



REPUBLICA DE COLOMBIA

82.



00 30582

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

CONTESTACION A REPAROS - OBSERVACIONES
APORTACION DE NUEVA DOCUMENTACION A
UNA SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION O
MODELO DE UTILIDAD O DISEÑO INDUSTRIAL

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion: 00030582 00000001
Fecha (AMD): 2000-08-28 17:10:17
Tramite: 002 PATENTES E 1 REGISTRO: 220 COMPLEMEN
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Solicitud de Patente
Expediente No. 00 030.582

CONTESTACION: Reparos ☐
Observaciones ☐
Otros ☐
NUEVA DOCUMENTACION APORTADA ☒

☒ PATENTE ☐ MODELO DE UTILIDAD ☐ DISEÑO INDUSTRIAL

TITULO: **COMPOSICIONES LIQUIDAS ANTIBACTERIANAS PARA LIMPIEZA DE LAS MANOS**

SOLICITANTE: **COLGATE - PALMOLIVE COMPANY**

INDICE DE DOCUMENTOS QUE SE ACOMPAÑAN

- ☒ Copias certificadas por la Oficina de Patentes de ☐ a favor del solicitante, junto con su correspondiente
☐ Estados Unidos de las dos primeras solicitudes ☐ traducción oficial.
☐ presentadas para la misma invención de las cuales ☐
☐ REIVINDICAMOS PRIORIDAD, junto con sus correspon- ☐
☐ citas traducciones al español ☐
☒ Documento de cesión de derechos sobre la invención ☐

APODERADO: **RAMIRO CASTRO DUQUE** Código - 340

DOMICILIO: **Cra. 7 No. 16-56 Piso 9**

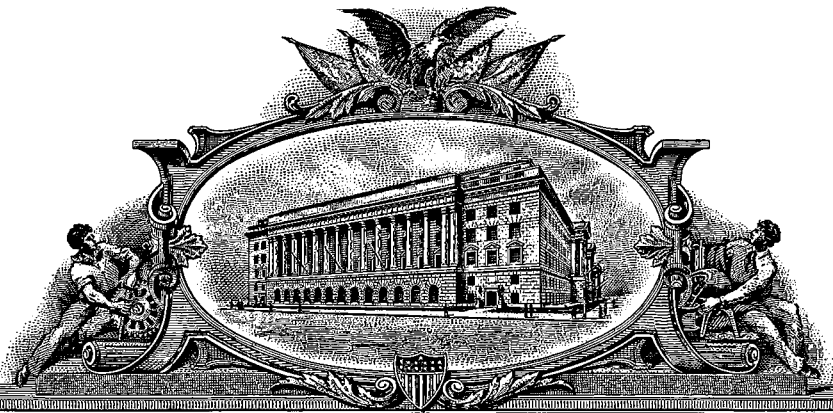
TEL: **2-812424**

FIRMA:

NUMERO DE HOJAS **96**

RADICADO POR: Nombres y Apellidos

Agosto 08, 2000
CPB/hsr.



THE UNITED STATES OF AMERICA

TO ALL TO WHOM THESE PRESENTS SHALL COME:

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE

United States Patent and Trademark Office

April 14, 2000

THIS IS TO CERTIFY THAT ANNEXED HERETO IS A TRUE COPY FROM THE RECORDS OF THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE OF THOSE PAPERS OF THE BELOW IDENTIFIED PATENT APPLICATION THAT MET THE REQUIREMENTS TO BE GRANTED A FILING DATE UNDER 35 USC 111.

APPLICATION NUMBER: 09/461,865

FILING DATE: December 15, 1999



**By Authority of the
COMMISSIONER OF PATENTS AND TRADEMARKS**

T. Wallace
T. WALLACE
Certifying Officer

12-16-99 A-37

Application Transmittal for Continuation In Part Application under 35 U.S.C. 111 and 37 CFR 1.53

12/15/99

Patent Number 9/304,158	Anticipated Classification of this Application 9/304,158	Prior Application 9/304,158
Class	Subclass	Examiner

Commissioner of Patents and Trademarks
Washington, D.C. 20231

"Express Mail" mailing label
number _____
Date of Deposit _____
I hereby certify that this paper (along with any paper or fee referenced therein as being transmitted herewith) is being deposited with the United States Postal Service "Express Mail Post Office to Addressee" service under 37 CFR 1.10 on the date indicated above and is addressed to the Commissioner of Patents and Trademarks, Washington, D.C. 20231

(Typed or printed name of person mailing paper or fee)

(Signature of person mailing paper or fee)

This is a Request for filing a X continuation-in-part under 35 U.S.C. 111 and 37 CFR 1.53 of prior application Serial No. 9/304,158 filed 4/30/99 entitled Antibacterial Liquid Hand Cleaning Compositions by the following named inventor(s):

Full Name of Inventor	Family Name	First Given Name	Second Given Name
Residence & Citizenship	City	State or Foreign Country	Country of Citizenship
Post Office Address	Post Office Address	City	State & Zip Code/Country
Full Name of Inventor	Family Name	First Given Name	Second Given Name
Residence & Citizenship	City	State or Foreign Country	Country of Citizenship
Post Office Address	Post Office Address	City	State & Zip Code/Country
Full Name of Inventor	Family Name	First Given Name	Second Given Name
Residence & Citizenship	City	State or Foreign Country	Country of Citizenship
Post Office Address	Post Office Address	City	State & Zip Code/Country
Full Name of Inventor	Family Name	First Given Name	Second Given Name
Residence & Citizenship	City	State or Foreign Country	Country of Citizenship
Post Office Address	Post Office Address	City	State & Zip Code/Country
Full Name of Inventor	Family Name	First Given Name	Second Given Name
Residence & Citizenship	City	State or Foreign Country	Country of Citizenship
Post Office Address	Post Office Address	City	State & Zip Code/Country
Full Name of Inventor	Family Name	First Given Name	Second Given Name
Residence & Citizenship	City	State or Foreign Country	Country of Citizenship
Post Office Address	Post Office Address	City	State & Zip Code/Country
Full Name of Inventor	Family Name	First Given Name	Second Given Name
Residence & Citizenship	City	State or Foreign Country	Country of Citizenship
Post Office Address	Post Office Address	City	State & Zip Code/Country

1.

CLAIMS	(1) FOR	(2) NUMBER FILED	(3) NUMBER EXTRA	(4) RATE	(5) CALCULATIONS
TOTAL CLAIMS		4- 20 =	0	X \$18.00=	\$0
INDEPENDENT CLAIMS		1- 3 =	0	X \$78.00=	\$0
MULTIPLE DEPENDENT CLAIMS (if applicable)				+ \$260.00	
				BASIC FEE	+ 760.00
				TOTAL =	\$760.00

2. X The Commissioner is authorized to charge the filing fee of \$760.00 to Deposit Account No. 03-2455.

40
39

IR F1403-01

ANTIBACTERIAL LIQUID HAND CLEANING COMPOSITIONS

Related Application

This application is a continuation in part application of U.S. Serial No. 9/304,158
5 filed 4/30/99.

Field of Invention

This invention relates to an antibacterial liquid hand cleaning composition which imparts mildness to the skin which is designed in particular for cleaning the skin of the body and which is effective in removing both particular and grease soil.

10 Background of the Invention

Liquid personal cleaning compositions are well known in the art such as U.S. Patents Nos. 4,387,040; 4,673,523; 3,697,644; 3,932,610; 4,031,306; 4,061,602; 4,387,040; 4,917,823; 5,296,158; 4,338,211; 4,190,549 and 4,861,507.

Summary of the Invention

15 It has now been found that an antibacterial liquid hand cleaning composition can be formulated with an anionic surfactant and zwitterionic which has desirable cleaning properties, mildness to the human skin.

An object of this invention is to provide an antibacterial liquid hand cleaning composition comprises a sulfate and/or sulfonate anionic surfactant, a zwitterionic
20 surfactant and a hydroxy aliphatic acid, wherein the composition does not contain any silicas, abrasives, acyl isoethionate, 2-hydroxy-4,2',4'-trichloridiphenyl ether, phosphoric acid, phosphonic acid, boric acid, alkali metal carbonates, alkaline earth metal carbonates, alkyl glycine surfactant, cyclic imidinium surfactant, or more than 3 wt. % of a fatty acid or salt thereof.

25 Another object of this invention is to provide an antibacterial liquid hand cleaning composition with desirable high foaming and cleaning properties which kills bacteria.

Additional objects, advantages and novel features of the invention will be set forth in part in the description which follows, and in part will become apparent to those skilled in the art upon examination of the following or may be learned by practice of the

041355.139
66372.593760

invention. The objects and advantages of the invention may be realized and attained by means of the instrumentalities and combinations particularly pointed out in the appended claims.

Detailed Description of the Invention

5 The present invention relates to an antibacterial liquid hand soap comprising approximately by weight:

(a) 0.25% to 5%, more preferably 0.5% to 4% of a zwitterionic surfactant;

(b) 5% to 16%, more preferably 6% to 15% of at least one second surfactant selected from the group consisting of anionic sulfate surfactants, anionic sulfonate
10 surfactants, alkyl polyglucosides, amine oxides surfactants, glucamide surfactants and an alkali metal fatty acid soap surfactant having 8 to 18 carbon atoms and mixtures thereof wherein anionic surfactants are preferred;

(c) 0 to 2%, more preferably 0.1% to 2% of a polymer thickener such as xanthan gum, methoacrylate polymeric thickener, and a hydroxy alkyl cellulose thicker;

(d) 0.1% to 4%, more preferably 0.2% to 3% of a hydroxy containing organic
15 acid selected from the group consisting of ortho hydroxy benzoic acid, lactic acid and citric acid and mixtures thereof wherein the composition has a pH of 3 to 4 and has a viscosity of 100 to 100,000 cps, more preferably 1,000 to 60,000 cps at 25°C using a TD spindle at 5 rpm as measured on a Brookfield RUTDV-11 viscometer, wherein the
20 composition does not contain any grease release agents such as choline chloride or buffering system which is a nitrogerious buffer which is ammonium or alkaline earth carbonate, guanidine derivates, alkoxyalkyl amines and alkyleneamines C₃-C₇ alkyl and alkenyl monobasic and dibasic acids such as C₄-C₇ aliphatic carboxylic diacids which do not contain a hydroxy group, boric acid, phosphoric acid, amino alkylene
25 phosphonic acid and the composition is pourable and not a gel has a complex viscosity at 1 rads⁻¹ of less than 0.4 Pascal seconds.

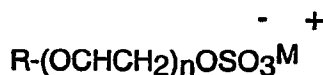
The anionic sulfonate surfactants which may be used in the detergent of this invention are water soluble and include the sodium, potassium, ammonium and ethanolammonium salts of linear C₈-C₁₆ alkyl benzene sulfonates; C₁₀-C₂₀ paraffin

sulfonates, alpha olefin sulfonates containing about 10-24 carbon atoms and C₈-C₁₈ alkyl sulfates and mixtures thereof. The preferred anionic sulfonate surfactant is a C₁₂-18 paraffin sulfonate.

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 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 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.

The C₈-18 ethoxylated alkyl ether sulfate surfactants have the structure



wherein n is about 1 to about 22 more preferably 1 to 3 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 C₁₂₋₁₆ and M is an ammonium cation or a metal cation, most preferably sodium.

The ethoxylated alkyl ether sulfate may be made by sulfating the condensation product of ethylene oxide and C₈₋₁₀ alkanol, and neutralizing the resultant product.

- 5 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 ethoxylated alkyl ether polyethenoxy sulfates contain 12 to 15 carbon atoms in the alcohols and in the alkyl groups thereof, e.g., sodium myristyl (3 EO) sulfate.

- 10 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. The concentration of the ethoxylated alkyl ether sulfate surfactant is about 1 to about 8
15 wt. %.

- Other example of operative anionic surfactants includes sodium dioctyl sulfosuccinate [di-(2 ethylhexyl) sodium sulfosuccinate being one] and corresponding dihexyl and dioctyl esters. The preferred sulfosuccinic acid ester salts are esters of aliphatic alcohols such as saturated alkanols of 4 to 12 carbon atoms and are normally
20 diesters of such alkanols. More preferably such are alkali metal salts of the diesters of alcohols of 6 to 10 carbons atoms and more preferably the diesters will be from octanol, such as 2 -ethyl hexanol, and the sulfonic acid salt will be the sodium salt.

- The water soluble aliphatic ethoxylated nonionic surfactants which can be utilized in this invention are commercially well known and include the primary aliphatic
25 alcohol ethoxylates and secondary aliphatic alcohol ethoxylates. 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 16 carbon atoms in a straight or

branched chain configuration) condensed with about 4 to 20 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 15 moles of EO, myristyl alcohol condensed with about 10 moles of EO per mole of myristyl alcohol, the condensation product of

5 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.

10 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 4 to 10 moles of ethylene oxide (Neodol 91-8 or Neodol 91-5), C₁₂-13 alkanol condensed with 6.5 moles ethylene oxide (Neodol 23-6.5), C₁₂-15 alkanol condensed with 12 moles ethylene

15 oxide (Neodol 25-12), C₁₄-15 alkanol condensed with 13 moles ethylene oxide (Neodol 45-13), and the like. Such ethoxamers have an HLB (hydrophobic lipophilic balance) value of about 8 to 15 and give good O/W emulsification, whereas ethoxamers with HLB values below 7 contain less than 4 ethyleneoxide groups and tend to be poor emulsifiers and poor detergents.

20 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

25 15-S-9) or 12 EO (Tergitol 15-S-12) marketed by Union Carbide.

