

1C

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

PCT
SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

ENTRADA EN FASE NACIONAL

21. EXPEDIENTE No.

06-49956

54 TITULO

COMPOSICION LIMPIADORA LIQUIDA QUE CONTIENE UN COPOLIMERO DE
POLIACRILAMIDA ANIONICO

51

CLASIFICACION INTERNACIONAL

C11D 3/37 ; 1/14

71

SOLICITANTE

COLGATE PALMOLIVE COMPANY

DOMICILIO

NEW YORK NEW YORK ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

74

APODERADO

JUAN PABLO CADENA SANTIAGO

22

SANTAFE DE BOGOTA, D.C.

PETITORIO

AS: 101.063


Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 06-049956-00000-0000
Por 2009-05-24 16:37:41 Dep. 2020 NUECREACIONES
TOL 11 PATENTABIL
Ene: 379 PASERACIONALI
Act 411 PRESENTACION P-304: 95

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

1

SOLICITUD DE:

☒ Patente de Invención.

☐ Patente de Modelo de Utilidad.

☒ Capítulo I.

☐ Capítulo II.

2

SOLICITANTE
(71)

Nombre: COLGATE - PALMOLIVE COMPANY

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

Nacionalidad o Domicilio: Estados Unidos

Lugar de Constitución: Estados Unidos

Teléfono:

Fax:

E-mail

IDENTIFICACION

C.C. ☐ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número _____

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

Dirección: Cra. 7 No. 16-56 Piso 9

Teléfono: 380-2200

Fax: 380-2700

E-mail:

IDENTIFICACION

C.C. ☒ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número 80.410.337 TP 57492

4

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: Myriam Mondin, Frederic Bessemans, Jean Massaux

Dirección: Rue De La Bouteille 3/5, B-4100 Seraing, BE; Rue Des Trois Piliers, 41, B-5002
Saint-Servais, BE; Rue Hanses, 80C, B-4877 Olné, Bélgica (Respectivamente)

Nacionalidad o Domicilio: Bélgica (Respectivamente)

5 PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/US2004/038811

Fecha 05-11-2004

Publicación Internacional No. WO 2005/047443 A1

Fecha 26-05-2005

Título (54): COMPOSICIÓN LIMPIADORA LÍQUIDA QUE CONTIENE UN COPOLÍMERO DE
POLIACRILAMIDA ANIÓNICO

7 Clasificación Internacional (51) C11D 3/27 / 1/14

8 Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

US

(32) Fecha

08-11-2003

(31) Número de Solicitud

10/702.276

9 Comprobante de pago No. 06-24,286

Fecha 23-05-2006

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

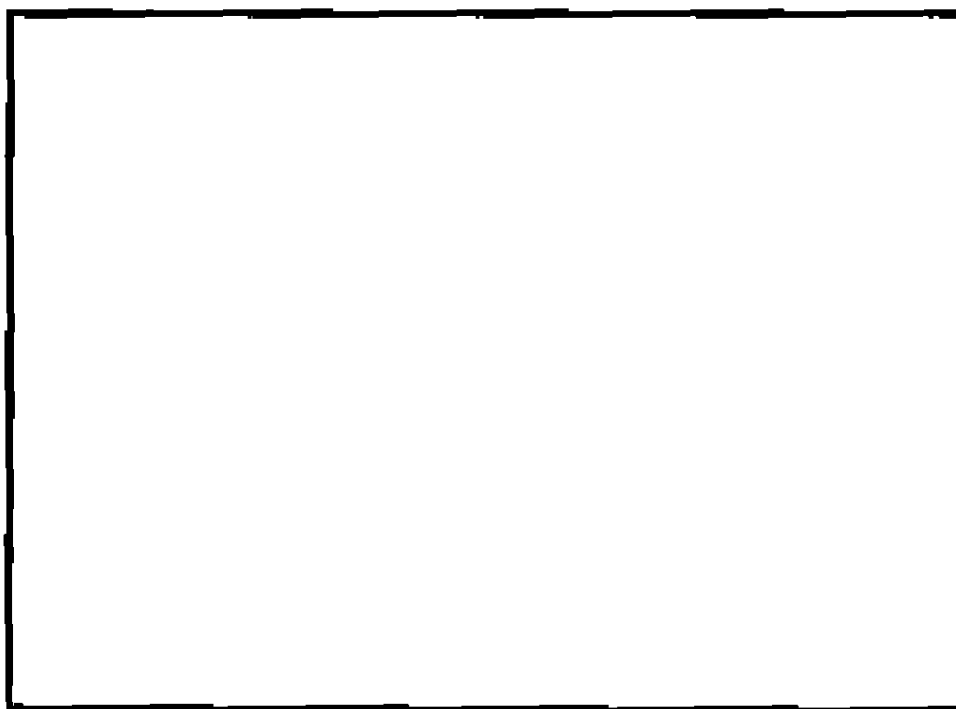
2020-FC6 (01-11-15)

10

ANEXOS

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

11 FIGURA CARACTERÍSTICA:



12. Solicito la concesión de la patente.

NOMBRE: JUAN PABLO CADENA BARMIENTO

FIRMA:


C.C. 80410337 de Usaquén TP 57492 del C.S.J.

Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página.

7 3

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 08-048956-00000-0000
Fee: 2006-05-24 16:37:41 Cop. 3020 NUECREACIONES
TIT: 11 PATENTE Y
EVE 375 PASADICIONAL
Act 411 PRESENTACION Folio: 95

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

ACT: 000176989-2

FECHA OFICIAL DE CAD : 06 - 24.206
FECHA : MARZO 23 DE 2006

CONSIGNACION

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	C.C. VAL	FED-4 PSE	VR. PAGO
PRIME & CASSE LTD	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	950-00110-6	44793612	27/03/2005	22,050,000.00

CONCEPTO

CANT. RECIBIENDO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50035-01-01 RECIBIENDO	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE TM	463,000.00
	TOTAL :	463,000.00

SUM: CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CASH APLICADO AL EXPEDIENTE N. _____

Retina folios 4, 5 y 6

- Taperles

- Extructo

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau



101063

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

PCT

(10) International Publication Number
WO 2005/047443 A1

(51) International Patent Classification: C11D 3/37,
1/14, 1/22, 1/29, 1/72, 1/83

(21) International Application Number:
PCT/US2004/036811

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

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
10/702,276 6 November 2003 (06.11.2003) US

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

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): MONDIN, Myr-
lam (BE/BE); Rue De La Boutelle 3/5, B-4100 Seneffe
(BE). BURNHANS, Frederic (BE/BE); Rue Des Trois
Piliers, 41, B-5002 Saint-Servais (BE). MANEAUX, Jean
(BE/BE); Rue Hanneux, 80C, B-4877 Cine (BE).

(74) Agent: LIEBERMAN, Bernard; COLGATE-PALMO-
LIVE, 909 River Road, Piscataway, New Jersey 08855
(US).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,

AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN,
CX, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, FI, FL,
FR, GD, GE, GR, GM, GU, HK, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MK, MN, MW, MX, MY, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

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

Declarations under Rule 4.17:

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

Published:

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

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

(54) Title: LIQUID CLEANING COMPOSITION CONTAINING AN ANIONIC POLYACRYLAMIDE COPOLYMER

(57) Abstract: An improvement is described in all purpose liquid cleaning compositions which are especially effective in the re-
moval of oily and greasy soil and contain an anionic detergent, and/or ethoxylated anionic surfactants, an anionic polyacrylamide
copolymer, urefin/maleic acid copolymer, a hydrocarbon ingredient, and water.

WO 2005/047443 A1

LIQUID CLEANING COMPOSITION CONTAINING AN ANIONIC POLYACRYLAMIDE COPOLYMER

Field of the Invention

5 The present invention relates to liquid cleaning compositions containing an anionic polyacrylamide copolymer.

Background of the Invention

10 This invention relates to an improved all-purpose liquid cleaning composition having excellent foam collapse properties and excellent grease cutting properties designed in particular for cleaning hard surfaces and which is effective in removing grease soil and/or bath soil and in leaving unrinsed surfaces with a shiny appearance.

15 In recent years all-purpose liquid detergents have become widely accepted for cleaning hard surfaces, e.g., painted woodwork and panels, tiled walls, wash bowls, bathtubs, linoleum or tile floors, washable wall paper, etc. Such all-purpose liquids comprise clear and opaque aqueous mixtures of water-soluble synthetic organic detergents and water-soluble detergent builder salts. In order to achieve comparable cleaning efficiency with granular or powdered all-purpose cleaning compositions, use of water-soluble inorganic phosphate builder salts was favored in the prior art all-purpose liquids. For example, such early phosphate-containing compositions are described in
20 U.S. Patent Nos. 2,560,839; 3,234,138; 3,350,319; and British Patent No. 1,223,739.

In view of the environmentalist's efforts to reduce phosphate levels in ground water, improved all-purpose liquids containing reduced concentrations of inorganic phosphate builder salts or non-phosphate builder salts have appeared. A particularly useful self-opacified liquid of the latter type is described in U.S. Patent No. 4,244,840.

25 However, these prior art all-purpose liquid detergents containing detergent builder salts or other equivalent tend to leave films, spots or streaks on cleaned unrinsed surfaces, particularly shiny surfaces. Thus, such liquids require thorough rinsing of the cleaned surfaces which is a time-consuming chore for the user.

In order to overcome the foregoing disadvantage of the prior art all-purpose liquid, U.S. Patent No. 4,017,409 teaches that a mixture of paraffin sulfonate and a reduced concentration of inorganic phosphate builder salt should be employed. However, such compositions are not completely acceptable from an environmental point of view based upon the phosphate content. On the other hand, another alternative to achieving phosphate-free all-purpose liquids has been to use a major proportion of a mixture of anionic and nonionic detergents with minor amounts of glycol ether solvent and organic amine as shown in U.S. Patent No. 3,935,130. Again, this approach has not been completely satisfactory and the high levels of organic detergents necessary to achieve cleaning cause foaming which, in turn, leads to the need for thorough rinsing which has been found to be undesirable to today's consumers.

Another approach to formulating hard surface or all-purpose liquid detergent composition where product homogeneity and clarity are important considerations involves the formation of oil-in-water (o/w) microemulsions which contain one or more surface-active detergent compounds, a water-immiscible solvent (typically a hydrocarbon solvent), water and a "cosurfactant" compound which provides product stability. By definition, an o/w microemulsion is a spontaneously forming colloidal dispersion of "oil" phase particles having a particle size in the range of 25 to 800 Å in a continuous aqueous phase.

In view of the extremely fine particle size of the dispersed oil phase particles, microemulsions are transparent to light and are clear and usually highly stable against phase separation.

Patent disclosures relating to use of grease-removal solvents in o/w microemulsions include, for example, European Patent Applications EP 0137615 and EP 0137616 - Herbots et al; European Patent Application EP 0160762 - Johnston et al; and U.S. Patent No. 4,561,991 - Herbots et al. Each of these patent disclosures also teaches using at least 5% by weight of grease-removal solvent.

