

(19)



(11)

**EP 1 963 474 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**02.11.2016 Patentblatt 2016/44**

(51) Int Cl.:  
**C11D 3/395** <sup>(2006.01)</sup> **C11D 3/50** <sup>(2006.01)</sup>  
**C11D 7/54** <sup>(2006.01)</sup>

(21) Anmeldenummer: **06829482.6**

(86) Internationale Anmeldenummer:  
**PCT/EP2006/011890**

(22) Anmeldetag: **11.12.2006**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:  
**WO 2007/079870 (19.07.2007 Gazette 2007/29)**

(54) **GERUCHSREDUKTION HYPOCHLORITHALTIGER MITTEL**

ODOUR REDUCTION FOR AGENTS CONTAINING HYPOCHLORITE

RÉDUCTION DES ODEURS CAUSÉES PAR DES PRODUITS 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**

(30) Priorität: **22.12.2005 DE 102005062008**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**03.09.2008 Patentblatt 2008/36**

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

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

- **MENDOZA CRUZ, Mercedes E-08013 Barcelona (ES)**
- **IBANEZ, Pilar E-08310 Argentona (ES)**
- **OSSET, Miguel E-08458 Sant Pere de Vilamajor (ES)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 0 606 707 EP-A- 0 812 909**  
**EP-A- 0 867 503 WO-A-2004/104157**  
**US-A1- 4 113 645**

- **DATABASE WPI Week 197729 Derwent Publications Ltd., London, GB; AN 1977-51344Y XP002424434 & JP 52 069415 A (LION FAT & OIL CO LTD) 9. Juni 1977 (1977-06-09)**

**EP 1 963 474 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 Verwendung bestimmter Riechstoffe in hypochlorithaltigen Bleichmitteln zur Vermeidung des unangenehmen Geruchs nach derartigen Mitteln an menschlicher Haut, insbesondere an den

**[0002]** Effizientes Reinigen ist eines der Erfordernisse, welche die Akzeptanz solcher Mittel beim Verbraucher beeinflusst. Dies erfordert das Bereitstellen von Mitteln mit einem breiten Fleckentfernungspotential, die beispielsweise ölige und fettige Ansammlungen von Textilien oder harten Oberflächen, wie Fliesen oder Kacheln, entfernen können. Um dieser Forderung nachkommen zu können, sind unter anderem Hypochloritbleiche enthaltende Mittel entwickelt worden, in denen das Hypochlorit als starkes Oxidationsmittel zum chemischen Abbau, der Zerstörung und der Entfernung der Ansammlungen beiträgt. Ein weiterer Vorteil des Einsatzes von Hypochlorit ist darin zu sehen, dass es als effektives Desinfektionsmittel wirkt. Als Nachteil wird allerdings empfunden, dass nach dem Kontakt mit menschlicher Haut, der sich bei der Anwendung solcher Mittel mit bloßer Hand zwangsläufig ergibt und auch sonst, beispielsweise bei der Benutzung von Handschuhen, nicht immer vermeiden lässt, ein an der Haut haftender Geruch entsteht, der sich auch nach mehrmaligem Waschen mit Wasser nicht immer ganz entfernen lässt.

**[0003]** Um dem abzuweichen ist beispielsweise in der europäischen Patentanmeldung EP 439 878 vorgeschlagen worden, eine flüchtige Parfümzusammensetzung zu verwenden.

**[0004]** In der europäischen Patentanmeldung EP 0 606 707 werden Mittel beschrieben, die eine Polymerkomponente zusammen mit einer Hypochloritverbindung enthalten und zu einer Verminderung übler Gerüche des eigentlichen Mittels wie auch der damit gereinigten Oberflächen führen. Dies könnte sich auf die hohe Viskosität dieser Mittel zurückführen lassen, so dass Verbindungen, die für den nachteiligen Geruch verantwortlich sind, eventuell in Vesikeln eingeschlossen werden.

**[0005]** Im genannten Stand der Technik wurde demnach ein größeres Schwergewicht auf die Vermeidung von nachteiligen Gerüchen des eigentlichen Mittels und der damit gereinigten Oberflächen gelegt, und weniger auf das Problem der Geruchsbildung an Hautoberflächen, die mit dem Mittel in Kontakt gekommen sind, geachtet.

