Komponenten von Reinigungsmittelzusammensetzungen und sind insbesondere erfolgreich im Bekämpfen von Mehltau und Schimmel, Anschmutzungen, die sich in Seifenablagerungen oder in Gemeinschaft mit diesen häufig antreffen lassen. Obzwar auch andere Alkalihypochlorite, wie beispielsweise Kaliumhypochlorit, brauchbar sind, ist es doch bevorzugt, in erfindungsgemäß stabilisierten Mitteln Natriumhypochlorit einzusetzen. In handelsüblichen wäßrigen Natriumhypochlorit-Lösungen sind oft beträchtliche Mengen an Chlorid-Salzen enthalten. Diese können ohne weiteres zur Herstellung erfindungsgemäßer Mittel verwendet werden, so dass man auf den Einsatz von hochreinem NaOCl nicht notwendigerweise angewiesen ist. In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung enthalten die Mittel 0,5 Gew.-% bis 4,5 Gew.-%, insbesondere 1 Gew.-% bis 4 Gew.-% Alkalihypochlorit.

[0017] Vorzugsweise enthalten die Mittel mehr als 0 Gew.-% bis etwa 0,01 Gew.-%, insbesondere etwa 0,001 Gew.-% bis etwa 0,008 Gew.-% an farbigem, insbesondere blauem und/oder grünem, Metallpigment. Unter diesen sind Komplexverbindungen des Nickels, Cobalts, Kupfers, Eisens und/oder Mangans bevorzugt; besonders bevorzugt sind Kupfer-Phthalocyanin-Farbstoffe.

[0018] Die Stabilität sowohl des farbigen Metallpigments wie auch des Alkalihypochlorits wird durch die Anwesenheit von Alkalijodid erhöht. Vorzugsweise sind mehr als 0 Gew.-% bis hin zu etwa 0,01 Gew.-%, insbesondere etwa 0,001 Gew.-% bis etwa 0,006 Gew.-% Alkalijodid, insbesondere Kaliumjodid, vorhanden.

[0019] Die erfindungsgemäß stabilisierten Mittel sind normalerweise alkalisch und können zu diesem Zweck etwa 0,1 Gew.-% bis 2 Gew.-%, insbesondere 0,1 Gew.-% bis 1,1 Gew.-% Alkalihydroxid enthalten. Das bevorzugte Alkalihydroxid ist Natriumhydroxid, und auch die Alkalisalze, die im Zusammenhang mit den übrigen Inhaltsstoffen der Mittel genannt werden, sind vorzugsweise die Natriumsalze.

[0020] Die Zubereitungen können Tenside enthalten, die in Gegenwart des Hypochlorits stabil sind. Bevorzugt sind Betaine, insbesondere der allgemeinen Formel I,



in der R¹ eine Alkyl- oder Alkenylgruppe mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen oder eine Gruppe R⁴CO-NH-(CH₂)_n- ist, R² Wasserstoff oder eine Alkylgruppe mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen ist, R³ Wasserstoff oder eine Alkylgruppe mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen ist, R⁴ eine Alkyl- oder Alkenylgruppe mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen ist, m eine Zahl von 1 bis 6 und n eine Zahl von 1 bis 3 ist. Beispiele für besonders geeignete Vertreter dieser Klasse von Tensiden umfassen C₁₂₋₁₈-Alkyl-dimethylbetain, kommerziell erhältlich als Kokosnußbetain, und C₁₀₋₁₆-Alkyl-dimethylbetain, kommerziell erhältlich als Laurylbetain. Eine weitere Klasse besonders bevorzugter Tenside sind die Alkylethersulfate, die durch Umsetzung von Alkoholen (vorzugsweise mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen) mit Alkylenoxiden, insbesondere Ethylenoxid, und anschließende Sulfatierung und Neutralisation erhältlich sind, insbesondere ein mit 2 Äquivalenten Ethylenoxid alkoxyliertes C₁₂₋₁₄-Fettalkoholethersulfat. In den Ethersulfaten ist das korrespondierende Kation vorzugsweise Natrium. Tenside sind, falls anwesend, vorzugsweise in Mengen bis zu 5 Gew.%, insbesondere von 0,01 Gew.-% bis 3 Gew.-% in erfindungsgemäß stabilisierten Mitteln enthalten.

