

EX

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

PCT

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

ENTRADA EN FASE NACIONAL

21. EXPEDIENTE No.

06-49389

54. TITULO

COMPOSICION LIMPIADORA ANTIMICROBIAL

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL

C11D 3/48

71. SOLICITANTE

COLGATE - PALMOLIVE COMPANY

DOMICILIO

NEW YORK, NEW YORK, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

74. APODERADO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

22. SANTAFE DE BOGOTA, D.C.

202099

PETITORIO

AS: 101.043



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Red: 06-049389-00000-0000
Fax: 2008-05-23 19:41:54 Dep. 2020 NUECREACIONES
Tra. 11 PATENTEYS
Evo: 378 FABNACIONALI
Act.411 PRESENTACION Folios: 84

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

1

SOLICITUD DE:



Patente de Invención.



Patente de Modelo de Utilidad.



Capítulo I.



Capítulo II.

2

SOLICITANTE
(71)

Nombre: COLGATE - PALMOLIVE COMPANY

Dirección: 300 Park Avenue, New York, NY 10022,
Estados Unidos de América

Nacionalidad o Domicilio: Estados Unidos

Lugar de Constitución: Estados Unidos

Teléfono:

Fax:

E-mail

IDENTIFICACION

C.C. ☐

NIT ☐

C.E. ☐

Otro ☐

Cual _____

Número _____

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

Dirección: Cra. 7 No. 16-56 Piso 9

Teléfono: 380-2200

Fax: 380-2700

E-mail:

IDENTIFICACION

C.C. ☒

NIT ☐

C.E. ☐

Otro ☐

Cual _____

Número 80.410.337 TP 57492

4

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: Germaine Zocchi

Dirección: Rue Du Village, 81, B-4181 Villers-Aux-Tours Bélgica

Nacionalidad o Domicilio: Bélgica

5 PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/US2004/037124 Fecha 05-11-2004

Publicación Internacional No. WO 2005/047444 A1 Fecha 28-05-2005

Título (54): COMPOSICION LIMPIADORA ANTIMICROBIAL

7 Clasificación Internacional (51)

C11D 3/48

8 Prioridad

SI ☒

NO ☐

(33) País de Origen

US

(32) Fecha

08-11-2003

(31) Número de Solicitud

10702315

9 Comprobante de pago No. 06-24.283

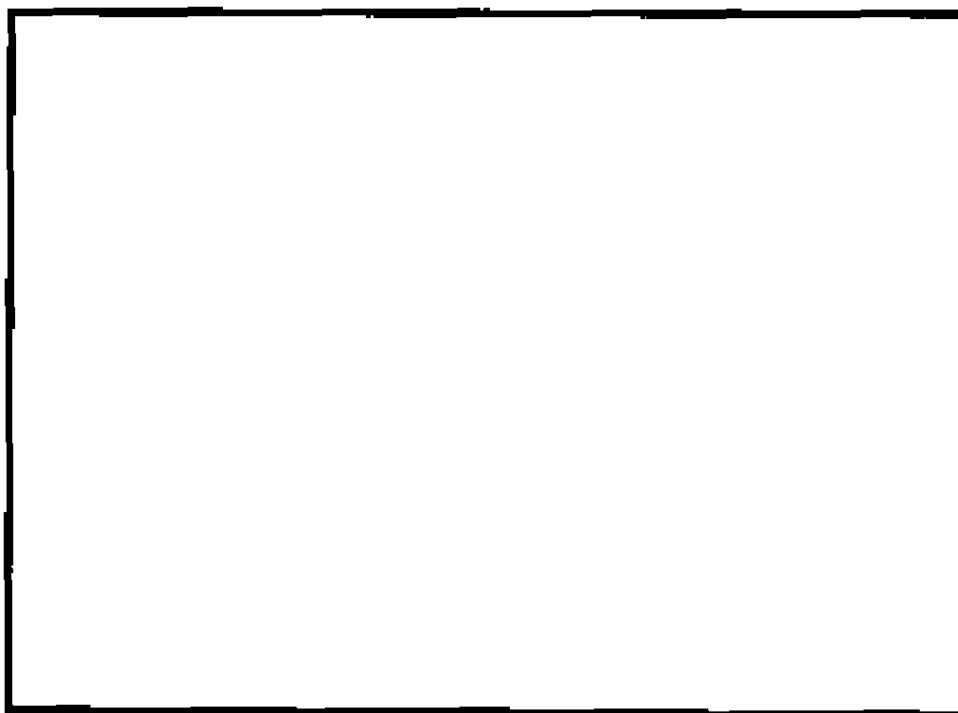
Fecha 22-05-2006

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

2020-F05 (01-11-16)

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. \$463.000
- ☒ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso. Fotocopia autenticada
- ☒ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones.
- ☒ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ Traducción del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☐ A4a final 12x12.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patentes o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo inventor o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☒ Otros: Tarjeta de Propietaria
Extracto para publicación y Tarjeta de archivo temático

11 FIGURA CARACTERÍSTICA:



12 Solicito la concesión de la patente.

NOMBRE: JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

FIRMA:

C.C. 80410.337 de Usaquén TP 57492 del C.S.J.

3

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 363176067-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 24.233
FECHA : MARZO 28 DE 2006

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 06-049389- -00000-0000
Fec: 2006-05-23 10:41:54 Dep. 2020 NUECREACIONES
Tm. 11 PATENTARIA
Evo: 370 FABRICACIONAL
Act 411 PRESENTACION Folios: 04

CONSIDERACION

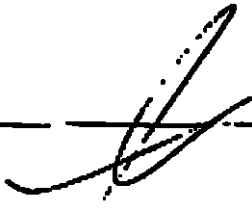
DEPOSITANTE	TIPO A/C	BANCO	CUENTA	Cd. PAG	FECHA F30	Gr. FABO
BORGARD & CASTRO LTDA	CONSIDERACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	44793512	27/03/2006	21,043,030.70

CONCEPTO

CANT. RELATIVO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50305-01-0: GASTOS	: TRAMITES ES. FOL. DE PATENTE DE IN	483,090.00
	TOTAL :	483,090.00

SON: CUATROCIENTOS NOSENTA Y TRES MIL PESOS

RESPONSABLE : _____



RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Retno folios 4, 5 y 6
Tejidos y Extiuido

(12) INTERNATIONAL APPLICATION FILED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
26 May 2005 (26.05.2005)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2005/047444 A1

(51) International Patent Classification: C11D 3/48

(21) International Application Number:
PCT/US2004/017124

(22) International Filing Date:
5 November 2004 (05.11.2004)

(23) Filing Language: English

(24) Publication Language: English

(30) Priority Data:
US 2002/015 6 November 2003 (06.11.2003) US

(71) Applicant (for all designated States except US): COLGATE-PALMOLIVE COMPANY (US/US); 300 Park Avenue, New York, New York 10022 (US).

(72) Inventor; and
(73) Inventor/Applicant (for US only): ZOCCHIL, Germanus
(BB/BB): Rue Du Village, 81, B-4161 Villerot-Aux-Bois
(BB).

(74) Agent: LUBKIMAN, Bernard; COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, 909 River Road, PO Box 1343, Piscataway, New Jersey 08855 (US).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AO, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN,

CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GR, GM, GU, HK, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LX, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, NA, NL, NO, NZ, OM, PZ, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SI, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KI, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AT, BA, BE, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, NG, TN, TD, TG).

Designation under Rule 4.17:
— as to applicant's entitlement to apply for and be granted a patent (Rule 4.17(ii)) for all designations
— as to the applicant's entitlement to claim the priority of the earlier application (Rule 4.17(iii)) for all designations

Published:
— with international search report
— before the expiration of the time limit for amending the claims and to be republished in the event of receipt of amendments

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the beginning of each regular issue of the PCT Gazette.

(54) Title: ANTIMICROBIAL CLEANING COMPOSITION

(57) Abstract: An antimicrobial cleaning composition consisting at least one anionic surfactant, polyhexamethylene biguanide and water.

WO 2005/047444 A1

ANTIMICROBIAL CLEANING COMPOSITION**Field of the Invention**

The present invention relates to an antimicrobial cleaning composition for cleaning surfaces which provides a lasting antibacterial protection on the surface being cleaned, wherein the composition includes polyhexamethylene biguanide hydrochloride complexed with an anionic a surfactant and water.

Background of the Invention

Poly (hexamethylene biguanide) hydrochloride has been used in the food industry as an antibacterial solution for equipment disinfection but these solutions exhibit poor substantivity.

Numerous cleaning compositions have been disclosed in various patents. These cleaning compositions deliver instant bacteria killing efficacy on the treated surface. However, a major problem is that these antimicrobial solutions show poor substantivity in that, once bacteria are killed, no lasting protection is provided on the treated or cleaned surface against the future growth of new coming bacteria.

Poly (hexamethylene biguanide) hydrochloride has been used in combination with a cationic surfactant such as didecyl dimethyl ammonium chloride in laundry compositions but the substantivity of these laundry compositions is inferior.

Patent applications WO99/40791 and EPO891712A1 comprises a substantive antibacterial solution containing silver ions, poly (hexamethylene biguanide) hydrochloride which is crosslinked by sodium lauryl sulfate.

Avecia Limited of England also provides poly (hexamethylene biguanide) stearate for soap bars.

The exploitation of interpolyelectrolyte reaction (PHMB with polyacrylic acid) has already been exploited to prepare antimicrobial fibres, but in this case the anionic polymer was chemically grafted on the cellulose (Vimik A.D., Penenzhik M.A., Grahin M.A., Rishkina I.S., Zezin A.B., Rogacheva V.B. 1994. Interpolyelectrolyte reactions between polyhexamethylene guanidine and polyacrylic acid grafted on cellulose: a new

method for the preparation of antimicrobial fibrous material. Cellulose Chem. Technol. 28, 11-19).

Summary of the Invention

The present invention relates to an antimicrobial cleaning composition having improved substantivity which comprises a complex of polyhexamethylene biguanide hydrochloride and an anionic surfactant selected from the group consisting of alkyl sulfates, ethoxylated alkyl ether sulfates, paraffin sulfonates, alpha olefin sulfonates and linear alkyl benzene sulfonates and mixtures thereof, and water, wherein the composition does not contain a polyethylene oxide polycarboxylate copolymer, an anionic biopolymer, silicon containing polymer, amino containing polymers, copolymers of polyvinyl pyrrolidone or polyvinyl pyridine N-oxide polymers.

It is an object of the instant invention to provide an antibacterial cleaning composition, wherein the anionic surfactants links with the polyhexamethylene biguanide hydrochloride thereby improving the deposition and the resistance to rinse off of the polyhexamethylene biguanide hydrochloride from the surface being cleaned, wherein the composition provides lasting antibacterial protection for the hard surface which has been treated.

Detailed Description of the Invention

The present invention relates to a hard surface cleaning composition which renders the surface being treated resistant to the growth of bacteria, wherein the composition comprises approximately by weight:

(a) 0.01 to 10%, more preferably 0.01% to 5% of at least one anionic surfactant;

(b) 0.01% to 5%, more preferably 0.01% to 1% of polyhexamethylene biguanide hydrochloride;

(c) 0 to 10%, more preferably 0.1 wt. % to 5 wt. % of a second surfactant selected from the group consisting of ethoxylated nonionic surfactants, amine oxides, alkyl polyglucosides and zwitterionic surfactants and mixtures thereof; and

(d) the balance being water, wherein the composition does not contain an amino containing polymer, a polyethylene oxide polycarboxylate copolymer, a silicon containing polymer, a cationic surfactant, a copolymer of polyvinyl pyrrolidone or polyvinyl pyridine N-oxide polymers.

Regarding the anionic surfactant which is present in the compositions can be any of the conventionally used water-soluble anionic surfactants or mixtures of said anionic surfactants can be used in this invention. As used herein the term "anionic surfactant" is intended to refer to the class of anionic and mixed anionic-nonionic detergent providing deterative action.

Suitable water-soluble non-soap, anionic surfactants include those surface-active or detergent compounds which contain an organic hydrophobic group containing generally 8 to 28 carbon atoms and preferably 10 to 18 carbon atoms in their molecular structure and at least one water-solubilizing group selected from the group of sulfonate, sulfate and carboxylate so as to form a water-soluble detergent. Usually, the hydrophobic group will include or comprise a C₈-C₂₂ alkyl, alkyl or acyl group. Such surfactants are employed in the form of water-soluble salts and the salt-forming cation usually is selected from the group consisting of sodium, potassium, ammonium, magnesium and mono-, di- or tri-C₂-C₈ alkanolammonium, with the sodium, magnesium and ammonium cations again being preferred.

The anionic surfactants which is used in the composition of this invention are water soluble and include the sodium, potassium, ammonium and ethanolammonium salts of linear C₈-C₁₈ alkyl benzene sulfonates, alkyl ether carboxylates, C₁₀-C₂₀ paraffin sulfonates, C₈-C₂₅ alpha olefin sulfonates, C₈-C₁₈ alkyl sulfates, alkyl ether sulfates and mixtures thereof.

The paraffin sulfonates may be monosulfonates or di-sulfonates and usually are mixtures thereof, obtained by sulfonating paraffins of 10 to 20 carbon atoms. Preferred paraffin sulfonates are those of C₁₂-18 carbon atoms chains, and more preferably they are of C₁₄-17 chains. Paraffin sulfonates that have the sulfonate group(s) distributed along the paraffin chain are described in U.S. Patents 2,503,280; 2,507,088; 3,260,744;

and 3,372,188; and also in German Patent 735,096. Such compounds may be made to specifications and desirably the content of paraffin sulfonates outside the C14-17 range will be minor and will be minimized, as will be any contents of di- or poly-sulfonates.

Examples of suitable other sulfonated anionic detergents are the well known

5 higher alkyl mononuclear aromatic sulfonates, such as the higher alkylbenzene sulfonates containing 9 to 18 or preferably 9 to 16 carbon atoms in the higher alkyl group in a straight or branched chain, or C8-15 alkyl toluene sulfonates. A preferred alkylbenzene sulfonate is a linear alkylbenzene sulfonate having a higher content of 3-phenyl (or higher) isomers and a correspondingly lower content (well below 50%) of 2-phenyl (or lower) isomers, such as those sulfonates wherein the benzene ring is
10 attached mostly at the 3 or higher (for example 4, 5, 6 or 7) position of the alkyl group and the content of the isomers in which the benzene ring is attached in the 2 or 1 position is correspondingly low. Preferred materials are set forth in U.S. Patent 3,320,174, especially those in which the alkyls are of 10 to 13 carbon atoms.

15 Other suitable anionic surfactants are the olefin sulfonates, including long-chain alkane sulfonates, long-chain hydroxyalkane sulfonates or mixtures of alkene sulfonates and hydroxyalkane sulfonates. These olefin sulfonate detergents may be prepared in a known manner by the reaction of sulfur trioxide (SO_3) with long-chain olefins containing 8 to 25, preferably 12 to 21 carbon atoms and having the formula
20 RCH=CHR_1 where R is a higher alkyl group of 6 to 23 carbons and R_1 is an alkyl group of 1 to 17 carbons or hydrogen to form a mixture of sulfones and alkene sulfonic acids which is then treated to convert the sulfones to sulfonates. Preferred olefin sulfonates contain from 14 to 16 carbon atoms in the R alkyl group and are obtained by sulfonating an α -olefin.

25 Examples of satisfactory anionic sulfate surfactants are the alkyl sulfate salts and the and the alkyl ether polyethenoxy sulfate salts having the formula $\text{R(OC}_2\text{H}_4)_n\text{OSO}_3\text{M}$ wherein n is 1 to 12, preferably 1 to 5, and R is an alkyl group having about 8 to about 18 carbon atoms, more preferably 12 to 15 and natural cuts, for example, C12-14 or C12-18 and M is a solubilizing cation selected from the group consisting of

sodium, potassium, ammonium, magnesium and mono-, di- and triethanol ammonium ions. The alkyl sulfates may be obtained by sulfating the alcohols obtained by reducing glycerides of coconut oil or tallow or mixtures thereof and neutralizing the resultant product.

The ethoxylated alkyl ether sulfate may be made by sulfating the condensation product of ethylene oxide and C₈-18 alkanol, and neutralizing the resultant product. The ethoxylated alkyl ether sulfates differ from one another in the number of carbon atoms in the alcohols and in the number of moles of ethylene oxide reacted with one mole of such alcohol. Preferred alkyl ether sulfates contain 12 to 16 carbon atoms in the alcohols and in the alkyl groups thereof, e.g., sodium myristyl (3 EO) sulfate.

Ethoxylated C₈-18 alkylphenyl ether sulfates containing from 2 to 6 moles of ethylene oxide in the molecule are also suitable for use in the invention compositions. These detergents can be prepared by reacting an alkyl phenol with 2 to 6 moles of ethylene oxide and sulfating and neutralizing the resultant ethoxylated alkylphenol.

Other suitable anionic detergents are the C₉-C₁₅ alkyl ether polyethenoxy carboxylates having the structural formula R(OC₂H₄)_nOX COOH wherein n is a number from 4 to 12, preferably 8 to 11 and X is selected from the group consisting of CH₂, C(O)R₁ and



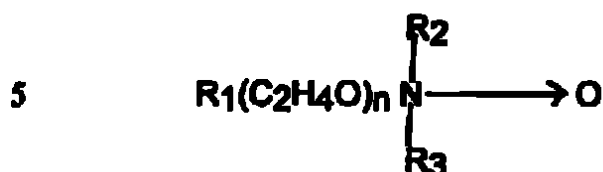
wherein R₁ is a C₁-C₈ alkylene group. Preferred compounds include C₉-C₁₁ alkyl ether polyethenoxy (7-9) C(O) CH₂CH₂COOH, C₁₃-C₁₅ alkyl ether polyethenoxy (7-9)



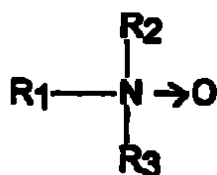
and C₁₀-C₁₂ alkyl ether polyethenoxy (5-7) CH₂COOH. These compounds may be prepared by condensing ethylene oxide with appropriate alkanol and reacting this reaction product with chloroacetic acid to make the ether carboxylic acids as shown in US Pat. No. 3,741,911 or with succinic anhydride or phthalic anhydride.

Obviously, these anionic detergents will be present either in acid form or salt form depending upon the pH of the final composition.

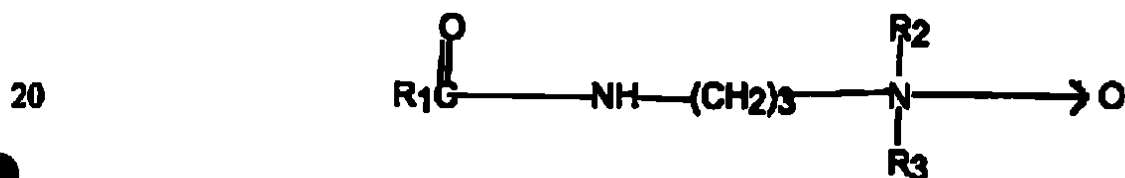
The amine oxide is depicted by the formula:



wherein R_1 is an alkyl, 2-hydroxyalkyl, 3-hydroxyalkyl, or 3-alkoxy-2-hydroxypropyl radical in which the alkyl and alkoxy, respectively, contain from about 8 to about 18 carbon atoms; R_2 and R_3 are each methyl, ethyl, propyl, isopropyl, 2-hydroxyethyl, 2-hydroxypropyl, or 3-hydroxypropyl; and n is from 0 to about 10. Particularly preferred are amine oxides of the formula:



wherein R_1 is a C₁₂₋₁₈ alkyl and R_2 and R_3 are methyl or ethyl. The above ethylene oxide condensates, amides, and amine oxides are more fully described in U.S. Patent No. 4,316,824 (Pancheri), incorporated herein by reference. An especially preferred amine oxide is depicted by the formula:



wherein R_1 is a saturated or unsaturated alkyl group having about 6 to about 24 carbon atoms, R_2 is a methyl group, and R_3 is a methyl or ethyl group. The preferred amine oxide is cocoamidopropyl-dimethylamine oxide.