**[0006]** Die europäische Patentanmeldung EP 0 812 909 A1 beschreibt die Verwendung von Polycarboxylatpolymer in hypochlorithaltigen Bleichmitteln zur Vermeidung unangenehmer Gerüche, die aus dem Kontakt solcher Mittel mit Hautoberflächen resultieren.

**[0007]** Auch die europäische Patentanmeldung EP 0 622 451 beschäftigt sich mit der Aufgabe der Geruchsbildung beim und nach dem Anwenden chlorhaltiger Mittel und schlägt vor, ein Parfüm zu verwenden. Dabei stößt man auf die Schwierigkeit, dass einerseits nur wenige Duftstoffe in Gegenwart der starken Oxidationskraft chlorbasierter Bleichmittel stabil sind, und andererseits der Geruch nach Chlor sehr stark und nur schwierig durch ein Parfüm zu maskieren ist. EP 0 622 451 schlägt vor, 0,000002 Gew.-% bis 2 Gew.-% bleichstabiler Duftstoffe, ausgewählt aus den Klassen der Acetale, Aldehyde, Ester, Alkohole, Ketone, Ether, Nitrile und Terpene, in solchen Mitteln zu verwenden. Hypochlorithaltige Bleichmittel, enthaltend Diphenyloxid und weitere Riechstoffe, sind aus EP 0 867 503 A2, US 4 113 645 und JP 52 069415 A bekannt.

**[0008]** Überraschenderweise wurde nun gefunden, daß eine Kombination bestimmter Riechstoffe besonders gut geeignet ist, den mit Chlorbleiche assoziierten Geruch an menschlicher Haut, die mit Chlorbleiche enthaltenden Mitteln in Kontakt gekommen ist, zu verringern.

**[0009]** Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist die Verwendung von Riechstoffen zur Verminderung des Geruches nach Chlorbleiche an menschlicher Haut, die in Kontakt mit besagter Chlorbleiche gekommen ist, wobei der Riechstoff ausgewählt wird aus der Gruppe umfassend Mischungen aus Diphenylmethan mit Diphenyloxid und Mischungen aus Diphenylmethan mit Diphenyloxid und mit 2-Methyl-naphthyl-ether, wobei das Gewichtsverhältnis von Diphenylmethan zu Diphenyloxid von 1:1 bis 1:50 beträgt. In einem bevorzugten Aspekt der Verwendung befindet sich die Haut an einer menschlichen Hand.

**[0010]** Der Riechstoff weist vorzugsweise eine Kombination von Diphenylmethan und Diphenyloxid in einem Gewichtsverhältnis von 1:10 bis 1:5 auf. Er weist weiterhin bevorzugt eine Kombination von Diphenylmethan und 2-Methylnaphthyl-ether in einem Gewichtsverhältnis von 50:1 bis 1:10, insbesondere von 5:1 bis 1:1 auf. Auch bevorzugt ist, wenn der Riechstoff eine Kombination von Diphenyloxid und 2-Methyl-naphthyl-ether in einem Gewichtsverhältnis von 250:1 bis 1:1, insbesondere von 50:1 bis 5:1 aufweist.

**[0011]** Der genannte Riechstoff kann, als solcher oder in Form einer Zubereitung, die ihn enthält, nach der Verwendung des chlorhaltigen Mittels auf die Hautstellen, die mit dem besagten Mittel in Kontakt gekommen sind, aufgebracht werden. Bevorzugt ist jedoch, wenn der Riechstoff bereits Teil der Zusammensetzung ist, welche die Chlorbleiche enthält.

**[0012]** Die Zusammensetzung ist dabei vorzugsweise eine wäßrige Flüssigkeit, die unverdünnt oder gegebenenfalls nach Vermischen mit Wasser auf einer textilen oder harten Oberfläche angewendet wird und die 0,5 Gew.-% bis 10 Gew.-%, insbesondere 1 Gew.-% bis 6 Gew.-%, an Alkalimetallhypochlorit, insbesondere Natriumhypochlorit, enthält. Ein flüssiges wasserhaltiges Bleichmittel, enthaltend Alkalimetallhypochlorit und Riechstoff, wobei der Riechstoff aus der Gruppe umfassend Mischungen aus Diphenylmethan mit Diphenyloxid und Mischungen aus Diphenylmethan mit

Diphenyloxid und mit 2-Methyl-naphthyl-ether, wobei das Gewichtsverhältnis von Diphenylmethan zu Diphenyloxid von 1:1 bis 1:50 beträgt, ausgewählt wird, ist ein weiterer Gegenstand der Erfindung.