[0021] Die Zubereitungen können zusätzlich Sequestriermittel enthalten, vorzugsweise Alkylphosphonsäuren und unter diesen insbesondere solche mit zumindest einem Aminoxid-Substituenten an der Alkylgruppe, hier als Aminoxidphosphonsäuren bezeichnet, Polyacrylsäuren und/oder Phosphonogruppen-aufweisende Polyacrylsäuren, die auch in der Form ihrer Alkalisalze vorliegen können. Die Einarbeitung derartiger Komplexbildner führt überraschenderweise zu besonders gutem Glanzerhalt der behandelten harten Oberflächen. Dies wird nicht beobachtet, wenn man stattdessen andere Komplexbildner, beispielsweise Methylglycindiessigsäure oder Nitrilotriessigsäure, einsetzt. Aminoxidphosphonsäuren werden normalerweise durch Oxidation von Aminoalkylphosphonsäuren hergestellt. Sie gehören vorzugsweise zur Gruppe von Verbindungen gemäß allgemeiner Formel (II),



in der R⁵ Wasserstoff, eine Gruppe $-(\text{CH}_2)_x(\text{CHCH}_3)_y-\text{NH}_2-\text{O}$ oder ein Alkalimetall ist, x eine Zahl von 1 bis 4 und y 0 oder 1 ist. Unter den besonders bevorzugten Aminoxidphosphonsäuren ist das Aminoxid auf der Basis der Aminotrimethylenphosphonsäure. Vorzugsweise sind 0,01 Gew.-% bis 2 Gew.-% solcher Sequestrieremittel vorhanden.

[0022] Zusätzlich zu den genannten Bestandteilen können die erfindungsgemäß stabilisierten Zubereitungen geringe Mengen an einem oder mehreren bleichstabilen Riechstoffen enthalten. Die gegebenenfalls zusätzlich zu dem Anisalkohol enthaltene Duftstoffkomponente ist vorzugsweise von höherer relativer Flüchtigkeit als die Bestandteile, die gegebenenfalls für einen Bleichegeruch verantwortlich sind.

[0023] Die erfindungsgemäß stabilisierten Mittel können in einfacher Weise durch Vermischen der obengenannten Inhaltsstoffe in den angegebenen Mengen hergestellt werden.

Beispiele

[0024] Erfindungsgemäße Zubereitungen (**I1**, **I2**) mit verschieden hohem Pigmentgehalt und zu Vergleichszwecken ansonsten gleich zusammengesetzte Zubereitungen ohne Anisalkohol und Kaliumjodid (**C1**, **C2**) wurden durch Vermischen der Inhaltsstoffe mit Wasser hergestellt. Die Mittel waren wie folgt zusammengesetzt [Gew.-%]:

Tabelle 1: Zusammensetzungen

	I1	I2	C1	C2
Natriumhypochlorit	3,4	3,4	3,4	3,4
C _{12/14} -Fettalkohol 2 EO sulfat, Natriumsalz	1,25	1,25	1,25	1,25
Anisalkohol	0,08	0,08	-	-
Kaliumjodid	0,004	0,004	-	-
Cu-Phthalocyanin, blau	0,002	0,005	0,002	0,005
Natriumhydroxid	1	1	1	1
Aminotrimethylenphosphonsäure-N-Oxid	0,1	0,1	0,1	0,1
Wasser	auf 100	auf 100	auf 100	auf 100

[0025] Alle Mittel wurden in Plastikflaschen abgefüllt und 12 Wochen bei 20 °C gelagert. In den erfindungsgemäßen Zubereitungen war der Hypochloritgehalt nach Lagerung deutlich höher als in den zum Vergleich getesteten Zubereitungen:

Tabelle 2: Restgehalt NaClO nach Lagerung (in % des Ausgangsgehaltes)

Mittel	NaClO
C1	46
C2	28
I1	90
I2	88

Patentansprüche

1. Verwendung von p-Methoxybenzylalkohol zur Stabilisierung von Hypochlorit-enthaltenden wäßrigen flüssigen Zusammensetzungen, die farbiges Metallpigment enthalten.
2. Verwendung von p-Methoxybenzylalkohol zusammen mit einem Alkalijodid zur Stabilisierung von Hypochlorit-enthaltenden wäßrigen flüssigen Zusammensetzungen, die farbiges Metallpigment enthalten.
3. Verwendung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zusammensetzung mehr als 0 Gew.-% bis zu 0,5 Gew.-%, insbesondere 0,01 Gew.-% bis 0,1 Gew.-% an p-Methoxybenzylalkohol enthält.
4. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zusammensetzung mehr als 0 Gew.-% bis 0,01 Gew.-%, insbesondere 0,001 Gew.-% bis 0,006 Gew.-% Alkalijodid, insbesondere Kaliumjodid, enthält.
5. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zusammensetzung von mehr als 0 Gew.-% bis 0,01 Gew.-%, insbesondere 0,001 Gew.-% bis 0,008 Gew.-% an farbigem Metallpigment enthält.
6. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Metallpigment ein Kupfer-Phthalocyanin-Farbstoff ist.
7. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zusammensetzung 0,5 Gew.-% bis 5 Gew.-% Alkalihypochlorit, insbesondere Natriumhypochlorit, enthält.
8. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zusammensetzung bis zu 5 Gew.-% bleichstabiles Tensid, insbesondere Betain und/oder Alkylethersulfat, enthält.
9. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zusammensetzung 0,01 Gew.-% bis 2 Gew.-% Alkylphosphonsäure und/oder -phosphonat, insbesondere Aminoxidphosphonsäure, Polyacrylsäure, Phosphonogruppen-aufweisende Polyacrylsäure und/oder Alkalisalz einer, zweier oder aller drei dieser Säuren enthält.
10. Wäßriges flüssiges Bleichmittel, enthaltend Alkalihypochlorit und farbiges Metallpigment, **dadurch gekennzeichnet, dass** es zusätzlich p-Methoxybenzylalkohol enthält.
11. Mittel nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** es zusätzlich Alkalijodid enthält.