It also is known from British Patent Application GB 2144763A to Herbots et al, published March 13, 1985, that magnesium salts enhance grease-removal performance of organic grease-removal solvents, such as the terpenes, in o/w microemulsion liquid detergent compositions. The compositions of this invention described by Herbots et al. require at least 5% of the mixture of grease-removal solvent and magnesium salt and preferably at least 5% of solvent (which may be a mixture of water-immiscible non-polar solvent with a sparingly soluble slightly polar solvent) and at least 0.1% magnesium salt.

However, since the amount of water immiscible and sparingly soluble components which can be present in an o/w microemulsion, with low total active ingredients without impairing the stability of the microemulsion is rather limited (for example, up to 18% by weight of the aqueous phase), the presence of such high quantities of grease-removal solvent tend to reduce the total amount of greasy or oily soils which can be taken up by and into the microemulsion without causing phase separation.

The following representative prior art patents also relate to liquid detergent cleaning compositions in the form of o/w microemulsions: U.S. Patents No. 4,472,291 - Rosario; U.S. Patent No. 4,540,448 - Gautier et al; U.S. Patent No. 3,723,330 - Sheflin; etc.

Liquid detergent compositions which include terpenes, such as d-limonene, or other grease-removal solvent, although not disclosed to be in the form of o/w microemulsions, are the subject matter of the following representative patent documents: European Patent Application 0080749; British Patent Specification 1,603,047; and U.S. Patent Nos. 4,414,128 and 4,540,505. For example, U.S. Patent No. 4,414,128 broadly discloses an aqueous liquid detergent composition characterized by, by weight:

(a) from 1% to 20% of a synthetic anionic, nonionic, amphoteric or zwitterionic surfactant or mixture thereof;

(b) from 0.5% to 10% of a mono- or sesquiterpene or mixture thereof, at a weight ratio of (a):(b) being in the range of 5:1 to 1:3; and

(c) from 0.5% to 10% of a polar solvent having a solubility in water at 15°C in the range of from 0.2% to 10%. Other ingredients present in the formulations disclosed in this patent include from 0.05% to 2% by weight of an alkali metal, ammonium or alkanolammonium soap of a C₁₃-C₂₄ fatty acid; a calcium sequestrant from 0.5% to 13% by weight; non-aqueous solvent, e.g., alcohols and glycol ethers, up to 10% by weight; and hydrotropes, e.g., urea, ethanolamines, salts of lower alkylaryl sulfonates, up to 10% by weight. All of the formulations shown in the Examples of this patent include relatively large amounts of detergent builder salts which are detrimental to surface shine.

Summary of the Invention

The present invention provides an improved, liquid cleaning composition having excellent foam collapse properties and excellent grease cutting property which is suitable for cleaning hard surfaces such as plastic, vitreous and metal surfaces having a shiny finish, and oil stained floors. More particularly, the improved cleaning compositions, with excellent foam collapse properties and excellent grease cutting property exhibit good grease soil removal properties when used in undiluted (neat) or dilute form and leave the cleaned surfaces shiny without the need of or requiring only minimal additional rinsing or wiping. The latter characteristic is evidenced by little or no visible residues on the unrinsed cleaned surfaces and, accordingly, overcomes one of the disadvantages of prior art products.

The instant cleaning composition contains at least one polymer bridging flocculant designed to interact with suspended solid particules to form aggregates called flocs. These flocculants or flocculating agents are used in water treatment, mineral processing, and papermaking.

Surprisingly, these desirable results are accomplished even in the absence of polyphosphate or other inorganic or organic detergent builder salts and also in the complete absence or substantially complete absence of grease-removal solvent.

In one aspect, the invention generally provides a stable, optically clear, hard surface cleaning composition especially effective in the removal of oily and greasy oil, which includes, on a weight basis:

0 to 8%, more preferably 0.1% to 7% of a sulfonate anionic surfactant;

0 to 9%, more preferably 0.5% to 8% of at least one nonionic surfactant;

0 to 2% of a fatty acid;

0.025% to 2%, more preferably 0.05% to 1% of a sodium salt of an olefin maleic acid copolymer;

0.001% to 0.5% of a polymeric bridging flocculant which is preferably an anionic polyacrylamide copolymer;

0.1% to 5.0% of a perfume; and

the balance being water.

Detailed Description of the Invention

The present invention relates to an all purpose cleaners composition comprising approximately by weight: 0 to 8%, more preferably 0.1% to 7% of a sulfonate anionic surfactant, 0 to 2%, more preferably 0.05% to 1% of a fatty acid; 0 to 9%, more preferably 0.5% to 8% of at least one ethoxylated nonionic surfactant, 0 to 2%, more preferably 0.025% to 1% of a sodium salt of an olefin maleic acid copolymer, 0.001% to 0.5% of at least one polymeric bridging flocculant which is preferably an anionic polyacrylamide copolymer, 0.1% to 5% of a perfume, and the balance being water.

As used herein and in the appended claims the term "perfume" is used in its ordinary sense to refer to and include any non-water soluble fragrant substance or mixture of substances including natural (i.e., obtained by extraction of flower, herb, blossom or plant), artificial (i.e., mixture of natural oils or oil constituents) and synthetically produced substance) odoriferous substances. Typically, perfumes are complex mixtures of blends of various organic compounds such as alcohols, aldehydes, ethers, aromatic compounds and varying amounts of essential oils (e.g., terpenes) such as from 0% to 80%, usually from 10% to 70% by weight, the essential oils themselves

being volatile odoriferous compounds and also serving to dissolve the other components of the perfume.

In the present invention the precise composition of the perfume is of no particular consequence to cleaning performance so long as it meets the criteria of water immiscibility and having a pleasing odor. Naturally, of course, especially for cleaning compositions intended for use in the home, the perfume, as well as all other ingredients, should be cosmetically acceptable, i.e., non-toxic, hypoallergenic, etc.. The instant compositions show a marked improvement in ecotoxicity as compared to existing commercial products.

Suitable water-soluble non-soap, anionic surfactants include those surface-active or detergent compounds which contain an organic hydrophobic group containing generally 8 to 26 carbon atoms and preferably 10 to 18 carbon atoms in their molecular structure and at least one water-solubilizing group which is sulfonate group, so as to form a water-soluble detergent. Usually, the hydrophobic group will include or comprise a C₈-C₂₂ alkyl, alkyl or acyl group. Such surfactants are employed in the form of water-soluble salts and the salt-forming cation usually is selected from the group consisting of sodium, potassium, ammonium, magnesium and mono-, di- or tri-C₂-C₃ alkanolammonium, with the sodium, magnesium and ammonium cations again being preferred.

Examples of suitable sulfonated anionic surfactants are the well known higher alkyl mononuclear aromatic sulfonates such as the higher alkyl benzene sulfonates containing from 10 to 16 carbon atoms in the higher alkyl group in a straight or branched chain, C₈-C₁₅ alkyl toluene sulfonates and C₈-C₁₅ alkyl phenol sulfonates.

One preferred sulfonate surfactant is a linear alkyl benzene sulfonate having a high content of 3- (or higher) phenyl isomers and a correspondingly low content (well below 50%) of 2- (or lower) phenyl isomers, that is, wherein the benzene ring is preferably attached in large part 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. Particularly preferred materials are set forth in U.S. Patent 3,320,174.

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

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.

Other preferred anionic sulfonate surfactants are paraffin sulfonates containing 10 to 20, preferably 13 to 17, carbon atoms. Primary paraffin sulfonates are made by reacting long-chain alpha olefins and bisulfites and paraffin sulfonates having the sulfonate group distributed along the paraffin chain are shown in U.S. Patents Nos. 2,503,280; 2,507,088; 3,260,744; 3,372,188; and German Patent 735,096.

Of the foregoing non-soap anionic sulfonate surfactants, the preferred surfactants are the magnesium salt of the C_{13} - C_{17} paraffin or alkane sulfonates. to 6 wt. % of an ethoxylated nonionic surfactant.

The water soluble aliphatic ethoxylated nonionic surfactants 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 8 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 8 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 water soluble ethoxylated/propoxylated nonionic surfactants which can be utilized in this invention are an aliphatic ethoxylated/propoxylated nonionic surfactants which are depicted by the formula:



or



wherein R is a branched chain alkyl group having about 10 to about 16 carbon atoms, preferably an isotridecyl group and x and y are independently numbered from 1 to 20. A preferred ethoxylated/propoxylated nonionic surfactant is Plurafac[®] 300 manufactured by BASF.

An agent for reducing the amount of residue left on the surface being cleaned is added to the composition at a concentration of about 0.025 wt. % to about 2.0 wt. %, more preferably about 0.05 wt. % to about 1.0 wt. %, wherein the agent is a sodium salt of a C₂-C₁₀ olefin/maleic acid copolymer having a molecular weight of about 5,000 to about 15,000, wherein the copolymer contains about 10 wt. % to about 90 wt. % of C₂-10 olefin monomer.

The instant composition contains a polymeric bridging flocculant which is preferably an anionic polyacrylamide polymer.

The composition could also contain an inorganic or organic salt of oxide of a multivalent metal cation, particularly Mg⁺⁺. The metal salt or oxide provides several benefits including improved cleaning performance in dilute usage, particularly in soft water areas, and minimized amounts of perfume required to obtain the microemulsion state. Magnesium sulfate, either anhydrous or hydrated (e.g., heptahydrate), is especially preferred as the magnesium salt. Good results also have been obtained with magnesium oxide, magnesium chloride, magnesium acetate, magnesium propionate

and magnesium hydroxide. These magnesium salts can be used with formulations at neutral or acidic pH since magnesium hydroxide will not precipitate at these pH levels.

Although magnesium is the preferred multivalent metal from which the salts (inclusive of the oxide and hydroxide) are formed, other polyvalent metal ions also can be used provided that their salts are nontoxic and are soluble in the aqueous phase of the system at the desired pH level.

Preferably, in the dilute compositions the metal compound is added to the composition in an amount sufficient to provide at least a stoichiometric equivalent between the anionic surfactant and the multivalent metal cation. For example, for each gram-ion of Mg^{++} there will be 2 gram moles of paraffin sulfonate, alkylbenzene sulfonate, etc., while for each gram-ion of Al^{3+} there will be 3 gram moles of anionic surfactant. Thus, the proportion of the multivalent salt generally will be selected so that one equivalent of compound will neutralize from 0.1 to 1.5 equivalents, preferably 0.9 to 1.4 equivalents, of the acid form of the anionic surfactant. At higher concentrations of anionic surfactant, the amount of multivalent salt will be in range of 0.5 to 1 equivalents per equivalent of anionic surfactant.

The cleaning compositions can include from about 0 to about 2.0%, more preferably 0.1% to 1% by weight of the composition of a C₈-C₂₂ fatty acid or fatty acid soap as a foam suppressant.

The addition of fatty acid or fatty acid soap provides an improvement in the rinseability of the composition whether applied in neat or diluted form. Generally, however, it is necessary to increase the level of cosurfactant to maintain product stability when the fatty acid or soap is present. If more than 2.5 wt. % of a fatty acid is used in the instant compositions, the composition will become unstable at low temperatures as well as having an objectionable smell.