25 The water soluble nonionic surfactants utilized in this invention are commercially well known and include the primary aliphatic alcohol ethoxylates, secondary aliphatic alcohol ethoxylates, alkylphenol ethoxylates and ethylene-oxide-propylene oxide condensates on primary alkanols, such as Plurafac (BASF) and condensates of ethylene oxide with sorbitan fatty acid esters such as the Tweens (ICI). The nonionic

synthetic organic detergents generally are the condensation products of an organic aliphatic or alkyl aromatic hydrophobic compound and hydrophilic ethylene oxide groups. Practically any hydrophobic compound having a carboxy, hydroxy, amido, or amino group with a free hydrogen attached to the nitrogen can be condensed with ethylene oxide or with the polyhydration product thereof, polyethylene glycol, to form a water-soluble nonionic detergent. Further, the length of the polyethenoxy chain can be adjusted to achieve the desired balance between the hydrophobic and hydrophilic elements.

The nonionic surfactant class includes the condensation products of a higher alcohol (e.g., an alkanol containing about 8 to 18 carbon atoms in a straight or branched chain configuration) condensed with about 5 to 30 moles of ethylene oxide, for example, lauryl or myristyl alcohol condensed with about 16 moles of ethylene oxide (EO), tridecanol condensed with about 6 to moles of EO, myristyl alcohol condensed with about 10 moles of EO per mole of myristyl alcohol, the condensation product of EO with a cut of coconut fatty alcohol containing a mixture of fatty alcohols with alkyl chains varying from 10 to about 14 carbon atoms in length and wherein the condensate contains either about 6 moles of EO per mole of total alcohol or about 9 moles of EO per mole of alcohol and tallow alcohol ethoxylates containing 6 EO to 11 EO per mole of alcohol.

A preferred group of the foregoing nonionic surfactants are the Neodol ethoxylates (Shell Co.), which are higher aliphatic, primary alcohol containing about 9-15 carbon atoms, such as C₉-C₁₁ alkanol condensed with 2.5 to 10 moles of ethylene oxide (NEODOL 91-2.5 OR -5 OR -6 OR -8), C₁₂-13 alkanol condensed with 6.5 moles ethylene oxide (Neodol 23-6.5), C₁₂-15 alkanol condensed with 12 moles ethylene oxide (Neodol 25-12), C₁₄-15 alkanol condensed with 13 moles ethylene oxide (Neodol 45-13), and the like.

Additional satisfactory water soluble alcohol ethylene oxide condensates are the condensation products of a secondary aliphatic alcohol containing 8 to 18 carbon atoms in a straight or branched chain configuration condensed with 5 to 30 moles of ethylene

oxide. Examples of commercially available nonionic detergents of the foregoing type are C₁₁-C₁₅ secondary alkanol condensed with either 9 EO (Tergitol 15-S-9) or 12 EO (Tergitol 15-S-12) marketed by Union Carbide.

Other suitable nonionic surfactants include the polyethylene oxide condensates of one mole of alkyl phenol containing from about 8 to 18 carbon atoms in a straight- or branched chain alkyl group with about 5 to 30 moles of ethylene oxide. Specific examples of alkyl phenol ethoxylates include nonyl phenol condensed with about 9.5 moles of EO per mole of nonyl phenol, dinonyl phenol condensed with about 12 moles of EO per mole of phenol, dinonyl phenol condensed with about 15 moles of EO per mole of phenol and di-Isocetylphenol condensed with about 15 moles of EO per mole of phenol. Commercially available nonionic surfactants of this type include Igepal CO-630 (nonyl phenol ethoxylate) marketed by GAF Corporation.

Also among the satisfactory nonionic surfactants are the water-soluble condensation products of a C₈-C₂₀ alkanol with a heteric mixture of ethylene oxide and propylene oxide wherein the weight ratio of ethylene oxide to propylene oxide is from 2.5:1 to 4:1, preferably 2.8:1 to 3.3:1, with the total of the ethylene oxide and propylene oxide (including the terminal ethanol or propanol group) being from 60-85%, preferably 70-80%, by weight. Such detergents are commercially available from BASF-Wyandotte and a particularly preferred detergent is a C₁₀-C₁₈ alkanol condensate with ethylene oxide and propylene oxide, the weight ratio of ethylene oxide to propylene oxide being 3:1 and the total alkoxy content being about 75% by weight.

Condensates of 2 to 30 moles of ethylene oxide with sorbitan mono- and tri-C₁₀-C₂₀ alkanolic acid esters having a HLB of 8 to 15 also may be employed as the nonionic detergent ingredient in the described composition. These surfactants are well known and are available from Imperial Chemical Industries under the Tween trade name. Suitable surfactants include polyoxyethylene (4) sorbitan monolaurate, polyoxyethylene (4) sorbitan monostearate, polyoxyethylene (20) sorbitan trioleate and polyoxyethylene (20) sorbitan tristearate.

9-16

13

Other suitable water-soluble nonionic surfactants are marketed under the trade name "Pluronics". The compounds are formed by condensing ethylene oxide with a hydrophobic base formed by the condensation of propylene oxide with propylene glycol. The molecular weight of the hydrophobic portion of the molecule is of the order of 950 to 4000 and preferably 200 to 2,500. The addition of polyoxyethylene radicals to the hydrophobic portion tends to increase the solubility of the molecule as a whole so as to make the surfactant water-soluble. The molecular weight of the block polymers varies from 1,000 to 15,000 and the polyethylene oxide content may comprise 20% to 80% by weight. Preferably, these surfactants will be in liquid form and satisfactory surfactants are available as grades L 62 and L 64.

The alkyl polysaccharides surfactants, which are used in the instant composition with the aforementioned surfactants have a hydrophobic group containing from about 8 to about 20 carbon atoms, preferably from about 10 to about 16 carbon atoms, most preferably from about 12 to about 14 carbon atoms, and polysaccharide hydrophilic group containing from about 1.5 to about 10, preferably from about 1.5 to about 4, most preferably from about 1.5 to about 2.7 saccharide units (e.g., galactoside, glucoside, fructoside, glucosyl, fructosyl; and/or galactosyl units). Mixtures of saccharide moieties may be used in the alkyl polysaccharide surfactants. The number x indicates the number of saccharide units in a particular alkyl polysaccharide surfactant. For a particular alkyl polysaccharide molecule x can only assume integral values. In any physical sample of alkyl polysaccharide surfactants there will be in general molecules having different x values. The physical sample can be characterized by the average value of x and this average value can assume non-integral values. In this specification the values of x are to be understood to be average values. The hydrophobic group (R) can be attached at the 2-, 3-, or 4- positions rather than at the 1-position, (thus giving e.g. a glucosyl or galactosyl as opposed to a glucoside or galactoside). However, attachment through the 1- position, i.e., glucosides, galactoside, fructosides, etc., is preferred. In the preferred product the additional saccharide units are predominately attached to the previous saccharide units 2-position. Attachment through the 3-, 4-,

and 6- positions can also occur. Optionally and less desirably there can be a polyalkoxide chain joining the hydrophobic moiety (R) and the polysaccharide chain. The preferred alkoxide moiety is ethoxide.

Typical hydrophobic groups include alkyl groups, either saturated or unsaturated, branched or unbranched containing from about 8 to about 20, preferably from about 10 to about 18 carbon atoms. Preferably, the alkyl group is a straight chain saturated alkyl group. The alkyl group can contain up to 3 hydroxy groups and/or the polyalkoxide chain can contain up to about 30, preferably less than about 10, alkoxide moieties.

Suitable alkyl polysaccharides are decyl, dodecyl, tetradecyl, pentadecyl, hexadecyl, and octadecyl, di-, tri-, tetra-, penta-, and hexagluco-
sides, galactosides, lactosides, fructosides, fructosyls, lactosyls, glucosyls and/or galactosyls and mixtures thereof.

The alkyl monosaccharides are relatively less soluble in water than the higher alkyl polysaccharides. When used in admixture with alkyl polysaccharides, the alkyl monosaccharides are solubilized to some extent. The use of alkyl monosaccharides in admixture with alkyl polysaccharides is a preferred mode of carrying out the invention. Suitable mixtures include coconut alkyl, di-, tri-, tetra-, and pentagluco-
sides and tallow alkyl tetra-, penta-, and hexagluco-
sides.

The preferred alkyl polysaccharides are alkyl polyglucosides having the formula



wherein Z is derived from glucose, R is a hydrophobic group selected from the group consisting of alkyl, alkylphenyl, hydroxyalkylphenyl, and mixtures thereof in which said alkyl groups contain from about 10 to about 18, preferably from about 12 to about 14 carbon atoms; n is 2 or 3 preferably 2, r is from 0 to 10, preferably 0; and x is from 1.5 to 8, preferably from 1.5 to 4, most preferably from 1.6 to 2.7. To prepare these compounds a long chain alcohol (R_2OH) can be reacted with glucose, in the presence of an acid catalyst to form the desired glucoside. Alternatively the alkyl polyglucosides can be prepared by a two step procedure in which a short chain alcohol (R_1OH) can be reacted with glucose, in the presence of an acid catalyst to form the desired glucoside.

Alternatively the alkyl polyglucosides can be prepared by a two step procedure in which a short chain alcohol (C₁₋₈) is reacted with glucose or a polyglucoside (x=2 to 4) to yield a short chain alkyl glucoside (x=1 to 4) which can in turn be reacted with a longer chain alcohol (R₂OH) to displace the short chain alcohol and obtain the desired alkyl polyglucoside. If this two step procedure is used, the short chain alkylglucoside content of the final alkyl polyglucoside material should be less than 50%, preferably less than 10%, more preferably less than about 5%, most preferably 0% of the alkyl polyglucoside.

The amount of unreacted alcohol (the free fatty alcohol content) in the desired alkyl polysaccharide surfactant is preferably less than about 2%, more preferably less than about 0.5% by weight of the total of the alkyl polysaccharide. For some uses it is desirable to have the alkyl monosaccharide content less than about 10%.

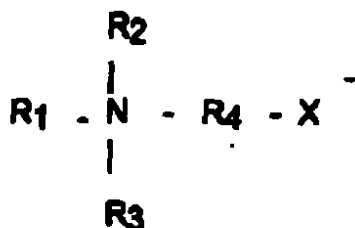
The used herein, "alkyl polysaccharide surfactant" is intended to represent both the preferred glucose and galactose derived surfactants and the less preferred alkyl polysaccharide surfactants. Throughout this specification, "alkyl polyglucoside" is used to include alkyl polyglycosides because the stereochemistry of the saccharide moiety is changed during the preparation reaction.

An especially preferred APG glycoside surfactant is APG 625 glycoside manufactured by the Henkel Corporation of Ambler, PA. APG25 is a nonionic alkyl polyglycoside characterized by the formula:

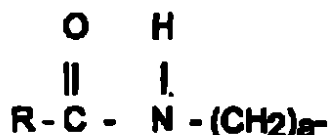


wherein n=10 (2%); n=122 (65%); n=14 (21-28%); n=16 (4-8%) and n=18 (0.5%) and x (degree of polymerization) = 1.6. APG 625 has: a pH of 6 to 10 (10% of APG 625 in distilled water); a specific gravity at 25°C of 1.1 g/ml; a density at 25°C of 9.1 lbs/gallon; a calculated HLB of 12.1 and a Brookfield viscosity at 35°C, 21 spindle, 5-10 RPM of 3,000 to 7,000 cps.

The zwitterionic surfactant optionally used in the instant composition is a water soluble betaine having the general formula



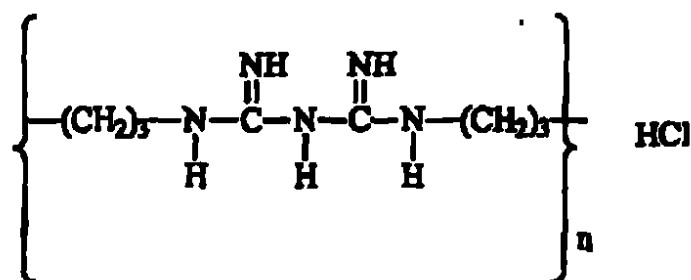
wherein X^- is selected from the group consisting of COO^- and SO_3^- and R_1 is an alkyl group having 10 to about 20 carbon atoms, preferably 12 to 16 carbon atoms, or the amido radical:



wherein R is an alkyl group having about 9 to 19 carbon atoms and a is the integer 1 to 4; R_2 and R_3 are each alkyl groups having 1 to 3 carbons and preferably 1 carbon; R_4 is an alkylene or hydroxyalkylene group having from 1 to 4 carbon atoms and,

optionally, one hydroxyl group. Typical alkyldimethyl betaines include decyl dimethyl betaine or 2-(N-decyl-N, N-dimethyl-ammonia) acetate, coco dimethyl betaine or 2-(N-coco N, N-dimethylammonia) acetate, myristyl dimethyl betaine, palmityl dimethyl betaine, lauryl dimethyl betaine, cetyl dimethyl betaine, stearyl dimethyl betaine, etc. The amidobetaines similarly include cocoamidoethylbetaine, cocoamidopropyl betaine and the like. The amidosulfobetaines include cocoamidoethylsulfobetaine, cocoamidopropyl sulfobetaine and the like. A preferred betaine is coco (C8-C18) amidopropyl dimethyl betaine. Three preferred betaine surfactants are Empigen BS/CA from Albright and Wilson, Rewoteric AMB 13 and Goldschmidt Betaine L7.

The polyhexamethylene biguanide (PHMB) used in the instant composition has the following structure:



where the average n is comprised between 4 and 19 and more preferably is about 12. It is available under the trade name Vantocil P, Vantocil TG, Vantocil IB, Cosmocil CQ from Aveda. Another suitable commercial product is Reputax 20 wherein average n is equal to 15. However, any polymeric biguanide known may be used in this invention.

The anionic surfactants, and polyhexamethylene biguanide hydrochloride are solubilized as a complex in the water. To the composition can also be added with water soluble hydrotropic salts which include sodium, potassium, ammonium and mono-, di- and triethanolammonium salts. While the aqueous medium is primarily water, preferably the solubilizing agents are included in order to control the viscosity of the liquid composition and to control low temperature cloud clear properties. Usually, it is desirable to maintain clarity to a temperature in the range of 4°C to 20°C. Therefore, the proportion of solubilizer generally will be from 0 to 15%, preferably 0.25% to 12%, most preferably 0.5% to 8%, by weight of the detergent composition with the proportion of ethanol, when present, being 5% of weight or less in order to provide a composition having a flash point above 48°C. Preferably the solubilizing ingredient will be a mixture of ethanol and either sodium xylene sulfonate or sodium cumene sulfonate or a mixture of said sulfonates or ethanol and urea. Other solubilizing agents can be ethylene glycol, propylene glycol, ethylene glycol monobutyl ether (butyl cellosolve), diethylene glycol monobutyl ether (butyl carbitol), propylene glycol monomethyl ether, dipropylene glycol monomethyl ether, triethylene glycol monobutyl ether, mono, di, tripropylene glycol monobutyl ether, tetraethylene glycol monobutyl ether, mono, di, tripropylene glycol monomethyl ether, ethylene glycol monohexyl ether, diethylene glycol monohexyl ether, ethylene glycol monoethyl ether, ethylene glycol monomethyl ether, ethylene glycol monopropyl ether, ethylene glycol monopentyl ether, diethylene glycol monomethyl ether, diethylene glycol monoethyl ether, diethylene glycol monopropyl ether, diethylene glycol monopentyl ether, triethylene glycol monopropyl ether, triethylene glycol monoethyl ether, triethylene glycol monomethyl ether, triethylene glycol monopentyl ether, triethylene glycol monohexyl ether, mono, di, tripropylene

glycol monopropyl ether, mono, di, tripropylene glycol monoethyl ether, mono, di, tripropylene glycol monopentyl ether, mono, di, tripropylene glycol monohexyl ether, mono, di, tributylene glycol monomethyl ether, mono, di, tributylene glycol monohexyl ether, mono, di, tributylene glycol monopropyl ether, mono, di, tributylene glycol monoethyl ether, mono, di, tributylene glycol monopentyl ether, mono, di, tributylene glycol monobutyl ether, ethylene glycol monoacetate and dipropylene glycol propionate.

Inorganic salts such as sodium sulfate, magnesium sulfate, sodium chloride and sodium citrate can be optionally added at concentrations of 0.5 to 4.0 wt. % to control the haze of the resultant solution. Magnesium salt can be used with formulations at neutral or acidic pH since magnesium hydroxide will not precipitate at these pH levels. Various other ingredients such as urea at a concentration of 0.5 to 4.0 wt. % or urea at the same concentration of 0.5 to 4.0 wt. % can be used as solubilizing agents. Other ingredients which have been added to the compositions at concentrations of 0.01 to 4.0 wt. % are perfumes, sodium bisulfite, EDTA and HETDA. The foregoing solubilizing ingredients also facilitate the manufacture of the inventive compositions because they tend to inhibit gel formation.

The liquid compositions of the present invention have a pH of about 2 to about 9, more preferably about 5. Thus, they may comprise as an optional ingredient a source of acidity or alkalinity for the purpose of pH adjustment. Suitable sources of acidity for use herein are lactic acid, citric acid, sulfuric acid and hydrochloric acid. Suitable sources of alkalinity for use herein are the caustic alkalis such as sodium hydroxide or potassium hydroxide or also triethanolamine.

In addition to the previously mentioned essential and optional constituents of the compositions, one may also employ normal and conventional adjuvants, provided they do not adversely affect the properties of the detergent. Thus, there may be used various coloring agents and perfumes; ultraviolet light absorbers such as the Uvinuls, which are products of GAF Corporation; sequestering agents such as ethylene diamine tetraacetates; magnesium sulfate heptahydrate; pearlescing agents and pacifiers; pH modifiers, preservatives; etc. The proportion of such adjuvant materials, in total will

normally not exceed 15% of weight of the detergent composition, and the percentages of most of such individual components will be a maximum of 5% by weight and preferably less than 2% by weight.

The instant composition liquids are readily made by simple mixing methods from readily available components which, on storage, do not adversely affect the entire composition.

The following examples illustrate liquid cleaning compositions of the described invention. The exemplified compositions are illustrative only and do not limit the scope of the invention. Unless otherwise specified, the proportions in the examples and elsewhere in the specification are by weight.