The amine oxides are semi-polar nonionic surfactants which comprise compounds and mixtures of compounds having the formula

wherein R_1 is a C_{12-16} 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. Pat. No. 4,316,824 which is hereby incorporated herein by reference.

The alkyl polysaccharides surfactants, which can be used in conjunction 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 1.6 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 unit's 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-
 5 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
 10 admixture with alkyl polysaccharides is a preferred mode of carrying out the invention. Suitable mixtures include coconut alkyl, di-, tri-, tetra-, and pentagluco-
 alkyl tetra-, penta-, and hexagluco-

The preferred alkyl polysaccharides are alkyl polyglucosides having the formula



15 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, preferable 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
 20 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
 25 a short chain alcohol (C_{1-6}) 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 (R_2OH) 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

49
48

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 Glucopon 625 AUP glycoside manufactured by the Henkel Corporation of Ambler, PA 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 12 (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 instant light duty liquid nonmicroemulsion compositions can contain about 0 wt. % to about 10 wt. %, more preferably about 1 wt. % to about 8 wt. %, of at least one solubilizing agent selected from the group consisting of a C₂₋₅ mono, dihydroxy or polyhydroxy alkanols such as ethanol, isopropanol, glycerol ethylene glycol, diethylene glycol and propylene glycol and mixtures thereof and alkali metal cumene or xylene sulfonates such as sodium cumene sulfonate and sodium xylene sulfonate. The solubilizing agents are included in order to control low temperature cloud clear properties. Urea can be optionally employed in the instant composition as a

supplemental solubilizing agent at a concentration of 0 to about 10 wt. %, more preferably about 0.5 wt. % to about 8 wt. %.

The instant formulas explicitly exclude alkali metal silicates and alkali metal builders such as alkali metal polyphosphates, alkali metal carbonates, alkali metal phosphonates and alkali metal citrates because these materials, if used in the instant composition, would cause the composition to have a high pH as well as leaving residue on the surface being cleaned.

The final essential ingredient in the inventive compositions having improved interfacial tension properties is water. The proportion of water in the compositions generally is in the range of 10% to 95%.

The liquid cleaning composition of this invention may, if desired, also contain other components either to provide additional effect or to make the product more attractive to the consumer. The following are mentioned by way of example: Colors or dyes in amounts up to 0.5% by weight; bactericides in amounts up to 1% by weight; preservatives or antioxidizing agents, such as formalin, 5-bromo-5-nitro-dioxan-1,3; 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one, 2,6-di-tert.butyl-p-cresol, etc., in amounts up to 2% by weight; and pH adjusting agents, such as sulfuric acid or sodium hydroxide, as needed. Furthermore, if opaque compositions are desired, up to 4% by weight of an opacifier may be added.

Polyethylene glycol can be optional used in the instant composition has a molecular weight of 200 to 1,000, wherein the polyethylene glycol has the structure



wherein n is 4 to 52. The concentration of the polyethylene glycol in the instant composition is 0 to 5 wt. %, more preferably 0.1 wt. % to 4 wt. %.

In final form, the instant compositions exhibit stability at reduced and increased temperatures. More specifically, such compositions remain clear and stable in the range of 5°C to 50°C, especially 10°C to 43°C. Such compositions exhibit a pH of 3 to 4. The liquid microemulsion compositions are readily pourable and exhibit a viscosity in the range of 6 to 300 milliPascal . second (mPas.) as measured at 25°C. with a

**COMBINED DECLARATION AND POWER OF ATTORNEY
CONTINUATION IN PART APPLICATION**

Attorney Docket No.

F1403-01

56
55

As a below named inventor, I hereby declare that:

my residence, post office address and citizenship are as stated below next to my name; that I verily believe that I am the original, first and sole inventor (if only one name is listed below) or a joint inventor (if plural inventors are named below) of the invention entitled:

Antibacterial Liquid Hand Cleaning Compositions

described and claimed of therein; that I understand the content of the attached specification; that this application in part discloses and claims subject matter disclosed in my earlier filed pending application Serial No. 9/304,158 filed 4/30/99, that, as to the subject matter of this application which is common to said earlier application I do not know and I do not believe that printed publication in any country before my invention thereof or more than one year prior to said earlier application, or in public use or on sale in the United States of America for more than one year prior to said earlier application; that said common subject matter has not been patented or made the subject of an inventor's certificate issued before the date of said earlier application in any country foreign to the United States of America on an application filed by me or my legal representatives or assigns more than twelve months prior to said application; and that no application for patent or inventor's certificate on said common subject matter has been filed in any country foreign to the United States of America prior to this application by me or my legal representatives or assigns, except as follows:

that, as to the subject matter of the foregoing specification, which is not common to said application Serial No. 9/304,158, I do not know and I do not believe that the same was ever known or used before my invention thereof or patented or described in any printed publication in any country before my invention or discovery thereof or more than one year prior to this application, or in public use or on sale in the United States of America for more than one year prior to this application; that said non-common subject matter has not been patented or made the subject of an inventor's certificate issued in this application; and that no application for patent or inventor's certificate on said non-common subject matter has been filed in any country foreign to the United States of America prior to this application by me or my legal representatives or assigns, excepts as follows:

I hereby state that I have reviewed and understand the contents of the above-identified specification, including the claims, as amended by any amendment referred to above.

I acknowledge the duty to disclose to the Office all information known to me to be material to patentability as defined in Title 37, Code of Federal Regulations, § 1.56.

I hereby claim foreign priority benefits under Title 35, United States Code, § 119 of any foreign application(s) for patent or inventor's certificate listed below and have also identified below any foreign application for patent or inventor's certificate having a filing date before that of the application on which priority is claimed:

Prior Foreign Application(s)

Priority Claimed

_____	_____	_____	Yes	No
(Number)	(Country)	(Day/Month/Year Filed)		
_____	_____	_____	Yes	No
(Number)	(Country)	(Day/Month/Year Filed)		

I hereby claim the benefit under Title 35, United States Code, § 120 of any United States application(s) listed below and, insofar as the subject matter of each of the claims of this application is not disclosed in the prior United States application in the manner provided by the first paragraph of Title 35, United States Code, § 112. I acknowledge the duty to disclose to the Office all information known to me to be material to patentability as defined in Title 37, Code of Federal Regulations, § 1.56 which became available between the filing date of the prior application and the national or PCT international filing date of this application

<u>9/304,158</u>	<u>4/30/99</u>	<u>pending</u>
(Application Serial No.)	(Filing Date)	(Status)
		(patented, pending, abandoned)
_____	_____	_____
(Application Serial No.)	(Filing Date)	(Status)
		(patented, pending, abandoned)
_____	_____	_____
(Application Serial No.)	(Filing Date)	(Status)
		(patented, pending, abandoned)

I hereby declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issued thereon.

57
56

POWER OF ATTORNEY: As a named inventor, I hereby appoint the following attorney(s) and/or agent(s) to prosecute this application and transact all business in the Patent and Trademark Office connected therewith: Richard Ancel, Reg. No. 26,438; Bernard Lieberman, Reg. No. 26,194; Michael M. McGreal, Reg. No. 25,356; Richard E. Nanfeldt, Reg. No. 27,050; Paul Shapiro, Reg. No. 22,322; Martin Barancik, Reg. No. 25,189; my attorneys with full power of substitution and revocation.

Send Correspondence To:		Direct Telephone Calls To:
Colgate-Palmolive Company 909 River Road P.O. Box 1343 Piscataway, New Jersey 08855-1343		(732) 878-7397
FULL NAME OF SOLE OR FIRST INVENTOR Anne Jacques	INVENTOR'S SIGNATURE <i>A. Jacques</i>	DATE 22/11/99
RESIDENCE Rue Henri Gerard 13, B-4680 Oupeye, Belgium		CITIZENSHIP Belgium
POST OFFICE ADDRESS Rue Henri Gerard 13, B-4680 Oupeye, Belgium		
FULL NAME OF SECOND JOINT INVENTOR IF ANY Isabelle Leonard	INVENTOR'S SIGNATURE <i>I. Leonard</i>	DATE 22/11/99
RESIDENCE 25, Vieille Voie de Tongres, B-4451 Juprelle, Belgium		CITIZENSHIP Belgium
POST OFFICE ADDRESS 25, Vieille Voie de Tongres, B-4451 Juprelle, Belgium		
FULL NAME OF THIRD JOINT INVENTOR IF ANY	INVENTOR'S SIGNATURE	DATE
RESIDENCE		CITIZENSHIP
POST OFFICE		
FULL NAME OF FOURTH JOINT INVENTOR IF ANY	INVENTOR'S SIGNATURE	DATE
RESIDENCE		CITIZENSHIP
POST OFFICE ADDRESS		
FULL NAME OF FIFTH JOINT INVENTOR IF ANY	INVENTOR'S SIGNATURE	DATE
RESIDENCE		CITIZENSHIP
POST OFFICE ADDRESS		
FULL NAME OF SIXTH JOINT INVENTOR IF ANY	INVENTOR'S SIGNATURE	DATE
RESIDENCE		CITIZENSHIP
POST OFFICE ADDRESS		
FULL NAME OF SEVENTH JOINT INVENTOR IF ANY	INVENTOR'S SIGNATURE	DATE
RESIDENCE		CITIZENSHIP
POST OFFICE ADDRESS		

59
57

TRADUCCIÓN DEL INGLÉS AL ESPAÑOL de la Solicitud de Patente
de los Estados Unidos No.09/461,865 relacionada con:

**COMPOSICIONES LIQUIDAS ANTIBACTERIANAS PARA
LIMPIEZA DE LAS MANOS**

ANEXOS. La Solicitud de Patente de los Estados Unidos Serie No.09/461,865 arriba mencionada, Declaración y Poder, Solicitud de Patente, Certificación del Comisionado de Patentes y Marcas de los Estados Unidos de América, Certificación del Secretario de Estado de los Estados Unidos de América; Legalización ante el Consulado de Colombia en Washington, D. C., Estados Unidos de América.

LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

**DEPARTAMENTO DE COMERCIO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE
AMÉRICA**

Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos

Abril 14, 2000

**ESTE PARA CERTIFICAR QUE ANEXO AL PRESENTE SE
ENCUENTRA UNA FIEL COPIA TOMADA DE LOS REGISTROS DE
LA OFICINA DE PATENTES Y MARCAS DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AQUELLOS DOCUMENTOS DE LA SOLICITUD DE
PATENTE IDENTIFICADA ABAJO LA CUAL CUMPLE LOS
REQUISITOS PARA CONCEDERLE UNA FECHA DE
PRESENTACIÓN BAJO LA NORMA 35USC 111.**

NUMERO DE SOLICITUD: 09/461,865
FECHA DE PRESENTACION: Diciembre 15, 1999

**Por autorización del
COMISIONADO DE PATENTES Y MARCAS**

**T. Wallace (Firmado)
T. WALLACE
Funcionario de Certificaciones**

SELLO ADHERIDO

2
67
59

COMPOSICIONES LIQUIDAS ANTIBACTERIANAS PARA LIMPIEZA DE LAS MANOS

Solicitud Relacionada

Esta solicitud es una solicitud continuación en parte de la Serie US No. 09/304,158 presentada e, 4/30/99.

Campo de la Invención

La presente invención se relaciona con una composición líquida antibacteriana para la limpieza de las manos, la cual concede suavidad a la piel, siendo diseñada en particular para la limpieza de la piel del cuerpo y la cual es efectiva para remover el de grasa y particular.

Antecedentes de la Invención

Las composiciones líquidas para la limpieza personal son bien conocidas en el arte, tal como las Patentes US Nos. 4,387,040, 4,673,523, 3,697,644, 3,932,610, 4,031,306, 4,061,602, 4,387,040, 4,917,823, 5,296,158, 4,338,211, 4,190,549 y 4,861,507.

Resumen de la Invención

Se ha encontrado ahora que se puede formular una composición líquida antibacteriana para la limpieza de las manos, con un tensioactivo aniónico y zwiteriónico, el cual tiene deseables propiedades de limpieza y suavidad para la piel humana.

El objetivo de la presente invención es proporcionar una composición líquida antibacteriana para la limpieza de las manos, comprendiendo un tensioactivo aniónico de sulfato y/o sulfonato, un tensioactivo zwiteriónico y un ácido alifático hidroxí, donde la composición no contiene ningún sílice, abrasivo, isoetionato de acilo, 2-hidroxí-4,2',4'- triclóródifenil éter, ácido fosfórico, ácido fosfónico, ácido bórico, carbonatos de metal alcalino, carbonatos metálicos de tierras alcalinas, tensioactivo de glicina de alquilo, tensioactivo de imidio cíclico o más de 3% en peso de un ácido graso o una sal de los mismos.

Otro objetivo de la presente invención es proporcionar una composición líquida antibacteriana para la limpieza de las manos con alta espuma deseable y propiedades de limpieza que maten las bacterias.

62
60

Adicionales objetivos, ventajas y características novedosas de la invención serán en parte estipuladas en la descripción que sigue, y en parte se harán aparentes para aquellos con destreza en el arte al examen de lo que sigue o pudiendo aprender por la práctica de la invención. Los objetivos y ventajas de la invención pueden ser realizados y alcanzados a través de los medios y combinaciones particularmente indicadas en las reivindicaciones anexas.