As example of the fatty acids which can be used as such or in the form of soap, mention can be made of distilled coconut oil fatty acids, "mixed vegetable" type fatty acids (e.g. high percent of saturated, mono-and/or polyunsaturated C₁₈ chains); oleic

acid, stearic acid, palmitic acid, eicosanoic acid, and the like, generally those fatty acids having from 8 to 22 carbon atoms being acceptable.

The final essential ingredient in the inventive all purpose hard surface cleaning compositions having improved interfacial tension properties is water. The proportion of water in the all purpose hard surface cleaning compositions generally is in the range of 20% to 97%, preferably 70% to 97% by weight.

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.

In final form, the cleaning composition exhibits stability at reduced and increased temperatures. More specifically, such compositions remain clear and stable in the range of 4°C to 50°C, especially 2°C to 43°C. Such compositions exhibit a pH in the slightly acid or neutral range or alkaline range depending on intended end use. The liquids are readily pourable and exhibit a viscosity in the range of 6 to 60 millipascal second (mPas) as measured at 25°C with a Brookfield RVT Viscometer using a #1 spindle rotating at 20 RPM.

Because the compositions as prepared are aqueous liquid formulations and since no particular mixing is required to form them, the compositions are easily prepared simply by combining all the ingredients in a suitable vessel or container. The order of mixing the ingredients is not particularly important and generally the various ingredients can be added sequentially or all at once or in the form of aqueous solutions of each or all of the surfactants and amphiphiles can be separately prepared and combined with each other and with the perfume. The magnesium salt, or other

multivalent metal compound, when present, can be added as an aqueous solution thereof or can be added directly. It is not necessary to use elevated temperatures in the formation step and room temperature is sufficient.

The following examples illustrate liquid 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 composition in wt. % was prepared by simple mixing at 25°C:

	A
Linear alkyl benzene sulfonate	1.7%
C9-C11 8 EO nonionic	3%
Coco fatty acid	0.3%
Maleic/olefin acrylic polymer	0.5%
Anionic polyacrylamide copolymer	0.05%
Preservative system	QS
Caustic soda	0.2%
Fragrance	From 0.5 to 0.8%
Water	Up to 100%

Example 2

The following composition in wt. % was prepared by simple mixing at 25°C:

	A
Linear alkyl benzene sulfonate	1.7%
C9-C11 8 EO nonionic	3%
Anionic polyacrylamide copolymer	0.05%
Caustic soda	0.2%
Preservative system	QS
Fragrance	From 0.5 to 0.8%
Water	Up to 100%

Example 3

The following composition in wt. % was prepared by simple mixing at 25°C:

	A
Sodium cumene sulfonate	1.64%
C9 - C11 8 EO nonionic	3.5%
C9 - C11 2.5 EO nonionic	1.75%
Coco fatty acid	0.25%
Magnesium Sulfate 7H ₂ O	
Maleic/olefin acrylic polymer	0.375%
Anionic polyacrylamide copolymer	0.05%
Preservative System	QS
Caustic soda	0.1%
Fragrance	From 0.5 to 0.8%
Water	Up to 100%

What is Claimed:

1. A cleaning composition comprising approximately by weight:
(a) 0.1 wt. % to 8 wt. % of an anionic selected from the group consisting of sulfonated surfactants and sulfated surfactants;

5 (b) 0.025% to 2% of a sodium salt of an olefin maleic acid copolymer; and

(c) 0.001% to 0.5% of an anionic polyacrylamide copolymer; and

(d) the balance being water.

2. The cleaning composition of Claim 1 wherein the anionic surfactant is a C₁₀-C₂₀ alkane sulfonate or C₁₃-C₁₇ paraffin sulfonate

10 3. The cleaning composition of Claim 1, further including at least one nonionic surfactant.

4. The cleaning composition according to Claim 3, further including a fatty acid.

5. The composition according to Claim 4 further including a perfume.

.5 6. A cleaning composition comprising approximately by weight:

(a) 0.5% to 8% of an ethoxylated nonionic surfactant ;

(c) 0.025% to 2% of a sodium salt of an olefin maleic acid copolymer;

(d) 0.001% to 0.5% of an anionic polyacrylamide copolymer; and

(e) the balance being water.

0 7. The cleaning composition of Claim 6 further including an anionic surfactant.

8. The cleaning composition of Claim 7, further including a fatty acid.

9. The composition according to Claim 8, further including a perfume.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Patent Application No. **ET/US2004/036811**

19

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 C11D3/37 C11D1/14 C11D1/22 C11D1/29 C11D1/72
C11D1/83

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

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7.3 C11D

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

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

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1 167 500 A (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) 2 January 2002 (2002-01-02) claims; examples	1-9
A	US 6 369 012 B1 (KASTURI CHANDRIKA ET AL) 9 April 2002 (2002-04-09) claim 1; examples	1-9
A	US 4 576 744 A (EDWARDS ET AL) 18 March 1986 (1986-03-18) claims 3,8; examples 7,8	1-9

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

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

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

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

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

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

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

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

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

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

"Z" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 March 2005

Date of mailing of the international search report

30/03/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.O. Box 1600
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tlx 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-2016

Authorized officer

Pentek, E

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No.
PCT/US2004/036811

20

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1167500	A	02-01-2002	EP 1167500 A1	02-01-2002
			AU 7024301 A	14-01-2002
			AU 7306101 A	14-01-2002
			CA 2410661 A1	10-01-2002
			CA 2410676 A1	10-01-2002
			EG 22943 A	13-01-2002
			EG 22910 A	30-10-2003
			EP 1294838 A1	26-03-2003
			EP 1294839 A1	26-03-2003
			JP 2004502829 T	29-01-2004
			JP 2004502830 T	29-01-2004
			MX PA03000040 A	25-09-2003
			WO 0202723 A1	10-01-2002
			WO 0202724 A1	10-01-2002
			US 2003027737 A1	06-02-2003
			US 2003045439 A1	06-03-2003
			US 2002069900 A1	13-06-2002
			US 2002069901 A1	13-06-2002
			ZA 200209723 A	10-03-2004
			ZA 200209724 A	09-03-2004
US 6369012	B1	09-04-2002	US 6207631 B1	27-03-2001
			AT 222946 T	15-09-2002
			AU 1532299 A	15-06-1999
			BR 9812789 A	17-10-2000
			CA 2310446 A1	03-06-1999
			DE 69807519 D1	02-10-2002
			DE 69807519 T2	15-05-2003
			EP 1032634 A1	06-09-2000
			HU 0100135 A2	28-06-2001
			JP 2001524588 T	04-12-2001
			CN 1284120 A	14-02-2001
			CZ 20001809 A3	14-11-2001
			ES 2181309 T3	16-02-2003
			ID 25473 A	05-10-2000
			PL 340632 A1	12-02-2001
			WO 9927058 A1	03-06-1999
US 4576744	A	18-03-1986	AT 31939 T	15-01-1988
			AU 552499 B2	05-06-1986
			AU 2721084 A	01-11-1984
			BR 8401935 A	04-12-1984
			CA 1224107 A1	14-07-1987
			DE 3468697 D1	18-02-1988
			DK 212584 A	30-10-1984
			EP 0124367 A2	07-11-1984
			GB 2140024 A ,B	21-11-1984
			GR 81900 A1	12-12-1984
			IN 159974 A1	13-06-1987
			JP 59207995 A	26-11-1984
			NO 841612 A	30-10-1984
			NZ 207944 A	12-11-1986
			PH 19177 A	23-01-1986
			PT 78501 A ,B	01-05-1984
			ZA 8403161 A	24-12-1985

7/21

**(16) Organización Mundial de Propiedad
Intelectual
Oficina Internacional**



THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

(43) Fecha de Publicación Internacional
28 de mayo de 2005 (28.05.2005)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2005/047443 A1

- (51) Clasificación Internacional de Patentes: C11D 3/37,
1/41, 1/22, 1/28, 1/72, 1/83
- (21) Número de Solicitud Internacional:
PCT/US2004/06811
- (22) Fecha de Presentación Internacional:
5 de noviembre de 2004 (05.11.2004)

BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,
 DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH,
 GM, GR, HT, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,
 KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,
 MN, MW, MX, MY, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, RO,
 RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT,
 TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (25) **Lenguaje de entrega:** Inglés
- (28) **Lenguaje de Publicación:** Inglés
- (30) **Datos de la Prioridad:**
10702,278 6 de noviembre de 2003 (06.11.2003) US

- (84) Estados Designados (a menos que se indique lo contrario, para todo tipo de protección regional disponible):** ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), Europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GD, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- (71) Solicitante (para todos los estados designados excepto US): COLGATE-PALMOLIVE COMPANY (US/US); 300 Park Avenue, New York, NY 10022 (US)
- (72) Inventores: a

- (75) Inventores/solicitantes (solo para US): MONDIN, Myriam (BE/BE); Rue De La Boute 3/5, B-4100 Seraing (BE). BESSEMANS, Frederic (BE/BE); Rue Des Trois Piliers, 41, B-5002 Saint-Servais (BE). MASSAUX, Jean (BE/BE); Rue Haneaz, 80C, B-4577 Otho (BE).

- (74) Agents: LIEBERMAN, Bernard; COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, 909 River Road, P.O. Box 1343, Piscataway, NJ 08855-1343 (US).

- (B1) Estados Designados (a menos que se indique lo contrario, para todo tipo de protección nacional disponible):** AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB.

Declaraciones bajo la Regla 4.17:

- en cuanto al derecho del solicitante para solicitar y que se le concede una patente (Regla 4.17(ii)) para todas las designaciones.
- en cuanto al derecho del solicitante a reivindicar la prioridad de la solicitud más temprana (Regla 4.17(iii)) para todas las designaciones.

Publicado:

- antes del vencimiento del límite de tiempo para corregir las reindicaciones y a ser republicada en el evento de recibir las correcciones

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

- (64) Título: COMPOSICION LIMPIADORA LIQUIDA QUE CONTIENE UN COPOLIMERO DE POLIACRILAMIDA ANIONICO**

- 57) Resumen:** Se describe una mejora en composiciones limpiadoras líquidas multipropósito que son especialmente efectivas en la remoción de suciedad alcalina y grasienta y contienen un detergente aniónico, y/o surfactantes no iónicos etoxiados, un copolímero aniónico de poliacrilamida, copolímero de ácido olefínico/maleico, un ingrediente de hidrocarburo, y agua.

1010

27

COMPOSICIÓN LIMPIADORA LÍQUIDA QUE CONTIENE UN COPOLÍMERO
DE POLIACRILAMIDA ANIÓNICO

Campo De La Invención

5

La presente invención se refiere a composiciones limpiadoras líquidas que contienen un copolímero de poliacrilamida aniónico.

10

Antecedentes de la Invención

Esta invención se refiere a una composición limpiadora líquida para todos los propósitos mejorada que tiene excelentes propiedades de colapso de espuma y excelentes propiedades de corte de grasa diseñada en particular para limpiar superficies duras la cual es efectiva para remover la suciedad de grasa y/o la suciedad del baño y para dejar las superficies no enjuagadas con una apariencia brillante.