Claims

1. Use of p-methoxybenzyl alcohol to stabilize hypochlorite-containing aqueous liquid compositions that contain colored metal pigment
2. Use of p-methoxybenzyl alcohol, together with an alkali iodide, to stabilize hypochlorite-containing aqueous liquid compositions that contain colored metal pigment.
3. Use according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the composition contains more than 0 wt% to 0.5 wt%, in particular 0.01 wt% to 0.1 wt%, p-methoxybenzyl alcohol.
4. Use according to one of Claims 1 to 3, **characterized in that** the composition contains more than 0 wt% to 0.01 wt%, in particular 0.001 wt% to 0.006 wt%, alkali iodide, in particular potassium iodide.
5. Use according to one of Claims 1 to 4, **characterized in that** the composition contains more than 0 wt% to 0.01 wt%, in particular 0.001 wt% to 0.008 wt%, colored metal pigment.
6. Use according to one of Claims 1 to 5, **characterized in that** the metal pigment is a copper phthalocyanine dye.
7. Use according to one of Claims 1 to 6, **characterized in that** the composition contains 0.5 wt% to 5 wt% alkali

hypochlorite, in particular sodium hypochlorite.

8. Use according to one of Claims 1 to 7, **characterized in that** the composition contains up to 5 wt% bleach-stable surfactant, in particular betaine and/or alkyl ether sulfate.

9. Use according to one of Claims 1 to 8, **characterized in that** the composition contains 0.01 wt% to 2 wt% alkylphosphonic acid and/or alkylphosphonate, in particular amine oxide phosphonic acid, polyacrylic acid, polyacrylic acid containing phosphono groups, and/or an alkali salt of one, two, or all three of said acids.

10. An aqueous liquid bleaching agent containing alkali hypochlorite and colored metal pigment, **characterized in that** it additionally contains p-methoxybenzyl alcohol.

11. Agent according to Claim 10, **characterized in that** it additionally contains alkali iodide.

Revendications

1. Utilisation d'alcool p-méthoxybenzylique pour la stabilisation de compositions liquides aqueuses contenant de l'hypochlorite, qui contiennent un pigment métallique coloré.

2. Utilisation d'alcool p-méthoxybenzylique avec un iodure de métal alcalin pour la stabilisation de compositions liquides aqueuses contenant de l'hypochlorite, qui contiennent un pigment métallique coloré.

3. Utilisation selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** la composition contient plus de 0% en poids jusqu'à 0,5% en poids, en particulier 0,01% en poids à 0,1% en poids d'alcool p-méthoxybenzylique.

4. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** la composition contient plus de 0% en poids à 0,01% en poids, en particulier 0,001% en poids à 0,006% en poids d'iodure de métal alcalin, en particulier d'iodure de potassium.

5. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** la composition contient plus de 0% en poids à 0,01% en poids, en particulier 0,001% en poids à 0,008% en poids de pigment métallique coloré.

6. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** le pigment métallique est un colorant de type cuivre-phthalocyanine.

7. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que** la composition contient 0,5% en poids à 5% en poids d'hypochlorite de métal alcalin, en particulier l'hypochlorite de sodium.

8. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisée en ce que** la composition contient jusqu'à 5% en poids d'agent tensioactif stable au blanchiment, en particulier la bétaine et/ou un alkyléthersulfate.

9. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisée en ce que** la composition contient 0,01% en poids à 2% en poids d'acide alkylphosphonique et/ou de phosphonate d'alkyle, en particulier l'oxyde d'amine de l'acide phosphonique, le poly(acide acrylique), le poly(acide acrylique) présentant des groupes phosphono et/ou un sel alcalin d'un, de deux ou de trois de ces acides.

10. Agent de blanchiment liquide aqueux contenant de l'hypochlorite de métal alcalin et un pigment métallique coloré, **caractérisé en ce qu'il** contient en outre de l'alcool p-méthoxybenzylique.

11. Agent selon la revendication 10, **caractérisé en ce qu'il** contient en outre de l'iodure de métal alcalin.

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 0903403 A [0005]
- WO 9928427 A [0005]
- US 6448215 B [0006]
- EP 1348755 A [0006]