Descripción Detallada de la Invención

La presente invención se relaciona con un jabón antibacteriano líquido para las manos, que aproximadamente en peso comprende:

(a) 0,25% a 5%, más preferiblemente 0,5% a 4% de un tensioactivo zwitteriónico:

(b) 5% a 16%, más preferiblemente 6% a 15% de por lo menos un segundo tensioactivo, seleccionado a partir del grupo que consiste de tensioactivos de sulfato aniónico, tensioactivos de sulfonato aniónico, poliglucósidos de alquilo, tensioactivos de óxidos de aminas, tensioactivos glucámidos y tensioactivos jabonosos de ácidos grasos de metal alcalino, teniendo 8 a 18 átomos de carbono y mezclas de los mismos, donde son preferidos los tensioactivos aniónicos;

(c) 0% a 2%, más preferiblemente 0,1% a 2% de un espesante de polímero tal como gotxantano, espesante polimérico de metacrilato y espesante hidroxialquilo celulosa;

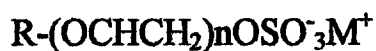
(d) 0,1% a 4%, preferiblemente 0,2% a 3% de un hidróxido que contiene ácido orgánico seleccionado a partir del grupo que consiste del ácido orto hidróxidozoico, ácido láctico, ácido cítrico y mezclas de los mismos, donde la composición tiene un pH de 3 a 4, una viscosidad de 100 a 100.000 cps, preferiblemente 1.000 a 60.000 cps, a 25°C, usando un huso TD a 5 según medido en el viscosímetro Brookfield RUTDV-11, donde la composición no contiene ningún agente liberador de grasa tal como cloruro de sodio o un sistema amortiguador, el cual sería un amortiguador nitrogenado amonio o carbonato de tierra alcalina, derivados de guanidinas de alcoxialquilo y alquilenaminas de alquilo C₃₋₇, y ácidos monobásicos y dibásicos tales como diácidos carboxílicos C₄₋₇, los cuales no contienen el grupo hidroxil, ácido bórico, ácido fosfónico alquilen amina, siendo la composición y no un gel, teniendo una viscosidad de complejo a 1 rad⁻¹ de 0,4 Pascal segundos.

Los tensioactivos de sulfonato aniónico que pueden ser usados en los detergentes de la presente invención son agua soluble e incluir sodio, potasio, amonio y sales etanolamonio de sulfonatos de benceno alquilo C₈₋₁₆ lineal; sulfonatos de parafina C₁₀₋₂₀, sulfonatos de olefina alfa conteniendo aproximadamente 10-24 átomos de carbono y sulfatos de alquilo C₈₋₁₈ y mezclas de los mismos. El tensioactivo de sulfonato aniónico preferido es el sulfonato de parafina C₁₂₋₁₈.

Los sulfonatos de parafina pueden ser monosulfonatos o disulfonatos y usualmente son mezclas de los mismos, obtenidos al sulfonatar parafinas de 10 a 20 átomos de carbono. Sulfonatos de parafina preferidos son aquellos de cadenas de átomos de carbono C₁₂₋₁₈, y más preferiblemente ellos son de cadenas C₁₄₋₁₇. Los sulfonatos de parafina que tienen los grupos sulfonato distribuidos a lo largo de la cadena de parafina son descritos en las Patentes US 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 ser hechos a especificaciones y contenido deseable de sulfonatos de parafina fuera del rango C₁₄₋₁₇ será menor y será minimizado, según estén cualquiera contenido de di o polisulfonatos.

Ejemplos de otros detergentes aniónicos sulfonados apropiados son los bien conocidos sulfonatos aromáticos mononucleares de alquilo más alto, tal como sulfonatos de alquilbenceno más alto que contiene 8 a 18 ó preferiblemente 9 a 16 átomos de carbono en el grupo alquilo más alto en la cadena recta o ramificada o los sulfonatos de tolueno de alquilo C₈₋₁₅. Sulfonato de alquilbenceno preferido es el sulfonato de alquilbenceno lineal con un contenido más alto de isómeros 3-fenilos (o más altos) y un contenido correspondiente más bajo (muy por debajo del 50%) de isómeros 2-fenilos (o más bajos), tal como aquellos sulfonatos donde el anillo de benceno está enlazado principalmente a la posición 3 ó más alta (por ejemplo 4, 5, 6 ó 7) del grupo alquilo, siendo correspondientemente bajo el contenido de los isómeros en los cuales se enlaza el anillo de benceno en la posición 2 ó 1. Los materiales preferidos son estipulados en la Patente de los EEUU No. 3.320.174, especialmente aquellos en los cuales los álcalis son átomos de 10 a 13 carbonos.

Los tensioactivos de sulfato éter de alquilo etoxilado C₈₋₁₈, tienen la estructura



donde n es aproximadamente 1 a aproximadamente 22, más preferiblemente 1 a 3 y R es un grupo alquilo teniendo aproximadamente 8

62

a aproximadamente 18 átomos de carbono, más preferiblemente 12 a 15 cortes naturales, por ejemplo, C_{12-14} ó C_{12-16} y M es un catión de amonio o un catión metálico, más preferiblemente sodio.

El sulfato éter de alquilo etoxilado puede ser hecho al sulfatar el producto de condensación de óxido de etileno y alanol C_{8-10} y neutralizando al producto resultante. Los sulfatos éter de alquilo etoxilados difieren entre sí por 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 polietenoxi éter de alquilo etoxilados preferidos contiene 12 a 15 átomos de carbono en los alcoholes y en los grupos alquilo de los mismos, p.e., sulfato miristilo de sodio (3 EO).

Sulfatos éter de alquilfenilo C_{8-18} etoxilados conteniendo de 2 a 6 moles de óxido de etileno en la molécula son también apropiados de usar en las composiciones de la invención. Estos detergentes pueden ser preparados haciendo reaccionar al fenol alquilo con 2 a 6 moles de óxido de etileno, sulfatando y neutralizando al alquilfenol etoxilado resultante. La concentración de tensioactivo sulfato éter de alquilo etoxilado es aproximadamente 1 a aproximadamente 8% en peso.

Otro ejemplo de tensioactivos aniónicos operativos incluye sulfosuccinato dioctil de sodio [siendo uno sulfosuccinato de sodio di-(2 etilhexil)] y los correspondientes ésteres dihexil y dioctil. Las sales de éster de ácido sulfosuccínico preferidas son ésteres de alcoholes alifáticos tales como alcanos saturados de 4 a 12 átomos de carbono y son normales diésteres de tales alcanos. Más preferiblemente, tales son sales de metal alcalino de los diésteres de alcoholes de 6 a 10 átomos de carbono y más preferiblemente los diésteres serán a partir de octanol, tal como 2-etil hexanol, y las sales de ácido sulfónico será la sal de sodio.

Tensioactivos no iónicos etoxilados alifáticos solubles en agua que pueden ser utilizados en la presente invención son comercialmente bien conocidos e incluyen etoxilatos de alcohol alifático primario y etoxilatos de alcohol alifático secundario. La longitud de la cadena de polietenoxi puede ser ajustada para alcanzar el balance deseado entre los elementos hidrofóbicos e hidrofílicos.

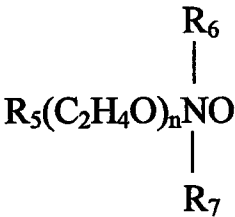
Las clases de tensioactivos no iónicos incluyen los productos de condensación de un alcohol más alto (p.e., alanol conteniendo aproximadamente 8 a 16 átomos en la configuración de cadena recta o ramificada) condensado con aproximadamente 4 a 20 moles de óxido de etileno, por ejemplo, alcohol laurilo o miristilo condensado con aproximadamente 16 moles de óxido de etileno (EO), tridecanol

condensado con aproximadamente 6 a 15 moles de EO, alcohol miristilo condensado con aproximadamente 10 moles de EO por mol de alcohol miristilo, el producto de condensación de EO con un corte de alcohol de grasa de coco conteniendo una mezcla de alcoholes de grasa con cadenas de alquilo variando desde 10 a aproximadamente 14 átomos de carbono de longitud, y donde el condensado contiene aproximadamente 6 moles de EO por mol del alcohol total o aproximadamente 9 moles de EO por mol de alcohol y los etoxilados de alcohol de sebo, conteniendo 6 EO a 11 EO por mol de alcohol.

Grupo preferido de tensioactivos no iónicos precedentes son los etoxilados Neodol (Shell Co.), los cuales son alcoholes primarios, alifáticos más altos conteniendo aproximadamente 9-15 átomos de carbono, tal como alcanol C₉₋₁₁, condensado con 4 a 10 moles de óxido de etileno (Neodol 91-8 ó Neodol 91-5), alcanol C₁₂₋₁₃ condensado con 6,5 moles de óxido de etileno (Neodol 23-6,5), alcanol C₁₂₋₁₅ condensado con 13 moles de óxido de etileno (Neodol 45-13) y similares. Tales etoxámeros tienen un valor HLB (balance lipofílico hidrofóbico) de aproximadamente 8 a 15 y muy buena emulsificación O/W, mientras que los etoxámeros con valores HLB por debajo de 7 contienen menos de 4 grupos etilenóxidos que tienden a ser pobres emulsionadores y pobres detergentes.

Adicionales condensados de óxido de etileno de alcohol soluble en agua satisfactoriamente son los productos de condensación de un alcohol alifático secundario que contiene 8 a 18 átomos de carbono en la configuración de cadena recta o ramificada, condensada con 5 a 30 moles de óxido de etileno. Ejemplos de detergentes no iónicos comercialmente disponibles del tipo precedente son alcanol secundario C₁₁₋₁₅, condensado con 9 EO (Tergitol 15-S-9) ó 12 EO (Tergitol 15-S-12) comercializado por Union Carbide.

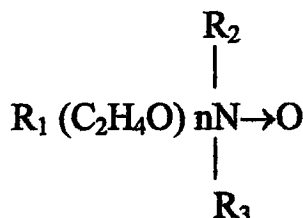
Los óxidos de aminas son tensioactivos no iónicos semipolares que comprenden compuestos y mezclas de compuestos con la fórmula



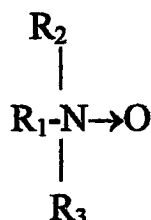
donde R₅ es un alquilo, 2-hidroxialquilo, 3-hidroxialquilo o radical 3-alcoxi-2-hidroxipropil, en el cual alquilo y alcoxi, respectivamente, contienen de 8 a 18 átomos de carbono, cada R₆ y R₇ son metil, etil,

preferiblemente 1 carbono; R₄ es un grupo alquileo o hidroxialquileo con 1 a 4 átomos de carbono y opcionalmente, un grupo hidróxilo. Betaínas alquildimetilo típicas incluyen betaína dimetil decilo ó acetato de 2-(N-decil-N,Ndimetil-amonio), coco dimetil betaína ó acetato de 2-(N-coco-N,N-dimetil-amonio), betaína dimetil miristilo, betaína dimetil palmitilo, betaína dimetil laurilo, betaína dimetil cetilo, betaína dimetil estearilo, etc. Similarmente, las aminobetaínas incluyen cocoamidoetilbetaína, cocoamidopropilbetaína y similares. Betaína preferida es betaína dimetil coco (C₈₋₁₈) amidopropil.

Tensioactivos no iónicos semipolares de óxidos de aminas comprenden compuestos y mezclas de compuestos con la fórmula:



donde R₁ es un alquilo, 2-hidroxialquilo, 3-hidroxialquilo o radical 3-alcoxi-2-hidroxipropil, en el cual alquilo y alcoxi, respectivamente, contienen de 8 a 18 átomos de carbono, cada R₂ y R₃ son metil, etil, propil, isopropil 2- hidroxipropil ó 3-hidroxipropil, y n va de 0 a 10. Son óxidos de aminas particularmente preferidos de la fórmula:



donde R₁ es un grupo alquilo C₁₂₋₁₆, R₂ y R₃ son metilo o etilo. Los condensados de óxido de etileno anterior, óxidos de amidas y aminas son completamente descritos en Patente US No. 4.3.16.824, la cual queda por medio de la presente incorporada por referencia.

Los tensioactivos polisacáridos de alquilo, los cuales pueden ser usados en conjunto tienen un grupo hidrofóbico que contiene desde aproximadamente 8 a aproximadamente 20 átomos de carbono, preferiblemente desde aproximadamente 10 a aproximadamente 16 átomos de carbono, más preferiblemente desde aproximadamente 12 a aproximadamente 14 átomos de carbono, y el grupo hidrofílico polisacárido contiene desde aproximadamente 1,5 a aproximadamente 10, preferiblemente desde aproximadamente 1,5 a aproximadamente 4,

más preferiblemente desde aproximadamente 1,6 a aproximadamente 2,7 unidades sacáridas (p.e., galactósido, glucósido, fructósido, glucosilo, fructosilo, y/o unidades galactosilos). Las mezclas de las porciones sacáridas pueden ser usadas en los tensioactivos polisacáridos de alquilo. El número x indica el número de unidades sacáridas en un tensioactivo polisacárido de alquilo particular. Para una molécula de polisacárido de alquilo particular, x sólo puede asumir valores enteros. En cualquier muestra física de tensioactivos de polisacárido de alquilo por lo general habrán moléculas con diferentes valores de x. Las muestras físicas pueden estar caracterizadas por el valor promedio de x y este valor promedio puede asumir valores no enteros. En esta especificación, los valores de x deben ser entendidos que son valores promedio. El grupo hidrofóbico (R) puede ir enlazado a las posiciones 2-, 3- ó 4- más bien que a la posición 1- (así dando p.e., glucosilo o galactosilo tan opuesto a glucósido o galactósido). Sin embargo, el enlace a través de la posición 1-, p.e., glucósidos, galactósido, fructósido, etc., es preferido. En el producto preferido las unidades sacáridas adicionales son predominantemente enlazadas a la posición 2- de la unidad sacárida previa. Se puede presentar también el enlace a través de las posiciones 3-, 4- y 6-. Opcionalmente y menos deseable se puede tener una cadena polialcóxida uniendo a la porción hidrofóbica (R) y a la cadena polisacárida. La porción alcóxida preferida es etóxido.