20

En años recientes los detergentes líquidos para todos los propósitos se han aceptado ampliamente para limpiar superficies duras, por ejemplo, trabajo de madera pintado y paneles, paredes con azulejos, lavabos, tinas de baño, pisos de linóleo o de azulejo, papel tapiz lavable, etc. Tales líquidos para todos los propósitos comprenden mezclas acuosas claras y opacas de detergentes orgánicos sintéticos solubles en agua y sales reforzadoras detergentes solubles en agua. A fin de

25

lograr una eficiencia de limpieza comparable con las composiciones limpiadoras para todos los propósitos granulares o en polvo, el uso de las sales reforzadoras de fosfato inorgánicas solubles en agua fue favorecido en los líquidos para todos los propósitos del arte previo. Por ejemplo, tales composiciones que contienen fosfato iniciales están descritas en las patentes de los Estados Unidos de América Nos. 2.560.839; 3.234.138; 3.350.319; y en la patente Británica No. 1.223.739.

En vista de los esfuerzos de los ambientalistas para reducir los niveles de fosfato en el agua de la tierra, han aparecido líquidos para todos los propósitos mejorados que contienen concentraciones reducidas de sales reforzadoras de fosfato inorgánicas o sales reforzadoras sin fosfato. Un líquido auto-opacificado particularmente útil de este último tipo está descrito en la patente de los Estados Unidos de América No. 4.244.840.

Sin embargo, estos detergentes líquidos para todos los propósitos que contienen sales reforzadoras detergentes u otras equivalentes tienden a dejar películas, manchas o rayas sobre las superficies no enjuagadas y limpiadas, particularmente las superficies brillantes. Por tanto, tales líquidos requieren un enjuague completo de las superficies limpiadas lo cual es una tarea consumidora de tiempo para el usuario.

24 24

A fin de superar las desventajas anteriores del líquido para todos los propósitos del arte previo, la patente de los Estados Unidos de América No. 4.017.409 enseña que una mezcla de sulfonato de parafina y una concentración reducida de sal reforzadora de fosfato inorgánica debe ser empleada. Sin embargo, tales composiciones no son completamente aceptables desde un punto de vista ambiental con base en el contenido de fosfato. Por otro lado, otra alternativa para lograr los líquidos para todos los propósitos libres de fosfato ha sido el usar una proporción mayor de una mezcla de detergentes aniónicos y no iónicos con cantidades menores de solvente de glicol éter y amina orgánica como se muestra en la patente de los Estados Unidos de América No. 3.935.130. De nuevo, éste acercamiento no ha sido completamente satisfactorio y los niveles altos de detergentes orgánicos necesarios para lograr la limpieza causan espuma lo cual a su vez lleva a la necesidad del enjuague completo lo cual se ha encontrado que es una tarea indeseable para los consumidores actuales.

Otro acercamiento para formular una composición detergente líquida para todos los propósitos o para superficies duras en donde la homogeneidad del producto y la claridad son consideraciones importantes involucra la formación de microemulsiones de aceite-en-agua (o/w) las cuales contienen uno o más compuestos detergentes de superficie activa, un solvente inmiscible en agua (típicamente un solvente de hidrocarburo), agua y un compuesto "cosurfactante" el cual proporciona una

estabilidad de producto. Por definición, una microemulsión de aceite-en-agua es una dispersión coloidal que se forma espontáneamente de partículas de fase de "aceite" que tienen un tamaño de partículas en el rango de 25 a 800 Å en una fase acuosa continua.

En vista del tamaño de partícula extremadamente fino de las partículas de fase de aceite dispersadas, las microemulsiones son transparentes a la luz y son claras y usualmente muy estables en contra de la separación de fase.

Las descripciones de patente que se refieren al uso de solventes de remoción de grasa en microemulsiones de aceite-en-agua incluye, por ejemplo, las solicitudes de patente Europea EP 0137615 y EP 0137616 - de Herbots y otros; la solicitud de patente Europea EP 0160762 - de Johnston y otros; y la patente de los Estados Unidos de América No. 4.561.991 - de Herbots y otros. Cada una de estas descripciones de patente también enseña el uso de por lo menos de 5% por peso de solvente de remoción de grasa.

También se conoce la solicitud de patente Británica GB 2144763A otorgada a Herbots y otros, publicada el 13 de Marzo de 1985, que las sales de magnesio mejoran el desempeño de remoción de grasa de los solventes de remoción de grasa orgánicos, tal como los terpenos, en las composiciones

detergentes líquidas de microemulsión de aceite-en-agua. Las composiciones de ésta invención descritas por Herbots y otros requieren por lo menos 5% de la mezcla de solvente de remoción de grasa y de sal de magnesio y preferiblemente por lo menos 5% de solvente (el cual puede ser una mezcla de un solvente no polar inmiscible en agua con un solvente ligeramente polar y escasamente soluble) y por lo menos 0,1% de sal de magnesio.

Sin embargo, dado que la cantidad de componentes escasamente solubles e inmiscibles en agua la cual puede estar presente en una microemulsión de aceite-en-agua, con el ingrediente activo total bajo sin perjudicar la estabilidad de la microemulsión es más bien limitada (por ejemplo de hasta 18% por peso de la fase acuosa), la presencia de tales cantidades altas de solvente de remoción de grasa tienden a reducir la cantidad total de suciedades grasosas aceitosas las cuales pueden ser tomadas por y adentro de la microemulsión sin provocar una separación de fase.

Las siguientes patentes del arte previo representativas también se refieren a composiciones limpiadoras detergentes líquidas en la forma de microemulsiones de aceite-en-agua: las patentes de los Estados Unidos de América Nos. 4.472.291 - otorgada a Rosario; 4.540.448 - de Gautear y otros; y 3.723.330 de Sheflin; etc.

Las composiciones detergentes líquidas las cuales incluyen terpenos tal como d-limoneno, u otro solvente de remoción de grasa, aún cuando no se describe como que está en la forma de microemulsiones de aceite-en-agua, son la materia
5 objeto de los siguientes documentos de patente representativos: solicitud de patente Europea 0080749; descripción de la patente Británica 1.603.047; y las patentes de los Estados Unidos de América Nos. 4.414.128 y 4.540.505. Por ejemplo, la patente de los Estados Unidos de América No. 4.414.128 describe ampliamente
10 una composición detergente líquida acuosa caracterizada por pes por:

(a) de desde 1% a 20% de un surfactante aniónico, no iónico, anfotérico o zwitteriónico sintético o
15 mezclas de los mismos;

(b) de desde 0,5% a 10% de un mono-o sesquiterpeno o mezcla de los mismos, a una proporción por peso de (a) (b) estando en el rango de 5:1 a 1:3; y
20

(c) de desde 0,5% a 10% de un solvente polar teniendo una solubilidad en agua a 15° C en el rango de desde 0,2% a 10%. Otros ingredientes presentes en las fórmulas descritas en ésta patente incluyen de desde 0,05% a 2% por peso
25 de un jabón de metal alcalino, de amonio o alquenolamonio de un ácido graso C_{11} - C_{18} ; un secuestrante de calcio de desde 0,5% a 13% por peso; un solvente no acuoso, por ejemplo alcoholes y

glicol éteres, hasta 10% por peso; e hidrotropos, por ejemplo urea, etanolaminas, sales de sulfonatos de alquil arilo inferior hasta 10% por peso. Todas las formulaciones mostradas en los ejemplos de ésta patente incluyen cantidades relativamente grandes de sales reforzadoras detergentes las cuales son perjudiciales al brillo de superficie.

Síntesis de la Invención

La presente invención proporciona una composición limpiadora líquida mejorada, que tiene excelentes propiedades de colapso de espuma y excelentes propiedades de corte de grasa la cual es adecuada para limpiar superficies duras tales como plástico, superficies de metal y de vidrio teniendo un terminado brillante, y pisos manchados de aceite. Más particularmente, las composiciones limpiadoras mejoradas, con excelentes propiedades de colapso de espuma y excelentes propiedades de corte de grasa exhiben buenas propiedades de remoción de suciedad de grasa cuando se usan en una forma no diluida (pura) o diluida y dejan las superficies limpiadas brillantes sin la necesidad de o requiriendo sólo un enjuague o limpieza adicional mínima. Esta última característica está evidenciada por los pocos o ningunos residuos visibles sobre las superficies limpiadas no enjuagadas y, por tanto, supera una de las desventajas de los productos del arte previo.

La composición limpiadora presente contiene por lo menos un floculante de puente de polímero diseñado para interactuar con las partículas sólidas suspendidas para formar agregados llamados flóculos. Estos agentes floculantes o de floculación usados en el tratamiento de agua, procesamiento mineral y fabricación de papel.

Sorprendentemente, éstos resultados deseables son logrados aún en la ausencia de polifosfato u otras sales reforzadoras detergentes inorgánicas u orgánicas también en la completa ausencia o en la ausencia esencialmente completa de un solvente de remoción de grasa.

En un aspecto, la invención generalmente proporciona una composición limpiadora de superficie dura, óptimamente clara, y estable especialmente efectiva en la remoción de las suciedades aceitosas y grasosas, la cual incluye, sobre una base de peso:

0 a 8%, más preferiblemente 0,1% a 7% de un surfactante aniónico de sulfonato;

0 a 9%, más preferiblemente 0,5% a 8% de por lo menos un surfactante no iónico;

25

0 a 2% de un ácido graso;

0,025% a 2%, más preferiblemente 0,05% a 1% de una sal de sodio de un copolímero de ácido maleico olefina;

0,001 a 0,5% de un floculante de puente polimérico el cual es preferiblemente un copolímero de poliacrilamida aniónico;

0,1% a 5,0% de un perfume; y

el resto siendo agua.

Descripción Detallada de la Invención

La presente invención se refiere a una composición limpiadora para todos los propósitos que comprende aproximadamente por peso: 0 a 8%, más preferiblemente 0,1% a 7% de un surfactante aniónico de sulfonato, 0 a 2%, más preferiblemente 0,05% a 1% de un ácido graso; 0 a 9%, más preferiblemente 0,5% a 8% de por lo menos un surfactante no iónico etoxilado, 0 a 2%, más preferiblemente 0,025% a 1% de una sal de sodio de un copolímero de ácido maleico olefina, 0,001% a 0,5% de por lo menos un floculante de puente polimérico el cual es preferiblemente un copolímero de poliacrilamida aniónico, 0,1% a 6% de un perfume, y el resto siendo agua.

25

Como se usó aquí y en las reivindicaciones anexas el término "perfume" es usado en su sentido ordinario para

referirse e incluir cualquier sustancia fragante no soluble en agua o mezcla de sustancias incluyendo las sustancias odoríferas naturales (por ejemplo obtenida por la extracción de flores, hierbas, fluorescencias o plantas), artificiales (por ejemplo la 5 mezcla de aceites naturales o constituyentes de aceite) y sustancias producidas sintéticamente). Típicamente, los perfumes son mezclas complejas de combinaciones de varios compuestos orgánicos tales como alcoholes, aldehídos, éteres, compuestos aromáticos y cantidades variables de aceites 10 esenciales (por ejemplo terpenos) tal como de desde 0% a 80%, usualmente de desde 10% a 70% por peso, los aceites esenciales mismos siendo compuestos odoríferos volátiles y también sirviendo para disolver los otros componentes del perfume.