**[0013]** Ein weiterer Gegenstand der Erfindung ist ein Verfahren zum Bleichen von Anschmutzungen auf Textilien und/oder harten Oberflächen, in dem man eine erfindungsgemäße Zusammensetzung einsetzt.

**[0014]** Ein erfindungsgemäßes Mittel enthält vorzugsweise 0,0005 Gew.-% bis 0,005 Gew.-% Diphenylmethan, 0,005 Gew.-% bis 0,025 Gew.-% Diphenyloxid, und/oder 0,0001 Gew.-% bis 0,005 Gew.-% 2-Methyl-naphthyl-ether.

**[0015]** Eine erfindungsgemäße, gegebenenfalls auch im Rahmen der erfindungsgemäßen Verwendung zum Einsatz kommende Zusammensetzung enthält vorzugsweise 0,1 Gew.-% bis 2 Gew.-% an Alkalimetallhydroxid und bis zu 5 Gew.-% an bleichstabilem Tensid, insbesondere Betain und/oder Alkylethersulfat.

**[0016]** Unter den Betainen sind insbesondere bevorzugt solche der allgemeinen Formel I,



in der  $\text{R}^1$  eine Alkyl- oder Alkenylgruppe mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen oder eine Gruppe  $\text{R}^4\text{CO-NH-(CH}_2)_n$ - ist,  $\text{R}^2$  Wasserstoff oder eine Alkylgruppe mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen ist,  $\text{R}^3$  Wasserstoff oder eine Alkylgruppe mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen ist,  $\text{R}^4$  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  $\text{C}_{12-18}$ -Alkyl-dimethylbetain, kommerziell erhältlich als Kokosnußbetain, und  $\text{C}_{10-16}$ -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  $\text{C}_{12-14}$ -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 erfindungsgemäßen Mitteln enthalten.

**[0017]** 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 Phosphongruppen-aufweisende Polyacrylsäuren, die auch in der Form ihrer Alkalisalze vorliegen können. Die Einarbeitung derartiger Komplexbildner führt überraschenderweise zu besonders gutem Glanz 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  $\text{R}^5$  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 Sequestriermittel vorhanden.

**[0018]** Die Mittel enthalten vorzugsweise 0,5 Gew.-% bis 2 Gew.-% Silikat, insbesondere Alkalimetallsilikat, und/oder 0,1 Gew.-% bis 2 Gew.-% Carbonat, insbesondere Alkalimetallcarbonat.

**[0019]** Die erfindungsgemäßen Mittel können in einfacher Weise durch Vermischen der obengenannten Inhaltsstoffe in den angegebenen Mengen hergestellt werden.