Grupos hidrofóbicos típicos incluyen grupos alquilo, saturados o insaturados, ramificados o no ramificados, conteniendo desde aproximadamente 8 a aproximadamente 20, preferiblemente desde aproximadamente 10 a aproximadamente 18 átomos de carbono. Preferentemente, el grupo alquilo es un grupo alquilo saturado de cadena recta. El grupo alquilo puede contener hasta 3 grupos hidróxidos y/o la cadena polialcóxida puede contener hasta aproximadamente 30, preferiblemente menos de aproximadamente 10 porciones alcóxidas.

Apropiados polisacáridos de alquilo son decil, dodecil, tetradecil, pentadecil, hexadecil y octadecil, di-, tri-, tetra-, penta- y hexaglucósidos, galactósidos, lactósidos, fructósidos, fructosilos, lactosilos, glucosilos y/o galactosilos y mezclas de los mismos.

Los monosacáridos de alquilo son relativamente menos solubles en agua que los polisacáridos de alquilo más altos. Cuando se usan en mezcla con polisacáridos de alquilo, los monosacáridos de alquilo son solubilizados hasta cierto punto. El uso de monosacáridos de alquilo en la mezcla con polisacáridos de alquilo es un modo preferido de llevar a cabo la invención. Mezclas apropiadas incluyen alquilo de coco, di-, tri-, tetra- y pentaglucósidos y tetra-, penta- y hexaglucósidos de alquilo de sebo.

Los polisacáridos de alquilo preferidos son poliglucósidos de alquilo con la fórmula:



donde Z es un derivado de glucosa, R es un grupo hidrofóbico seleccionado a partir del grupo que consiste de alquilo, alquilfenilo, hidroxialquilfenilo y mezclas de los mismos, en los cuales dichos grupos alquilo contienen desde aproximadamente 10 a aproximadamente 18, preferiblemente desde aproximadamente 12 a aproximadamente 14 - átomos de carbono; n es 2 ó 3, preferiblemente 2; r va desde 0 a 10, preferiblemente 0; y x va desde 1,5 a 8, preferiblemente desde 1,5 a 4, más preferiblemente desde 1,6 a 2,7. Para preparar estos compuestos se puede hacer reaccionar un alcohol de cadena larga (R_2OH) con glucosa, en presencia de un catalizador ácido para formar el glucosido deseado. Alternativamente, los poliglucósidos pueden ser preparados en un procedimiento de dos pasos, en el cual se puede hacer reaccionar un alcohol de cadena corta (R_1OH) con glucosa, en presencia de un catalizador ácido para formar el glucósido deseado. Alternativamente, se pueden preparar los poliglucósidos de alquilo en un procedimiento de dos pasos en el cual se pone a reaccionar un alcohol de cadena corta (R_{1-6}) con glucosa o poliglucósido ($x=2$ a 4) produciendo un glucósido de alquilo de cadena corta ($x=1$ a 4), el cual a su vez puede ser reaccionado con un alcohol de cadena más larga (R_2OH) para desplazar al alcohol de cadena corta, obteniendo el poliglucósido de alquilo deseado. Si se usa este procedimiento de dos pasos, el contenido del alquilglucósido de cadena corta del material poliglucósido de alquilo final sería menor del 50%, preferiblemente menos del 10%, más preferiblemente menos de aproximadamente 5%, más preferiblemente 0% del poliglucósido de alquilo.

La cantidad de alcohol sin reaccionar (contenido de alcohol graso libre) en el tensioactivo de polisacárido de alquilo deseado es preferiblemente menos de aproximadamente 2%, más preferiblemente menos de aproximadamente 0,5% en peso del total de polisacárido de alquilo. Para algunos usos es deseable tener un contenido de monosacárido de alquilo menor a aproximadamente 10%.

Se intenta que el "tensioactivo de polisacárido de alquilo" usado en la presente represente a los tensioactivos preferidos derivados de glucosa y galactosa y a los tensioactivos de polisacárido de alquilo menos preferidos. En toda esta especificación, se usa el "poliglucósido de alquilo" para incluir poliglicósidos de alquilo debido a la estereoquímica

de la porción sacárida que es cambiada durante la reacción de preparación.

Un tensioactivo de glicosido APG especialmente preferido es el glucosido Glucopon 625 AUP, manufacturado por Henkel Corporation of Ambler, Pensilvania, que es un poliglicósido de alquilo no iónico que se caracteriza por la fórmula:



donde $n=10$ (2%), $n=122$ (65%), $n=14$ (21-28%) $n=16$ (4-8%) y $n=18$ (0,5%); x (grado de polimerización) = 1,6. APG 625 tiene un pH de 6 a 12 (10% de APG 625 en agua destilada); gravedad específica a 25°C de 1,1 g/ml; densidad a 25°C de 9,1 lbs/galón; HLB calculado de 12,1 y viscosidad Brookfield a 35°C, huso 21, 5-10 rpm de 3.000 a 7.000 cps.

Las composiciones líquidas de no microemulsión de peso ligero al instante pueden contener aproximadamente 0% en peso a aproximadamente 10% en peso, más preferiblemente aproximadamente 1% en peso a aproximadamente 8% en peso, de por lo menos un agente solubilizante seleccionado a partir del grupo que consiste de alcoholes mono C_{2-5} , dihidroxi o polihidroxi tales como etanol, isopropanol, glicerol etilenglicol, dietilenglicol y propilenglicol y mezclas de los mismos, y sulfonatos de cumeno o xileno de metales alcalinos tales como sulfonato de cumeno de sodio y sulfonato de xileno de sodio. Se incluyen los agentes solubilizantes a fin de controlar las propiedades de aclaramiento de sombra a baja temperatura. Opcionalmente se puede emplear úrea en la composición al instante como agente solubilizante suplementario a una concentración de 0 a aproximadamente 10% en peso, más preferiblemente desde aproximadamente 0,5% en peso a aproximadamente 8% en peso.

Las fórmulas al instante explícitamente excluyen silicatos de metales alcalinos y cuerpos de metales alcalinos tales como polifosfatos de metal alcalino, carbonatos de metal alcalino, fosfonatos de metal alcalino y citratos de metal alcalino, debido a que estos materiales si son usados en la composición al instante podrían hacer que la composición tenga un alto pH, así como también desprendimiento de residuos en la superficie que está siendo limpiada.

El ingrediente esencial final en las composiciones inventivas que tiene propiedades mejoradas de tensión interfacial es el agua. La proporción de agua en las composiciones por lo general está en el rango de 10% a 95%.

Si deseado, la composición líquida para limpieza de la presente invención puede también contener otros componentes para dar efecto adicional o para hacer al producto más atractivo al consumidor. Lo que sigue se menciona a manera de ejemplo: Colores o colorantes en cantidades de hasta 0,5% en peso; bactericidas en cantidades de hasta 1% en peso; agentes preservadores o antioxidantes, tales como formalina, 5-bromo-5-nitrodioxano-1,3; 5-cloro-2-metil-4-isotaliazolina-3-uno, 2,6-di-terbutilo-p-cresol, etc., en cantidades de hasta 2% en peso; y agentes para ajuste de pH, tales como ácido sulfúrico o hidróxido de sodio, según necesario. Adicionalmente, si se desean composiciones opacas, puede añadirse hasta un 4% en peso del agente de opacidad.

Opcionalmente se puede usar glicol polietileno en la composición al instante, teniendo un peso molecular de 200 a 1000, donde el glicol polietileno tiene la estructura



donde n es 4 a 52. La concentración de glicol polietileno en la composición al instante es de 0 a 5% en peso, más preferiblemente de 0,1% en peso a 4% en peso.

En la forma final, las composiciones al instante exhiben estabilidad a temperaturas reducidas e incrementadas. Más específicamente, tales composiciones permanecen claras y estables en el rango de 5°C a 50°C, especialmente 10°C a 43°C. Tales composiciones muestran un pH de 3 a 4. Las composiciones de microemulsión líquidas son rápidamente vertibles y muestran una viscosidad en el rango de 6 a 300 millipascal.segundo (mPas.) según medido a 25°C, en viscosímetro Brookfield RVT usando huso # 1 en rotación de 20rpm. Preferiblemente, se mantiene la viscosidad en el rango de 10 a 200 mPas.

Los ejemplos a continuación ilustran a las composiciones líquidas para limpieza corporal de la invención descrita. A menos que sea de otra manera especificado, todos los porcentajes son en peso. Las composiciones en ejemplo son ilustrativas solamente y no limitan el alcance de la invención. A menos que de otra manera especificado, las proporciones en los ejemplos y donde quiera en la especificación son en peso.

Ejemplo 1

Las composiciones siguientes en % en peso fueron preparadas, en procedimiento de mezcla simple:

22
20

	A	B	C	D
Betaina dimetil propil cocoamido	1,44	1,44	1,44	1,44
Sodio C13-14 AEOS 2:1 EO	8,12	8,12	8,12	8,12
Acido láctico	2			
Acido cítrico		2		
Acido ortohidroxi benzoico				0,5
Agua	Bal.	Bal.	Bal.	Bal.
Apariencia @ RT	Claro	Claro	Claro	Claro
Apariencia @ 4C	Claro	Claro	Claro	Claro
pH				
PrEN1040 ¹	3	2	0,9	5,8

1 minuto de tiempo de contacto contra valor de bacteria S. Aureus, expresado en log de reducción después de un minuto de tiempo de contacto a 25°C.

Ejemplo 2

Las composiciones siguientes en % en peso fueron hechas y probadas:

	A	B	C	D
Agua	55,26	56,8	60,72	56,8
Preservador	0,2	0,2	0,2	0,2
SLES Natural	30	30	30	30
Betaina propil cocoamido	4,8	4,8	4,8	4,8
Estracto residuos castaño	0,1	0,1	0,1	0,1
Perfume Apollo	0,3	0,3	0,3	0,3
Acido cítrico	4			
Acido láctico		2,27		2,27
Acido ortohidroxi benzoico			0,51	
Colorante	0,8	0,8	0,8	0,8
NaOH	2,5	2,83	0,2	1,23
NaCL	2	1,86	2,33	1,86
pH final	4,01	3,98	4,02	3,5
Tiempo de contacto	1 min	1 min	1 min	1 min
Reducción log	2 contra S. Aureus	3 contra S. Aureus	>5 contra S. Aureus	>4 contra Ps. Aeruginosa >5 contra S. Aureus

REIVINDICACIONES

1. Un jabón líquido antibacteriano para las manos, que comprende aproximadamente en peso:

- (a) 0,25% a 5% de tensioactivo zwitteriónico;

15 7/5
71

(b) 5% a 16% de por lo menos un segundo tensioactivo seleccionado a partir del grupo que consiste de tensioactivos de sulfato aniónico, tensioactivos de sulfonato aniónico, poliglucósidos de alquilo, tensioactivos de óxidos de aminas, tensioactivos de glucamida y tensioactivos de jabón de ácido graso de metales alcalinos con 8 a 18 átomos de carbono y mezclas de los mismos;

(c) 0,1% a 4% de un ácido orgánico que contiene hidróxido; y

(d) resto de agua.

2. La composición de la reivindicación 1, donde el segundo tensioactivo es un tensioactivo de sulfato aniónico.

3. La composición de la reivindicación 2, donde el ácido orgánico que contiene hidróxido es seleccionado a partir del grupo que consiste de ácido ortohidroxi benzoico, ácido cítrico, ácido láctico y sus mezclas.

4. La composición de la reivindicación 3, incluyendo adicionalmente un espesador polimérico.

Extracto de la Divulgación

Una composición líquida antibacteriana para la limpieza de las manos, teniendo propiedades limpiadoras deseables para la piel de humanos, y comprendiendo un tensioactivo aniónico de sulfato del alquil éter etoxilado C₈₋₁₈, tensioactivo de betaina, hidróxido que contiene ácido orgánico y agua.

EN ESPAÑOL: La legalización ante el Consulado de Colombia en Washington, D.C., Estados Unidos de América, bajo el número 1500 de fecha Junio 13 2000.

ES TRADUCCIÓN FIEL Y COMPLETA DEL DOCUMENTO ANEXO TERMINADA ESTE 7 DE AGOSTO 2000.

PA 233489

THE UNITED STATES OF AMERICA

TO ALL TO WHOM THESE PRESENTS SHALL COME:

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE

United States Patent and Trademark Office

April 14, 2000

THIS IS TO CERTIFY THAT ANNEXED HERETO IS A TRUE COPY FROM THE RECORDS OF THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE OF THOSE PAPERS OF THE BELOW IDENTIFIED PATENT APPLICATION THAT MET THE REQUIREMENTS TO BE GRANTED A FILING DATE UNDER 35 USC 111.

APPLICATION NUMBER: 09/304,158

FILING DATE: April 30, 1999



By Authority of the
COMMISSIONER OF PATENTS AND TRADEMARKS

H. L. Jackson

H. L. JACKSON

Certifying Officer

81
79

IR F1403

ANTIBACTERIAL LIQUID HAND CLEANING COMPOSITIONS

Field of Invention

5 This invention relates to an antibacterial liquid hand cleaning composition which imparts mildness to the skin which is designed in particular for cleaning the skin of the body and which is effective in removing both particular and grease soil.

Background of the Invention

Liquid personal cleaning compositions are well known in the art such as U.S. Patents Nos. 4,387,040; 4,673,523; 3,697,644; 3,932,610; 4,031,306; 4,061,602; 4,387,040; 4,917,823; 5,296,158; 4,338,211; 4,190,549 and 4,861,507.