Example 1

Results as shown in the following table were obtained with either paraffin sulfonate (PS), or ethoxylated alkyl ether sulfate (TEALS), or linear alkyl benzene sulfonate (LAS) in combination with PHMB at 2 different concentrations

Measure of the deposition of PHMB on ceramic tiles in presence of anionic surfactants by colorimetry - Methodology (colorimetry):
200 µl of each solution to test are deposited on 2.5x2.5cm² white ceramic tiles. After drying at room temperature, the treated tiles are rinsed with 2x10 ml deionized water. The revelation of cationic antimicrobial agent (PHMB) is then performed with 200 µl 0.033% Indigotine (a pink anionic dye). After removing the excess of dye with 10 ml deionized water and drying of the surface, the coloration intensity is measured with a chromameter (Minolta CR200[®]). [L-c] is a measure of the intensity of the pink shade. The Indigotine does interact neither with the ceramic surface nor with the anionic surfactant.

Measure of the lasting antibacterial protection of the surface - Methodology:

Ceramic tiles are treated with 200 µl of the solutions to test; untreated tiles are used as reference. After overnight drying of the treatment, tiles are rinsed with 2x10 ml deionized water and let dry for 1 hour. Tiles are then inoculated in the horizontal

position for 5 hours with 200 μ l of a suspension of wild germs from hand's volunteers (mainly *Staphylococcus epidermitis*). After rinsing of the surface with 2x10 ml sterile tap water to remove the germs source, the contamination of the surface is determined by direct imprint with Tryptic Soy Agar plates (a nutritive gelified support).

- 5 Colony forming units (= cfu = microorganisms) are counted after 48 hours incubation at RT.

Results are presented in table 1 : The coloration of the tile (L-c) is the signal of the presence of the PHMB on the surface. The intensity of the coloration is related to the quantity of PHMB on the surface and to the availability of the cationic charges, which is essential for the antibacterial efficiency of the active.

10 The presence of anionic surfactant improves the resistance to rinse of the PHMB (antibacterial agent) and ensures a better antibacterial protection of the surface.

Table 1

PHMB concentration %	Anionic surfactant concentration %	Paraffin Sulfonate		TEA Lauryl Sulfate		Linear Alkylbenzene Sulfonate	
		C.F.U./cm ²	L-C	C.F.U./cm ²	L-C	C.F.U./cm ²	L-C
0.00%	0	307 ± 32	76	307 ± 32	73	255 ± 88	80
0.00%	0.01	3 ± 2	61	48 ± 29	60	71 ± 42	65
0.00%	0.1	1 ± 1	49	1 ± 1	33	1 ± 1	58
0.00%	0.15	57 ± 15	69	7 ± 2	36	no CFU	65
0.00%	0.2	175 ± 17	72	77 ± 12	40	not available	not available
0.00%	0.25	130 ± 43	77	80 ± 26	75	not available	not available
untreated surface		431 ± 46	83		83	329 ± 52	82
0.00%	0	482 ± 88	71	482 ± 84	76	329 ± 83	77
0.00%	0.01	119 ± 32	59	136 ± 74	51	29 ± 24	65
0.00%	0.1	216 ± 33	73	11 ± 6	17	1 ± 1	58
0.00%	0.15	314 ± 113	77	107 ± 11	76	not available	not available
0.00%	0.2	480 ± 136	80	171 ± 29	80	187 ± 36	70
0.00%	0.25	not available	81	not available	83	205 ± 44	78
untreated surface		815 ± 257	83	692 ± 122	83	329 ± 52	82

Example II

PHMB-anionic surfactant in a spray cleaner composition

Test methodology is described under example I "Measure of the lasting antibacterial
5 protection of the surface"

Cleaning composition:

	Paraffin sulfonate	0.1%
	Neodol 91-8	1.25%
10	Neodol 91-2.5	0.25%
	Cocoamidopropyl betaine	0.45%
	PnB	0.85%
	DPGME	2%
	Ethanol	1%
15	Fragrance	0.45%
	pH 5.5 with citric acid	

Results

	Test Products	CFU*/tile average on 3 replicates
20	Cleaning composition	305 $\pm$ 17
	Cleaning composition + PHMB 0.06%	34 $\pm$ 29

* CFU = colony forming unit

What Is Claimed Is:

1. An antimicrobial cleaning composition which comprises approximately by weight:

(a) 0.01% to 5% of polyhexamethylene biguanide hydrochloride;

5 (b) 0.01% to 5% of anionic surfactant; and

(c) the balance being water.

2. The composition of Claim 1 further including 0.01 wt. % to 5 wt. % of a second surfactant selected from the group consisting of nonionic surfactants, alkyl polyglucoside surfactants, amine oxide surfactants, zwitterionic surfactants and
10 nonionic surfactants and mixtures thereof.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. Application No.

PCT/US2004/037124

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 C11D3/48

24

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 C11D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data bases consulted during the international search (name of data base and, where possible, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 02/098224 A (COLGATE-PALMOLIVE COMPANY) 12 December 2002 (2002-12-12) page 1, line 25 - page 2, line 3 page 11, line 23 - line 27; claims; examples	1,2
X	US 6 071 866 A (FUJIMARA ET AL) 6 June 2000 (2000-06-06) claim 1; example 3	1,2
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 12, 31 October 1998 (1998-10-31) & JP 10 183173 A (KAO CORP), 14 July 1998 (1998-07-14) abstract	1,2

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document relating to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "S" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 March 2005

Date of mailing of the international search report

15/04/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.O. Box 15
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel: (+31-70) 340-3940, Tx: 31 851 apo nl
Fax: (+31-70) 340-3918

Authorized officer

Grittern, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Patent Application No
PCT/US2004/037124

25

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 02098224	A	12-12-2002	US 6479044 B1 WO 02098224 A1 US 2003044379 A1	12-11-2002 12-12-2002 06-03-2003
US 6071866	A	06-06-2000	US 5914300 A US 5681802 A AU 5987698 A WO 9837866 A1 ZA 9711163 A AU 2735595 A BR 9507819 A CA 2186011 A1 CN 1148803 A , C CZ 9603500 A3 DE 69532888 D1 WO 9532705 A1 EP 1502584 A1 EP 0762868 A1 ES 2218547 T3 HU 76537 A2 JP 10500962 T PL 317427 A1 SK 152596 A3 ZA 9504286 A	22-06-1999 28-10-1997 18-09-1998 03-09-1998 11-06-1999 21-12-1995 16-09-1997 07-12-1995 30-04-1997 14-05-1997 19-05-2004 07-12-1995 02-02-2005 19-03-1997 16-11-2004 29-09-1997 27-01-1998 14-04-1997 04-06-1997 25-11-1996
JP 10183173	A	14-07-1998	NONE	

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA BAJO EL TRATADO DE COOPERACIÓN DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de Propiedad
Intelectual
Oficina Internacional



123456789101112131415161718192021222324252627282930313233343536373839404142434445464748495051525354555657585960616263646566676869707172737475767778798081828384858687888990919293949596979899100

(43) Fecha de Publicación Internacional
26 de mayo de 2006 (26.05.2006)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2005/047444 A1

- (51) Clasificación Internacional de Patentes: C11D 3/48
- (21) Número de Solicitud Internacional:
PCT/US2004/037124
- (22) Fecha de Presentación Internacional:
6 de noviembre de 2004 (06.11.2004)
- (25) Lenguaje de entrega: Inglés
- (26) Lenguaje de Publicación: Inglés
- (30) Datos de la Prioridad:
10702,315 6 de noviembre de 2003 (06.11.2003) US
- (71) Solicitante (para todos los estados designados excepto US): COLGATE-PALMOLIVE COMPANY [US/US]; 300 Park Avenue, New York, NY 10022 (US)
- (72) Inventor, e
- (73) Inventor/solicitante (solo para US): ZOCCHI, Germaine ABE/BE; Rue Du Village, 81, B-4181 Villers-Aux-Tours (BE).
- (74) Agente: LIEBERMAN, Bernard; COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, 808 River Road, P.O. Box 1343, Piscataway, NJ 08855-1343 (US).
- (81) Estados Designados (a menos que se indique lo contrario, para todo tipo de protección nacional disponible): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HY, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UG, UA, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) Estados Designados (a menos que se indique lo contrario, para todo tipo de protección regional disponible): ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eursatélite (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), Europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GO, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- Declaraciones bajo la Regla 4.17:**
- en cuanto al derecho del solicitante para solicitar y que se le conceda una patente (Regla 4.17(i)) para todas las designaciones.
- en cuanto al derecho del solicitante a reivindicar la prioridad de la solicitud más temprana (Regla 4.17(ii)) para todas las designaciones.
- Publicado:**
- con el sistema de búsqueda internacional
- antes del vencimiento del límite de tiempo para corregir las reivindicaciones y a ser republicada en el evento de recibir las correcciones

Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, referirse a las "Notas de guía sobre Códigos y Abreviaturas" que aparecen al comienzo de cada edición de la Gaceta del PCT

(54) Título: COMPOSICION LIMPIADORA ANTIMICROBIAL

(57) Resumen: Una composición limpiadora antibacterial que contiene al menos un surfactante aniónico, polihexametilén biguanida y agua.

COMPOSICIÓN LIMPIADORA ANTIMICROBIAL

Campo de la Invención

5 La presente invención se refiere a una composición
limpiadora antimicrobial para limpiar superficies la cual
proporciona una protección antibacterial duradera sobre la
superficie que está siendo limpiada, en donde la composición
incluye un hidrocloruro de polihexametileno biguanida complejoado
10 con un surfactante aniónico y agua.

Antecedentes de la Invención

 El hidrocloruro de poli(hexametileno biguanida) ha
15 sido usado en la industria alimenticia como una solución
antibacterial para la desinfección de equipo pero estas
soluciones exhiben pobre sustentividad.

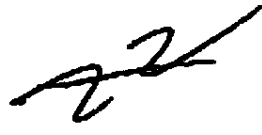
 Numerosas composiciones limpiadoras se han
20 descrito en varias patentes. Estas composiciones limpiadoras
entregan una eficacia de aniquilamiento de bacterias instantánea
sobre la superficie tratada. Sin embargo, un problema principal
es el de que estas soluciones antimicrobiales muestran una pobre
sustantividad en que, una vez que se han destruido las
25 bacterias, no se proporciona una protección duradera sobre la
superficie tratada o limpiada en contra de un crecimiento futuro
de nuevas bacterias.

El hidrocloruro poli(hexametileno biguanida) ha sido usado en combinación con un surfactante catiónico tal como cloruro de didecilo dimetil amonio en las composiciones para lavar ropa pero la sustentividad de estas composiciones para lavar ropa es inferior.

Las Solicitudes de Patente WO99/40791 y EP0891712A1 comprenden una solución antibacterial sustantiva que contiene iones de plata, hidrocloruro de poli(hexametileno biguanida) el cual está entrecruzado con el sulfato lauril de sodio.

Avecia Limited de Inglaterra también proporciona estearato de poli(hexametileno biguanina) para las barras de jabón.

La explotación de la reacción de interpolielectrolito (PHMB con ácido poliacrílico) ya se ha explotado para preparar las fibras antimicrobiales, per en este caso el polímero aniónico fue químicamente injertado sobre la celulosa (Virnik A.D., Penenzhik M.A., Grishin M.A., Rishkina I.S., Zezin A.B., Rogacheva V.B. 1994. Las reacciones de interpolielectrolito entre la polihexametileno guanidina y el ácido poliacrílico injertado sobre celulosa: un nuevo método para la preparación de material fibroso antimicrobial. Tecnología Química de Celulosa 28, 11-19).

Síntesis de la Invención

29

La presente invención se refiere a una composición
5 limpiadora antimicrobial que tiene una sustentividad mejorada la
cual comprende un complejo de hidrocioruro de polihexametileno
biguanida y un surfactante aniónico seleccionado del grupo que
consiste de sulfatos de alquilo, sulfatos de alquil éter
! htoxilatados, sulfonatos de parafina, sulfonatos alfa olefina y
10 sulfonatos de alquil benceno lineales y mezclas de los mismos, y
agua, en donde la composición no contiene un policarboxilato de
óxido de polietileno, un biopolímero aniónico, un polímero
conteniendo silicio, polímeros conteniendo amino, copolímeros de
polivinil pirrolidona o polímeros de polivinil pirridina N-
15 óxido.

Es un objeto de la presente invención el
proporcionar una composición limpiadora antibacterial, en donde
los surfactantes aniónicos enlazan con el hidrocioruro de
20 polihexametileno biguanida mejorando por tanto el depósito y la
resistencia al enjuague del hidrocioruro polihexametileno
biguanida de la superficie que está siendo limpiada, en donde la
composición proporciona una protección antibacterial duradera
para la superficie dura la cual ha sido tratada.

Descripción Detallada de la Invención

30

La presente invención se refiere a una composición limpiadora de superficies duras la cual hace a la superficie que
5 está siendo tratada resistente al crecimiento de bacterias, en donde la composición comprende aproximadamente por peso:

(a) 0,01 a 10%, más preferiblemente 0,01% a 5% de por lo menos un surfactante aniónico;

10

(b) 0,01% a 5%, más preferiblemente 0,01% a 1% de hidrocloruro de polihexametileno biguanida;

(c) 0 a 10%, más preferiblemente 0,1% por peso a 5% por peso de un segundo surfactante seleccionado del grupo
15 que consiste de surfactantes no iónicos etoxilados, óxidos de amina, poliglucósidos de alquilo y surfactantes zwitteriónicos y mezclas de los mismos; y

(d) el resto siendo agua, en donde la
20 composición no contiene un polímero que contiene amino, un copolímero de policarboxilato de óxido de polietileno, un polímero que contiene silicio, un surfactante catiónico, un copolímero de polivinil pirrolidona o polímeros de polivinil
25 pirridina N-óxido.

En relación al surfactante aniónico el cual está presente en las composiciones puede ser cualquiera de los surfactantes aniónicos solubles en agua convencionalmente usados o mezclas de dichos surfactantes aniónicos que pueden usarse en esta invención. Como se usó aquí, el término "surfactante aniónico" se intenta que se refiera a la clase de detergentes aniónico y aniónico-no iónico mezclados proporcionando acción : detergente.

10 Los surfactantes aniónicos, no jabonosos solubles en agua adecuados incluyen aquéllos compuestos detergentes o tensio-activos los cuales contienen un grupo hidrofóbico orgánico que contiene generalmente de 8 a 26 átomos de carbono y preferiblemente 10 a 18 átomos de carbono en su estructura
15 molecular y por lo menos un grupo solubilizador en agua seleccionado del grupo de sulfonato, sulfato y carboxilato como para formar un detergente soluble en agua. Usualmente, el grupo hidrofóbico incluirá o comprenderá un grupo de alquilo C_8-C_{22} , de alquilo o acilo. Tales surfactantes son empleados en la forma de
20 sales solubles en agua y el catión formador de sal usualmente seleccionado del grupo que consiste de sodio, potasio, amonio, magnesio y mono-, di- o tri-alcanolamonio C_2-C_3 , con los cationes de sodio, magnesio y amonio de nuevo siendo preferidos.

25 Los surfactantes aniónicos los cuales son usados en la composición de esta invención son solubles en agua e incluyen las sales de sodio, potasio, amonio y etanolamonio de

sulfatos de benceno de alquilo C_8-C_{18} lineales, los carboxilatos de éter de alquilo, los sulfonatos de parafina $C_{10}-C_{20}$, los sulfonatos de olefina alfa C_8-C_{25} , los sulfatos de alquilo C_4-C_{18} , los sulfatos de éter de alquilo y mezclas de los mismos.

Los sulfonatos de parafina pueden ser monosulfonatos o di-sulfonatos y usualmente son mezclas de los mismos, obtenidas mediante el sulfonatar parafinas de 10 a 20 átomos de carbono. Los sulfonatos de parafina preferidos son aquéllos de cadenas de átomo de carbono $C_{12}-C_{18}$, y más preferiblemente éstos son cadenas de $C_{14}-17$. Los sulfonatos de parafina que tienen el grupo o grupos de sulfonato distribuidos a lo largo de la cadena de parafina están descritos en las Patentes de los Estados Unidos de América Nos. 2.503.280; 2.507.088; 3.260.744; y 3.372.188; y también en la Patente Alemana No. 735.096. Tales compuestos pueden hacerse a especificaciones y deseablemente el contenido de los sulfonatos de parafina fuera del rango de $C_{14}-17$ será menor y se minimizará, como lo harán cualesquier contenidos de di- o poli-sulfonatos.

Los ejemplos de otros detergentes aniónicos sulfonatados adecuados son los sulfonatos aromáticos mononucleares de alquilo superior muy conocidos, tal como los sulfonatos de alquil benceno superior que contienen de 9 a 18 o preferiblemente de 9 a 16 átomos de carbono en el grupo de alquilo superior en una cadena recta o ramificada, los

sulfonatos de tolueno de alquilo C_{8-15} . El sulfonato de alquil benceno preferido es un sulfonato de alquil benceno lineal que tiene un contenido superior de 3-fenil (o superior) isómeros y un contenido correspondientemente inferior (muy para debajo de 5 50%) de 2-fenil (o más bajo) isómeros, tal como aquéllos sulfonatos en donde el anillo de benceno está sujetado principalmente en la posición 3 o superior (por ejemplo 4, 5, 6 o 7) del grupo de alquilo y el contenido de los isómeros en los cuales el anillo de benceno está sujetado en la posición 2 o 1 10 es correspondientemente bajo. Los materiales preferidos se establecen en la Patente de los Estados Unidos de América No. 3.320.174, especialmente aquéllos en los cuales los alquillos son de 10 a 13 átomos de carbono.

15 Otros surfactantes aniónicos adecuados son los sulfonatos olefina, incluyendo los sulfonatos de alqueno de cadena larga, los sulfonatos de hidroxialcano de cadena larga o las mezclas de sulfonatos de alqueno y sulfonatos de hidroxialcano. Estos detergentes de sulfonato olefina pueden ser 20 preparados en una manera conocida por la reacción de trióxido de sulfuro (SO_3) con olefinas de cadena larga conteniendo 8 a 25, preferiblemente 12 a 21 átomos de carbono y teniendo la fórmula $RCH=CHR_1$ en donde R es un grupo de alquilo superior de 6 a 23 carbonos y R_1 es un grupo de alquilo de 1 a 17 carbonos o 25 hidrogeno para formar una mezcla de sultonas y ácidos sulfónico alqueno el cual es entonces tratado para convertir las sultonas a sulfonatos. Los sulfonatos de olefina preferidos contienen de

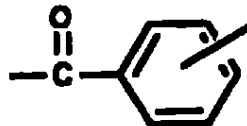
desde 14 a 16 átomos de carbono en el grupo de alquilo R y son obtenidos por el sulfonatar una -olefina.

Los ejemplos de los surfactantes de sulfato aniónico satisfactorios son las sales de sulfato de alquilo y las sales de sulfato de polietenoxi éter de alquilo teniendo la fórmula $R(OC_2H_4)_nOSO_3M$ en donde n es 1 a 12, preferiblemente 1 a 5, y R es un grupo de alquilo que tiene alrededor de 8 a 18 átomos de carbono, más preferiblemente 12 a 15 y cortes naturales, por ejemplo, C_{12-14} o C_{12-16} y M es un catión solubilizante seleccionado del grupo que consiste de iones de sodio, potasio, amonio, magnesio y mono-, di- y trietanol amonio. Los sulfatos de alquilo pueden ser obtenidos mediante el sulfatar los alcoholes obtenidos mediante el reducir los glicéridos de aceite de coco o cebo o mezclas de los mismos y neutralizando el producto resultante.