## Patentansprüche

- 5 1. Verwendung von Riechstoffen zur Verminderung des Geruches nach Chlorbleiche an menschlicher Haut, die in Kontakt mit besagter Chlorbleiche gekommen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riechstoff ausgewählt wird aus der Gruppe umfassend Mischungen aus Diphenylmethan mit Diphenyloxid und Mischungen aus Diphenylmethan mit Diphenyloxid und mit 2-Methylnaphthyl-ether, wobei das Gewichtsverhältnis von Diphenylmethan zu Diphenyloxid von 1:1 bis 1:50 beträgt.
- 10 2. Verwendung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haut sich an einer menschlichen Hand befindet
3. Verwendung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riechstoff Teil der Zusammensetzung ist, welche die Chlorbleiche enthält.
- 15 4. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riechstoff Diphenylmethan und Diphenyloxid in einem Gewichtsverhältnis von 1:10 bis 1:5 enthält.
5. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riechstoff Diphenylmethan und 2-Methyl-naphthyl-ether in einem Gewichtsverhältnis von 50:1 bis 1:10, insbesondere von 5:1 bis 1:1, enthält.
- 20 6. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riechstoff Diphenyloxid und 2-Methyl-naphthyl-ether in einem Gewichtsverhältnis von 250:1 bis 1:1, insbesondere von 50:1 bis 5:1, enthält.
- 25 7. Verwendung nach einem der Ansprüche 3 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zusammensetzung eine wäßrige Flüssigkeit ist, die unverdünnt oder gegebenenfalls nach Vermischen mit Wasser auf einer textilen oder harten Oberfläche angewendet wird und die 0,5 Gew.-% bis 10 Gew.-%, insbesondere 1 Gew.-% bis 6 Gew.-%, an Alkalimetallhypochlorit, insbesondere Natriumhypochlorit, enthält.
- 30 8. Verwendung nach einem der Ansprüche 3 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zusammensetzung 0,1 Gew.-% bis 2 Gew.-% an Alkalimetallhydroxid und bis zu 5 Gew.-% an bleichstabilem Tensid, insbesondere Betain und/oder Alkylethersulfat, enthält.
- 35 9. Verwendung nach einem der Ansprüche 3 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zusammensetzung 0,5 Gew.-% bis 2 Gew.-% Silikat, insbesondere Alkalimetallsilikat, 0,01 Gew.-% bis 2 Gew.-% Organophosphonsäure und/oder Phosphonat, insbesondere Aminoxide-phosphonsäure, Phosphonogruppen-aufweisende Polyacrylsäure und/oder Alkalimetallsalz einer oder beider der Säuren, und/oder 0,1 Gew.-% bis 2 % Gew.-% Carbonat, insbesondere Alkalimetallcarbonat, enthält.
- 40 10. Verwendung nach einem der Ansprüche 3 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zusammensetzung 0,0005 Gew.-% bis 0,005 Gew.-% Diphenylmethan, 0,005 Gew.-% bis 0,025 Gew.-% Diphenyloxid, und/oder 0,0001 Gew.-% bis 0,005 Gew.-% 2-Methyl-naphthyl-ether enthält.
- 45 11. Verwendung nach einem der Ansprüche 3 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zusammensetzung vor ihrer Anwendung mit Wasser in Mengen von 1 Volumenteil bis 100 Volumenteilen, insbesondere 2 Volumenteilen bis 10 Volumenteilen, pro 1 Volumenteil der insbesondere flüssigen Zusammensetzung, vermischt wird.
- 50 12. Flüssiges wasserhaltiges Bleichmittel, enthaltend Alkalimetallhypochlorit und Riechstoff, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riechstoff ausgewählt wird aus der Gruppe umfassend Mischungen aus Diphenylmethan mit Diphenyloxid und Mischungen aus Diphenylmethan mit Diphenyloxid und mit 2-Methyl-naphthyl-ether, wobei das Gewichtsverhältnis von Diphenylmethan zu Diphenyloxid von 1:1 bis 1:50 beträgt.
- 55 13. Mittel nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** es 0,5 Gew.-% bis 10 Gew.-%, insbesondere 1 Gew.-% bis 6 Gew.-%, Alkalimetallhypochlorit, insbesondere Natriumhypochlorit, enthält.
14. Mittel nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** es 0,1 Gew.-% bis 2 Gew.-% Alkalimetallhydroxid und bis zu 5 Gew.-% bleichstabilen Tensid, insbesondere Betain und/oder Alkylethersulfat, enthält.
15. Mittel nach einem der Ansprüche 12 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** es 0,5 Gew.-% bis 2 Gew.-% Silikat, insbesondere Alkalimetallsilikat, 0,01 Gew.-% bis 2 Gew.-% Alkylphosphonsäure und/oder Phosphonat, insbeson-

dere Aminoxidphosphonsäure, Phosphonogruppen-aufweisende Polyacrylsäure und/oder Alkalimetallsalz einer oder beider der Säuren, und/oder 0,1 Gew.-% bis 2 % Gew.-% Carbonat, insbesondere Alkalimetallcarbonat, enthält.