Summary of the Invention

It has now been found that an antibacterial liquid hand cleaning composition can be formulated with an anionic surfactant and zwitterionic which has desirable cleaning properties, mildness to the human skin.

15 An object of this invention is to provide an antibacterial liquid hand cleaning composition comprises a sulfate and/or sulfonate anionic surfactant, a zwitterionic surfactant and a hydroxy aliphatic acid, wherein the composition does not contain any silicas, abrasives, phosphoric acid, phosphonic acid, boric acid, alkali metal carbonates, alkaline earth metal carbonates, alkyl glycine surfactant, cyclic imidinium
20 surfactant, or more than 3 wt. % of a fatty acid or salt thereof.

Another object of this invention is to provide an antibacterial liquid hand cleaning composition with desirable high foaming and cleaning properties which kills bacteria.

Additional objects, advantages and novel features of the invention will be set forth in part in the description which follows, and in part will become apparent to those
25 skilled in the art upon examination of the following or may be learned by practice of the invention. The objects and advantages of the invention may be realized and attained by means of the instrumentalities and combinations particularly pointed out in the appended claims.

Detailed Description of the Invention

The present invention relates to an antibacterial liquid hand soap comprising approximately by weight:

(a) 0.25% to 5%, more preferably 0.5% to 4% of a zwitterionic surfactant;

5 (b) 5% to 16%, more preferably 6% to 15% of at least one second surfactant selected from the group consisting of anionic sulfate surfactants, anionic sulfonate surfactants, alkyl polyglucosides, amine oxides surfactants, glucamide surfactants and an alkali metal fatty acid soap surfactant having 8 to 18 carbon atoms and mixtures thereof wherein anionic surfactants are preferred;

(c) 0 to 2%, more preferably 0.1% to 2% of a polymer thickener such as xanthan gum, methoacrylate polymeric thickener, and a hydroxy alkyl cellulose thicker;

10 (d) 0.1% to 4%, more preferably 0.2% to 3% of a hydroxy containing organic acid selected from the group consisting of ortho hydroxy benzoic acid, lactic acid and citric acid and mixtures thereof wherein the composition has a pH of 3 to 4 and has a viscosity of 100 to 100,000 cps, more preferably 1,000 to 60,000 cps at 25°C using a TD spindle at 5 rpm as measured on a Brookfield RUTDV-11 viscometer, wherein the composition does not contain any grease release agents such as choline chloride or buffering system which is a nitrogerious buffer which is ammonium or alkaline earth carbonate, guanidine derivates, alkoxyalkyl amines and alkyleneamines C₃-C₇ alkyl
20 and alkenyl monobasic and dibasic acids such as C₄-C₇ aliphatic carboxylic diacids which do not contain a hydroxy group, boric acid, phosphoric acid, amino alkylene phosphonic acid and the composition is pourable and not a gel has a complex viscosity at 1 rads⁻¹ of less than 0.4 Pascal seconds.

The anionic sulfonate surfactants which may be used in the detergent of this
25 invention are water soluble and include the sodium, potassium, ammonium and ethanolammonium salts of linear C₈-C₁₆ alkyl benzene sulfonates; C₁₀-C₂₀ paraffin sulfonates, alpha olefin sulfonates containing about 10-24 carbon atoms and C₈-C₁₈ alkyl sulfates and mixtures thereof. The preferred anionic sulfonate surfactant is a C₁₂-C₁₈ paraffin sulfonate.

5

20

$$\text{R}-(\text{OCHCH}_2)_n\text{OSO}_3^{\text{M}}$$

25

The ethoxylated alkyl ether sulfate may be made by sulfating the condensation product of ethylene oxide and C8-10 alkanol, and neutralizing the resultant product.

96
84
82

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 ethoxylated alkyl ether polyethenoxy sulfates contain 12 to 15 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. The concentration of the ethoxylated alkyl ether sulfate surfactant is about 1 to about 8 wt. %.

Other example of operative anionic surfactants includes sodium dioctyl sulfosuccinate [di-(2 ethylhexyl) sodium sulfosuccinate being one] and corresponding dihexyl and dioctyl esters. The preferred sulfosuccinic acid ester salts are esters of aliphatic alcohols such as saturated alkanols of 4 to 12 carbon atoms and are normally diesters of such alkanols. More preferably such are alkali metal salts of the diesters of alcohols of 6 to 10 carbons atoms and more preferably the diesters will be from octanol, such as 2-ethyl hexanol, and the sulfonic acid salt will be the sodium salt.

The water soluble aliphatic ethoxylated nonionic surfactants which can be utilized in this invention are commercially well known and include the primary aliphatic alcohol ethoxylates and secondary aliphatic alcohol ethoxylates. The length of the polyethenoxy chain can be adjusted to achieve the desired balance between the hydrophobic and hydrophilic elements.

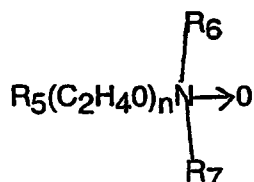
The nonionic surfactant class includes the condensation products of a higher alcohol (e.g., an alkanol containing about 8 to 16 carbon atoms in a straight or branched chain configuration) condensed with about 4 to 20 moles of ethylene oxide, for example, lauryl or myristyl alcohol condensed with about 16 moles of ethylene oxide (EO), tridecanol condensed with about 6 to 15 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 4 to 10 moles of ethylene oxide (Neodol 91-8 or Neodol 91-5), C₁₂-C₁₃ alkanol condensed with 6.5 moles ethylene oxide (Neodol 23-6.5), C₁₂-C₁₅ alkanol condensed with 12 moles ethylene oxide (Neodol 25-12), C₁₄-C₁₅ alkanol condensed with 13 moles ethylene oxide (Neodol 45-13), and the like. Such ethoxamers have an HLB (hydrophobic lipophilic balance) value of about 8 to 15 and give good O/W emulsification, whereas ethoxamers with HLB values below 7 contain less than 4 ethyleneoxide groups and tend to be poor emulsifiers and poor detergents.

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.

The amine oxides are semi-polar nonionic surfactants which comprise compounds and mixtures of compounds having the formula



wherein R₅ is an alkyl, 2-hydroxyalkyl, 3-hydroxyalkyl, or 3-alkoxy-2-hydroxypropyl radical in which the alkyl and alkoxy, respectively, contain from 8 to 18 carbon atoms,

preferably from about 1.5 to about 4, most preferably from about 1.6 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 unit's 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.

- 5 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, preferable 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 (C_{1-6}) 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 (R_2OH) 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 Glucopon 625 AUP glycoside manufactured by the Henkel Corporation of Ambler, PA 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 12 (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 instant light duty liquid nonmicroemulsion compositions can contain about 0 wt. % to about 10 wt. %, more preferably about 1 wt. % to about 8 wt. %, of at least one solubilizing agent selected from the group consisting of a C₂₋₅ mono, dihydroxy or polyhydroxy alkanols such as ethanol, isopropanol, glycerol ethylene glycol, diethylene glycol and propylene glycol and mixtures thereof and alkali metal cumene or xylene sulfonates such as sodium cumene sulfonate and sodium xylene sulfonate. The solubilizing agents are included in order to control low temperature cloud clear properties. Urea can be optionally employed in the instant composition as a supplemental solubilizing agent at a concentration of 0 to about 10 wt. %, more preferably about 0.5 wt. % to about 8 wt. %.

The instant formulas explicitly exclude alkali metal silicates and alkali metal builders such as alkali metal polyphosphates, alkali metal carbonates, alkali metal phosphonates and alkali metal citrates because these materials, if used in the instant composition, would cause the composition to have a high pH as well as leaving residue on the surface being cleaned.

91
89

The final essential ingredient in the inventive compositions having improved interfacial tension properties is water. The proportion of water in the compositions generally is in the range of 10% to 95%.

The liquid cleaning composition of this invention may, if desired, also contain other components either to provide additional effect or to make the product more attractive to the consumer. The following are mentioned by way of example: Colors or dyes in amounts up to 0.5% by weight; bactericides in amounts up to 1% by weight; preservatives or antioxidizing agents, such as formalin, 5-bromo-5-nitro-dioxan-1,3; 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one, 2,6-di-tert.butyl-p-cresol, etc., in amounts up to 2% by weight; and pH adjusting agents, such as sulfuric acid or sodium hydroxide, as needed. Furthermore, if opaque compositions are desired, up to 4% by weight of an opacifier may be added.

Polyethylene glycol can be optional used in the instant composition has a molecular weight of 200 to 1,000, wherein the polyethylene glycol has the structure



wherein n is 4 to 52. The concentration of the polyethylene glycol in the instant composition is 0 to 5 wt. %, more preferably 0.1 wt. % to 4 wt. %.

In final form, the instant compositions exhibit stability at reduced and increased temperatures. More specifically, such compositions remain clear and stable in the range of 5°C to 50°C, especially 10°C to 43°C. Such compositions exhibit a pH of 3 to 4. The liquid microemulsion compositions are readily pourable and exhibit a viscosity in the range of 6 to 300 milliPascal . second (mPas.) as measured at 25°C. with a Brookfield RVT Viscometer using a #1 spindle rotating at 20 RPM. Preferably, the viscosity is maintained in the range of 10 to 200 mPas.

The following examples illustrate the liquid body cleaning compositions of the described invention. Unless otherwise specified, all percentages are by weight. 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

The following compositions in wt. % were prepared by simple mixing procedure:

	A	B	C	D
Cocoamido propyl dimethyl betaine	1.44	1.44	1.44	1.44
Sodium C ₁₃₋₁₄ AEOS 2:1 EO	8.12	8.12	8.12	8.12
Lactic acid	2			
Citric acid		2		
Ortho hydroxy benzoic acid				0.5
Water	Bal.	Bal.	Bal.	Bal.
Appearance @ RT	clear	clear	clear	clear
Appearance @ 4C	clear	clear	clear	clear
pH				
PrEN1040 ¹	3	2	0.9	5.8

¹ 1 minute contact time against S. Aureus bacterial-value expressed in log of reduction after one minute of contact time at 25C.

Example 2

The following formulas in wt. % were made and tested:

	A	B	C	D
Water	55.26	56.8	60.72	56.8
Preservative	0.2	0.2	0.2	0.2
SLES Naturel	30	30	30	30
Cocoamido propyl betaine	4.8	4.8	4.8	4.8
Chestnut leaves extract	0.1	0.1	0.1	0.1
Perfume Apollo	0.3	0.3	0.3	0.3
Citric Acid	4			
Lactic Acid		2.27		2.27
Ortho hydroxy benzoic acid			0.51	
Dye	0.8	0.8	0.8	0.8
NaOH	2.5	2.83	0.2	1.23
NaCl	2	1.86	2.33	1.86
Final pH	4.01	3.98	4.02	3.5
Contact time	1 minute	1 minute	1 minute	5 minutes
Log reduction	2 against S. Aureus	3 against S. Aureus	>5 against S. Aureus	>4 against Ps. Aeruginosa >5 against S. Aureus

96
94

AMBA

ONE

COMBINED DECLARATION AND POWER OF ATTORNEY	Attorney Docket No.
	F1403

As a below named inventor, I hereby declare that:

My residence, post office address and citizenship are as stated below next to my name,

I believe I am the original, first and sole inventor (if only one name is listed below) or an original, first and joint inventor (if plural names are listed below) of subject matter which is claimed and for which a patent is sought on the invention entitled

Antibacterial Liquid Hand Cleaning Compositions

the specification of which

(check one) ☒ is attached hereto.

was filed on _____ as _____ Application Serial No. _____

Express Mail No. _____, as Serial No. not yet known,
and including all the amendments through the date hereof.

I hereby state that I have reviewed and understand the contents of the above-identified specification, including the claims, as amended by any amendment referred to above.

I acknowledge the duty to disclose to the Office all information known to me to be material to patentability as defined in Title 37, Code of Federal Regulations, §1.56.

I hereby claim foreign priority benefits under Title 35, United States Code, §119 of any foreign application(s) for patent or inventor's certificate listed below and have also identified below any foreign application for patent or inventor's certificate having a filing date before that of the application on which priority is claimed:

Prior Foreign Application(s) Priority Claimed

(Number)	(Country)	(Day/Month/Year Filed)	Yes	No
(Number)	(Country)	(Day/Month/Year Filed)	Yes	No

I hereby claim the benefit under Title 35, United States Code, § 120 of any United States application(s) listed below and, insofar as the subject matter of each of the claims of this application is not disclosed in the prior United States application in the manner provided by the first paragraph of Title 35, United States Code, § 112. I acknowledge the duty to disclose to the Office all information known to me to be material to patentability as defined in Title 37, Code of Federal Regulations, § 1.56 which became available between the filing date of the prior application and the national or PCT international filing date of this application

(Application Serial No.)	(Filing Date)	(Status) (patented, pending, abandoned)
(Application Serial No.)	(Filing Date)	(Status) (patented, pending, abandoned)
(Application Serial No.)	(Filing Date)	(Status) (patented, pending, abandoned)

I hereby declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issued thereon.

92
95

POWER OF ATTORNEY: As a named inventor, I hereby appoint the following attorney(s) and/or agent(s) to prosecute this application and transact all business in the Patent and Trademark Office connected therewith: Richard Ancel, Reg. No. 26,438; Bernard Lieberman, Reg. No. 26,194; Michael M. McGreal, Reg. No. 25,356; Richard E. Nanfeldt, Reg. No. 27,050; Paul Shapiro, Reg. No. 22,322; Martin Barancik, Reg. No. 25,189; my attorneys with full power of substitution and revocation.