15 En la presente invención la composición precisa del perfume no es de una consecuencia particular para el desempeño de limpieza siempre que satisfaga el criterio de inmiscibilidad en agua y teniendo un olor placentero. Naturalmente, desde luego, especialmente para las composiciones 20 limpiadoras intentadas para usarse en el hogar, el perfume, así como otros ingredientes, deben ser cosméticamente aceptables, por ejemplo no tóxicos, hipocalergénicos, etc. Las composiciones presentes muestran una marcada mejora en la ecotoxicidad de comparación a los productos comerciales existentes.

25

Los surfactantes aniónicos, no jabonosos solubles en agua adecuados incluyen los compuestos detergentes o de

31 32

superficie activa los cuales contienen un grupo hidrofóbico orgánico que contiene generalmente de 8 a 26 átomos de carbono y preferiblemente de 10 a 18 átomos de carbono en su estructura molecular y por lo menos un grupo solubilizador en agua el cual es un grupo de sulfonato, como para formar un detergente soluble en agua. Usualmente, el grupo hidrofóbico incluirá o comprenderá un grupo de alquilo C_1-C_{22} , de alquilo o acilo. Tales surfactantes son empleados en la forma de sales solubles en agua y el catión formador de sal usualmente es seleccionado del grupo que consiste de sodio, potasio, amonio, magnesio, y mono-, di- o tri- alcanolamonio C_1-C_3 , con los cationes de sodio, magnesio y amonio de nuevo siendo preferidos.

Los ejemplos de los surfactantes aniónicos sulfonatados adecuados son los surfactantes aromáticos mononucleares de alquilo superiores muy conocidos tal como los sulfonatos de benceno de alquilo superiores conteniendo de desde 10 a 16 átomos de carbono en el grupo de alquilo superior en una cadena recta o ramificada, los sulfonatos de tolueno de alquilo C_1-C_{18} y los sulfonatos de fenol de alquilo C_1-C_{18} .

Un surfactante de sulfonato preferido es un sulfonato de benceno de alquilo lineal teniendo un contenido alto de 3-(o superior) fenil isómeros y un contenido correspondientemente bajo (muy por debajo de 50%) de 2- (o más bajo) fenil isómeros, esto es, en donde el anillo de benceno es preferiblemente sujetado en gran parte a la posición 3 o

superior (por ejemplo, 4, 5, 6 o 7) del grupo de alquilo y el contenido de los isómeros en los cuales el anillo de benceno está sujetado en la posición 2 o 1 es correspondientemente bajo. Los materiales particularmente preferidos se establecen en la 5 patente de los Estados Unidos de América No. 3.320.174.

Otros surfactantes aniónicos adecuados son los sulfonatos de olefina, incluyendo los sulfonatos de alqueno de cadena larga, los sulfonatos de hidroxialcano de cadena larga o 10 las mezclas de sulfonatos de alqueno y de sulfonatos de hidroxialcano. Estos detergentes de sulfonato olefina pueden ser preparados en una manera conocida por la reacción de trióxido de sulfuro (SO_3) con las olefinas de cadena larga conteniendo 8 a 25, preferiblemente 12 a 21 átomos de carbono y 15 teniendo la fórmula $\text{RCH}=\text{CHR}_1$, en donde R es un grupo de alquilo superior de 6 a 23 carbonos y R_1 es un grupo de alquilo de 1 a 17 carbonos o hidrógeno para formar una mezcla de sulfonas y ácido sulfónico alqueno la cual es entonces tratada para convertir las sulfonas a sulfonatos. Los sulfonatos de olefina 20 preferidos contienen de donde 14 a 16 átomos de carbono en el grupo de alquilo R y son obtenidos mediante el sulfonatar una a-olefina.

Otro ejemplo de surfactantes aniónicos operativos 25 incluye el sulfosuccinato dioctil de sodio [di-(2 etilhexilo) sulfosuccinato de sodio siendo uno] y los dihexil y dioctil éteres correspondientes. Las sales de éster de ácido

37 34

sulfosuccinic preferidas son ésteres de alcoholes alifáticos tales como los alcanoles saturados de 4 a 2 átomos de carbono y son normalmente diésteres de tales alcanoles. Más preferiblemente tales sales de metal alcalino de los diésteres de alcoholes de 6 a 10 átomos de carbono y más preferiblemente los diésteres serán de octanol, tal como 2 -etil hexanol, y la sal de ácido sulfónico será la sal de sodio.

Otros surfactantes de sulfonato aniónico preferidos son los sulfonatos que contienen de 10 a 20, preferiblemente de 13 a 17 átomos de carbono. Los sulfonatos de parafina primarios son hechos mediante el reaccionar las olefinas alfa de cadena larga y los bisulfitos y sulfatos de parafina teniendo el grupo de sulfonato distribuido a lo largo de la cadena de parafina están mostrados en las patentes de los Estados Unidos de América Nos. 2.503.280; 2.507.088; 3.260.744; 3.372.188; y en la patente Alemana No. 735.096.

De los surfactantes de sulfonato aniónico n jabonosos anteriores, los surfactantes preferidos son la sal de magnesio de los sulfonatos alcano o de parafina C_{11} - C_{17} , a 6% por peso de un surfactante no iónico etoxilatado.

Los surfactantes no iónicos etoxilatados alifáticos solubles en agua utilizados en ésta invención son comercialmente muy conocidos e incluyen los etoxilatos de alcohol alifático primario y los etoxilatos de alcohol

alifáticos secundarios. La longitud de la cadena polietenoxi puede ser ajustada para lograr el balance deseado entre los elementos hidrofóbico e hidrofílico.

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

Un grupo preferido de los surfactantes no iónicos
25 anteriores son los etoxilatos Neodol (de Shell Company) los cuales son un alcohol primario, alifático superior conteniendo alrededor de 9-15 átomos de carbono, tal como el alcohol C_9-C_{11} .

condensado con 4 a 10 moles de óxido de etileno (Neodol 91-8 o Neodol 91-5), un alcohol C_{11-13} condensado con 5.5 moles de óxido de etileno (Neodol 23-5.5), un alcohol C_{12-14} condensado con 12 moles de óxido de etileno (Neodol 23-12), un alcohol C_{11-13} condensado con 13 moles de óxido de etileno (Neodol 45-13), y similar. Tales etoxámeros tienen un valor HLB (balance hidrofóbico lipofílico) de alrededor de 8 a 15 y dan una buena emulsificación de aceite-en-agua, mientras que los etoxámeros con valores de balance hidrofílico lipofílico debajo de 7 contienen menos de 4 grupos de etileno-óxido y tienden a ser emulsificadores pobres y detergentes pobres.

Los condensados de óxido de etileno de alcohol solubles en agua satisfactorios adicionales son los productos de condensación de un alcohol alifático secundario conteniendo 8 a 18 átomos de carbono en una configuración de cadena recta o ramificada condensados con 5 a 30 moles de óxido de etileno. Los ejemplos de los detergentes no iónicos comercialmente disponibles del tipo anterior son el alcohol secundario $C_{11}-C_{14}$ condensado con ya sea 9 óxido de etileno (Tergitol 15-S-9) o 12 óxido de etileno (Tergitol 15-S-12) comercializados por Union Carbide.

Los surfactantes no iónicos etoxilados/propoxilados solubles en agua los cuales pueden ser utilizados en esta invención son los surfactantes no iónicos

etoxilatados/propoxilatados alifáticos los cuales están mostrados por la fórmula:



0



:5

en donde R es un grupo de alquilo de cadena ramificada que tiene alrededor de 10 a alrededor de 16 átomos de carbono, preferiblemente un grupo de isotridecilo y x e y son independientemente numerados de 1 a 20. Un surfactante no iónico etoxilatado/propoxilatado preferido es el Plurafac® 300 fabricado por BASF.

Un agente para reducir la cantidad del residuo dejado sobre la superficie que está siendo limpiada es agregado a la composición a una concentración de alrededor de 0.025% por peso a alrededor de 2.0% por peso, más preferiblemente alrededor de 0.05% por peso a alrededor de 1.0% por peso, en donde el agente es una sal de sodio de un copolímero de ácido olefínico/maleico C₇-C₁₂, que tiene un peso molecular de alrededor de 5.000 a alrededor de 15.000, en donde el copolímero contiene alrededor de 10% por peso a alrededor de 90% por peso de un monómero de olefina C₇₋₁₀.

La presente composición contiene un floculante de puente polimérico el cual es preferiblemente un polímero de poliacrilamida aniónico.

5

La composición también puede contener una sal inorgánica u orgánica de óxido de un catión de metal multivalente, particularmente Mg^{++} . La sal de metal u óxido proporciona varios beneficios incluyendo el desempeño de
10 limpieza mejorado en el uso diluido, particularmente en áreas de agua suave, y cantidades minimizadas de perfume requeridas para obtener el estado de microemulsión. El sulfato de magnesio ya sea anhidro o hidratado (por ejemplo, heptahidrato) es especialmente preferido como una sal de magnesio. Se han
15 obtenido buenos resultados con el óxido de magnesio, el cloruro de magnesio, el acetato de magnesio, el propionato de magnesio y el hidróxido de magnesio. Las sales de magnesio pueden ser usadas con formulaciones a un pH neutral o ácido ya que el hidróxido de magnesio no se precipitará a estos niveles de pH.

20

Aún cuando el magnesio es el metal multivalente preferido del cual son formadas las sales (inclusive del óxido y el hidróxido), otros iones de metal polivalentes también pueden ser usados siempre que sus sales sean no tóxicas y sean solubles
25 en la fase acuosa del sistema al nivel de pH deseado.

Preferiblemente, en las composiciones diluidas el compuesto de metal es agregado a la composición en una cantidad suficiente para proporcionar por lo menos un equivalente estequiométrico entre el surfactante aniónico y el catión de metal multivalente. Por ejemplo, para cada gramo-ión de Mg^{++} habrá dos gramos moles de sulfonato de parafina, sulfonato de alquil benceno etc., mientras que para cada gramo-ión de Al^{3+} habrá 3 gramos moles de surfactante aniónico. Por tanto, la proporción de la sal multivalente generalmente será seleccionada de manera que un equivalente del compuesto neutralizará de desde 0,1 a 1,5 equivalentes, preferiblemente 0,9 a 1,4 equivalentes, de la forma ácida del surfactante aniónico. A concentraciones superiores del surfactante aniónico, la cantidad de sal multivalente estará en el rango de 0,5 a 1 equivalentes por equivalente de surfactante aniónico.

Las composiciones limpiadoras pueden incluir de desde alrededor de 0 a alrededor de 2,0%, más preferiblemente de 0,1% a 1% por peso de la composición de un ácido graso C_8-C_{12} o de un jabón de ácido graso como un supresor de espuma.

La adición del ácido graso o del jabón de ácido graso proporciona una mejora en la capacidad de enjuague de la composición ya sea aplicada en forma pura o diluida. Generalmente, sin embargo, es necesario el aumentar el nivel de cosurfactante para mantener la estabilidad del producto cuando está presente el jabón o el ácido graso. Si más de 2,5% por

45 40

peso del ácido graso es usado en las composiciones presentes, la composición se hará inestable a temperaturas bajas así como teniendo un olor objetable.