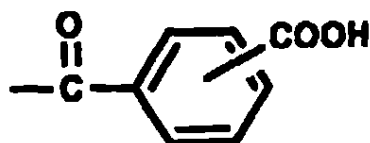
El sulfato de éter de alquilo etoxilatado puede ser hecho mediante el sulfatar el producto de condensación de óxido de etileno y alcohol C_8-12 , y neutralizar el producto resultante. Los sulfatos de éter de alquil etoxilatados difieren unos de otros en el número de átomos de carbono en los alcoholes y en el número de moles de óxido de etileno reaccionados con un mol de tal alcohol. Los sulfatos de éter de alquilo preferidos contienen 12 a 15 átomos de carbono en los alcoholes y en los grupos de alquilo de los mismos, por ejemplo, sulfato de miristilo (3 Óxido de Etileno) de sodio.

Los sulfatos de alquil fenil éter C_8-18 etoxilatados conteniendo de desde 2 a 6 moles de óxido de etileno en la molécula también son adecuados para usarse en las composiciones de la invención. Estos detergentes pueden ser preparados mediante el reaccionar un fenol de alquilo con 2 a 6 moles de óxido de etileno y sulfatar y neutralizar el alquil fenol etoxilatado resultante.

Otros detergentes aniónicos adecuados son los carboxilatos de alquil éter polietenoxil C_7-C_{12} teniendo la fórmula estructural $R(OC_2H_4)_nOX$ COOH en donde n es un número de desde 4 a 12, preferiblemente de 6 a 11 y X es seleccionado del grupo que consiste de CH_2 , $C(O)R_1$ y



en donde R_1 es un grupo de alquileno C_1-C_3 . Los compuestos preferidos incluyen el polietenoxi de alquil éter C_7-C_{12} (7-9) $C(O)CH_2CH_2COOH$, polietenoxi de alquil éter $C_{11}-C_{12}$ (7-9)



y polietenoxi de alquil éter $C_{10}-C_{12}$ (5-7) CH_2COOH . Estos compuestos pueden ser preparados mediante el condensar el óxido

off

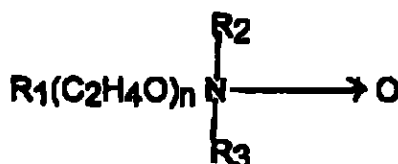
36

de etileno con alcohol apropiado y reaccionar este producto de
 reacción con ácido cloroacético para hacer a los ácidos
 carboxílicos éster como se mostraron en la Patente de los Estados
 Unidos de América No. 3.741.911 o con anhídrido succínico o
 5 anhídrido ftálico.

Obviamente, estos detergentes aniónicos estarán
 presentes ya sea en forma ácida o en forma de sal dependiendo
 del pH de la composición final.

10

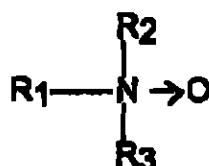
El óxido amina está mostrado por la fórmula:



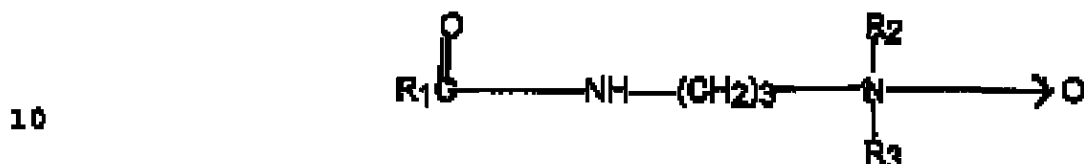
15

en donde R_1 es un radical de alquilo, 2-hidroxialquilo, 3-
 hidroxialquilo, o 3-alcoxi-2-hidroxipropilo en el cual el
 alquilo y el alcoxi, respectivamente, contienen de desde
 alrededor de 8 a alrededor de 18 átomos de carbono; R_2 y R_3 son
 20 cada uno metilo, etilo, propilo, isopropilo, 2-hidroxietilo, 2-
 hidroxipropilo, o 3-hidroxipropilo; y n es de desde 0 a
 alrededor de 10. Son particularmente preferidas los óxidos de
 amina de la fórmula:

25



en donde R_1 es un alquilo C_{12-18} y R_2 y R_3 son metilo o etilo. Los condensados de óxido de etileno anteriores, amidas y óxidos amina son más completamente descritos en la Patente de los Estados Unidos de América No. 4.316.824 (Pancheri), incorporada aquí por referencia. Un óxido de amina especialmente preferido está mostrado por la fórmula:



en donde R_1 es un grupo de alquilo saturado o insaturado que tiene alrededor de 6 a alrededor de 24 átomos de carbono, R_2 es un grupo de metilo, y R_3 es un grupo de metilo o etilo. El óxido de amina preferido es óxido de cocoamidopropil-dimetilamina.

15

Los surfactantes no iónicos solubles en agua utilizados en esta invención son comercialmente muy conocidos e incluyen los etoxilatos de alcohol alifático primario, los etoxilatos de alcohol alifático secundario, los alquil fenol etoxilatos y los condensados de óxido de propileno-óxido de etileno sobre alcoholes primarios, tal como Plurafac (BASF) y los condensados de óxido de etileno con ésteres de ácido graso de sorbitan tal como Tweens (ICI). Los detergentes orgánicos sintéticos no iónicos generalmente son los productos de condensación de un compuesto hidrofóbico aromático de alquilo o alifático orgánico y los grupos de óxido de etileno

20

25

hidrofilicos. Prácticamente cualquier compuesto hidrofóbico teniendo un grupo carboxi, hidroxí, amido o amino con un hidrogeno libre unido al nitrógeno puede ser condensado con óxido de etileno o con el producto de polihidratación del mismo, polietilen glicol, para formar un detergente no iónico soluble en agua. Además, la longitud de la cadena de polietanoxi puede ser ajustada para lograr el balance deseado entre los elementos hidrofóbico e hidrofílico.

10 La clase de surfactante no iónico incluye los productos de condensación de un alcohol superior (por ejemplo, un alcohol conteniendo alrededor de 8 a 18 átomos de carbono en una configuración de cadena recta o ramificada) condensados con alrededor de 5 a 30 moles de óxido de etileno, por ejemplo, 15 alcohol de laurilo o miristilo condensado con alrededor de 16 moles de óxido de etileno (EO), tridecanol condensado con alrededor de 6 moles de Óxido de Etileno, alcohol de miristilo condensado con alrededor de 10 moles de Óxido de Etileno por mol de alcohol de miristilo, el producto de condensación de Óxido de 20 Etileno con un corte de alcohol graso de coco conteniendo una mezcla de alcoholes grasos con cadenas de alquilo variando de desde 10 a alrededor de 14 átomos de carbono en longitud y en donde el condensado contiene ya sea alrededor de 6 moles de óxido de etileno por mol de alcohol total o alrededor de 9 moles 25 de Óxido de Etileno por mol de alcohol y etoxilatos de alcohol de coco conteniendo 6 Óxido de Etileno a 11 Óxido de Etileno por mol de alcohol.

Un grupo preferido de los surfactantes no iónicos anteriores son los etoxilatos Neodol (Shell Co.), los cuales son un alcohol primario alifático superior conteniendo alrededor de 9-15 átomos de carbono, tal como alcohol C_9-C_{11} condensado con 2,5 a 10 moles de óxido de etileno (NEODOL 91-2,5 OR -5 OR -6 OR -8), alcohol C_{12-13} condensado con 6,5 moles de óxido de etileno (Neodol 23-6,5), alcohol C_{12-13} condensado con 12 moles de óxido de etileno (Neodol 25-12), alcohol C_{14-15} condensado con 13 moles de óxido de etileno (Neodol 45-13), y similar.

Los condensados de óxido de etileno de alcohol solubles en agua satisfactorios adicionales son los productos de condensación de un alcohol alifático secundario conteniendo de 8 a 18 átomos de carbono en una configuración de cadena recta o ramificada condensados con 5 a 30 moles de óxido de etileno. Los ejemplos de los detergentes no iónicos comercialmente disponibles del tipo anterior son el alcohol secundario $C_{11}-C_{15}$ condensado con ya sea 9 Óxido de Etileno (Tergitol 15-S-9) o 12 Óxido de Etileno (Tergitol 15-S-12) comercializados por Union Carbide.

Otros surfactantes no iónicos adecuados incluyen los condensados de óxido de polietileno de un mol de alquil fenol conteniendo de desde alrededor de 8 a 18 átomos de carbono en un grupo de alquilo de cadena recta o ramificada con alrededor de 5 a 30 moles de óxido de etileno. Los ejemplos

específicos de los etoxilatos de alquil fenol incluyen nonil fenol condensado con alrededor de 9,5 moles de óxido de etileno por mol de nonil fenol, dinonil fenol condensado con alrededor de 12 moles de óxido de etileno por mol de fenol, dinonil fenol condensado con alrededor de 15 moles de Óxido de Etileno por mol de fenol y di-isostilfenol condensado con alrededor de 15 moles de Óxido de Etileno por mol de fenol. Los surfactantes no iónicos comercialmente disponibles de este tipo incluyen Igepal CO-630 (nonil fenol etoxilato) comercializado por GAF Corporation.

Entre los surfactantes no iónicos satisfactorios están los productos de condensación solubles en agua de un alcohol C_4-C_{12} con una mezcla heteréica de óxido de etileno y óxido de propileno en donde la proporción por peso de óxido de etileno a óxido de propileno es de desde 2,5:1 a 4:1, preferiblemente 2,8:1 a 3,3:1, con el total del óxido de etileno y el óxido de propileno (incluyendo el grupo de etanol o propanol terminal) siendo de desde 60-85%, preferiblemente 70-80%, por peso. Tales detergentes están comercialmente disponibles de BASF-Wyandotte y un detergente particularmente preferido es un condensado de alcohol $C_{10}-C_{16}$ con óxido de etileno y óxido de propileno, la proporción por peso de óxido de etileno a óxido de propileno siendo de 3:1 y el contenido de alcoxi total siendo de alrededor de 75% por peso.

Los condensados de 2 a 30 moles de óxido de etileno con esteres de ácido alcanoico mono- y tri- C_{10} - C_{21} de sorbitan teniendo un Balance Hidrofilico Lipofílico de 8 a 15 también pueden ser empleados como el ingrediente de detergente no iónico en la composición descrita. Estos surfactantes son muy conocidos y están disponibles de Imperial Chemical Industries bajo el nombre de comercio Tween. Los surfactantes adecuados incluyen polioxietileno (4) sorbitan monolaurato, polioxietileno (4) sorbitan monoestearato, polioxietileno (20) sorbitan tricleato y polioxietileno (20) sorbitan triestearato.

Otros surfactantes no iónicos solubles en agua adecuados son comercializados bajo el nombre de comercio "Pluronic". Los compuestos son formados por la condensación de óxido de etileno con una base hidrofóbica formada por la condensación de óxido de propileno con propilen glicol. El peso molecular de la parte hidrofóbica de las moléculas es del orden de 950 a 4000 y preferiblemente de 200 a 2.500. La adición de las radicales de polioxietileno a la parte hidrofóbica tiende a aumentar la solubilidad de la molécula como un todo como para hacer al surfactante soluble en agua. El peso molecular de los polimeros de bloque varía de desde 1.000 a 15.000 y el contenido de óxido de polietileno puede comprender 20% a 80% por peso. Preferiblemente, estos surfactantes estarán en forma líquida y los surfactantes satisfactorios están disponibles como las clases L 62 y L 64.

Los surfactantes polisacáridos de alquilo, los cuales son usados en la composición presente con los surfactantes antes mencionados tienen un grupo hidrofóbico que contiene de desde alrededor de 8 a alrededor de 20 átomos de carbono, preferiblemente de desde alrededor de 10 a alrededor de 16 átomos de carbono, más preferiblemente de desde alrededor de 12 a alrededor de 14 átomos de carbono, y un grupo hidrofílico polisacárido conteniendo de desde alrededor de 1,5 a alrededor de 10, preferiblemente de desde alrededor de 1,5 a alrededor de 4, más preferiblemente de desde alrededor de 1,5 a alrededor de 2,7 unidades sacárida (por ejemplo, galactosida, glucosida, fructosida, glucosil, fructosil; y/o unidades galactosil). Las mezclas de las mitades sacárida pueden ser usadas en los surfactantes de polisacárido de alquilo. El número x indica el número de unidades sacárida en un surfactante polisacárido de alquilo particular. Para una molécula de polisacárido de alquilo particular x puede sólo asumir valores integrales. En cualquier muestra física de los surfactantes polisacáridos de alquilo habrá en general moléculas teniendo diferentes valores x. La muestra física puede ser caracterizada por el valor promedio de x y éste valor promedio puede asumir valores no integrales. En esta descripción los valores de x son para ser entendidos como valores promedio. El grupo hidrofóbico (R) puede ser sujetado en las posiciones 2-, 3-, o 4- más bien que en la posición 1, (por tanto dando por ejemplo glucosil o galactosil en oposición a glucosita o galactosida). Sin embargo, la unión a través de la posición-1, por ejemplo, glucosidos, galactosidos, fructosidos,

etc., es preferida. En el producto preferido las unidades
sacárida adicionales son predominantemente unidas a la posición-
2 de la unidad sacárida previa. La sujeción a través de las
posiciones 3-, 4-, y 6- también puede ocurrir. Opcionalmente y
5 menos deseablemente puede haber una cadena de polialcoxido
uniendo la mitad hidrofóbica (R) y la cadena de polisacárido. La
mitad de alcoxido preferida es etoxido.

Los grupos hidrofóbicos típicos incluyen los
10 grupos de alquilo, ya sea ramificados o no ramificados,
saturados o insaturados conteniendo de desde alrededor de 8
alrededor de 20, preferiblemente desde alrededor de 10 a
alrededor de 18 átomos de carbono. Preferiblemente, el grupo de
alquilo es un grupo de alquilo saturado de cadena recta. El
15 grupo de alquilo pueda contener hasta 3 grupos de hidroxil y/o la
cadena de polialcoxido puede contener hasta alrededor de 30,
preferiblemente menos de alrededor de 10, unidades de alcoxido.

Los polisacáridos de alquilo adecuado son decilo,
20 dodecilo, tetradecilo, pentadecilo, hexadecilo, y octadecilo,
di-, tri-, tetra-, penta-, y hexaglucósidos, galactósidos,
lactósidos, fructósidos, fructosils, lactosils, glucosils y/o
galactosils y mezclas de los mismos.

25 Los monosacáridos de alquilo son relativamente
menos solubles en agua que los polisacáridos de alquilo
superior. Cuando se usaron en combinación con los polisacáridos

52

44

de alquilo, los monosacáridos de alquilo son solubilizados en alguna extensión. El uso de los monosacáridos de alquilo en combinación con polisacáridos de alquilo es un modo preferido de llevar a cabo la invención. Las mezclas adecuadas incluyen coco alquilo, di-, tri-, tetra-, y pentaglucósidos y cebo alquilo tetra-, penta-, y hexaglucósidos.

Los polisacáridos de alquilo preferido son los poliglucósidos de alquilo teniendo la fórmula

10



en donde Z es derivado de glucosa, R es un grupo hidrofóbico seleccionado del grupo que consiste de alquilo, alquilfenilo, hidroxialquilfenilo, y combinaciones de los mismos en los cuales dichos grupos de alquilo contienen de desde alrededor de 10 a alrededor de 18, preferiblemente de desde alrededor de 12 a alrededor de 14 átomos de carbono; n es 2 o 3 preferiblemente 2, r es de desde 0 a 10, preferiblemente 0; y x es de desde 1,5 a 8, preferiblemente de desde 1,5 a 4, más preferiblemente de desde 1,6 a 2,7. Para preparar éstos compuestos un alcohol de cadena larga (R_2OH) puede ser reaccionado con glucosa, en la presencia de un catalizador ácido para formar el glucósido deseado. Alternativamente los poliglucósidos de alquilo pueden ser preparados por un procedimiento de dos pasos en el cual un alcohol de cadena corta (R_1OH) puede ser reaccionado con glucosa, en la presencia de un catalizador ácido para formar el

glucósido deseado. Alternativamente, los poliglucósidos de alquilo pueden ser preparados por un procedimiento de dos pasos en el cual un alcohol de cadena corta (C_{1-6}) es reaccionado con glucosa o un poliglucósido ($x=2$ a 4) para dar un alquil glucósido de cadena corta ($x=1$ a 4) el cual puede a su vez ser reaccionado con un alcohol de cadena más larga (R_2OH) para desplazar el alcohol de cadena corta y obtener el poliglucósido de alquilo deseado. Si este procedimiento de dos pasos es usado, el contenido de alquil glucósido de cadena corta del material poliglucósido de alquilo final debe ser de menos de 50%, preferiblemente de menos de 10%, más preferiblemente de menos de alrededor de 5%, más preferiblemente 0% o el poliglucósido de alquilo.

La cantidad de alcohol no reaccionado (el contenido de alcohol de graso libre) en el surfactante polisacárido de alquilo deseado es preferiblemente de menos de alrededor de 2%, más preferiblemente menos de alrededor de 0,5% por peso del total del polisacárido de alquilo. Para algunos usos es deseable el tener el contenido de monosacárido de alquilo de menos de alrededor de 10%.

El "surfactante de polisacárido de alquilo" usado aquí se intenta para representar ambos los surfactantes derivados de glucosa y galactosa preferidos y los surfactantes polisacáridos de alquilo preferidos. A través de esta descripción, "poliglucósido de alquilo" es usado para incluir

39

46

poliglucósidos de alquilo debido a que la estereoquímica de la mitad sacárida es cambiada durante la reacción de preparación.

Un surfactante glicósido APG especialmente preferido es el glicósido APG 625 fabricado por Henkel Corporation de Ambler, Pennsylvania. El APG25 es un poliglicósido de alquilo no iónico caracterizado por la fórmula:



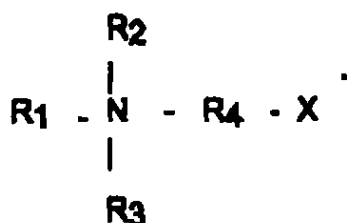
10

en donde n=10 (2%); n=122 (65%); n=14 (21-28%); n=16 (4-8%) y n=18 (0,5%) y x (grado de polimerización) = 1,6. El APG 625 tiene un pH de 6 a 10 (10% de APG 625 en agua destilada); una gravedad específica a 25° Centígrados de 1,1 g/ml; una densidad a 25° Centígrados de 9,1 libras por galón; un Balance Hidrofílico Lipofílico calculado de 12,1 y una viscosidad Brookfield a 35° Centígrados, un huso 21, 5-10 Revoluciones por Minuto de 3.000 a 7.000 centipoises.