0503041510-0149

Send Correspondence To:		Direct Telephone Calls To:	
Colgate-Palmolive Company 909 River Road P.O. Box 1343 Piscataway, New Jersey 08855-1343		(732) 878-7397	
FULL NAME OF SOLE OR FIRST INVENTOR Anne Jacques	INVENTOR'S SIGNATURE <i>Anne Jacques</i>	DATE 26/3/99	
RESIDENCE Rue Henri Gerard 13, B-4680 Oupeye, Belgium		CITIZENSHIP Belgium	
POST OFFICE ADDRESS Rue Henri Gerard 13, B-4680 Oupeye, Belgium			
FULL NAME OF SECOND JOINT INVENTOR IF ANY Isabelle Leonard	INVENTOR'S SIGNATURE <i>LEONARD Isabelle</i>	DATE 16/4/99	
RESIDENCE 167, rue Saint-Jacques, 6032 Mont-Sur-Marchiennes, Belgium		CITIZENSHIP Belgium	
POST OFFICE ADDRESS 167, rue Saint-Jacques, 6032 Mont-Sur-Marchiennes, Belgium			
FULL NAME OF THIRD JOINT INVENTOR IF ANY	INVENTOR'S SIGNATURE	DATE	
RESIDENCE		CITIZENSHIP	
POST OFFICE			
FULL NAME OF FOURTH JOINT INVENTOR IF ANY	INVENTOR'S SIGNATURE	DATE	
RESIDENCE		CITIZENSHIP	
POST OFFICE ADDRESS			
FULL NAME OF FIFTH JOINT INVENTOR IF ANY	INVENTOR'S SIGNATURE	DATE	
RESIDENCE		CITIZENSHIP	
POST OFFICE ADDRESS			
FULL NAME OF SIXTH JOINT INVENTOR IF ANY	INVENTOR'S SIGNATURE	DATE	
RESIDENCE		CITIZENSHIP	
POST OFFICE ADDRESS			
FULL NAME OF SEVENTH JOINT INVENTOR IF ANY	INVENTOR'S SIGNATURE	DATE	
RESIDENCE		CITIZENSHIP	
POST OFFICE ADDRESS			

1
99
96

**TRADUCCIÓN DEL INGLÉS AL ESPAÑOL de la Solicitud de Patente
de los Estados Unidos No.09/304,158 relacionada con:**

**COMPOSICIONES LIQUIDAS ANTIBACTERIANAS PARA
LIMPIEZA DE LAS MANOS**

**ANEXOS. La Solicitud de Patente de los Estados Unidos Serie No.09/
304,158 arriba mencionada, Declaración y Poder, Solicitud de Patente,
Certificación del Comisionado de Patentes y Marcas de los Estados
Unidos de América, Certificación del Secretario de Estado de los Estados
Unidos de América; Legalización ante el Consulado de Colombia en
Washington, D. C., Estados Unidos de América.**

LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

**DEPARTAMENTO DE COMERCIO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE
AMÉRICA**

Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos

Abril 14, 2000

**ESTE PARA CERTIFICAR QUE ANEXO AL PRESENTE SE
ENCUENTRA UNA FIEL COPIA TOMADA DE LOS REGISTROS DE
LA OFICINA DE PATENTES Y MARCAS DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AQUELLOS DOCUMENTOS DE LA SOLICITUD DE
PATENTE IDENTIFICADA ABAJO LA CUAL CUMPLE LOS
REQUISITOS PARA CONCEDERLE UNA FECHA DE
PRESENTACIÓN BAJO LA NORMA 35USC 111.**

**NUMERO DE SOLICITUD: 09/304,158
FECHA DE PRESENTACION: Abril 30, 1999**

**Por autorización del
COMISIONADO DE PATENTES Y MARCAS**

**H. L. Jackson (Firmado)
H. L. JACKSON
Funcionario de Certificaciones**

SELLO ADHERIDO

Campo de la Invención

La presente invención se relaciona con una composición líquida antibacteriana para la limpieza de las manos, la cual concede suavidad a la piel, siendo diseñada en particular para la limpieza de la piel del cuerpo y la cual es efectiva para remover el de grasa y particular.

Antecedentes de la Invención

Las composiciones líquidas para la limpieza personal son bien conocidas en el arte, tal como las Patentes US Nos. 4,387,040, 4,673,523, 3,697,644, 3,932,610, 4,031,306, 4,061,602, 4,387,040, 4,917,823, 5,296,158, 4,338,211, 4,190,549 y 4,861,507.

Resumen de la Invención

Se ha encontrado ahora que se puede formular una composición líquida antibacteriana para la limpieza de las manos, con un tensioactivo aniónico y zwitteriónico, el cual tiene deseables propiedades de limpieza y suavidad para la piel humana.

El objetivo de la presente invención es proporcionar una composición líquida antibacteriana para la limpieza de las manos, comprendiendo un tensioactivo aniónico de sulfato y/o sulfonato, un tensioactivo zwitteriónico y un ácido alifático hidroxí, donde la composición no contiene ningún sílice, abrasivo, isoetionato de acilo, 2-hidroxí-4,2',4'- triclóródifenil éter, ácido fosfórico, ácido fosfónico, ácido bórico, carbonatos de metal alcalino, carbonatos metálicos de tierras alcalinas, tensioactivo de glicina de alquilo, tensioactivo de imidío cíclico o más de 3% en peso de un ácido graso o una sal de los mismos.

Otro objetivo de la presente invención es proporcionar una composición líquida antibacteriana para la limpieza de las manos con alta espuma deseable y propiedades de limpieza que maten las bacterias.

Adicionales objetivos, ventajas y características novedosas de la invención serán en parte estipuladas en la descripción que sigue, y en parte se harán aparentes para aquellos con destreza en el arte al examen de lo que sigue o pudiendo aprender por la práctica de la invención. Los objetivos y ventajas de la invención pueden ser realizados y alcanzados a través de los medios y combinaciones particularmente indicadas en las reivindicaciones anexas.

Descripción Detallada de la Invención

La presente invención se relaciona con un jabón antibacteriano líquido para las manos, que aproximadamente en peso comprende:

(a) 0,25% a 5%, más preferiblemente 0,5% a 4% de un tensioactivo zwiteriónico;

(b) 5% a 16%, más preferiblemente 6% a 15% de por lo menos un segundo tensioactivo, seleccionado a partir del grupo que consiste de tensioactivos de sulfato aniónico, tensioactivos de sulfonato aniónico, poliglucósidos de alquilo, tensioactivos de óxidos de aminas, tensioactivos glucámidos y tensioactivos jabonosos de ácidos grasos de metal alcalino, teniendo 8 a 18 átomos de carbono y mezclas de los mismos, donde son preferidos los tensioactivos aniónicos;

(c) 0% a 2%, más preferiblemente 0,1% a 2% de un espesante de polímero tal como goma xantano, espesante polimérico de metacrilato y espesante hidroxil alquilo de celulosa;

(d) 0,1% a 4%, más preferiblemente 0,2% a 3% de un hidróxido que contiene ácido orgánico, seleccionado a partir del grupo que consiste del ácido orto hidróxido benzoico, ácido láctico, ácido cítrico y mezclas de los mismos, donde la composición tiene un pH de 3 a 4, una viscosidad de 100 a 100.000 cps, más preferiblemente 1.000 a 60.000 cps, a 25°C, usando un huso TD a 5 rpm, según medido en el viscosímetro Brookfield RUTDV-11, donde la composición no contiene ningún agente liberador de grasa tal como cloruro de colina o un sistema amortiguador, el cual sería un amortiguador nitrogenado, siendo amonio o carbonato de tierra alcalina, derivados de guanidina, aminas de alcoxilalquilo y alquilenaminas de alquilo C₃₋₇, y ácidos alquénicos monobásicos y dibásicos tales como diácidos carboxílicos alifáticos C₄₋₇, los cuales no contienen el grupo hidroxil, ácido bórico, ácido fosfórico, ácido fosfónico alquilen amina, siendo la composición vertible y no un gel, teniendo una viscosidad de complejo a 1 rad⁻¹ de menos de 0,4 Pascal segundos.

Los tensioactivos de sulfonato aniónico que pueden ser usados en los detergentes de la presente invención son agua soluble e incluir sodio, potasio, amonio y sales etanolamonio de sulfonatos de benceno alquilo C₈₋₁₆ lineal; sulfonatos de parafina C₁₀₋₂₀, sulfonatos de olefina alfa conteniendo aproximadamente 10-24 átomos de carbono y sulfatos de alquilo C₈₋₁₈ y mezclas de los mismos. El tensioactivo de sulfonato aniónico preferido es el sulfonato de parafina C₁₂₋₁₈.

Los sulfonatos de parafina pueden ser monosulfonatos o disulfonatos y usualmente son mezclas de los mismos, obtenidos al

sulfonatar parafinas de 10 a 20 átomos de carbono. Sulfonatos de parafina preferidos son aquellos de cadenas de átomos de carbono C₁₂₋₁₈, y más preferiblemente ellos son de cadenas C₁₄₋₁₇. Los sulfonatos de parafina que tienen los grupos sulfonato distribuidos a lo largo de la cadena de parafina son descritos en las Patentes de los EEUU 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 ser hechos a especificaciones y contenido deseable de sulfonatos de parafina fuera del rango C₁₄₋₁₇ será menor y será minimizado, según estén cualquiera contenido de di o polisulfonatos.

Ejemplos de otros detergentes aniónicos sulfonados apropiados son los bien conocidos sulfonatos aromáticos mononucleares de alquilo más alto, tal como sulfonatos de alquilbenceno más alto que contiene 8 a 18 ó preferiblemente 9 a 16 átomos de carbono en el grupo alquilo más alto en la cadena recta o ramificada o los sulfonatos de tolueno de alquilo C₈₋₁₅. Sulfonato de alquilbenceno preferido es el sulfonato de alquilbenceno lineal con un contenido más alto de isómeros 3-fenilos (o más altos) y un contenido correspondiente más bajo (muy por debajo del 50%) de isómeros 2-fenilos (o más bajos), tal como aquellos sulfonatos donde el anillo de benceno está enlazado principalmente a la posición 3 ó más alta (por ejemplo 4, 5, 6 ó 7) del grupo alquilo, siendo correspondientemente bajo el contenido de los isómeros en los cuales se enlaza el anillo de benceno en la posición 2 ó 1. Los materiales preferidos son estipulados en la Patente de los EEUU No. 3.320.174, especialmente aquellos en los cuales los álcalis son átomos de 10 a 13 carbonos.

Los tensioactivos de sulfato éter de alquilo etoxilado C₈₋₁₈, tienen la estructura



donde n es aproximadamente 1 a aproximadamente 22, más preferiblemente 1 a 3 y R es un grupo alquilo teniendo aproximadamente 8 a aproximadamente 18 átomos de carbono, más preferiblemente 12 a 15 cortes naturales, por ejemplo, C₁₂₋₁₄ ó C₁₂₋₁₆ y M es un catión de amonio o un catión metálico, más preferiblemente sodio.

El sulfato éter de alquilo etoxilado puede ser hecho al sulfatar el producto de condensación de óxido de etileno y alcohol C₈₋₁₀ y neutralizando al producto resultante. Los sulfatos éter de alquilo etoxilados difieren entre sí por 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 polietenoxi éter de alquilo etoxilados

preferidos contiene 12 a 15 átomos de carbono en los alcoholes y en los grupos alquilo de los mismos, p.e., sulfato miristilo de sodio (3 EO).

Sulfatos éter de alquifenilo C_{8-18} etoxilados conteniendo de 2 a 6 moles de óxido de etileno en la molécula son también apropiados de usar en las composiciones de la invención. Estos detergentes pueden ser preparados haciendo reaccionar al fenol alquilo con 2 a 6 moles de óxido de etileno, sulfatando y neutralizando al alquifenol etoxilado resultante. La concentración de tensioactivo sulfato éter de alquilo etoxilado es aproximadamente 1 a aproximadamente 8% en peso.

Otro ejemplo de tensioactivos aniónicos operativos incluye sulfosuccinato dioctil de sodio [siendo uno sulfosuccinato de sodio di-(2 etilhexil)] y los correspondientes ésteres dihexil y dioctil. Las sales de éster de ácido sulfosuccínico preferidas son ésteres de alcoholes alifáticos tales como alcanos saturados de 4 a 12 átomos de carbono y son normales diésteres de tales alcanos. Más preferiblemente, tales son sales de metal alcalino de los diésteres de alcoholes de 6 a 10 átomos de carbono y más preferiblemente los diésteres serán a partir de octanol, tal como 2-etil hexanol, y las sales de ácido sulfónico será la sal de sodio.

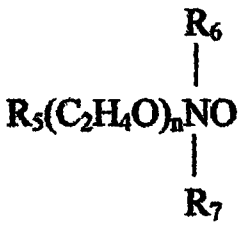
Tensioactivos no iónicos etoxilados alifáticos solubles en agua que pueden ser utilizados en la presente invención son comercialmente bien conocidos e incluyen etoxilatos de alcohol alifático primario y etoxilatos de alcohol alifático secundario. La longitud de la cadena de polietenoxi puede ser ajustada para alcanzar el balance deseado entre los elementos hidrofóbicos e hidrofílicos.