5 Como ejemplo de los ácidos grasos los cuales pueden ser usados como tales o en la forma de jabón, puede hacerse mención de los ácidos grasos de aceite de coc destilados, de los ácidos grasos de tipo "de vegetales mezclados" (por ejemplo un alto por ciento de cadenas C18 mono-
10 y/o poliinsaturadas saturadas); ácido oléico, ácido esteárico, ácido palmítico, ácido eicosanóico, y similares, generalmente aquellos ácidos grasos teniendo de desde 8 a 22 átomos de carbono siendo aceptables.

15 El ingrediente esencial final en la invención de composiciones limpiadoras para superficies duras teniendo propiedades de tensión interfacial mejoradas es el agua. La proporción de agua en las composiciones limpiadoras para superficies duras para todos los propósitos generalmente está en
20 el rango de 20% a 97%, preferiblemente de 70% a 97% por peso.

La composición limpiadora líquida de ésta invención puede, si se desea, también contener otros componentes ya sea para proporcionar un efecto adicional o para hacer el
25 producto más atractivo al consumidor. Los siguientes son mencionados por vía de ejemplo: colores o tintes en cantidades de hasta 0.5% por peso; bactericidas en cantidades de hasta 1%

por pes ; preservativos o agentes antioxidantes, tal como
formalina, 5-bromo-5-nitro-dioxan-1,3; 5-cl ro-2-metil -4-
isotaliazolina-3-uno, 2,6-di-tert.butil-p-cresol, etc., en
cantidades de hasta 2% por peso; y agentes de ajuste de pH, tal
5 como ácido sulfúrico o hidróxido de sodio, como se requiera.
Además, si son deseadas las composiciones opacas pueden ser
agregados hasta 4% por peso de un opacificador.

En la forma final, la composición limpiadora
10 exhibe estabilidad a temperaturas reducidas e incrementadas. Más
específicamente, tales composiciones permanecen claras y
estables en el rango de 4° C a 50° C, especialmente 2° C a 43°
C. Tales composiciones exhiben un pH en el rango ligeramente
ácido o neutral o rango alcalino dependiendo del uso final
15 intentado. Los líquidos son fácilmente vertidos y exhiben una
viscosidad en el rango de 6 a 60 milipascal segundos (mPas) como
se midió a 25° C con un viscosímetro Brookfield RVT usando un huso
1 girando a 20 revoluciones por minuto.

Debido a que las composiciones como son preparadas
son formulaciones líquidas acuosas y dado que no es requerido un
mezclado particular para formarlas, las composiciones son
fácilmente preparadas simplemente mediante el combinar todos los
ingredientes en un recipiente adecuado. El orden de mezclado de
25 los ingredientes no es particularmente importante y generalmente
los varios ingredientes pueden ser agregados en secuencia o
todos a la vez o en la forma de soluciones acuosas de cada uno o

de todos los surfactantes y los anfifilos pueden ser preparados separadamente y combinados unos con otros y con el perfume. La sal de magnesio u otro compuesto de metal multivalente, cuando está presente, puede ser agregada como una solución acuosa de la misma o puede ser agregada directamente. No es necesario el usar temperaturas elevadas en el paso de formación y la temperatura ambiente es suficiente.

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

Ejemplo 1

La siguiente composición en por ciento por peso fue preparada mediante el mezclado simple a 25° C:

	A
Sulfonato de alquil benceno lineal	1,7%
Óxido de etileno no iónico C9-C11	3%
Ácido graso de coco	0,3%
Polímero acrílico olefina/maleico	0,5%
Copolímero de poliacrilamida aniónico	0,05%
Sistema preservativo	cantidad suficiente
Res. cáustica	0,2%

Fragancia	desde 0,5 a 0,8%
Agua	hasta 100%

Ejemplo 2

La siguiente composición en por ciento por peso fue preparada por el mezclado simple a 25° C:

	A
Sulfonato de alquil bencono lineal	1,7%
Óxido de etileno no iónico C9-C11	3%
Copolímero de poliacrilamida aniónico	0,05%
Sosa cáustica	0,2%
Sistema preservativo	cantidad suficiente
Fragancia	desde 0,5 a 0,8%
Agua	hasta 100%

5

Ejemplo 3

La siguiente composición en por ciento por peso fue preparada mediante el mezclado simple a 25° C:

	A
Sulfonato de cumeno de sodio	1,64%
No iónico 8 Óxido de etileno C9-C11	1,5%
No iónico 2.5 Óxido de etileno C9-C11	1,75%
Ácido graso de coco	0,25%
Sulfato de magnesio 7H2O	
Polímero acrílico olefina/maleico	0,375%
Copolímero de poliacrilamida aniónico	0,05%
Sistema preservativo	cantidad suficiente
Sosa cáustica	0,1%
Fragancia	desde 0,5 a 0,8%
Agua	hasta 100%

REIVINDICACIONES

47 44

1. Una composición limpiadora que comprende aproximadamente por peso:

5

(a) 0,1% por peso a 8% por peso de un aniónico seleccionado del grupo que consiste de surfactantes sulfonatados y surfactantes sulfatados;

10

(b) 0,025% a 2% de una sal de sodio de un copolímero de ácido maleico olefina; y

15

(c) 0,001% a 0,5% de un copolímero de poliacrilamida aniónico; y

(d) el balance es agua.

2. La composición limpiadora tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizada porque el surfactante aniónico es un sulfonato de alcano $C_{16}-C_{20}$ o un sulfonato de parafina $C_{12}-C_{17}$.

20

45

3. La composición limpiadora tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizada además porque incluye por lo menos un surfactante no iónico.

5 4. La composición limpiadora tal y como se reivindica en la cláusula 3, caracterizada además porque incluye un ácido graso.

5. La composición limpiadora tal y como se reivindica en la cláusula 4, caracterizada además porque incluye un perfume.

6. Una composición limpiadora que comprende aproximadamente por peso:

15

(a) 0,5% a 8% de un surfactante no iónico etoxilado;

(b) 0,025% a 2% de una sal de sodio de un copolímero de ácido maleico olefina;

20

(c) 0,001% a 0,5% de un copolímero de poliacrilamida aniónico; y

(d) el balance es agua.

5

7. La composición limpiadora tal y como se reivindica en la cláusula 6, caracterizada además porque incluye un surfactante aniónico.

10

8. La composición limpiadora tal y como se reivindica en la cláusula 7, caracterizada además porque incluye un ácido graso.

9. La composición limpiadora tal y como se reivindica en la cláusula 8, caracterizada además porque incluye un perfume.

R E S U M E N

47

Esta descrita una mejora en las composiciones limpiadoras líquidas para todos los propósitos las cuales son
5 especialmente efectivas en la remoción de la suciedad aceitosa y grasosa y contienen un detergente aniónico, y/o surfactantes no iónicos estoxilatados, un copolímero de poliacrilamida aniónico, un copolímero de ácido maleico/olefina, un ingrediente de hidrocarburo, y agua.

~~5~~ 48

AMENDED CLAIMS

What Is Claimed:

1. A cleaning composition comprising approximately by weight:
 - (a) 0.1 wt. % to 8 wt. % of an anionic selected from the group consisting of sulfonated surfactants and sulfated surfactants;
 - (b) 0.025% to 2% of a sodium salt of an olefin maleic acid copolymer; and
 - (c) 0.001% to 0.5% of an anionic polyacrylamide copolymer; and
 - (d) ~~the balance being water.~~
2. The cleaning composition of Claim 1 wherein the anionic surfactant is a C₁₀-C₂₀ alkane sulfonate or C₁₃-C₁₇ paraffin sulfonate
3. The cleaning composition of Claim 1, further including at least one nonionic surfactant.
4. The cleaning composition according to Claim 3, further including a fatty acid.
5. The composition according to Claim 4 further including a perfume.
6. A cleaning composition comprising approximately by weight:
 - (a) 0.5% to 8% of an ethoxylated nonionic surfactant ;
 - (~~b~~) 0.025% to 2% of a sodium salt of an olefin maleic acid copolymer;
 - (~~c~~) 0.001 % to 0.5% of an anionic polyacrylamide copolymer; and
 - (~~d~~) ~~the balance being water.~~
7. The cleaning composition of Claim 6 further including an anionic surfactant.
8. The cleaning composition of Claim 7, further including a fatty acid.
9. The composition according to Claim 8, further including a perfume.
10. The composition according to Claim 1 further including an ethanolamine.
11. The composition according to Claim 6 further including an ethanolamine.

75 50

What Is Claimed:

1. A cleaning composition comprising approximately by weight:
 - (a) 0.1 wt. % to 8 wt. % of an anionic selected from the group consisting of sulfonated surfactants and sulfated surfactants;
 - (b) 0.025% to 2% of a sodium salt of an olefin maleic acid copolymer; and
 - (c) 0.001% to 0.5% of an anionic polyacrylamide copolymer; and
 - (d) water.
2. The cleaning composition of Claim 1 wherein the anionic surfactant is a C₁₀-C₂₀ alkane sulfonate or C₁₃-C₁₇ paraffin sulfonate
3. The cleaning composition of Claim 1, further including at least one nonionic surfactant.
4. The cleaning composition according to Claim 3, further including a fatty acid.
5. The composition according to Claim 4 further including a perfume.
6. A cleaning composition comprising approximately by weight:
 - (a) 0.5% to 8% of an ethoxylated nonionic surfactant ;
 - (b) 0.025% to 2% of a sodium salt of an olefin maleic acid copolymer;
 - (c) 0.001% to 0.5% of an anionic polyacrylamide copolymer; and
 - (d) water.
7. The cleaning composition of Claim 6 further including an anionic surfactant.
8. The cleaning composition of Claim 7, further including a fatty acid.
9. The composition according to Claim 8, further including a perfume.
10. The composition according to Claim 1 further including an ethanolamine.
11. The composition according to Claim 6 further including an ethanolamine.

24/51

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

52

REIVINDICACIONES

1. Una composición limpiadora que comprende
5 aproximadamente por peso:

(a) 0,1% por peso a 8% por peso de un aniónico
seleccionado del grupo que consiste de surfactantes sulfonatados
y surfactantes sulfatados;

10

(b) 0,025% a 2% de una sal de sodio de un
copolímero de ácido maleico olefina; y

(c) 0,001% a 0,5% de un copolímero de
15 poliacrilamida aniónico; y

(d) agua.

2. La composición limpiadora tal y como se
20 reivindica en la cláusula 1, caracterizada porque el surfactante
aniónico es un sulfonato de alcano C_{11} - C_{17} o un sulfonato de
parafina C_{11} - C_{17} .

3. La composición limpiadora tal y como se
25 reivindica en la cláusula 1, caracterizada además porque incluye
por lo menos un surfactante no iónico.

4. La composición limpiadora tal y como se reivindica en la cláusula 3, caracterizada además porque incluye un ácido graso.

5 5. La composición limpiadora tal y como se reivindica en la cláusula 4, caracterizada además porque incluye un perfume.