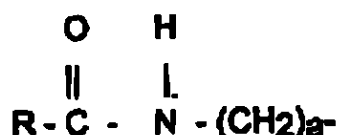
20

El surfactante zwitteriónico opcionalmente usado en la presente composición es una betaina soluble en agua que tiene la fórmula general

25



en donde X^- es seleccionado del grupo que consiste de COO^- y SO_3^- y R_1 es un grupo de alquilo que tiene de 10 a alrededor de 20 átomos de carbono, preferiblemente 12 a 16 átomos de carbono o la radical amido:



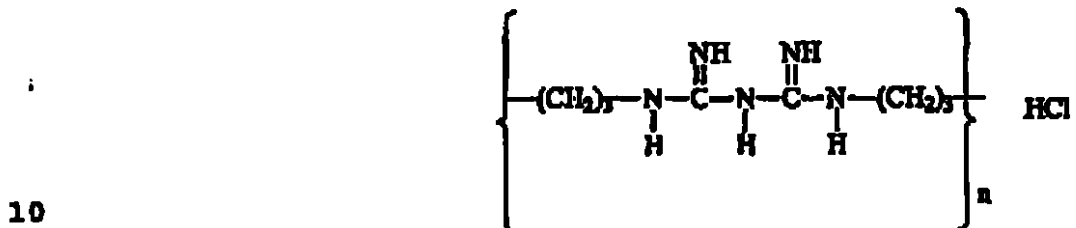
10

en donde R es un grupo de alquilo que tiene alrededor de 9 a 19 átomos de carbono y a es el entero de 1 a 4; R_2 y R_3 son cada uno grupos de alquilo que tiene de 1 a 3 carbonos y preferiblemente un carbono; R_4 es un grupo de alquileno o hidroxialquileno que tiene de desde 1 a 4 átomos de carbono y, opcionalmente, un grupo de hidroxilo. Las alquildimetil betainas típicas incluyen decil dimetil betaina o 2-(N-decilo-N, N-dimetil-amonia) acetato, coco dimetil betaina o 2-(N-coco N, N-dimetilamonía) acetato, miristilo dimetil betaina, palmitil dimetil betaina, lauril dimetil betaina, cetil dimetil betaina, estearil dimetil betaina, etc. Las amidobetainas similarmente incluyen cocoamidoetilbetaina, cocoamidopropil betaina y similares. Las amidosulfobetainas incluyen cocoamidoetilsulfobetaina, cocoamidopropil sulfobetaina y similares. Una betaina preferida es coco (C_8-C_{18}) amidopropil dimetil betaina. Tres surfactantes de betaina preferidos son

25

Empigen BS/CA de Albright and Wilson, Rewoteric AMB 13 y Goldschmidt Betaína L7.

El polihexametileno biguanida (PHMB) usado en la composición presente tiene la siguiente estructura:



en donde el promedio n está compuesto de entre 4 y 19 más preferiblemente es de alrededor de 12. Está disponible bajo el nombre de comercio Vantocil P, Vantocil TH, Vantocil IB, Cosmocil CQ de Avecia. Otro producto comercial adecuado es Reputex 20 en donde el promedio n es igual a 15. Sin embargo, cualquier biguanida polimérica conocida puede ser usada en esta invención.

Los surfactantes aniónicos, y el polihexametileno biguanida hidrocloreuro son solubilizados como un complejo en el agua. A la composición también pueden ser agregadas las sales hidrotópicas solubles en agua las cuales incluyen sales de sodio, potasio, amonio y mono-, di- y trietanolamonio. Aún cuando el medio acuoso es primariamente agua, preferiblemente los agentes solubilizantes son incluidos a fin de controlar la viscosidad de la composición líquida y para controlar las

f/c

49

propiedades claras-turbias a temperatura baja. Usualmente, es deseable el mantener la claridad a una temperatura en el rango de 4° Centígrados a 20° Centígrados. Por tanto, la proporción del solubilizador generalmente será de desde 0 a 15%, 5 preferiblemente de 0,25% a 12%, más preferiblemente de 0,5% a 8%, por peso de la composición de detergentes con la proporción de etanol, cuando está presente, siendo de 5% por peso o menos a fin de proporcionar una composición teniendo un punto de centelleo arriba de 46° Centígrados. Preferiblemente el 10 ingrediente solubilizante será una mezcla de etanol y ya sea sulfonato axileno de sodio o sulfonato cumeno de sodio o una mezcla de dichos sulfonatos o etanol y urea. Los otros agentes solubilizantes pueden ser etilen glicol, propilen glicol, etilen glicol monobutil éter (butil celosolve), dietilen glicol 15 monobutil éter (butil carbitol), propilen glicol monometil éter, dipropilen glicol monometil éter, trietilen glicol monobutil éter, mono, di, tripropilen glicol monobutil éter, tetraetilen glicol monobutil éter, mono, di, tripropilen glicol monometil éter, etilen glicol monohexil éter, dietilen glicol monohexil 20 éter, etilen glicol monoetil éter, etilen glicol monometil éter, etilen glicol monopropil éter, etilen glicol monopentil éter, dietilen glicol monometil éter, dietilen glicol monoetil éter, dietilen glicol monopropil éter, dietilen glicol monopentil éter, trietilen glicol monopropil éter, tristilen glicol 25 monoetil éter, trietilen glicol monometil éter, trietilen glicol monopentil éter, trietilen glicol monohexil éter, mono, di, tripropilen glicol monopropil éter, mono, di, tripropilen glicol

monoetil éter, mono, di, tripropilen glicol monopentil éter,
mono, di, tripropilen glicol monohexil éter, mono, di,
tributilen glicol monometil éter, mono, di, tributilen glicol
monohexil éter, mono, di, tributilen glicol monopropil éter,
5 mono, di, tributilen glicol monoetil éter, mono, di, tributilen
glicol monopentil éter, mono, di, tributilen glicol monobutil
éter, etilen glicol monoacetato y dipropilen glicol propionato.

Las sales inorgánicas tales como el sulfato de
10 sodio, el sulfato de magnesio, el cloruro de sodio y el citrato
de sodio pueden ser opcionalmente agregadas a concentraciones de
0,5 a 4,0% por peso para controlar la turbidez de la solución
resultante. La sal de magnesio puede ser usada con formulaciones
a un pH neutral o ácido ya que el hidróxido de magnesio no
15 precipitará a éstos niveles de pH. Varios otros ingredientes
tales como urea a una concentración de 0.5 a 4,0% por peso de
urea a la misma concentración de 0,5 a 4,0% por peso puede ser
usada como agentes solubilizantes. Otros ingredientes los cuales
se han agregado a las composiciones a concentraciones de 0,01 a
20 4,0% por peso son perfumes, bisulfito de sodio, EDTA y HETDA.
Los ingredientes solubilizantes anteriores también facilitan la
fabricación de las composiciones de la invención debido a que
éstas tienden a inhibir la formación de gel.

25 Las composiciones líquidas de la presente
invención tienen un pH de alrededor de 2 a alrededor de 9, más
preferiblemente alrededor de 5. Por tanto, éstas pueden

57

comprender como un ingrediente opcional una fuente de acidez o
alcalinidad para el propósito de ajuste de pH. Las fuentes
adecuadas de acidez para usarse aquí son el ácido láctico, el
ácido cítrico, el ácido sulfúrico y el ácido hidrocclórico. Las
5 fuentes adecuadas de alcalinidad para usarse aquí son los
álcalis cáusticos tales como el hidróxido de sodio o el
hidróxido de potasio o también la trietanolamina.

Además de los constituyentes esenciales y
10 opcionales previamente mencionados de las composiciones, uno
también puede emplear los auxiliares normales y convencionales,
siempre que éstos no afecten adversamente las propiedades del
detergente. Por tanto, pueden ser usados varios agentes
colorantes y perfumes; absorbadores ultravioleta tales como
15 Uvinules, los cuales son productos de GAF Corporation; los
agentes secuestrantes tal como etilen diamina tetraacetatos;
heptahidrato de sulfato de magnesio; agentes parlantes y
opacificadores; modificadores de pH, preservativos; etc. La
proporción de tales materiales auxiliares, en total normalmente
20 no excederá de 15% del peso de la composición detergente y los
porcentajes de la mayoría de tales componentes individuales
serán un máximo de 5% por peso y preferiblemente de menos de 2%
por peso.

25 Las composiciones presentes líquidas son
fácilmente hechas mediante métodos de mezclado simple de

45

componentes fácilmente disponibles los cuales en el almacenamiento no afectan adversamente la composición completa.

Los siguientes ejemplos ilustran las composiciones limpiadoras líquidas de la invención descrita. Las composiciones ejemplificadas son ilustrativas solamente y no limitan el alcance de la invención. A menos que se especifique de otra manera las proporciones en los ejemplos y en otras partes en la descripción son por peso.

10

Ejemplo I

Los resultados como se mostraron en la siguiente tabla fueron obtenidos con ya sea sulfonato de parafina (PS), o sulfato de alquil éter etoxilado (TEALS), o sulfonato de alquil benceno lineal (LAS) en combinación con PHMB a 2 concentraciones diferentes.

La medida del depósito de PHMB sobre azulejos de cerámica en la presencia de surfactantes aniónicos por colorimetría - Metodología (colorimetría):

200 µl de cada solución para prueba son depositados sobre los azulejos de cerámica blancos de 2,5x2,5cm². Después del secado a la temperatura ambiente, los azulejos tratados son enjuagados con 2x10 mililitros de agua deionizada. La revelación del agente antimicrobiano catiónico

25

(PHMB) es entonces llevada a cabo con 200 μ l de 0,033% de Indigotina (un tinte aniónico rosa). Después de remover el exceso del tinte con 10 mililitros de agua deionizada y el secado de la superficie, la intensidad de coloración es medida con un cromametro (Minolta CR200"). (L-c) es una medida de la intensidad del tono rosa. La Indigotina no interactúa ya sea con la superficie cerámica ni con el surfactante aniónico.

La medida de la protección antibacterial duradera de la superficie - Metodología:

Los azulejos de cerámica son tratados con 200 μ l de las soluciones para prueba; los azulejos no tratados son usados como referencia. Después del secado durante la noche del tratamiento, los azulejos son enjuagados con 2x10 mililitros de agua deionizada y se dejan secar por 1 hora. Los azulejos son entonces inoculados en la posición horizontal por 5 horas con 200 μ l de una suspensión de gérmenes silvestres de las manos de voluntarios (principalmente *Estafilococo epidermitis*). Después del enjuagado de la superficie con 2x10 mililitros de agua de la llave estéril para remover la fuente de gérmenes. La contaminación de la superficie es determinada por impresión directa con placas de Agar de Soya Triptica (un soporte gelificado nutritivo).

Las unidades formadoras de ~~colonia~~ (= cfr ⁵⁴ microorganismos) son contadas después de 48 horas de incubación a la Temperatura Ambiente.

5 Los resultados son presentados en la tabla 1: La coloración del azulejo (L-C) es la señal de la Presencia de Agente Antimicrobial Catiónico sobre la superficie. La intensidad de la coloración está relacionada a la cantidad de Agente Antimicrobial Catiónico sobre la superficie y a la
10 disponibilidad de las cargas catiónicas, lo cual es esencial para la eficiencia antibacterial del activo.

 La presencia de surfactantes aniónicos mejora la resistencia al enjuague del PHMB (agente antibacterial) y
15 asegura una mejor protección antibacterial de la superficie.

Tabla 1

55

% de Concentración enq	Concentración de Surfactante Aniónico %	Sulfonatos de Soretica		SLES/LAURILS 72A		Sulfonatos de Alquilbenzenos Lineal	
		C.F.V./ azulejo	L-E	C.F.V./ azulejo	L-E	C.F.V./ azulejo	L-E
0.50%	0	327 ± 32	76	304 ± 31	75	155 ± 44	80
0.50%	0.01	3 ± 2	81	48 ± 25	69	71 ± 42	69
0.50%	0.1	1 ± 1	49	1 ± 1	33	1 ± 1	88
0.50%	0.15	57 ± 13	68	7 ± 3	38	no CFV	88
0.50%	0.2	178 ± 17	73	77 ± 12	40	no	80
0.50%	0.25	130 ± 43	97	88 ± 25	79	disponible	disponible
superficie no tratada		431 ± 66	83		83	disponible	disponible
0.50%	0	493 ± 84	71	462 ± 94	76	329 ± 41	77
0.50%	0.01	113 ± 32	59	138 ± 74	51	29 ± 24	65
0.50%	0.1	2.9 ± 3.9	73	1.2 ± 1	37	1 ± 1	84
0.50%	0.15	314 ± 113	77	107 ± 21	76	no	80
						disponible	disponible
0.50%	0.2	490 ± 138	88	191 ± 29	85	167 ± 32	78
0.50%	0.25	no	81	no	81	106 ± 44	79
		disponible		disponible			
superficie no tratada		918 ± 387	83	103 ± 122	81	119 ± 52	82

5

Ejemplo II

Surfactante aniónico-PHMB en una composición
limpiadora de rociado.

La metodología de prueba está descrita bajo el ejemplo I "Medida de protección antibacterial duradera de la superficie"

Composición limpiadora:

Sulfonato de parafina	0,1%
Neodol 91-8	1,25%
Neodol 91-2,5	0,25%
Cocoamidopropil betaina	0,45%
PnB	0,85%
DPGME	2%
Etanol	1%
Fragancia	0,45%
pH 5,5 con ácido cítrico	

5

Resultados

Productos de Prueba	CFU*/azulejo promedio sobre 3 duplicados
Composición Limpiadora	305 $\pm$ 17
Composición Limpiadora + PHMB 0,06%	34 $\pm$ 29

*CFU = unidad formadora de colonia

REIVINDICACIONES

57

1. Una composición limpiadora antibacterial la cual comprende aproximadamente por peso:

5

(a) 0,01% a 5% de hidrocioruro de polihexametileno biguanida;

(b) 0,01% a 5% de surfactante aniónico; y

10

(c) el resto siendo agua.

2. La composición tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizada además porque incluye 0,01% por peso a 5% por peso de un segundo surfactante seleccionado del grupo que consiste de surfactantes no iónicos, surfactantes de poliglucósido de alquilo, surfactantes de óxido amina, surfactantes zwitteriónicos y surfactantes no iónicos y mezclas de los mismos.

A

58

Una composición limpiadora antibacterial que
contiene por lo menos un surfactante aniónico, polihexametileno
5 biguanida y agua.

BJ - 6584

59

From the INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

PCT

To:

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY
Attn. Lieberman, Bernard
909 River Road
P.O. Box 1343
Piscataway, NJ 08855
UNITED STATES OF AMERICA

APR 19 2005

NOTIFICATION OF TRANSMITTAL OF
THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT AND
THE WRITTEN OPINION OF THE INTERNATIONAL
SEARCHING AUTHORITY, OR THE DECLARATION

(PCT Rule 44.1)

Date of mailing
(day/month/year)

15/04/2005

Applicant's or agent's file reference

F1588-00

FOR FURTHER ACTION

See paragraphs 1 and 4 below

International application No.

PCT/US2004/027124

International filing date
(day/month/year)

05/11/2004

Applicant

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

1. ☒ The applicant is hereby notified that the international search report and the written opinion of the International Searching Authority have been established and are transmitted herewith.

Filing of amendments and statement under Article 18:

The applicant is entitled, if he so wishes, to amend the claims of the international application (see Rule 48):

When? The time limit for filing such amendments is normally 2 months from the date of transmittal of the international search report; however, for more details, see the notes on the accompanying sheet.

Where? Directly to the International Bureau of WIPO, 34 chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland, Facsimile No.: (41-22) 740.14.38

For more detailed instructions, see the notes on the accompanying sheet.

2. ☐ The applicant is hereby notified that no international search report will be established and that the declaration under Article 17(2)(a) to that effect and the written opinion of the International Searching Authority are transmitted herewith.
3. ☐ With regard to the protest against payment of (an) additional fee(s) under Rule 40.2, the applicant is notified that:

- ☐ the protest together with the decision thereon has been transmitted to the International Bureau together with the applicant's request to forward the texts of both the protest and the decision thereon to the designated Offices,
- ☐ no decision has been made yet on the protest; the applicant will be notified as soon as a decision is made.

4. Reminders

Shortly after the expiration of 18 months from the priority date, the international application will be published by the International Bureau. If the applicant wishes to avoid or postpone publication, a notice of withdrawal of the international application, or of the priority claim, must reach the International Bureau as provided in Rules 90bis.1 and 90bis.3, respectively, before the completion of the technical preparations for international publication.

The applicant may submit comments on an informal basis on the written opinion of the International Searching Authority to the International Bureau. The International Bureau will send a copy of such comments to all designated Offices unless an international preliminary examination report has been or is to be established. Those comments would also be made available to the public but not before the expiration of 30 months from the priority date.

Within 18 months from the priority date, but only in respect of some designated Offices, a demand for international preliminary examination must be filed if the applicant wishes to postpone the entry into the national phase until 30 months from the priority date (in some Offices even later); otherwise, the applicant must, within 20 months from the priority date, perform the prescribed acts for entry into the national phase before those designated Offices.

In respect of other designated Offices, the time limit of 30 months (or later) will apply even if no demand is filed within 18 months.

See the Annex to Form PCT/IB/301 and, for details about the applicable time limits, Office by Office, see the PCT Applicant's Guide, Volume II, National Chapters and the WIPO Internet site.

Name and mailing address of the International Searching Authority



European Patent Office, P.O. 5818 Patentplan 2
NL-2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 831 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Marthe Oldendorf

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

(PCT Article 18 and Rules 43 and 44)

Applicant's or agent's file reference F1588-00	FOR FURTHER ACTION see Form PCT/ISA/280 as well as, where applicable, item 6 below.	
International application No. PCT/US2004/037124	International filing date (day/month/year) 05/11/2004	(Earliest) Priority Date (day/month/year) 06/11/2003
Applicant COLGATE-PALMOLIVE COMPANY		

This International Search Report has been prepared by this International Searching Authority and is transmitted to the Applicant according to Article 18. A copy is being transmitted to the International Bureau.

This International Search Report consists of a total of 3 sheets.



It is also accompanied by a copy of each prior art document cited in this report.

1. Basis of the report

a. With regard to the language, the international search was carried out on the basis of the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.



The international search was carried out on the basis of a translation of the international application furnished to this Authority (Rule 23.1(b)).

b. ☐

With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, see Box No. I.

2. ☐

Certain claims were found unsearchable (See Box II).

3. ☐

Unity of invention is lacking (see Box II).

4. With regard to the title,



the text is approved as submitted by the applicant.



the text has been established by this Authority to read as follows:

5. With regard to the abstract,



the text is approved as submitted by the applicant.



the text has been established, according to Rule 38.2(b), by this Authority as it appears in Box No. IV. The applicant may, within one month from the date of mailing of this international search report, submit comments to this Authority.