Las clases de tensioactivos no iónicos incluyen los productos de condensación de un alcohol más alto (p.e., alcohol conteniendo aproximadamente 8 a 16 átomos en la configuración de cadena recta o ramificada) condensado con aproximadamente 4 a 20 moles de óxido de etileno, por ejemplo, alcohol laurilo o miristilo condensado con aproximadamente 16 moles de óxido de etileno (EO), tridecanol condensado con aproximadamente 6 a 15 moles de EO, alcohol miristilo condensado con aproximadamente 10 moles de EO por mol de alcohol miristilo, el producto de condensación de EO con un corte de alcohol de grasa de coco conteniendo una mezcla de alcoholes de grasa con cadenas de alquilo variando desde 10 a aproximadamente 14 átomos de carbono de longitud, y donde el condensado contiene aproximadamente 6 moles de EO por mol del alcohol total o aproximadamente 9 moles de EO por mol de alcohol y los etoxilados de alcohol de sebo, conteniendo 6 EO a 11 EO por mol de alcohol.

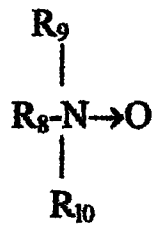
Grupo preferido de tensioactivos no iónicos precedentes son los etoxilados Neodol (Shell Co.), los cuales son alcoholes primarios, alifáticos más altos conteniendo aproximadamente 9-15 átomos de carbono, tal como alcanol C₉₋₁₁, condensado con 4 a 10 moles de óxido de etileno (Neodol 91-8 ó Neodol 91-5), alcanol C₁₂₋₁₃ condensado con 6,5 moles de óxido de etileno (Neodol 23-6,5), alcanol C₁₂₋₁₅ condensado con 13 moles de óxido de etileno (Neodol 45-13) y similares. Tales etoxámeros tienen un valor HLB (balance lipofílico hidrofóbico) de aproximadamente 8 a 15 y muy buena emulsificación O/W, mientras que los etoxámeros con valores HLB por debajo de 7 contienen menos de 4 grupos etilenóxidos que tienden a ser pobres emulsionadores y pobres detergentes.

Adicionales condensados de óxido de etileno de alcohol soluble en agua satisfactoriamente son los productos de condensación de un alcohol alifático secundario que contiene 8 a 18 átomos de carbono en la configuración de cadena recta o ramificada, condensada con 5 a 30 moles de óxido de etileno. Ejemplos de detergentes no iónicos comercialmente disponibles del tipo precedente son alcanol secundario C₁₁₋₁₅, condensado con 9 EO (Tergitol 15-S-9) ó 12 EO (Tergitol 15-S-12) comercializado por Union Carbide.

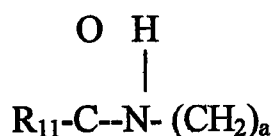
Los óxidos de aminas son tensioactivos no iónicos semipolares que comprenden compuestos y mezclas de compuestos con la fórmula



donde R₅ es un alquilo, 2-hidroxiálquilo, 3-hidroxiálquilo o radical 3-alcoxi-2-hidroxiopropil, en el cual alquilo y alcoxi, respectivamente, contienen de 8 a 18 átomos de carbono, cada R₆ y R₇ son metil, etil, propil, isopropil, 2-hidroxi-2-propil, 2-hidroxi-3-propil ó 3-hidroxi-3-propil, y n va de 0 a 10. Son óxidos de aminas particularmente preferidos de la fórmula:

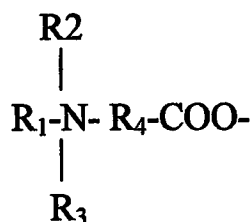


donde R₈ es un grupo alquilo C₁₂₋₁₆ ó un radical amido:

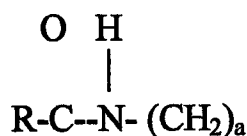


donde R₈ es un grupo alquilo con aproximadamente 9 a 19 átomos de carbono, a es un entero de 1 a 4, R₉ y R₁₀ son metil o etilo. Los condensados de óxido de etileno anterior, óxidos de amidas y aminas son mejor descritos en Patente de los EEUU No. 4.316.824, la cual queda por medio de la presente incorporada por referencia. Oxido de aminas especialmente preferido es el óxido de amina dimetil propil cocoamido.

El tensioactivo zwitteriónico soluble en agua, lo cual es un ingrediente esencial de la presente composición de detergentes líquidos, permite buenas propiedades de espuma y suavidad para el presente detergente de base líquida no iónico. El tensioactivo zwitteriónico es betaína soluble en agua con la fórmula general:

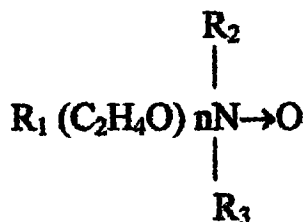


donde R₁ es un grupo alquilo con 10 a 20 átomos de carbono, preferiblemente 12 a 16 átomos de carbono o el radical amido:

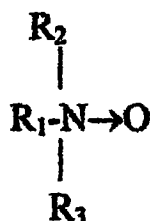


donde R es un grupo alquilo con 9 a 19 átomos de carbono, a es un entero de 1 a 4; cada R₂ y R₃ son grupos alquilo con 1 a 3 carbonos, preferiblemente 1 carbono; R₄ es un grupo alquilenos o hidroxialquilenos con 1 a 4 átomos de carbono y opcionalmente, un grupo hidróxilo. Betaínas alquildimetilo típicas incluyen betaína dimetil decilo ó acetato de 2-(N-decil-N,Ndimetil-amonio), coco dimetil betaína ó acetato de 2-(N-coco-N,N-dimetil-amonio), betaína dimetil miristilo, betaína dimetil palmitilo, betaína dimetil laurilo, betaína dimetil cetilo, betaína dimetil estearilo, etc. Similarmente, las aminobetaínas incluyen cocoamidoetilbetaína, cocoamidopropilbetaína y similares. Betaína preferida es betaína dimetil coco (C₈₋₁₈) amidopropil.

Tensioactivos no iónicos semipolares de óxidos de aminas comprenden compuestos y mezclas de compuestos con la fórmula:



donde R_1 es un alquilo, 2-hidroxialquilo, 3-hidroxialquilo o radical 3-alcoxi-2-hidroxipropil, en el cual alquilo y alcoxi, respectivamente, contienen de 8 a 18 átomos de carbono, cada R_2 y R_3 son metil, etil, propil, isopropil 2- hidroxipropil ó 3-hidroxipropil, y n va de 0 a 10. Son óxidos de aminas particularmente preferidos de la fórmula:



donde R_1 es un grupo alquilo C_{12-16} , R_2 y R_3 son metilo o etilo. Los condensados de óxido de etileno anterior, óxidos de amidas y aminas son completamente descritos en Patente US No. 4.3.16.824, la cual queda por medio de la presente incorporada por referencia.

Los tensioactivos polisacáridos de alquilo, los cuales pueden ser usados en conjunto tienen un grupo hidrofóbico que contiene desde aproximadamente 8 a aproximadamente 20 átomos de carbono, preferiblemente desde aproximadamente 10 a aproximadamente 16 átomos de carbono, más preferiblemente desde aproximadamente 12 a aproximadamente 14 átomos de carbono, y el grupo hidrofílico polisacárido contiene desde aproximadamente 1,5 a aproximadamente 10, preferiblemente desde aproximadamente 1,5 a aproximadamente 4, más preferiblemente desde aproximadamente 1,6 a aproximadamente 2,7 unidades sacáridas (p.e., galactósido, glucósido, fructósido, glucosilo, fructosilo, y/o unidades galactosilos). Las mezclas de las porciones sacáridas pueden ser usadas en los tensioactivos polisacáridos de alquilo. El número x indica el número de unidades sacáridas en un tensioactivo polisacárido de alquilo particular. Para una molécula de polisacárido de alquilo particular, x sólo puede asumir valores enteros. En cualquier muestra física de tensioactivos de polisacárido de alquilo por lo general habrán moléculas con diferentes valores de x . Las muestras físicas pueden estar caracterizadas por el valor promedio de x y este valor promedio

puede asumir valores no enteros. En esta especificación, los valores de x deben ser entendidos que son valores promedio. El grupo hidrofóbico (R) puede ir enlazado a las posiciones 2-, 3- ó 4- más bien que a la posición 1- (así dando p.e., glucosilo o galactosilo tan opuesto a glucósido o galactósido). Sin embargo, el enlace a través de la posición 1-, p.e., glucósidos, galactósido, fructósido, etc., es preferido. En el producto preferido las unidades sacáridas adicionales son predominantemente enlazadas a la posición 2- de la unidad sacárida previa. Se puede presentar también el enlace a través de las posiciones 3-, 4- y 6-. Opcionalmente y menos deseable se puede tener una cadena polialcóxida uniendo a la porción hidrofóbica (R) y a la cadena polisacárida. La porción alcóxida preferida es etóxido.

Grupos hidrofóbicos típicos incluyen grupos alquilo, saturados o insaturados, ramificados o no ramificados, conteniendo desde aproximadamente 8 a aproximadamente 20, preferiblemente desde aproximadamente 10 a aproximadamente 18 átomos de carbono. Preferentemente, el grupo alquilo es un grupo alquilo saturado de cadena recta. El grupo alquilo puede contener hasta 3 grupos hidróxidos y/o la cadena polialcóxida puede contener hasta aproximadamente 30, preferiblemente menos de aproximadamente 10 porciones alcóxidas.

Apropiados polisacáridos de alquilo son decil, dodecil, tetradecil, pentadecil, hexadecil y octadecil, di-, tri-, tetra-, penta- y hexaglucósidos, galactósidos, lactósidos, fructósidos, fructosilos, lactosilos, glucosilos y/o galactosilos y mezclas de los mismos.

Los monosacáridos de alquilo son relativamente menos solubles en agua que los polisacáridos de alquilo más altos. Cuando se usan en mezcla con polisacáridos de alquilo, los monosacáridos de alquilo son solubilizados hasta cierto punto. El uso de monosacáridos de alquilo en la mezcla con polisacáridos de alquilo es un modo preferido de llevar a cabo la invención. Mezclas apropiadas incluyen alquilo de coco, di-, tri-, tetra- y pentaglucósidos y tetra-, penta- y hexaglucósidos de alquilo de sebo.

Los polisacáridos de alquilo preferidos son poliglucósidos de alquilo con la fórmula:



donde Z es un derivado de glucosa, R es un grupo hidrofóbico seleccionado a partir del grupo que consiste de alquilo, alquilfenilo, hidroxialquilfenilo y mezclas de los mismos, en los cuales dichos grupos alquilo contienen desde aproximadamente 10 a aproximadamente 18,

preferiblemente desde aproximadamente 12 a aproximadamente 14 - átomos de carbono; n es 2 ó 3, preferiblemente 2; r va desde 0 a 10, preferiblemente 0; y x va desde 1,5 a 8, preferiblemente desde 1,5 a 4, más preferiblemente desde 1,6 a 2,7. Para preparar estos compuestos se puede hacer reaccionar un alcohol de cadena larga (R_2OH) con glucosa, en presencia de un catalizador ácido para formar el glucosido deseado. Alternativamente, los poliglucósidos pueden ser preparados en un procedimiento de dos pasos, en el cual se puede hacer reaccionar un alcohol de cadena corta (R_1OH) con glucosa, en presencia de un catalizador ácido para formar el glucósido deseado. Alternativamente, se pueden preparar los poliglucósidos de alquilo en un procedimiento de dos pasos en el cual se pone a reaccionar un alcohol de cadena corta (R_{1-6}) con glucosa o poliglucósido ($x=2$ a 4) produciendo un glucósido de alquilo de cadena corta ($x=1$ a 4), el cual a su vez puede ser reaccionado con un alcohol de cadena más larga (R_2OH) para desplazar al alcohol de cadena corta, obteniendo el poliglucósido de alquilo deseado. Si se usa este procedimiento de dos pasos, el contenido del alquilglucósido de cadena corta del material poliglucósido de alquilo final sería menor del 50%, preferiblemente menos del 10%, más preferiblemente menos de aproximadamente 5%, más preferiblemente 0% del poliglucósido de alquilo.

La cantidad de alcohol sin reaccionar (contenido de alcohol graso libre) en el tensioactivo de polisacárido de alquilo deseado es preferiblemente menos de aproximadamente 2%, más preferiblemente menos de aproximadamente 0,5% en peso del total de polisacárido de alquilo. Para algunos usos es deseable tener un contenido de monosacárido de alquilo menor a aproximadamente 10%.

Se intenta que el "tensioactivo de polisacárido de alquilo" usado en la presente represente a los tensioactivos preferidos derivados de glucosa y galactosa y a los tensioactivos de polisacárido de alquilo menos preferidos. En toda esta especificación, se usa el "poliglucósido de alquilo" para incluir poliglicósidos de alquilo debido a la estereoquímica de la porción sacárida que es cambiada durante la reacción de preparación.

Un tensioactivo de glicosido APG especialmente preferido es el glucosido Glucopon 625 AUP, manufacturado por Henkel Corporation of Ambler, Pensilvania, que es un poliglicósido de alquilo no iónico que se caracteriza por la fórmula:



donde $n=10$ (2%), $n=122$ (65%), $n=14$ (21-28%) $n=16$ (4-8%) y $n=18$ (0, 5%); x (grado de polimerización) = 1,6. APG 625 tiene un pH de 6 a 12 (10% de APG 625 en agua destilada); gravedad específica a 25°C de 1,1 g/ml; densidad a 25°C de 9,1 lbs/galón; HLB calculado de 12,1 y viscosidad Brookfield a 35°C, huso 21, 5-10 rpm de 3.000 a 7.000 cps.