6. Una composición limpiadora que comprende
10 aproximadamente por peso:

(a) 0,5% a 8% de un surfactante no iónico etoxilatado;

15 (b) 0,025% a 2% de una sal de sodio de un copolímero de ácido maleico olefina;

(c) 0,001% a 0,5% de un copolímero de poliacrilamida aniónico; y

20

(d) agua.

7. La composición limpiadora tal y como se reivindica en la cláusula 6, caracterizada además porque incluye
25 un surfactante aniónico.

27 54

8. La composición limpiadora tal y como se reivindica en la cláusula 7, caracterizada además porque incluye un ácido graso.

5 9. La composición limpiadora tal y como se reivindica en la cláusula 8, caracterizada además porque incluye un perfume.

10 10. La composición limpiadora tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizada además porque incluye una etanolamina.

15 11. La composición limpiadora tal y como se reivindica en la cláusula 6, caracterizada además porque incluye una etanolamina.

INTERNATIONAL PATENT COOPERATION TREATY

F1587/00
78
55

From the INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

PCT

To:

COLGATE PALMOLIVE COMPANY
Attn. Lieberman, Bernard
909 River Road
Piscataway, NJ 08855
UNITED STATES OF AMERICA

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

62-6494

(PCT Rule 44.1)

Applicant's or agent's file reference

F1587-00

Date of mailing
(day/month/year)

30/03/2005

FOR FURTHER ACTION

See paragraphs 1 and 4 below

International application No.

PCT/US2004/036811

International filing date
(day/month/year)

05/11/2004

Applicant

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

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

Filing of amendments and statement under Article 19:

The applicant is entitled, if he so wishes, to amend the claims of the international application (see Rule 46):

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

Where? Directly to the International Bureau of WIPO, 34 chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland, Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

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

2. ☐ The applicant is hereby notified that no international search report will be established and that the declaration under Article 17(2)(a) to that effect and the written opinion of the International Searching Authority are transmitted herewith.
3. ☐ With regard to the protest against payment of (an) additional fee(s) under Rule 40.2, the applicant is notified that:
- ☐ the protest together with the decision thereon has been transmitted to the International Bureau together with the applicant's request to forward the texts of both the protest and the decision thereon to the designated Offices.
- ☐ no decision has been made yet on the protest; the applicant will be notified as soon as a decision is made.

4. Reminders

Shortly after the expiration of 18 months from the priority date, the international application will be published by the International Bureau. If the applicant wishes to avoid or postpone publication, a notice of withdrawal of the international application, or of the priority claim, must reach the International Bureau as provided in Rules 80bis.1 and 80bis.3, respectively, before the completion of the technical preparations for international publication.

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

Within 19 months from the priority date, but only in respect of some designated Offices, a demand for international preliminary examination must be filed if the applicant wishes to postpone the entry into the national phase until 30 months from the priority date (in some Offices even later); otherwise, the applicant must, within 30 months from the priority date, perform the prescribed acts for entry into the national phase before those designated Offices.

In respect of other designated Offices, the time limit of 30 months (or later) will apply even if no demand is filed within 19 months.

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

Name and mailing address of the International Searching Authority



European Patent Office, P.O. Box 5818 Posenstrasse 2
NL-2280 HV Rijswijk
Tel: (+31-70) 340-2040, Tx: 31 651 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Nora Hick

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

24
56

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

(PCT Article 18 and Rules 43 and 44)

Applicant's or agent's file reference 71587-00	FOR FURTHER ACTION see Form PCT/ISA/220 as well as, where applicable, Item 5 below.	
International application No. PCT/US2004/016811	International filing date (day/month/year) 05/11/2004	(Earliest) Priority Date (day/month/year) 06/11/2003
Applicant COLGATE-PALMOLIVE COMPANY		

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

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

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

1. Basis of the report

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

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

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

2. ☐ Certain claims were found unsearchable (See Box II).

3. ☐ Unity of invention is lacking (see Box III).

4. With regard to the title,

☒ the text is approved as submitted by the applicant.

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

5. With regard to the abstract,

☒ the text is approved as submitted by the applicant.

☐ the text has been established, according to Rule 35.2(b), by this Authority as it appears in Box No. IV. The applicant may, within one month from the date of mailing of this International Search report, submit comments to this Authority.

6. With regard to the drawings,

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

☐ as suggested by the applicant.

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

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

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

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.
PCT/US2004/036819

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 C11D3/37 C11D1/14 C11D1/22 C11D1/29 C11D1/72
C11D1/83

57

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

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C11D

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

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

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1 167 500 A (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) 2 January 2002 (2002-01-02) claims; examples	1-9
A	US 6 369 012 B1 (KASTURI CHANDRIKA ET AL) 9 April 2002 (2002-04-09) claim 1; examples	1-9
A	US 4 576 744 A (EDWARDS ET AL) 18 March 1986 (1986-03-18) claims 3,8; examples 7,8	1-9

☐ Further documents are listed in the continuation after C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

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

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

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

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

"P" document published prior to the international filing date but lapses into the priority date claimed

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

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

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

"Z" document number of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 March 2005

Date of mailing of the international search report

30/03/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.O. Box 5010, Patentstr. 2
M, - 55950 Nußloch
Tel. +41-701 340-8200, Tx. 31 651 490 01,
Fax: +41-701 340-3018

Authorized officer

Pentek, E

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No.

G/US2004/036812

58

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1167500	A	02-01-2002	EP 1167500 A1 02-01-2002
		AU 7024301 A	14-01-2002
		AU 7306101 A	14-01-2002
		CA 2410661 A1	10-01-2002
		CA 2410676 A1	10-01-2002
		EG 22943 A	13-01-2002
		EG 22910 A	30-10-2003
		EP 1294838 A1	26-03-2003
		EP 1294839 A1	26-03-2003
		JP 2004502829 T	29-01-2004
		JP 2004502830 T	29-01-2004
		MX PA03000040 A	25-09-2003
		WO 0202723 A1	10-01-2002
		WO 0202724 A1	10-01-2002
		US 2003027737 A1	06-02-2003
		US 2003045439 A1	06-03-2003
		US 2002069900 A1	13-06-2002
		US 2002069901 A1	13-06-2002
		ZA 200209723 A	10-03-2004
		ZA 200209724 A	09-03-2004
US 6369012	B1	09-04-2002	US 6207631 B1 27-03-2001
		AT 222946 T	15-09-2002
		AU 1532299 A	15-06-1999
		BR 9812789 A	17-10-2000
		CA 2310446 A1	03-06-1999
		DE 69807519 D1	02-10-2002
		DE 69807519 T2	15-05-2003
		EP 1032634 A1	06-09-2000
		HU 0100135 A2	28-06-2001
		JP 2001524588 T	04-12-2001
		CN 1284120 A	14-02-2001
		CZ 20001809 A3	14-11-2001
		ES 2181309 T3	16-02-2003
		ID 25473 A	05-10-2000
		PL 340632 A1	12-02-2001
		WO 9927058 A1	03-06-1999
US 4576744	A	18-03-1986	AT 31939 T 16-01-1986
		AU 552499 B2	05-06-1986
		AU 2721084 A	01-11-1984
		BR 8401935 A	04-12-1984
		CA 1224107 A1	14-07-1987
		DE 3468697 D1	18-02-1988
		DK 212584 A	30-10-1984
		EP 0124367 A2	07-11-1984
		GB 2140024 A , B	21-11-1984
		GR 81900 A1	12-12-1984
		IN 159974 A1	13-06-1987
		JP 59207995 A	26-11-1984
		NO 841612 A	30-10-1984
		NZ 207944 A	12-11-1986
		PH 19177 A	23-01-1986
		PT 78501 A , B	01-05-1984
		ZA 8403161 A	24-12-1985

PATENT COOPERATION TREATY

59

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

PCT

To:

see form PCT/ISA220

WRITTEN OPINION OF THE INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY (PCT Rule 43b/s.1)

Date of mailing
(day/month/year) see form PCT/ISA210 (second sheet)

Applicant's or agent's file reference
see form PCT/ISA220

FOR FURTHER ACTION
See paragraph 2 below

International application No.
PCT/US2004/036811

International filing date (day/month/year)
05.11.2004

Priority date (day/month/year)
06.11.2003

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC
C11D337, C11D114, C11D122, C11D129, C11D172, C11D183

Applicant
COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

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

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

2. FURTHER ACTION

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will usually be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA"). However, this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 68.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of three months from the date of mailing of Form PCT/ISA220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA220.

3. For further details, see notes to Form PCT/ISA220.

Name and mailing address of the ISA:



European Patent Office
D-80295 Munich
Tel. +49 89 2369 - 0 Tx: 523656 opma d
Fax +49 89 2369 - 4465

Authorized Officer

Pertek, E

Telephone No. +49 89 2369-8488



**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.
PCT/US2004/036811

Box No. I Basis of the opinion

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

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.
PCT/US2004/038811

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

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	1-9
	No: Claims	
Inventive step (IS)	Yes: Claims	1-9
	No: Claims	
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	1-9
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

Box No. VII Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

see separate sheet

Box No. VIII Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

see separate sheet

Re Item V.

1. None of the documents cited in the search report discloses a composition comprising in combination a sodium salt of an olefin maleic acid copolymer and an anionic polyacrylamide copolymer.

Therefore, the claimed subject-matter is considered as being novel.

2. There is no evidence from the prior art as cited in the search report to formulate an all-purpose liquid cleaning composition comprising a sodium salt of an olefin maleic acid copolymer and an anionic polyacrylamide copolymer, which composition having foam collapse properties, grease cutting properties, and being effective in leaving unrinsed surfaces with a shiny appearance.

Thus, the claimed subject-matter also involve an inventive step over said prior art.

Re Item VIII.

3. Claim 1 lacks clarity as the composition of this claim can comprise a sulfated anionic surfactant (compound (a)), while there is no mention of the use of such a surfactant in the whole description.
4. The wording " C_{10} - C_{20} alkane sulfonate or C_{12} - C_{17} paraffin sulfonate" in claim 2 is not clear because paraffin and alkane are synonyms and the C_{12} - C_{17} paraffin sulfonates belong to the group of C_{10} - C_{20} alkane sulfonates.
5. The discrepancies between the compositions of independent claims 1 and 6 and the disclosure on page 5, lines 1 to 12 should be removed; namely the differences are:
 - the (non) mention of sulfated surfactants,
 - the upper limit of sulfonate anionic surfactants,
 - the upper limit of fatty acid (absent in claims 1 and 6),
 - the absence of perfume (in claims 1 and 6), and
 - the absence of the mention that the composition is optically clear (in claims 1 and 6).
6. The wording "to 6 wt.% of an ethoxylated nonionic surfactant" should be removed

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

International application No.

PCT/US2004/036811

from page 7, line 27.

7. The term "preferably" should be deleted on page 9, line 21 as the anionic polyacrylamide polymer is an essential ingredient of the claimed composition.
8. Example 2 should be either deleted or indicated as being a comparative example as the corresponding composition does not contain an olefin maleic acid copolymer.