6. With regard to the drawings,

a. the figure of the drawings to be published with the abstract is Figure No. _____



as suggested by the applicant.



as selected by this Authority, because the applicant failed to suggest a figure.



as selected by this Authority, because this figure better characterizes the invention.

b. ☒

none of the figures is to be published with the abstract.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.
PCT/US2004/037124A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 C1103/48

61

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 C11D

Documentation searched other than minimum documentation is the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 02/098224 A (COLGATE-PALMOLIVE COMPANY) 12 December 2002 (2002-12-12) page 1, line 25 - page 2, line 3 page 11, line 23 - line 27; claims; examples	1,2
X	US 6 071 866 A (FUJIWARA ET AL) 6 June 2000 (2000-06-06) claim 1; example 3	1,2
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 12, 31 October 1998 (1998-10-31) & JP 10 183173 A (KAO CORP), 14 July 1998 (1998-07-14) abstract	1,2

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

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may raise doubts on priority claims or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document relating to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"T" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"Z" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 March 2005

Date of mailing of the international search report

15/04/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.O. 6814 Patents 2
NL - 2280 HH Rijswijk
Tel (+31-70) 340-3040, fx 31 651 990 01
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Grittern, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/US2004/037124

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 02098224	A	12-12-2002	US 6479044 B1	12-11-2002
			WO 02098224 A1	12-12-2002
			US 2003044379 A1	06-03-2003
US 6071866	A	06-06-2000	US 5914300 A	22-06-1999
			US 5681802 A	28-10-1997
			AU 5987698 A	18-09-1998
			WO 9837866 A1	03-09-1998
			ZA 9711163 A	11-06-1999
			AU 2735595 A	21-12-1995
			BR 9507819 A	16-09-1997
			CA 2186011 A1	07-12-1995
			CN 1148803 A ,C	30-04-1997
			CZ 9603500 A3	14-05-1997
			DE 69532888 D1	19-05-2004
			WO 9532705 A1	07-12-1995
			EP 1502584 A1	02-02-2005
			EP 0762868 A1	19-03-1997
			ES 2218547 T3	16-11-2004
			HU 76537 A2	29-09-1997
			JP 10500962 T	27-01-1998
			PL 317427 A1	14-04-1997
			SK 152596 A3	04-06-1997
			ZA 9504286 A	25-11-1996
JP 10183173	A	14-07-1998	NONE	

63

RECEBIDO
19 DE ABRIL DE 2005
DEPARTAMENTO DE PATENTES CP

De la AUTORIDAD INTERNACIONAL DE BÚSQUEDA

PCT

A:
COLGATE-PALMOLIVE COMPANY
 At'n. Lieberman, Bernard
 909 River Road
 Apartado Postal 1342
 Piscataway, New Jersey 08855
 ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

**NOTIFICACION DE TRANSMISION DEL REPORTE
 DE BUSQUEDA INTERNACIONAL Y LA OPINIÓN
 ESCRITA DE LA AUTORIDAD DE BÚSQUEDA
 INTERNACIONAL. O LA DECLARACIÓN**

(Regla PCT 44.1)

	Fecha de envío por correo (día/mes/año) 15/04/2005
Referencia del expediente del solicitante o agente 158-00	PARA ACCIÓN ADICIONAL Vea los párrafos 1 y 4 abajo indicados
Solicitud Internacional No. PCT/US2004/017124	Fecha de presentación internacional (día/mes/año) 05/11/2004
Solicitante COLGATE-PALMOLIVE COMPANY	
1. X El solicitante es notificado por la presente que el reporte de búsqueda internacional y la opinión escrita de la Autoridad de Búsqueda Internacional ha sido establecida y son transmitidas con la presente. Presentación de correcciones y declaraciones bajo el Artículo 19: El solicitante puede, si lo desea, corregir las cláusulas de la Solicitud Internacional (ver Regla 46): ¿Cuándo? El límite de tiempo para presentar dichas correcciones es normalmente de 2 meses a partir de la fecha de transmisión del reporte de búsqueda internacional; sin embargo, para mayores detalles, ver las notas en la hoja acompañante. ¿Dónde? Directamente a la Oficina Internacional de WIPO, 14 chemin des Colombettes 1211 Ginebra 28, Suiza. Facsimile No.: (41-22) 740.14.15 Para instrucciones más detalladas, ver notas en hoja acompañante. Se notifica aquí al solicitante que no se establecerá ningún reporte de búsqueda internacional y que la declaración bajo el Artículo 17(2)(a) para ese efecto se transmite aquí. 1. Con relación a la protesta en contra del pago de una cuota adicional bajo la Regla 42.2; se notifica al solicitante que: La protesta, junto con la decisión de la misma ha sido transmitida a la Oficina Internacional junto con la petición del solicitante de enviar textos de ambos la protesta y la decisión sobre la misma a las Oficinas designadas. No se ha hecho ninguna decisión aún sobre la protesta; el solicitante será notificado tan pronto como se haya una decisión.	

57 64

4. Recordatorios

Se le recuerda al solicitante lo siguiente:
Ligeramente después de 18 meses a partir de la fecha de prioridad, la solicitud internacional será publicada por la Oficina Internacional. Si el solicitante desea evitar o posponer la publicación, un aviso de abandono de la solicitud internacional o de la reclasificación de prioridad debe llegar a la oficina internacional de conformidad con las Reglas 96bis.1 y 96bis.3, respectivamente, antes de completar los preparativos técnicos de publicación internacional.

El solicitante puede someter los comentarios en una base informal sobre la opinión escrita de la autoridad internacional del EUIPO Internacional. El EUIPO Internacional enviará una copia de tales comentarios a las Oficinas designadas a menos que un reporte de examen preliminar haya sido o sea establecido. Estos comentarios además serán puestos a disposición del público pero no antes de los 30 meses de expiración antes de los 30 meses de la fecha de prioridad.

Dentro de los 18 meses a partir de la fecha de prioridad, una solicitud de examen internacional preliminar debe ser presentada si el solicitante desea posponer la entrada a la fase nacional hasta 30 meses a partir de la fecha de prioridad (en algunas Oficinas aún mas tarde). Dentro de los 30 meses a partir de la fecha de prioridad, el solicitante debe realizar los actos prescritos para entrar a la fase nacional ante todas las oficinas designadas.

Con respecto a las otras Oficinas designadas, el tiempo límite de 30 meses (o después) aplicará solo si no hay una demanda presentada dentro de los 18 meses.

Vea Anexo de la Forma PCT/ISA/101 y, para detalles acerca de los tiempos límites aplicables, vea la Guía de Solicitantes Volumen II, Capítulos Nacionales y en el sitio de Internet de la WIPO.

ventura y dirección de Correo de la Autoridad
 Internacional Buscadura

Oficina de Patentes Europeas, P.O. Box 1201
 CH-7001 Lausanne

Tel. (+41-76) 310-2040, Tx. 31 453 y/o 41,
 Fax (+41-76) 310-3040

Oficial Autorizado:

Marthe Oldendorf

PCT

REPORTE DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

(Artículo 18 PCT y Reglas 43 y 44)

Referencia de expediente del solicitante o agente P1888-06	PARA ACCION ADICIONAL en la forma PCT/ISA/221 de la misma fecha, donde sea aplicable, el Artículo 3 anexo.	
Solicitud Internacional No. PCT/ISA2004/037124	Fecha de presentación internacional (día/mes/año) 05/11/2004	Previa Fecha de Prioridad (día/mes/año) 06/11/2003
Solicitante COLGATE-PALMOLIVE COMPANY		

Este Reporte de Búsqueda Internacional ha sido preparado por esta Autoridad de Búsqueda Internacional y se transmite al solicitante de acuerdo al Artículo 18. Una copia está siendo transmitida a la Oficina Internacional.

Este Reporte de Búsqueda Internacional consiste de un total de 1 hojas.

☒ También se acompaña de una copia de cada documento de arte anterior citado en este reporte.

1. Bases del reporte

a. Con referencia al idioma, la búsqueda internacional se llevó a cabo con base de la solicitud internacional en el idioma en el cual se presentó, a menos que de otra forma se indique en este artículo.

La búsqueda internacional se llevó a cabo con base a la traducción de la solicitud internacional proporcionada a esta Autoridad (Regla 23.1(b)).

b. Con referencia a cualquier novedad y/o secuencia de ácido amino descrita en la solicitud internacional, ver Apartado No. 1.

2. Ciertas cláusulas fueron encontradas no buscables (Ver Apartado III).

3. Falta la Unidad de la Invención (ver Apartado III)

4. En relación con el título,

El texto se aprobó como se envió por el solicitante.

El texto se estableció por esta Autoridad como sigue:

5. Con relación al extracto,

El texto se aprobó como se envió por el solicitante.

El texto ha sido establecido, de acuerdo a la Regla 18.2(f), por esta Autoridad como aparece en el Apartado III. El solicitante puede, dentro de un mes de la fecha de envío de este reporte de búsqueda, enviar sus comentarios a esta Autoridad.

6. Con referencia a los dibujos,

a. la figura de los dibujos a ser publicada con el extracto es la Figura No. _____

como se sugirió por el solicitante.

como se seleccionó por esta Autoridad, debido a que el solicitante no sugirió una figura.

como se seleccionó por esta Autoridad, debido a que esta figura caracteriza mejor la invención

b. Ninguna de las figuras se para ser publicada con el extracto.

REPORTE DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud Internacional No.

PCT/US2004/037124

A. CLASIFICACION DE LA MATERIA

IPC 7 C1103/48

De acuerdo a la Clasificación Internacional de Patentes (IPC) o ambas la Clasificación Nacional y la IPC

B. CAMPOS INVESTIGADOS

Documentación de búsqueda mínima (sistema de clasificación seguido por símbolos de clasificación)
IPC 7 C110

Documentación investigada distinta a la documentación mínima a la extensión que todos Documentos están incluidos en los campos investigados.

Base de datos electrónica consultada durante la búsqueda Internacional (nombre de la Base de datos y, en donde sea práctico términos de búsqueda usados:
EPO-Internal, PAIR, Datos WPI

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS DE RELEVANCIA

Categoría =	Cita de documento, con indicación en donde sea apropiado, de los párrafos relevantes	Relevante a cláusula No.
X	WO 02/098224 A (COUSATE-PALMOLIVE COMPANY) 12 de Diciembre de 2002 (2002-12-12) página 1, línea 25 - página 2, línea 3 página 11, línea 21 - línea 27; cláusulas ejemplos ---	1, 2
X	US 6 071 865 A (FUJIMURA Y OTROS) 6 de Junio de 2000 (2000-06-06) cláusula 1, ejemplo 3 ---	1, 2
X	EXTRACTOS DE PATENTE DE JAPÓN volumen 1998, no. 12, 31 de Octubre de 1998 (1998-10-31) Y JP 10 182173 A (KAO CORP), 14 de Julio de 1998 (1998-07-14) extracto ---	1, 2

Documentos adicionales listados en la continuación del apartado C.		X. Miembros de la familia de patentes son listados en anexo.	
Categorías especiales de documentos citados. "A" documentos que definen el estado general del arte el cual no está considerado como de relevancia particular. "N" documento anterior publicado es o después de la fecha de presentación internacional. "L" documento el cual puede causar dudas sobre la reclamación de prioridad o el cual es citado para establecer la fecha de publicación de otra cita u otra razón especial (como se especifica). "O" documento que se refiere a una descripción oral, uso, exhibición u otros medios. "P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero después de la fecha de prioridad reclamada.		"T" documento posterior publicado después de la fecha de presentación internacional o fecha de prioridad y no en conflicto con la solicitud pero citado para extender el principio de teoría subyacente de la invención. "X" documento de particular relevancia; la invención reclamada no puede ser considerada novedosa o no puede ser considerada que se involucra un paso inventivo cuando el documento es tomado solo. "Y" documento de particular relevancia; la invención reclamada no puede ser considerada que involucra un paso inventivo cuando el documento está combinado con uno o más de otros documentos, tal combinación siendo obvia a una persona experta en el arte. "Z" documento miembro de una familia de patentes.	
Fecha en que se completó la búsqueda internacional		Fecha de envío de reporte de investigación internacional	
22 de Marzo de 2005		15/04/2005	
Nombre y dirección de correo del ISA		Oficial Autorizado	
Oficina de Patentes Europea, Apartado Postal 5119 Luxemburgo 2 L-1252 EF Luxemburgo Tel. (+352-73) 140-2040, vv. 31 432 430 al. Fax (+352-73) 140-1616		Grittern, A	

REPORTE DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Información sobre miembros de familia de patentes:

Solicitud Internacional No.
PCT/US2004/037124

Documento de Patente Citado en el Reporte de Búsqueda	Fecha de Publicación	Miembros de la Familia de Patentes	Fecha de Publicación
NO 02058224 A	12-12-2002	US 6479044 S1	12-11-2002
		NO 02058224 A1	12-12-2002
		US 2003044379 A1	06-02-2003
US 6071866 A	05-06-2000	US 5514300 A	22-06-1999
		US 5601852 A	28-10-1997
		AU 5987698 A	18-07-1999
		NO 9837866 A1	03-09-1999
		ZA 9711162 A	11-04-1999
		AU 2725895 A	21-12-1999
		SE 9507015 A	16-09-1997
		CA 2136011 A1	07-12-1999
		CN 1143803 A, C	18-04-1997
		CE 9602500 A2	14-03-1997
		DE 69532886 D1	19-05-2004
		NO 9532705 A1	07-12-1999
		NP 1502584 A1	02-02-2003
		EP 0762868 A1	15-03-1997
		ES 2212547 T3	16-11-2004
		HU 75537 A2	29-09-1997
		JP 10500962 T	27-01-1998
		PL 117427 A1	14-04-1997
		SX 153596 A3	04-06-1997
		ZA 9504286 A	25-11-1996
JP 10183173 A	14-07-1998	NINGUNO	

PATENT COOPERATION TREATY

67 69

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

To:

see form PCT/ISA/220

PCT

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY
(PCT Rule 43bis.1)**

Date of mailing
(day/month/year) see form PCT/ISA/210 (second sheet)

Applicant's or agent's file reference
see form PCT/ISA/220

FOR FURTHER ACTION
See paragraph 2 below

International application No.
PCT/US2004/037124

International filing date (day/month/year)
05.11.2004

Priority date (day/month/year)
06.11.2003

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC
C11D348

Applicant
COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the international application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application

2. FURTHER ACTION

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will usually be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA"). However, this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of three months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220.

3. For further details, see notes to Form PCT/ISA/220.

Name and mailing address of the ISA:



European Patent Office - P.B. 5818 Postbus 2
NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas
Tel: +31 70 340 - 2040 Tlx: 31 651 epo nl
Fax: +31 70 340 - 3016

Authorized Officer

Grittern, A

Telephone No. +31 70 340-2458



**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

67 30
International application No.
PCT/US2004/037124

Box No. | Basis of the opinion

1. With regard to the language, this opinion has been established on the basis of the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.
 - ☐ This opinion has been established on the basis of a translation from the original language into the following language , which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rules 12.3 and 23.1(b)).
2. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequences disclosed in the international application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
 - a. type of material:
 - ☐ a sequence listing
 - ☐ table(s) related to the sequence listing
 - b. format of material:
 - ☐ in written format
 - ☐ in computer readable form
 - c. time of filing/furnishing:
 - ☐ contained in the international application as filed.
 - ☐ filed together with the international application in computer readable form.
 - ☐ furnished subsequently to this Authority for the purposes of search.
3. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

64

71

International application No.
PCT/US2004/037124

Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	
	No: Claims	1,2
Inventive step (IS)	Yes: Claims	
	No: Claims	1,2
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	1,2
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Reference is made to the following documents:

D1: WO-A-02098224

D2: US-A-6071886

2. The present application does not meet the criteria of Article 33(1) PCT, because the subject-matter of claims 1 and 2 is not new in the sense of Article 33(2) PCT.

The document D1 discloses (the references in parentheses applying to this document): a liquid aqueous antibacterial solution comprising 0.01 % to 5 % of an anionic surfactant, 0.01 % to 2 % of poly(hexamethylene biguanide) hydrochloride (hereinafter referred to as PHMB) (see page 2, lines 5 to 25).

Additionally the composition may contain a nonionic surfactant and a emulsifier (see the claims).

The examples in D1 disclose cleaning compositions comprising anionic surfactant and PHMB (see page 11, lines 23-27 and examples 2-7).

Thus the subject-matter of claims 1 and 2 is not new (Art. 33 (2) PCT).

D2 discloses a liquid cleansing composition comprising 1 % to 15 % of acyl isethionate, other ionic surfactant, amphoteric surfactant and 0.001 to 5 % of an antibacterial agent which i.a. is selected from PHMB. Column 11 "control + 0.25 % Cosmocil CQ" shows a composition comprising PHMB and anionic surfactant.

Therefor the subject-matter of claims 1 and 2 is not novel vis a vis D2.

3. With regard to inventive step the following observations are made:

The problem to be solved by the present application may be seen in providing an antibacterial cleaning composition having improved deposition and resistance to rinse off of the PHMB from the surface being cleaned, wherein the composition provides lasting antibacterial protection for hard surfaces. This problem is solved by present claim 1.

D1 which can be seen as closest prior art, recognizes the same problem (see page 2, lines 1-3). Example 2 of D1 shows that a combination of PHMB and anionic surfactant has improved persistence of the PHMB on the surface after rinsing (see page 13, lines 5 to 10).

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING
AUTHORITY (SEPARATE SHEET)**

International application No.

PCT/US2004/037124

Consequently the subject-matter of claims 1 and 2 does not involve an inventive step in the sense of Art. 33 (3) PCT.

4. The expression "approximately" used in present claim 1 is vague and should be deleted. In claim 2 the term "nonionic surfactants" appears twice, so that "nonionic surfactants" should be deleted once.

TRATADO DE COOPERACION DE PATENTES

De la
AUTORIDAD DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL

PCT

74

A:

ver la forma PCT/ISA/220

OPINION ESCRITA DEL REPORTE DE
BUSQUEDA INTERNACIONAL

(Regla 43 bis.1 de PCT)

Fecha de Envío por Correo
(día/mes/año) ver la forma PCT/ISA/210 (segunda hoja)

Referencia del agente o solicitante

ver la forma PCT/ISA/220

PARA MAYOR ACCION
Ver el párrafo 2 abajo

Solicitud Internacional No.

PCT/US2004/037124

Fecha de presentación
internacional (día/mes/año)
05.11.2004

Fecha de prioridad
(día/mes/año)
06.11.2003

Clasificación Internacional de Patente (IPC) o ambas clasificación nacional y IPC
C11D3/48

Solicitante

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

1. Esta opinión contiene indicaciones relacionadas a los siguientes artículos:

- | | |
|--|---|
| ☒ Recuadro No. I | Bases de la opinión |
| ☐ Recuadro No. II | Prioridad |
| ☐ Recuadro No. III | Sin opinión con referencia a novedad, paso inventivo y |
| | Aplicación Industrial. |
| ☐ Recuadro No. IV | Carencia de unidad de invención |
| ☒ Recuadro No. V | Estadutos razonados bajo el artículo 35(2) con referencia a |
| | Novedad, paso inventivo o aplicación industrial; citas y |
| | Explicaciones aportando tal declaración. |
| ☐ Recuadro No. VI | Ciertas documentos citados. |
| ☐ Recuadro No. VII | Ciertas defectos en la solicitud internacional |
| ☐ Recuadro No. VIII | Ciertas observaciones en la solicitud internacional |

2. ACCION EXTRA

Si una demanda para el examen internacional preliminar se hace, esta opinión será usualmente considerada como para ser una opinión escrita de la Autoridad de Examen Internacional Preliminar ("IPEA"). Sin embargo, no aplica en donde el solicitante elija una Autoridad además de esta para ser del IPEA y la elección del IPEA ha notificado a la Oficina Internacional bajo la Regla 86.1bis (b) que las opiniones escritas de la Autoridad Internacional de Búsqueda no será considerada como tal.

Si esta opinión es, como se menciona arriba, considerada para ser una opinión escrita del IPEA, el solicitante está invitado a someter al IPEA una solicitud escrita junto, en donde sea apropiado, con una corrección, antes de la expiración de tres meses de la fecha de envío por correo de la Forma PCT/ISA/220 o antes de la expiración de 22 meses de la fecha de prioridad, la que expire después.

Para más opciones, ver la Forma PCT/ISA/220.