16. Mittel nach einem der Ansprüche 12 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** es Diphenylmethan und Diphenyloxid in einem Gewichtsverhältnis von 1:10 bis 1:5 enthält.
17. Mittel nach einem der Ansprüche 12 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** es Diphenylmethan und 2-Methylnaphthyl-ether in einem Gewichtsverhältnis von 50:1 bis 1:10, insbesondere von 5:1 bis 1:1, enthält.
18. Mittel nach einem der Ansprüche 12 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** es Diphenyloxid und 2-Methylnaphthyl-ether in einem Gewichtsverhältnis von 250:1 bis 1:1, insbesondere von 50:1 bis 5:1, enthält.
19. Mittel nach einem der Ansprüche 12 bis 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** es 0,0005 Gew.-% bis 0,005 Gew.-% Diphenylmethan, 0,005 Gew.-% bis 0,025 Gew.-% Diphenyloxid, und/oder 0,0001 Gew.-% bis 0,005 Gew.-% 2-Methylnaphthyl-ether enthält.
20. Verfahren zum Bleichen von Anschmutzungen auf Textilien und/oder harten Oberflächen, **dadurch gekennzeichnet, dass** man eine Zusammensetzung gemäß einem der Ansprüche 12 bis 19 einsetzt.

## Claims

1. Use of odorants in order to diminish the chlorine bleach odour on human skin which has come into contact with said chlorine bleach, **characterised in that** the odorant is selected from the group comprising mixtures of diphenylmethane with diphenyl oxide and mixtures of diphenylmethane with diphenyl oxide and with 2-methyl naphthyl ether, wherein the weight ratio of diphenylmethane to diphenyl oxide is from 1:1 to 1:50.
2. Use according to claim 1, **characterised in that** the skin is located on a human hand.
3. Use according to claim 1 or 2, **characterised in that** the odorant is part of the composition which contains the chlorine bleach.
4. Use according to one of claims 1 to 3, **characterised in that** the odorant contains diphenylmethane and diphenyl oxide in a weight ratio from 1:10 to 1:5.
5. Use according to one of claims 1 to 4, **characterised in that** the odorant contains diphenylmethane and 2-methyl naphthyl ether in a weight ratio from 50:1 to 1:10, in particular from 5:1 to 1:1.
6. Use according to one of claims 1 to 5, **characterised in that** the odorant contains diphenyl oxide and 2-methyl naphthyl ether in a weight ratio from 250:1 to 1:1, in particular from 50:1 to 5:1.
7. Use according to one of claims 3 to 6, **characterised in that** the composition is an aqueous liquid which is applied, undiluted or optionally after mixing with water, onto a textile surface or hard surface, and which contains 0.5 wt. % to 10 wt. %, in particular 1 wt. % to 6 wt. %, alkali metal hypochlorite, in particular sodium hypochlorite.
8. Use according to one of claims 3 to 7, **characterised in that** the composition contains 0.1 wt. % to 2 wt. % alkali metal hydroxide and up to 5 wt. % bleach-stable surfactant, in particular betaine and/or alkyl ether sulfate.
9. Use according to one of claims 3 to 8, **characterised in that** the composition contains 0.5 wt. % to 2 wt. % silicate, in particular alkali metal silicate, 0.01 wt. % to 2 wt. % organophosphonic acid and/or phosphonate, in particular amine oxide phosphonic acid, polyacrylic acid containing phosphono groups, and/or an alkali metal salt of one or both of the acids, and/or 0.1 wt. % to 2 wt. % carbonate, in particular alkali metal carbonate.
10. Use according to one of claims 3 to 9, **characterised in that** the composition contains 0.0005 wt. % to 0.005 wt. % diphenylmethane, 0.005 wt. % to 0.025 wt. % diphenyl oxide, and/or 0.0001 wt. % to 0.005 wt. % 2-methyl naphthyl ether.
11. Use according to one of claims 3 to 10, **characterised in that**, prior to being used, the composition is mixed with

water at quantities from 1 part by volume to 100 parts by volume, in particular 2 parts by volume to 10 parts by volume, per 1 part by volume of the in particular liquid composition.