Las composiciones líquidas de no microemulsión de peso ligero al instante pueden contener aproximadamente 0% en peso a aproximadamente 10% en peso, más preferiblemente aproximadamente 1% en peso a aproximadamente 8% en peso, de por lo menos un agente solubilizante seleccionado a partir del grupo que consiste de alcoholes mono C_{2-5} , dihidroxi o polihidroxi tales como etanol, isopropanol, glicerol etilén glicol, dietilén glicol y propilén glicol y mezclas de los mismos, y sulfonatos de cumeno o xileno de metales alcalinos tales como sulfonato de cumeno de sodio y sulfonato de xileno de sodio. Se incluyen los agentes solubilizantes a fin de controlar las propiedades de aclaramiento de sombra a baja temperatura. Opcionalmente se puede emplear úrea en la composición al instante como agente solubilizante suplementario a una concentración de 0 a aproximadamente 10% en peso, más preferiblemente desde aproximadamente 0,5% en peso a aproximadamente 8% en peso.

Las fórmulas al instante explícitamente excluyen silicatos de metales alcalinos y cuerpos de metales alcalinos tales como polifosfatos de metal alcalino, carbonatos de metal alcalino, fosfonatos de metal alcalino y citratos de metal alcalino, debido a que estos materiales si son usados en la composición al instante podrían hacer que la composición tenga un alto pH, así como también desprendimiento de residuos en la superficie que está siendo limpiada.

El ingrediente esencial final en las composiciones inventivas que tiene propiedades mejoradas de tensión interfacial es el agua. La proporción de agua en las composiciones por lo general está en el rango de 10% a 95%.

Si deseado, la composición líquida para limpieza de la presente invención puede también contener otros componentes para dar efecto adicional o para hacer al producto más atractivo al consumidor. Lo que sigue se menciona a manera de ejemplo: Colores o colorantes en cantidades de hasta 0,5% en peso; bactericidas en cantidades de hasta 1% en peso; agentes preservadores o antioxidantes, tales como formalina, 5-bromo-5-nitrodioxano-1,3; 5-cloro-2-metil-4-isotaliazolina-3- uno, 2,6-di-terbutilo-p-cresol, etc., en cantidades de hasta 2% en peso; y agentes para ajuste de pH, tales como ácido sulfúrico o hidróxido de sodio, según

13
108

necesario. Adicionalmente, si se desean composiciones opacas, puede añadirse hasta un 4% en peso del agente de opacidad.

Opcionalmente se puede usar glicol polietileno en la composición al instante, teniendo un peso molecular de 200 a 1000, donde el glicol polietileno tiene la estructura



donde n es 4 a 52. La concentración de glicol polietileno en la composición al instante es de 0 a 5% en peso, más preferiblemente de 0,1% en peso a 4% en peso.

En la forma final, las composiciones al instante exhiben estabilidad a temperaturas reducidas e incrementadas. Más específicamente, tales composiciones permanecen claras y estables en el rango de 5°C a 50°C, especialmente 10°C a 43°C. Tales composiciones muestran un pH de 3 a 4. Las composiciones de microemulsión líquidas son rápidamente vertibles y muestran una viscosidad en el rango de 6 a 300 millipascal.segundo (mPas.) según medido a 25°C, en viscosímetro Brookfield RVT usando huso # 1 en rotación de 20rpm. Preferiblemente, se mantiene la viscosidad en el rango de 10 a 200 mPas.

Los ejemplos a continuación ilustran a las composiciones líquidas para limpieza corporal de la invención descrita. A menos que sea de otra manera especificado, todos los porcentajes son en peso. Las composiciones en ejemplo son ilustrativas solamente y no limitan el alcance de la invención. A menos que de otra manera especificado, las proporciones en los ejemplos y donde quiera en la especificación son en peso.

Ejemplo 1

Las composiciones siguientes en % en peso fueron preparadas, en procedimiento de mezcla simple:

	A	B	C	D
Betaina dimetil propil cocoamido	1,44	1,44	1,44	1,44
Sodio C13-14 AEOS 2:1 EO	8,12	8,12	8,12	8,12
Acido láctico	2			
Acido cítrico		2		
Acido ortohidroxi benzoico				0,5
Agua	Bal.	Bal.	Bal.	Bal.
Apariencia @ RT	Claro	Claro	Claro	Claro
Apariencia @ 4C	Claro	Claro	Claro	Claro

14 112
109

pH				
PrEN1040 ¹	3	2	0,9	5,8

1 minuto de tiempo de contacto contra valor de bacteria S. Aureus, expresado en log de reducción después de un minuto de tiempo de contacto a 25°C.

Ejemplo 2

Las composiciones siguientes en % en peso fueron hechas y probadas:

	A	B	C	D
Agua	55,26	56,8	60,72	56,8
Preservador	0,2	0,2	0,2	0,2
SLES Natural	30	30	30	30
Betaina propil cocoamido	4,8	4,8	4,8	4,8
Estracto residuos castaño	0,1	0,1	0,1	0,1
Perfume Apollo	0,3	0,3	0,3	0,3
Acido cítrico	4			
Acido láctico		2,27		2,27
Acido ortohidroxi benzoico			0,51	
Colorante	0,8	0,8	0,8	0,8
NaOH	2,5	2,83	0,2	1,23
NaCL	2	1,86	2,33	1,86
pH final	4,01	3,98	4,02	3,5
Tiempo de contacto	1 min	1 min	1 min	1 min
Reducción log	2 contra S. Aureus	3 contra S. Aureus	>5 contra S. Aureus	>4 contra Ps. Aeruginosa >5 contra S. Aureus

REIVINDICACIONES

1. Un jabón líquido antibacteriano para las manos, que comprende aproximadamente en peso:
 - (a) 0,25% a 5% de tensioactivo zwitteriónico;
 - (b) 5% a 16% de por lo menos un segundo tensioactivo seleccionado a partir del grupo que consiste de tensioactivos de sulfato aniónico, tensioactivos de sulfonato aniónico, poliglucósidos de alquilo, tensioactivos de óxidos de aminas, tensioactivos de glucamida y tensioactivos de jabón de ácido graso de metales alcalinos con 8 a 18 átomos de carbono y mezclas de los mismos;
 - (c) 0,1% a 4% de un ácido orgánico que contiene hidróxido; y
 - (d) resto de agua.



CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA

10 EAST 46TH STREET, NUEVA YORK, NY 10017
TEL. (212) 370-0004 FAX (212) 972-1725

JUN 06 2000

82360

1 A
114
111

EL SUSCRITO CONSUL DE COLOMBIA

VISTOS LOS DOCUMENTOS PRESENTADOS POR LOS INTERESADOS

C E R T I F I C A

Que el (la) Sr. **ELAINE M FLYNN**, County Clerk del ESTADO DE NEW JERSEY, verificó la firma de el (la) señor(a) **CAROL M STANLEY** como notario (a) Público (a) del mismo condado, quien ejerce las funciones allí expresadas y que la firma y sello que aparecen en el documento anexo, son los que usa y acostumbra en sus actos oficiales.

Que el Notario arriba mencionada verificó la firma del señor(a) **ELIZABETH M DUNNE**, Quien firma el precedente documento debidamente autorizado en calidad de ADMINISTRADOR DE PATENTES de la sociedad **COLGATE-PALMOLIVE COMPANY**.

Que ha tenido a la vista los documentos probatorios de los hechos citados anteriormente, los cuales forman parte integral del precedente documento.

Se expide la anterior certificación de conformidad con el artículo 259 del Código de Procedimiento Civil y 480 del Código de Comercio a solicitud del interesado a los 06 días del mes de JUNIO del 2000.

NO SE ASUME RESPONSABILIDAD POR EL CONTENIDO DEL DOCUMENTO ADJUNTO.

PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE Y DERECHOS CONSULARES

VALOR CINCUENTA Y SIETE DOLARES US\$57.00 RECIBO No.

242634/4



[Firma]
Jose David Nunez C.
Cónsul de Colombia

Claro
PAGADO
RECIBO
Gloria
Santander
11/11/2000

ASSIGNMENT



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

Docket No. F1403

WHEREAS, [I], Anne Jacques, Isabelle Leonard, (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. 09/304,158, filed 4/30/99, naming the ASSIGNORS as inventors, and entitled Antibacterial Liquid Hand Cleaning Compositions; 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.

Glenn
TRADEMARK
RESOLUTION

ASSIGNMENT

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

Docket No. F1403-01

WHEREAS, [I], Anne Jacques, Isabelle Leonard, (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. 09/461,865 filed 12/15/99 naming the ASSIGNORS as inventors, and entitled Antibacterial Liquid Hand Cleaning Compositions; 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.

Gloria Hernández S.
REGISTRAR E INSCRIPCIÓN
1402 - 1403

121
118

TRADUCCION OFICIAL No. 210/2000 de dos documento de Cesión de Anne Jacques, Isabelle Leonard, residentes, respectivamente, tal como se estipula más adelante a COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, una compañía del Estado de Delaware, Estados Unidos de América, con lugar de negocios en 300 Park Avenue, New York, New York 10022, Estados Unidos de América y 909 River Road, Piscataway, New Jersey, Estados Unidos de América de la invención titulada Composiciones Limpiadoras Manuales Líquidas Antibacteriales, del inglés al español, el cual para su identificación se sella con el Sello del Traductor al mismo tiempo que la presente.-

+++++

ANEXOS: El documento de Cesión arriba mencionado, Certificación del Gerente de Patentes de Colgate-Palmolive Company, Certificación Notarial, Certificación de la Firma Notarial, Certificación del Consulado General de Colombia en New York, Estado de New York, Estados Unidos de América, Autenticación por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia.-

+++++

CESION

**[CESION DE PATENTE DE LOS E.U. DESPUES QUE ESTA HA
RECIBIDO UN NUMERO DE SERIE]**

Expediente No. F1403-01

**POR CUANTO QUE, [YO], nosotros, Anne Jacques,
Isabelle Leonard, (abajo referidos como el CEDENTES), residentes, respectivamente, tal como se estipula de aquí en adelante, hemos hecho una invención para la cual una solicitud para Títulos de Patente de los Estados Unidos fue presentada en la Oficina de Patentes y Marcas Comerciales de los Estados Unidos como Solicitud Serie No. 09/304,158, presentada el 4/30/99, nombrando a los CEDENTES como inventores, y titulada Composiciones Limpiadoras Manuales Líquidas Antibacteriales; y**

Glória Hernández S.

Glória Hernández S.

**TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 1402 - MINJUSTICIA**

POR CUANTO QUE, Colgate-Palmolive Co., ("Cesionaria"), una compañía debidamente organizada y existente bajo las leyes del Estado de Delaware, Estados Unidos de América y teniendo su oficina principal y lugar de negocios y en 300 Park Avenue, New York, New York 10022, está deseosa de obtener el derecho total, título e interés en y a la invención anteriormente mencionada y solicitud de patente y derechos de patente correspondientes en el mundo;

AHORA, POR CONSIGUIENTE, en consideración de buena y valiosa consideración, el recibo de la cual está por medio del presente reconocido, los CEDENTES por estas presentes vende, cede, y transfiere, a la CESIONARIA el derecho total y exclusivo, título e interés en y a la invención anteriormente mencionada a los anteriormente mencionados E.U. y todas las solicitudes extranjeras correspondientes, Toda divisional, continuación, continuación-en-parte, reexpedición y solicitudes de reexamen de la solicitud de los E.U. anteriormente mencionada, y todos los Títulos de Patentes o derechos comparables que se expidan sobre ésta 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, Convención Inter-Americana Relacionada Con Patentes, Diseños y Modelos Industriales, y cualesquiera otros convenios internacionales a los cuales los Estados Unidos de América adhieran, y los CEDENTES por medio de la presente autoriza y solicita al Comisionado de Patentes y Marcas Comerciales de los E.U. y a todas las Oficinas de Patentes extranjera expedir todos los Títulos de Patente o derechos comparables que se expidan sobre cualquier solicitud como se dijo anteriormente a la CESIONARIA, o a sus sucesores, cesionarios o representantes legales.

Los CEDENTES por medio del presente conviene en que los CEDENTES tienen el derecho total para ceder el interés total en

GH
Glória Hernández S.
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 1462 - MINJUSTICIA

y teniendo su oficina principal y lugar de negocios y en 300 Park Avenue, New York, New York 10022, está deseosa de obtener el derecho total, título e interés en y a la invención anteriormente mencionada y solicitud de patente y derechos de patente correspondientes en el mundo;

AHORA, POR CONSIGUIENTE, en consideración de buena y valiosa consideración, el recibo de la cual está por medio del presente reconocido, los **CEDENTES** por estas presentes vende, cede, y transfiere, a la **CESIONARIA** el derecho total y exclusivo, título e interés en y a la invención anteriormente mencionada a los anteriormente mencionados E.U. y todas las solicitudes extranjeras correspondientes, Toda divisional, continuación, continuación-en-parte, reexpedición y solicitudes de reexamen de la solicitud de los E.U. anteriormente mencionada, y todos los Títulos de Patentes o derechos comparables que se expidan sobre ésta 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, Convención Inter-Americana Relacionada Con Patentes, Diseños y Modelos Industriales, y cualesquiera otros convenios internacionales a los cuales los Estados Unidos de América adhieran, y los **CEDENTES** por medio de la presente autoriza y solicita al Comisionado de Patentes y Marcas Comerciales de los E.U. y a todas las Oficinas de Patentes extranjera expedir todos los Títulos de Patente o derechos comparables que se expidan sobre cualquier solicitud como se dijo anteriormente a la **CESIONARIA**, o a sus sucesores, cesionarios o representantes legales.

Los **CEDENTES** por medio del presente conviene en que los **CEDENTES** tienen el derecho total para ceder el interés total en la presente asignado, y que los **CEDENTES** no han ejecutado, y no ejecutarán, ningún contrato en conflicto con la presente;

GA

Glória Hernández S.

TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 1402 - MINISTERIO DE LA