3. Para más detalles, ver las notas de la Forma PCT/ISA/220.

Nombre y dirección de correo de la autoridad ISA:

Oficina de Patentes Europeas - P.O. 9010 Patenthaus 3
NL-2280 HV Rijswijk - Países Bajos
Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 spo nl
Fax: +31 70 340 - 3016

Oficial Autorizado

Grittern, A

Teléfono No. +31 70 340-2499

**OPINION ESCRITA DE LA
AUTORIDAD DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL**

Solicitud Internacional No.
PCT/US2004/037124

67 *35*

Recuadro No. I Bases de la Opinión

1. En relación con el idioma, esta opinión ha sido establecida en las bases de la solicitud internacional en el lenguaje en el cual fue seleccionado, a menos que se haya indicado de otra manera bajo este artículo.

Esta opinión ha sido establecida sobre las bases de una traducción del lenguaje original al siguiente idioma, el cual es el idioma de una traducción preparada para los propósitos de búsqueda internacional (bajo la Regla 12.3 y 23.1(b)):

2. Con relación a cualquier nucleótido y/o secuencia de ácido amino descrito en la solicitud internacional y necesaria para la invención solicitada, esta opinión ha sido establecida en las bases de:

a. tipo de material:

☐ una lista de secuencia

☐ tabla(s) relacionadas a la lista de secuencia

b. formato de material:

☒ en formato escrito

☐ en forma de computadora leible

c. Tiempo de presentación/preparación:

☐ contenido en la solicitud internacional tal como se presentó

☐ presentado junto con la solicitud internacional en forma de computadora leible.

☐ dirigido subsecuentemente a esta Autoridad para los propósitos de búsqueda.

3. ☐ En suma, en el caso de que más de una versión o copia de una lista de secuencia y/o tabla que se refiere a la misma haya sido presentada o preparada, los estatutos requieren que la información en las copias subsecuentes o adicionales sean idénticas a la que se presentaron en la solicitud o no irá más allá de la solicitud tal como se presentó, tan apropiada como fue presentada.

4. Comentarios adicionales:

RECUADRO NO. V Declaración razonada bajo el Artículo 43bis.1(a)(i) con relación a la novedad, grado inventivo o aplicabilidad industrial; citas y explicaciones sostenidas en tal declaración

1. Declaración

Novedad (N)	Si: Cláusulas	1,2
	No: Cláusulas	
Grado Inventivo (IG)	Si: Cláusulas	1,2
	No: Cláusulas	
Aplicabilidad Industrial (IA)	Si: Cláusulas	1,2
	No: Cláusulas	

2. Citas y Explicaciones

ver la hoja por separado

Re Artículo V

Declaración razonada con respecto a la novedad, paso inventivo o aplicación industrial; citas y explicaciones que soportan tal declaración

1. La referencia se hace a los siguientes documentos:

D1: WO-A-02098224
D2: US-A-6071666

2. La presente solicitud no satisface el criterio del Artículo 33(1) del Tratado de Cooperación de Patentes, debido a que la materia objeto de las reivindicaciones 1 y 2 no es nueva en el sentido del Artículo 33(2) del Tratado de Cooperación de Patentes.

El documento D1 describe (las referencias en paréntesis se aplican a éste documento):

una solución antibacterial acuosa líquida que comprende 0.01% a 5% de un surfactante aniónico, 0.01% a 2% de poli(hexametileno biguanida) hidrocloreto (de aquí en adelante referido como PHMB)(vea página 2, renglones 5 a 26).

Adicionalmente la composición puede comprender un surfactante no iónico y un emulsificador (vea las reivindicaciones).

Los ejemplos en D1 describen composiciones limpiadoras que comprenden surfactante aniónico y PHMB (vea la página 11, renglones 23-27 y los ejemplos 2-7).

Por tanto la materia objeto de las reivindicaciones 1 y 2 no es nueva (Artículo 33 (2) del Tratado de Cooperación de Patentes).

D2 describe una composición limpiadora líquida que comprende 1% a 15% de acil isetonato, otro surfactante iónico, surfactante anfotérico y 0.001 a 5% de un agente antibacterial el cual i.e. es seleccionado de PHMB. La Columna 11 "control + 0.25% Cosmocil CQ" muestra una composición que comprende PHMB y surfactante aniónico.

Por tanto la materia objeto de las reivindicaciones 1 y 2 no es novedosa con base en D2.

3. Con respecto al paso inventivo se hicieron las siguientes observaciones:

El problema que va a ser resuelto por la presente solicitud puede ser visto para proporcionar una composición limpiadora antibacterial que tiene un depósito y resistencia mejoradas al enjuague del PHMB desde la superficie que está siendo limpiada, en donde la composición proporciona protección antibacterial duradera para las superficies duras. Este problema es resuelto por la presente cláusula 1. D1 el cual puede ser visto como el arte previo más cercano, reconocer el mismo problema (vea la página 2, renglones 1-3). El Ejemplo 2 de D1 muestra que una combinación de PHMB y surfactante aniónico tiene una persistencia mejorada del PHMB sobre la superficie después del enjuague (vea la página 13, renglones 5 a 10).

Consecuentemente la materia objeto de las cláusulas 1 y 2 no involucra un paso inventivo en el sentido del artículo 33 (3) del Tratado de Cooperación de Patentes.

4. La expresión "aproximadamente" usada en la presente cláusula 1 es vaga y debe ser suprimida. En la reivindicación 2 el término "surfactantes no iónicos" aparece dos veces de manera que los "surfactantes no iónicos" debe ser suprimida una vez.

APOSTILLE

78

(CONVENTION DE LA HAYE DU 5 OCTOBRE 1961)

1. COUNTRY: UNITED STATES OF AMERICA
2. THIS PUBLIC DOCUMENT HAS BEEN SIGNED BY:
ELAINE M FLYNN
3. ACTING IN THE CAPACITY OF:
COUNTY CLERK
4. BEARS THE SEAL/STAMP OF:
COUNTY OF MIDDLESEX

CERTIFIED

5. AT TRENTON, NEW JERSEY
6. THE 3RD DAY OF APRIL 2006
7. BY: Bradley I. Abelow, NEW JERSEY TREASURER
8. NO. A255936
9. SEAL/STAMP:
10. SIGNATURE

*Bradley Abelow*

STATE OF NEW JERSEY
County of Middlesex

ss.

79



I, CLAUDE M. FLYNN, Clerk of the County of Middlesex, do hereby certify that

CAROL M STANLEY

whose name is subscribed to the annexed declaration or proof of adoption of the annexed instrument was at the time of taking the same a

NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY

acting in and for said county, duly commissioned and sworn, and qualified to act on such 1st day of such

NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY

be and duly authorized by the laws of the State of New Jersey in and to the said declaration; to administer oaths and affirmations to take affidavits and certify the same; to receive and keep of deeds and other written instruments for record, to receive and keep of monies to be paid in evidence or recorded on this state, and further, that I am well acquainted with the handwriting of such

NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY

and verify that the signature to such proof or instrument appears to be genuine.

IN TESTIMONY WHEREOF, I have hereunto set my hand and affixed the seal of the County of Middlesex, this 30 day
of *MARCH 2006*

Claude M. Flynn CLERK

9/ 80

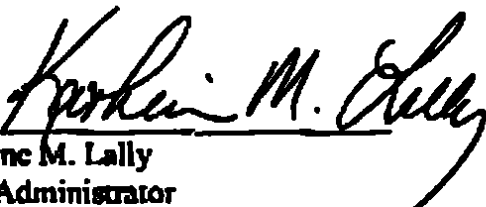
F1588-00

COUNTY OF MIDDLESEX

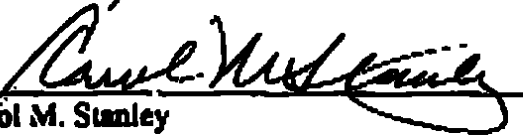
STATE OF NEW JERSEY

UNITED STATES OF AMERICA

I, Katherine M. Lally, of COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, do hereby declare that the copy attached hereto is a true photocopy of the assignment in support of U.S. Serial No. 10/702,315 filed November 6, 2003.


Katherine M. Lally
Patent Administrator
Colgate-Palmolive Company

Subscribed and sworn to
before me this 9 day
of March, 2006.


Carol M. Stanley
Notary Public of New Jersey
My Commission Expires November 22, 2010

80

36 78 81

ASSIGNMENT

[ASSIGNMENT OF U.S. PATENT AFTER IT HAS RECEIVED A SERIAL NUMBER]

Docket No. F1568

WHEREAS, [I], Germaine Zocchi, (below referred to as ASSIGNORS), residing, respectively, as set forth hereinafter, have invented an invention for which application for Letters Patent of the United States was filed in the United States Patent and Trademark Office as Application Serial No. 10/702,315, filed November 6, 2003, naming the ASSIGNORS as inventors, and entitled Antimicrobial Cleaning Composition; and

WHEREAS, Colgate-Palmolive Co., ("Assignee"), a corporation duly organized and existing under the laws of the State of Delaware, United States of America and having its principal office and place of business at 300 Park Avenue, New York, New York 10022, is desirous of obtaining the entire right, title and interest in and to the aforesaid invention, and patent application and corresponding patent rights worldwide;

NOW THEREFORE, in consideration of good and valuable consideration, the receipt and sufficiency of which is hereby acknowledged, ASSIGNORS, by these presents does sell, assign and transfer to ASSIGNEE, the full and exclusive right, title and interest in and to the aforesaid invention, the aforesaid U.S. and all corresponding foreign patent applications, all divisional, continuing, reissue and reexamination applications of the aforesaid U.S. application, and all Letters Patent or comparable rights issuing thereon in the United States and in all foreign countries, together with the right of priority under the International Convention for the Protection of Industrial Property, Inter-American Convention Relating to Patents, Designs and Industrial Models, and any other international agreements to which the United States of America adheres, and the ASSIGNORS hereby authorizes and requests the U.S. Commissioner of Patents and Trademarks and all foreign Patent Offices to issue all Letters Patent or comparable rights issuing on any application as aforesaid to ASSIGNEE, or to its successors, assigns or legal representatives;

ASSIGNORS hereby covenant that ASSIGNORS have full right to convey the entire interest herein assigned, and that ASSIGNORS have not executed, and will not execute, any agreement in conflict herewith;

ASSIGNORS agree to communicate to ASSIGNEE or to its successors, assigns or legal representatives any and all facts known to them or any of them respecting said invention, and without further remuneration to testify in any legal proceeding, sign all lawful papers, execute all divisional, continuing, reissue and reexamination applications, make all rightful oaths and generally do all lawful acts to aid ASSIGNEE or its successors, assigns or legal representatives to obtain and enforce proper patent protection for said invention in all countries and to enhance or perfect ASSIGNEE's title in and to the invention and patent rights therein.

ASSIGNORS hereby authorize attorneys for ASSIGNEE to enter on this document any applicable serial numbers and filing dates after ASSIGNORS' execution of this document.

This Assignment is effective as of November 6, 2003
(Date of Filing)

Signed this th 25 day of May, 2004

82
Name: Germaine Zocchi

Address: 81 Rue Du Village, 4161 Villers-Aux-Tours, Belgium

Country of Belgium)
County of Liege) ss:

On this 25th day of May, 2004, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared Germaine Zocchi, to me known and known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.

Vu par Nous, Maître Didier TIMMERMANS,

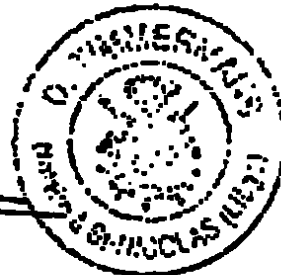
Notaire à Saint-Nicolas,

Pour légalisation de la signature

de Madame Germaine Zocchi

ci-dessus apposée

Notary Public

Colgate-Palmolive Company accepts this Assignment.

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

By Bernard Lieberman
Bernard Lieberman
Associate Patent Counsel

 83

**TRADUCCIÓN AL ESPAÑOL del documento de cesión de solicitud de patente a
Colgate-Palmolive Company, firmado por los cedentes y el cesionario.**

APOSTILLA

(Convención de La Haya del 5 de Julio de 1961)

1. **PAÍS: ESTADOS UNIDOS DE AMERICA**
2. **ESTE DOCUMENTO PÚBLICO HA SIDO FIRMADO POR:**
ELAINE M. FLYNN
3. **ACTUANDO EN CAPACIDAD DE:**
FUNCIONARIO DEL CONDADO
4. **LLEVA EL SELLO/TIMBRE DE:**
CONDADO DE MIDDLESEX

CERTIFICADO

5. **EN TRENTON, NEW JERSEY**
6. **EL 3 DE ABRIL DE 2006**
7. **POR Bradley I. Abelow, TESORERO DE NEW JERSEY**
8. **NO. A255936**
9. **SELLO/TIMBRE**
10. **FIRMA**

Bradley Abelow (Firma)

CONDADO DE MIDDLESEX

ESTADO DE NEW JERSEY

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

Yo Katherine M. Lally, de COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, declaro que la copia anexa al presente es una fotocopia verdadera de la cesión como base de U.S. número de serie 10/702,315 presentada el 6 de noviembre de 2003.

(Firma)

Katherine M. Lally
Administrador de Patentes
Colgate Palmolive Company

Suscrito y jurado
Ante mí este 9
de marzo de 2006.

Carol M. Stanley (Firma)
Carol M. Stanley
Notario Público de New Jersey
Mi comisión expira el 22 de Noviembre de 2010.

ESTADO DE NEW JERSEY
Condado de Middlesex

Yo, Elaine M. Flinn, Funcionario del Condado de Middlesex, certifico que

Carol M. Stanley

Cuyo nombre aparece suscrito al certificado de prueba de reconocimiento del instrumento adjunto era el momento de tomar el mismo en

NOTARIO PUBLICO DE NEW JERSEY

Actuando en y para dicho condado, debidamente comisionada y juramentada, y calificada para actuar como tal; que
como tal

NOTARIO PUBLICO DE NEW JERSEY

Estaba debidamente autorizada por las leyes del Estado de New Jersey para tomar y certificar declaraciones; para administrar juramentos y promesas solenes; para tomar declaraciones juradas por escrito y certificar el reconocimiento y la prueba de instrumentos jurídicos y otros instrumentos escritos para tierras, arrendamientos y herencias ser leídos como evidencia o registrados en este estado; y además, que estoy familiarizada con la firma de tal

NOTARIO PUBLICO DE NEW JERSEY

Y verifico que la firma de tal prueba o reconocimiento es genuina.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, e firmado el presente y fijado el sello del Condado de Middlesex este 30 de marzo de 2006.

Elaine M. Flinn (Firma)

27 85

CESIÓN

[CESION DE PATENTE DE ESTADOS UNIDOS DESPUES QUE SE HA RECIBIDO UN NUMERO DE SERIE]

CONSIDERANDO QUE, [yo], Germaine Zocchi (referidos debajo como CEDENTES) residiendo, respectivamente, como se establece adelante, he inventado una invención para la cual se presentó solicitud de patente de Estados Unidos en la Oficina de Marcas y Patentes de Estados Unidos como solicitud con número de serie 10/702,315, presentada 6 de noviembre de 2003, nombrando a los CEDENTES como inventores, y titulada Composiciones limpiadoras antimicrobiales; y

CONSIDERANDO QUE, Colgate-Palmolive Company ("Cesionario"), una corporación debidamente organizada y existente bajo las leyes del Estado de Delaware, Estados Unidos de América y que tiene sus oficinas principales y lugar de operación en 300 Park Avenue, New York, New York 10022, tiene deseos de obtener la totalidad del derecho, título e intereses en y para la invención y solicitud de patente mencionadas arriba y los correspondientes derechos de patente alrededor del mundo.

AHORA, POR LO TANTO, en consideración de la consideración buena y valiosa, el recibo y la suficiencia de la cual se reconocen, los CEDENTES, por la presente venden, ceden y transfieren al CESIONARIO el derecho, título e interés completo y exclusivo en y para la invención arriba mencionada, la solicitud de patente de los Estados Unidos arriba mencionada y todas las solicitudes de patente extranjeras correspondientes, todas las solicitudes de división, continuación, continuación parcial, reemisión y reexaminación de la solicitud de patente de los Estados Unidos arriba mencionada, y todas las Patentes o derechos comparables emitidos sobre la misma en los Estados Unidos y en todos los países extranjeros, junto con el derecho de prioridad bajo la Convención Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial, la Convención Interamericana Relacionada con Patentes, Diseños y Modelos Industriales, u cualquier otro acuerdo internacional al cual se adhieran los Estados Unidos, y los CEDENTES por la presente autorizan y solicitan al Comisionado de Marcas y Patentes de los Estados Unidos y a todas las Oficinas de Patentes extranjeras a emitir todas las patentes o derechos comparables que puedan surgir de cualquier solicitud al CESIONARIO, o sus sucesores, cesionarios o representantes legales;

Los CEDENTES garantizan que los CEDENTES tienen pleno derecho para comunicar la totalidad del interés aquí cedido, y que los CEDENTES no han ejecutado, y no ejecutarán, ningún acuerdo en conflicto con el presente;

Los CEDENTES acuerdan comunicar al CESIONARIO o a sus sucesores, cesionarios o representantes legales cualquiera y todos los hechos conocidos por ellos o por cualquiera de ellos respecto a dicha invención, y sin remuneración adicional testificar en cualquier proceso legal, firmar todos los papeles legales, ejecutar todas las solicitudes de división, continuación, continuación parcial, reemisión y reexaminación, hacer todos los juramentos correctos y en general hacer todos los actos legales para ayudar al CESIONARIO o sus sucesores, cesionarios o representantes legales a obtener y hacer valer la protección de patente para dicha invención en todos los países y a mejorar o perfeccionar el derecho del CESIONARIO en y para la invención y los derechos de patente de la misma.

Los CEDENTES por la presente autorizan a los abogados del CESIONARIO a ingresar en este documento cualquier número de serie y fecha de presentación aplicable después que el CEDENTE ha ejecutado este documento.

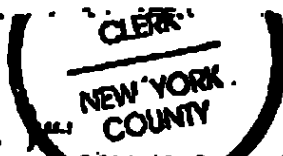
Esta cesión es efectiva desde Noviembre 6 de 2003
(Fecha de presentación)

86

Dirección: 81 Rue Du Village, 4161 Villers-Aux-Tours, Bélgica

Por: (firma)
Bernard Lieberman
Abogado Asociado de Patentes

78 87



252373

Form 1-

City of New York
County of New York

I, NORMAN GOODMAN, County Clerk and Clerk of the Supreme Court of the State of New York; in and for the County of New York, a Court of Record, having by law a seal,
DO HEREBY CERTIFY pursuant to the Executive Law of the State of New York, that

Rosie S. Dizon

whose name is subscribed to the annexed affidavit, deposition, certificate of acknowledgment or proof, was at the time of taking the same a NOTARY PUBLIC in and for the State of New York duly commissioned, sworn and qualified to act as such; that pursuant to law, a commission or a certificate of his official character, with his autograph signature has been filed in my office; that at the time of taking such proof, acknowledgment or oath, he was duly authorized to take the same; that I am well acquainted with the handwriting of such NOTARY PUBLIC or have compared the signature on the annexed instrument with his autograph signature deposited in my office, and I believe that such signature is genuine.