12. An aqueous liquid bleaching agent containing alkali metal hypochlorite and odorant, **characterised in that** the odorant is selected from the group comprising mixtures of diphenylmethane with diphenyl oxide and mixtures of diphenylmethane with diphenyl oxide and with 2-methyl naphthyl ether, wherein the weight ratio of diphenylmethane to diphenyl oxide is from 1:1 to 1:50.
13. An agent according to claim 12, **characterised in that** it contains 0.5 wt.% to 10 wt.%, in particular 1 wt.% to 6 wt.%, alkali metal hypochlorite, in particular sodium hypochlorite.
14. An agent according to claim 12 or 13, **characterised in that** it contains 0.1 wt.% to 2 wt.% alkali metal hydroxide and up to 5 wt.% bleach-stable surfactant, in particular betaine and/or alkyl ether sulfate.
15. An agent according to one of claims 12 to 14, **characterised in that** it contains 0.5 wt.% to 2 wt.% silicate, in particular alkali metal silicate, 0.01 wt.% to 2 wt.% alkylphosphonic acid and/or phosphonate, in particular amine oxide phosphonic acid, polyacrylic acid containing phosphono groups, and/or an alkali metal salt of one or both of the acids, and/or 0.1 wt.% to 2 wt.% carbonate, in particular alkali metal carbonate.
16. An agent according to one of claims 12 to 15, **characterised in that** it contains diphenylmethane and diphenyl oxide in a weight ratio from 1:10 to 1:5.
17. An agent according to one of claims 12 to 16, **characterised in that** it contains diphenylmethane and 2-methyl naphthyl ether in a weight ratio from 50:1 to 1:10, in particular from 5:1 to 1:1.
18. An agent according to one of claims 12 to 17, **characterised in that** it contains diphenyl oxide and 2-methyl naphthyl ether in a weight ratio from 250:1 to 1:1, in particular from 50:1 to 5:1.
19. An agent according to one of claims 12 to 18, **characterised in that** it contains 0.0005 wt.% to 0.005 wt.% diphenylmethane, 0.005 wt.% to 0.025 wt.% diphenyl oxide, and/or 0.0001 wt.% to 0.005 wt.% 2-methyl naphthyl ether.
20. A method for bleaching stains on textiles and/or hard surfaces, **characterised in that** a composition according to one of claims 12 to 19 is used.

## Revendications

1. Utilisation de substances odoriférantes pour diminuer l'odeur d'eau de Javel sur la peau humaine qui est entrée en contact avec ladite eau de Javel, **caractérisée en ce que** la substance odoriférante est choisie parmi le groupe comprenant des mélanges de diphenylméthane avec de l'oxyde de diphenyle et des mélanges de diphenylméthane avec de l'oxyde de diphenyle et avec de l'éther 2-méthylnaphtylique, le rapport pondéral du diphenylméthane à l'oxyde de diphenyle s'élevant de 1:1 à 1:50.
2. Utilisation selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la peau se situe sur une main humaine.
3. Utilisation selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** la substance odoriférante fait partie de la composition qui contient l'eau de Javel.
4. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** la substance odoriférante contient du diphenylméthane et de l'oxyde de diphenyle dans un rapport pondéral de 1:10 à 1:5.
5. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** la substance odoriférante contient du diphenylméthane et de l'éther 2-méthylnaphtylique dans un rapport pondéral de 50:1 à 1:10, en particulier de 5:1 à 1:1.
6. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** la substance odoriférante contient de l'oxyde de diphenyle et de l'éther 2-méthylnaphtylique dans un rapport pondéral de 250:1 à 1:1, en particulier de 50:1 à 5:1.

7. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 3 à 6, **caractérisée en ce que** la composition est un liquide aqueux que l'on utilise à l'état non dilué ou, de manière facultative, après son mélange avec de l'eau sur une surface textile ou sur une surface dure, et qui contient de 0,5 % en poids à 10 % en poids, en particulier de 1 % en poids à 6 % en poids d'hypochlorite d'un métal alcalin, en particulier d'hypochlorite de sodium.
8. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 3 à 7, **caractérisée en ce que** la composition contient de 0,1 % en poids à 2 % en poids d'un hydroxyde de métal alcalin et jusqu'à 5 % en poids d'un agent tensioactif résistant à l'eau de javel, en particulier de bétaine et/ou d'un alkyléthersulfate.
9. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 3 à 8, **caractérisée en ce que** la composition contient de 0,5 % en poids à 2 % en poids d'un silicate, en particulier d'un silicate de métal alcalin, de 0,01 % en poids à 2 % en poids d'un acide organophosphonique et/ou de phosphonate, en particulier d'acide phosphonique d'amine-oxyde, d'acide polyacrylique présentant des groupes phosphono et/ou d'un sel de métal alcalin d'un des acides ou des deux, et/ou de 0,1 % en poids à 2 % en poids d'un carbonate, en particulier d'un carbonate de métal alcalin.
10. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 3 à 9, **caractérisée en ce que** la composition contient de 0,0005 % en poids à 0,005 % en poids de diphénylméthane, de 0,005 % en poids à 0,025 % en poids d'oxyde de diphényle et/ou de 0,0001 % en poids à 0,005 % en poids d'éther 2-méthylnaphtylique.
11. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 3 à 10, **caractérisée en ce qu'on** mélange la composition, avant son application, avec de l'eau dans des quantités de 1 partie en volume à 100 parties en volume, en particulier de 2 parties en volume à 10 parties en volume pour 1 partie en volume de la composition en particulier liquide.
12. Agent de blanchiment aqueux liquide contenant de l'hypochlorite de métal alcalin et une substance odoriférante, **caractérisé en ce que** la substance odoriférante est choisie parmi le groupe comprenant des mélanges de diphénylméthane avec de l'oxyde de diphényle et des mélanges de diphénylméthane avec de l'oxyde de diphényle et avec de l'éther 2-méthylnaphtylique, le rapport pondéral du diphénylméthane à l'oxyde de diphényle s'élevant de 1:1 à 1:50.
13. Agent selon la revendication 12, **caractérisé en ce qu'il** contient de 0,5 % en poids à 10 % en poids, en particulier de 1 % en poids à 6 % en poids d'hypochlorite d'un métal alcalin, en particulier d'hypochlorite de sodium.
14. Agent selon la revendication 12 ou 13, **caractérisé en ce qu'il** contient de 0,1 % en poids à 2 % en poids d'un hydroxyde de métal alcalin et jusqu'à 5 % en poids d'un agent tensioactif résistant à l'eau de javel, en particulier de bétaine et/ou d'un alkyléthersulfate.
15. Agent selon l'une quelconque des revendications 12 à 14, **caractérisé en ce qu'il** contient de 0,5 % en poids à 2 % en poids d'un silicate, en particulier d'un silicate de métal alcalin, de 0,01 % en poids à 2 % en poids d'un acide alkylphosphonique et/ou de phosphonate, en particulier d'acide phosphonique d'amine-oxyde, d'acide polyacrylique présentant des groupes phosphono et/ou d'un sel de métal alcalin d'un des acides ou des deux, et/ou de 0,1 % en poids à 2 % en poids d'un carbonate, en particulier d'un carbonate de métal alcalin.
16. Agent selon l'une quelconque des revendications 12 à 15, **caractérisé en ce qu'il** contient du diphénylméthane et de l'oxyde de diphényle dans un rapport pondéral de 1:10 à 1:5.
17. Agent selon l'une quelconque des revendications 12 à 16, **caractérisé en ce qu'il** contient du diphénylméthane et de l'éther 2-méthylnaphtylique dans un rapport pondéral de 50:1 à 1:10, en particulier de 5:1 à 1:1.
18. Agent selon l'une quelconque des revendications 12 à 17, **caractérisé en ce qu'il** contient de l'oxyde de diphényle et de l'éther 2-méthylnaphtylique dans un rapport pondéral de 250:1 à 1:1, en particulier de 50:1 à 5:1.
19. Agent selon l'une quelconque des revendications 12 à 18, **caractérisé en ce qu'il** contient de 0,0005 % en poids à 0,005 % en poids de diphénylméthane, de 0,005 % en poids à 0,025 % en poids d'oxyde de diphényle et/ou de 0,0001 % en poids à 0,005 % en poids d'éther 2-méthylnaphtylique.
20. Procédé pour le blanchiment de salissures sur des textiles et/ou sur des surfaces dures, **caractérisé en ce qu'on** met en oeuvre une composition selon l'une quelconque des revendications 12 à 19.

**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 439878 A **[0003]**
- EP 0606707 A **[0004]**
- EP 0812909 A1 **[0006]**
- EP 0622451 A **[0007]**
- EP 0867503 A2 **[0007]**
- US 4113645 A **[0007]**
- JP 52069415 A **[0007]**