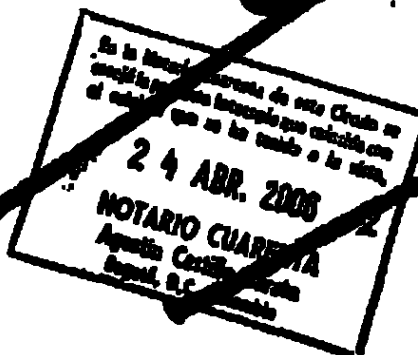
IN WITNESS WHEREOF, I have hereunto set my hand affixed my official seal this

OCT 30 2001

FEE PAID \$3.00

Norman Goodman

County Clerk and Clerk of the Supreme Court, New York County



Apostille

79

88

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

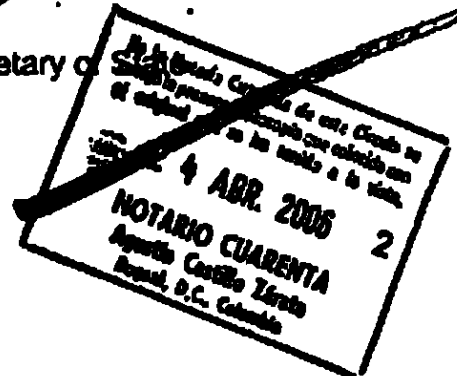
1. Country: **United States of America**
This public document
2. has been signed by **Norman Goodman**
3. acting in the capacity of **County Clerk**
4. bears the seal/stamp of the county of **New York**

Certified

5. At New York, New York
6. the 30th day of October 2001
7. by Special Deputy Secretary of State, State of New York
8. No. NYC-9786540B
9. Seal/Stamp
10. Signature



Aqil M. Qureshi
Aqil M. Qureshi
Special Deputy Secretary of State



Brigard & Castro

SANTA FE DE BOGOTA - COLOMBIA

PODER

POWER OF ATTORNEY

Yo (nosotros)

domiciliado(s) en

Nombre(s): RAMIRO CASTRO DUQUE y/o JUAN PABLO CADENA SARMIENTO y/o BEATRIZ JARAMILLO S.

de Santafé de Bogotá, Colombia, apoderados verdaderos y legales con poder especial, amplio y suficiente, para recibir de las oficinas y autoridades colombianas administrativas, judiciales y de policía, en cualquier instancia o recurso, a instancia de señores de invención, registros de marcas, diseños industriales, modelos de utilidad, depósitos de nombres comerciales y creencias, registros de derechos de autor y contratos sobre los mismos, obtención de certificados de obtención de variedades vegetales, así como sus prórrogas, renovaciones, anotaciones de traspaso, cambios de nombre y/o domicilio; elaborar, variar y registrar contratos de licencia y licencias de cualquier clase; intervenir como demandante o como demandado en cualquier instancia y recurso ante cualquier juez, corporación, funcionario público o autoridad en acciones judiciales, administrativas y de policía tales como: oposiciones al registro de marcas; acciones de exclusividad, cancelación y nulidad; acciones reivindicatorias, acciones privadas de la obtención o explotación de licencias; acciones de competencia desleal; demandas penales; acciones de indemnización de perjuicios, reclamos y observaciones a solicitudes de patentes, diseños industriales, modelos de utilidad, en el ejercicio de medidas cautelares y en otras acciones o medidas similares.

A este efecto, lo(s) facultamos para elevar solicitudes, formular disposiciones, emendas, protestas, declaraciones, oposiciones, cancelaciones, nulidades, apelaciones y recursos; pagar impuestos, costas y gravámenes prescritos por la ley; renunciar o desistir a derechos concedidos o en curso de concedir; recibir toda clase de documentos y valores, dando el descargo respectivo, y, en general, para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al efecto unido y tomar todas las medidas que creyeren conducentes al resguardo de mis intereses, con todas las demás facultades necesarias.

Este poder comprende la facultad de confirmar en mi (nuestro) nombre lo actuado o como la facultad de destruir, transcribir, o destruir la que sustituye en todo o en parte las anteriores. Asimismo nos reservamos el derecho de

CASTRO DUQUE y/o JUAN PABLO CADENA SARMIENTO y/o BEATRIZ JARAMILLO S. domiciliado(s) en la Carrera 7 No. 15-56 Piso 9, mis (nuestros) apoderados en Colombia, con facultades para recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales.

Otorgado y firmado en

day de

Firma

Nombre

VICE PRESIDENT &
ASSOCIATE GENERAL COUNSEL
TRADEMARK

I (We)

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, a Delaware domiciled corporation, of 300 Park Avenue, New York, New York 10022, U. S. A.

Hereby appoint RAMIRO CASTRO DUQUE and/or JUAN PABLO CADENA SARMIENTO and/or BEATRIZ JARAMILLO S.

of Santafé de Bogotá, Colombia, my (our) true and lawful attorneys with special, ample and sufficient power to obtain from the Colombian administrative, judicial and police offices and authorities, in any instance, privileges of patents of invention, registration of trademarks, industrial designs and utility models; registration of commercial names and emblems, registration of copyright and contracts related thereto, certificates of obtainment of vegetables varieties, as well as extensions, renewals and records of assignments and changes of name and domicile related to the above; to prepare, prosecute and register licenses of any kind; to act as plaintiff or defendant in any instance or recourse, and before any judge, corporation, public official or authority in judicial, administrative and police actions, such as oppositions to the registration of trademarks; caducity, cancellation and nullity actions; claim actions derived from the obtaining or exploitation of licenses, action of unfair competition; penal demands, actions of indemnities for damages; claims or observations on patent applications, models, industrial designs and utility models; in the exercise of preventive measures; and in other actions or similar proceedings.

To that effect they are hereby empowered to file applications, formulate descriptions, amendments, protests, declarations, oppositions, cancellations, nulities, appeals and claims; to pay taxes, quotas and assessments prescribed by law, renounce or waive the rights granted in the process of granting; to receive all kind of documents and valuables, giving the appropriate receipt, and, in general, to take before said authorities the necessary steps to such effect, and any measures that they may deem pertinent to the safeguard of my (our) interests, with all the other necessary legal powers.

This power includes the faculty to ratify or confirm, settle and compromise on my (our) behalf, and to exercise this power in whole or in part and to substitute the above mentioned persons. At the same time I (We) hereby appoint RAMIRO CASTRO DUQUE and/or JUAN PABLO CADENA SARMIENTO and/or BEATRIZ JARAMILLO S.

domiciled in Carrera 7 No. 15-56, Piso 9, my (our) attorneys in fact, with powers to receive notifications and to designate judicial and extrajudicial attorneys.

Granted and signed in New York, N.Y.

this OCT 29 2001 day of 2001

Signature

Name

[Signature]

88 90

CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

Yo, de de
personalmente compareció ante mí

On this **OCT 28** day of of
personally appeared before me

a quien conozco, y de quien me consta que firmó el
anterior documento, debidamente juramentado declaró
y dijo que él es

to me known, and known to me to be the person who
signed the foregoing instrument, who being by me duly
sworn did depose and say that he (she) is the

ce

of

SCOTT E THOMPSON
VICE PRESIDENT &
ASSOCIATE GENERAL COUNSEL
TRADEMARK
COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

Sociedad legalmente constituida para un período de
duración que aún no ha terminado; que el declarante
está autorizado por dicha compañía para conferir este
poder; que el sello estampado por él al pie de tal poder,
en nombre y representación de la expresada compañía,
es el sello oficial de ella; y que el sujeto para el cual se
confiere este instrumento está comprendido dentro del
de la sociedad.

Which is legally constituted for a term not yet expired,
that deponent is authorized by said Company to confer
this Power of Attorney; that the seal affixed hereunto
by the deponent in the name and on behalf of said
Corporation is the corporate seal thereof; and that the
purpose for which this instrument is granted is
included within the corporate purpose of company.

El suscrito Notario hace constar que tuvo a la vista las
pruebas de la existencia de la sociedad.

The undersigned Notary Public attests that he has seen
the documents that prove the existence of the
company.

Estado de
car. fecha

State of **Delaware**
under date of **May 13, 1997**

y que quien confiere el presente poder es su
representante.

and that he (she) who grants the present power of
attorney is its Representative.

Notario Público (sello)

Rosie S. Dizon
Notary Public (Seal)

**CERTIFICADO NOTARIAL
PERSONA NATURAL**

ROSIE S. DIZON
Notary Public, State of New York
No. 31-4941117
Qualified in New York County
Commission Expires Aug. 15, 2002

Yo, de de , compareció ante mí

On this **OCT 28** day of of
personally appeared before me

a quien (es) conozco y me consta que es(son) la(s)
persona(s) firmante(s) del documento que precede y
cuien(es) declara(n) que otorgan el mismo para los
fines y propósitos que en él se expresan.

who (is/are) known to me and who/they attest executed
the foregoing document and he (they) grant the document for the
purpose(s) therein expressed.

Notario Público (sello)

Rosie S. Dizon
Notary Public (Seal)

24 ABR. 2006
NOTARIO CUARENTA
Agustín Castillo Zárate
Capat, D.C. Guatemala

LEGALIZACIÓN POR APOSTILLA ES REQUERIDA.

ROSIE S. DIZON
Notary Public, State of New York
No. 31-4941117
Qualified in New York County
Commission Expires Aug. 15, 2002

APOSTILLE

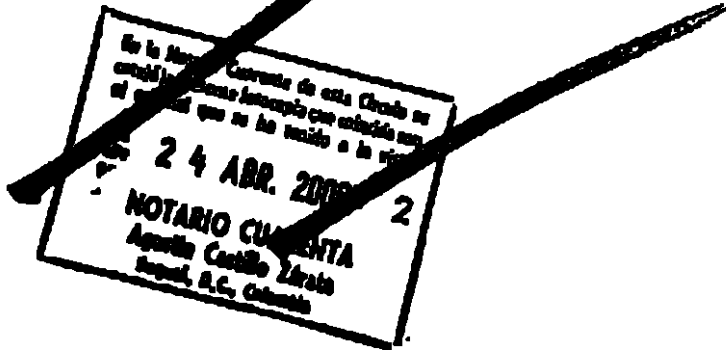
(Convención de La Haya del 5 de Octubre de 1961)

1. País: ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
Este documento público
2. ha sido firmado por Norman Goodman
3. actuando en capacidad de Oficial del Condado
4. lleva el sello/timbre del condado de New York

CERTIFICADO

5. en New York, New York
6. el 30 de Octubre de 2001
7. por Secretario de Estado Encargado Especial, Estado de New York
8. No. NYC-9786540B
9. Sello/Timbre
10. Firma

(Firma)
Aquil M. Qureshi
Secretario de Estado Encargado Especial



87 92

TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL del Certificado Notarial y el la apostilla que vienen junto con el poder dado por Colgate-Palmolive Company, a Delaware Corporation, domiciliada en 300 Park Avenue, New York, New York, Estados Unidos de América a Ramiro Castro Duque y/o Juan Pablo Cadena Sarmiento y/o Beatriz Jaramillo S. domiciliados en la Carrera 7 # 18-56 P. 9, Bogotá.

Certificado Notarial

Estado de New York)
) ss.
Condado de New York)

252373

Yo, **NORMAN GOODMAN**, Oficial del Condado y Oficial de la Corte Suprema del Estado de New York, en y para el Condado de New York, un Tribunal de Registros, que tiene un sello por ley.

CERTIFICO POR MEDIO DE LA PRESENTE de acuerdo con la Ley Ejecutiva del Estado de New York, que

Rosie S. Dizon

cuyo nombre está suscrito al acta notarial, deposición, certificado de reconocimiento o prueba, era al momento de tomar el mismo **NOTARIO PÚBLICO** en y para el Estado de New York debidamente comisionado, juramentado y calificado para actuar como tal; que de acuerdo con la ley, una comisión o un certificado de este carácter oficial, con su firma autógrafa ha sido presentada en mi oficina; que al momento de tomar tal prueba, reconocimiento o juramento, estaba debidamente autorizado para tomar el mismo; que estoy bien familiarizado con la escritura de tal **NOTARIO PÚBLICO** o he comparado la firma en el instrumento anexo con la firma autógrafa depositada en mi oficina, y creo que tal firma es genuina.

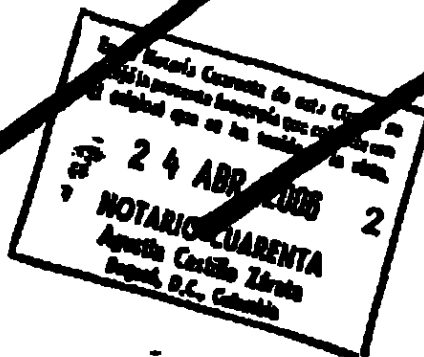
COMO TESTIGO DE LO MISMO, he fijado al presente mi firma t mi sello oficial este

30 de Octubre de 2001

TARIFA PAGADA \$3.00

(Firma)

Oficial del Condado Oficial de la Corte Suprema, Condado de New York





GAYIRI A

q3

ORGANIZACION ELECTORAL,
REGISTRO NACIONAL DEL ESTADO CIVIL

REGISTRO CIVIL DE DEFUNCIÓN

**Indicative
Serial**

5562241

Fecha de la oficina de registro										
Clase de servicio	Registraduría		Mens- ^h	Consulado		Corregimiento		Ins. de Policía	Código	9995
Fol. - Documento: - Folio: - Libro: - Tomo: - Expediente: - Folio: -										
COLOMBIA CUNDINAMARCA BOGOTÁ D.C						NOTARÍA 32.				

Fecha del Ingreso		Apellidos y nombres completos	
CASTRO DUQUE RAMIRO			
Documento de Identificación (Clase y número)		Sexo (en Letras)	
C.C.No. 170322 DE DOGOTA		MASCULINO	

Depto de la defensoría Lugar de la Defensoría: Policía - Departamento - Municipio - Corregimiento o la Inspección de Policía COLOMBIA CUNDINAMARCA BOGOTÁ D.C.											
Fecha de la defensoría Año: 2001 Mes: 10 Día: 30						Hora 04:10 PM		Número de certificación de defensoría A- 2094375			
Presupuesto de recursos Lugar que paga la defensa:											
Año: Mes: Día:						Fecha de la sentencia Año: Mes: Día:					
Intervención por escrito Autorización judicial:						Plazo y cargo del funcionario ANDRÉS DÍAZ CAMPOS R. M. No. 79982662					
Certificado Notario: X											

Datos del denunciante: _____
 Asedados y nombres completos: _____
 EDGAR DAVID REGINO II.
 Inscripciones de Matrícula (Clase y número): _____
 C.C.No. 15.030.154 DE LORICA/ CORDOBA
 Fecha: 17 de 9

Primer testigo		Folio 11	
Acreditados y requisitos concurridos			
Documentos de identificación (r. foto y número)		Firma	

Segunda parte

Apellido y nombre en completo

Delegado de la Clase y nombre

Firma

DECELOS

Fecha de inscripción										Nombre y Apellido del interesado que suscribe													
Año		2	0	0	4	Mes		1	1	Día		0	2	BLANCA YOLANDA ELIZABETH RESTREPO NOTARIA									

PAIDRES: ALFONSO CASTRO
MERCEDES DUQUE

ORIGINAL PARA LA OFICINA DE REGISTRO

Q 5009 Is the test for the 1001-1011?

NOTARIA 32

DEL CÍRCULO DE SANTA FE DE BOGOTÁ, D.C.

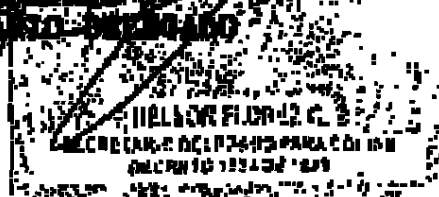
Germán Eleazar Moreno L.
Notario

COMO SECRETARIO DELEGADO DE LA NOTARIA TREINTA Y DOS (32) DEL
CÍRCULO DE BOGOTÁ

CERTIFICO QUE:

La presente acta es fiel copia del original tomada del registro
civil de defunciones serial indicativa número: 5562249
que expido en la ciudad de Bogotá D.C. hoy: 05 NOV 2004

SECRETARIO DELEGADO





Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 08-049389-00000-0000
Fec: 2008-05-23 10:41:54 Dep. 2020 NUECREACIONES
Tm: 11 PATENTEYS
Evs: 378 FABENACIONAL
Ad: 411 PRESENTACION Folios: 04

94

Delegatura de Propiedad Industrial División de Nuevas Creaciones

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACIÓN Y AGILIZACIÓN DEL TRAMITE

PATENTE DE INVENCION ()	MODELO DE UTILIDAD ()	USUARIO ()	RADICADOR ()
-Indicación de que se solicita la concesión de una patente.	()	()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()	()
-Descripción de la invención.	()	()	()
-Dibujos de ser estos pertinentes.	()	()	()
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()	()

DISEÑO INDUSTRIAL ()

-Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial.	()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()
-Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño.	()	()
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

ESQUEMA DE TRAZADO ()

-Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial.	()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()
-Representación gráfica del Esquema Trazado.	()	()
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

Firma Responsable:

Fecha:

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

95
Folio 38

2025
Bogotá D.C.,

Doctor (a)
CADERA BARRIENTO JUAN PABLO
Apoderado(a) y/o Representante de
CELESTE PALMOLEIVE COMPANY

REFERENCIA	Radicación No.	6 49389
	Solicitud internacional	US2004/037124
	fecha inicio fase nacional	06/06/2005
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	416
	Oficio No.	940
	Folios	1

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), el Reglamento y la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC,

24 JUL 2005

ALIX CARMENZA OSPINA DE VERGEL,
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

adpall

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RADICACIÓN EXPEDIENTE No. 06-049389

EL EXTRACTO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION

PCT FUE PUBLICADO EN LA GACETA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL No 588

DE FECHA 29 DE SEPTIEMBRE DEL 2006, EL TERMINO HABIL SEÑALADO

POR LA LEY EXPIRA EL 29 DE DICIEMBRE DEL 2006

NOTA: Dentro del plazo de los sesla (6) meses siguientes a partir de la fecha de publicación en la gaceta de Propiedad Industrial, deberá solicitar y cancelar el examen de patentabilidad so pena de que la solicitud caiga en abandono, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 de la Decisión 486/2000.

SE PRESENTARON OPOSICIONES POR PARTE DE TERCEROS.

SI ☐

NO ☒

Bogotá D.C., Abril de 2007

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RADICACIÓN: 8-48388

EDICTO No. 8483

97

LA SECRETARÍA GENERAL AD-HOC HACE SABER:

Que esta Superintendencia profirió Resolución No. 12339 de 30-ABR-2007. Que el contenido de la parte resolutive es como sigue: El Superintendente de Industria y Comercio.

REBUELVE

ARTICULO PRIMERO: Declarar abandonada la solicitud de privilegio de patente de invención que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), de acuerdo con las razones expuestas en la parte considerativa de la presente resolución.

ARTICULO SEGUNDO: Notificar personalmente el contenido de la presente resolución al

doctor Juan Pablo Cadena Serrano, o a quien haga sus veces, en su calidad de apoderado de Colgate - Palmolive Company., entregándole copia de la misma, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición interpuesto ante el Superintendente de Industria y Comercio, al momento de la notificación o dentro de los 5 días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE
Dada en Bogotá, D.C., a los 30 de ABR 2007

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,


JUAN PABLO CADENA SERRANO

Para notificar a los interesados, se fijó el presente EDICTO en lugar visible al público en la SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, por el término de (10) días hábiles contados a partir de las 8:00 a.m. de hoy.

Secretaría General Ad-Hoc 18-MAY-2007 Esta copia se designa hoy 28-MAY-2007 a las 4:20 p.m.
Secretaría General Ad-Hoc
EDICTO No. 8483