TRATADO DE COOPERACION DE PATENTES

PCT

De la AUTORIDAD INTERNACIONAL DE BUSQUEDA

NOTIFICACION DE TRANSMISION DEL REPORTE
DE BUSQUEDA INTERNACIONAL Y OPINION ESCRITA DE
LA AUTORIDAD DE BUSQUEDA INTERNACIONAL, O DE
DECLARACION
(Regla PCT 44.1)

A:
COLGATE-PALMOLIVE COMPANY
Attn. Lieberman, Bernard
909 River Road
P.O. Box 1343
Placetasway, New Jersey 08856-1343
ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

Fecha de Envío por correo
(día/mes/año)

30/03/2005

Referencia del solicitante o agente

PARA ACCION ADICIONAL

Ver los párrafos 1 y 4 abajo indicados

F1687-00

Solicitud Internacional No.

Fecha de presentación Internacional
(día/mes/año)

PCT/US2004/036811

05/11/2004

Solicitante

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

1. ☒ Se notifica aquí al solicitante que el reporte de búsqueda internacional ha sido establecido y se transmite aquí.

Presentación de correcciones y declaraciones bajo el Artículo 19:

El solicitante puede, si lo desea, corregir las cláusulas de la solicitud internacional (ver Regla 46):

¿Cuándo? El límite de tiempo para presentar dichas correcciones es normalmente de 2 meses a partir de la fecha de transmisión del reporte internacional de búsqueda; sin embargo, para mayores detalles, ver las notas en la hoja acompañante.

¿Dónde? En la Oficina Internacional de WIPO, 34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland, Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Para instrucciones más detalladas, ver notas en hoja acompañante.

2. ☐ Se notifica aquí al solicitante que no se establecerá ningún reporte de búsqueda internacional y que la declaración bajo el Artículo 17 (2)(a) para ese efecto se transmite aquí.

3. ☐ Con relación a la protesta en contra del pago de una cuota adicional bajo la Regla 40.2; se notifica al solicitante que:

☐ La protesta, junto con la decisión de la misma ha sido transmitida a la Oficina Internacional junto con la petición del solicitante de enviar textos de ambos la protesta y la decisión sobre la misma a las Oficinas designadas.

☐ No se ha hecho ninguna decisión aún sobre la protesta; el solicitante será notificado tan pronto como se haga una decisión.

4. Acción(es) adicional(es): Se le recuerda al solicitante lo siguiente:

Ligeramente después de 18 meses a partir de la fecha de prioridad, la solicitud internacional será publicada por la Oficina Internacional. Si el solicitante desea evitar o posponer la publicación, un aviso de abandono de la solicitud internacional o de la reclamación de prioridad debe llegar a la oficina internacional de conformidad con las Reglas 90bis.1 y 90bis.3, respectivamente, antes de completar los preparativos técnicos de publicación internacional.

El solicitante puede someter comentarios sobre una base informal en la opinión escrita de la Autoridad de la Búsqueda Internacional a la Internacional Bureau. La Bureau Internacional enviará una copia de tales comentarios a todas las oficinas designadas a menos que un reporte de examen preliminar internacional haya sido o sea establecido. Estos comentarios podrían también ser hechos para disponibilidad al público pero no antes de que expiren los 30 meses de la fecha de prioridad.

Dentro de los 18 meses a partir de la fecha de prioridad, pero sólo con respecto a algunas Oficinas designadas, una demanda para la examinación preliminar internacional debe ser presentada si el solicitante desea que se posponga la entrada dentro de la fase nacional hasta los 30 meses de la fecha de prioridad (en algunas Oficinas aún más tarde); de otro modo, el solicitante debe, dentro de los 20 meses a partir de la fecha de prioridad, realizar los actos prescritos para entrar a la fase nacional ante todas las oficinas designadas.

En respecto de otras Oficinas designadas, el tiempo límite de 30 meses (o más tarde) se aplicará aún si la demanda no se presenta dentro de los 18 meses.

Véase el anexo de la Forma PCT/IB/301 y, para detalles acerca del tiempo límite de la solicitud, Oficina por Oficina, vea la Guía de Solicitudes PCT, Volumen II, Períodos Nacionales y el WIPO en sitio Internet.

Nombre y dirección de Correo de la Autoridad Internacional Buscadora	Oficial Autorizado:
Oficina de Patentes Europeas, P.B. 6818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk	Nora Hick
Tel (+31-70) 340-2040, IX 31 651 epo nl, Fax (+31-70) 340-3016	

TRATADO DE COOPERACION DE PATENTES

PCT

REPORTE DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

(Artículo 18 PCT y Reglas 43 y 44)

Referencia del solicitante o agente F1587-00	PARA ACCION ADICIONAL Ver la Notificación de Trámite de Reporte de Búsqueda Internacional (Forma PCT/ISA/Q26) así como, en donde sea aplicable, el artículo 5 sobre	
Solicitud Internacional No. PCT/US2004/036811	Fecha de presentación internacional (día/mes/año) 05/11/2004	(Previa) Fecha de Prioridad (día/mes/año) 05/11/2003
Solicitante COLGATE-PALMOLIVE COMPANY		

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

Este reporte de búsqueda internacional consiste de un total de 3 hojas.

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

1. Bases del reporte

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

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

b. Con referencia a cualesquier secuencia de nucleótido y/o ácido amino descrita en la solicitud internacional, vea Recuadro No. 1.

2. Ciertas cláusulas fueron encontradas no buscables (ver Recuadro II)

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

4. En relación con el título

 X el texto se aprobó como se envió por el solicitante

 el texto se estableció por esta Autoridad como sigue:

5. Con relación al extracto

 X el texto se aprobó como se envió por el solicitante

 el texto ha sido establecido, de acuerdo a la Regla 38.2(b), por esta autoridad como aparece el recuadro III. El solicitante pueda, dentro de un mes de la fecha de envío de este reporte de búsqueda, enviar sus comentarios a esta Autoridad.

25 69

6. Con relación a los dibujos,

a. La figura de los dibujos a ser publicados con el extracto es la Figura No. ____

__ como se sugirió por el solicitante

__ como lo seleccionado por esta Autoridad, debido a que el solicitante no sugirió ninguna figura

__ como lo seleccionado por esta Autoridad, debido a que esta figura caracteriza mejor la invención

b. ____ Ninguna de las figuras se va a publicar con el extracto.

REPORTE DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud Internacional No. PCT/US2004/036811

A. CLASIFICACION DE LA MATERIA

IPC 7 C11D3/37 C11D1/14 C11D1/22 C11D1/29 C11D1/72 C11D1/83

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

B. CAMPOS INVESTIGADOS

Documentación de búsqueda mínima (sistema de clasificación seguido por símbolos de Clasificación)

IPC 7 C11D

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

Base de datos electrónica consultada durante la búsqueda internacional (nombre de la Base de datos y, en donde sea práctico términos de búsqueda usados)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS DE RELEVANCIA

Categoría *	Cita de documento, con indicación en donde sea apropiado de los párrafos relevantes	Relevante a cláusula No.
A	EP 1 167 500 A (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) 2 de Enero de 2002 (2002-01-02) cláusulas; ejemplos.	1, 9
A	US 6 369 012 B1 (KASTURI CHANDRIKA y otros) 9 de Abril de 2002 (2002-04-09) cláusula 1, ejemplos.	1-9
A	US 4 576 744 A (EDWARDS y otros) 18 de Marzo de 1986 (1986-03-18) cláusulas 3, 6; ejemplos 7, 8.	1-9

Documentos adicionales listados en la continuación del cuadro C

☒ Véase anexo de familia de patentes

* Categorías especiales de documentos citados.

"A" documentos que define el estado general del arte el cual no está considerado como de relevancia particular.

"E" documento anterior publicado en o después de la fecha de presentación internacional.

"T" documento posterior publicado después de la fecha de presentación internacional o fecha de prioridad y no en conflicto con la solicitud pero citado para entender el principio de teoría subyacente de la invención.

"X" documento de particular relevancia; la invención reclamada no puede ser considerada novedosa o no puede ser considerada que se involucra un paso inventivo cuando el documento es tomado solo.

"L" documento el cual puede causar dudas sobre la reclamación de prioridad o el cual es citado para establecer la fecha de publicación de otra cita u otra razón especial (como se especifica).

"O" documento que se refiere a una descripción oral, uso, exhibición u otros medios.

"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero después de la fecha de prioridad reclamada.

"Y" documento de particular relevancia; la invención reclamada no pueda ser considerada que involucra un paso inventivo cuando el documento está combinado con uno o más de otros documentos, tal combinación siendo obvia a una persona experta en el arte.

"S" documento miembro de una familia de patentes.

69

Fecha en que se completó la búsqueda internacional 17 de Marzo de 2005	Fecha de envío de reporte de investigación internacional 30 de Marzo de 2005
Nombre y dirección de correo de ISA/US (obligatorio) Office de Patentes Europees, P.B. 5818 Patrimonium 2 N.J.-2280 NY, NY 10001 Tel. (+31-70) 340-3940 Tx: 31 551 230 01, Fax (+31-70) 340-3916	Oficial Autorizado Pentak, E.

Forma PCT/ISA/210 (segunda hoja) (Enero 2004)

REPORTE DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud Internacional No.
PCT/US2004/038811

Información sobre miembros de familia de patentes

Documento de Patente Citado en el Reporte de Búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la Familia de Patentes	Fecha de Publicación
EP 1167500 A	02-01-2002	EP 1167500 A1 AU 7024301 A AU 7306101 A CA 2410681 A1 CA 2410676 A1 EG 22943 A EG 22910 A EP 1294838 A1 EP 1294839 A1 JP 2004502829 T JP 2004502830 T MX PA03000040 A WO 0202723 A1 WO 0202724 A1 US 2003027737 A1 US 2003045439 A1 US 2002068800 A1 US 2002068901 A1 ZA 200208723 A ZA 200208724 A	02-01-2002 14-01-2002 14-01-2002 10-01-2002 10-01-2002 13-01-2002 30-10-2003 26-03-2003 26-03-2003 29-01-2004 29-01-2004 25-09-2003 10-01-2002 10-01-2002 06-02-2003 06-03-2003 13-06-2002 13-06-2002 10-03-2004 09-03-2004
US 6389012 A	09-04-2002	US 6207631 B1 AT 222946 T AU 1532299 A BR 9812789 A CA 2310446 A1 DE 69807519 D1 DE 69807519 T2 EP 1032834 A1 HI 0100135 A2 JP 2001524588 T CN 1284120 A CZ 20001809 A3 ES 2181308 T3 ID 25473 A PL 340632 A1 WO 9927058 A1	27-03-2001 15-09-2002 16-06-1999 17-10-2000 03-06-1999 02-10-2002 15-05-2003 06-09-2000 29-06-2001 04-12-2001 14-02-2001 14-11-2001 16-02-2003 05-10-2000 12-02-2001 03-08-1999
US 4576744 A	18-03-1986	AT 31939 T AU 652499 B2 AU 2721084 A BR 8401938 A CA 1224107 A1 DE 3468697 D1 DK 212684 A EP 0124387 A2 GB 2140024 A, B GR 81900 A1 IN 159974 A1 JP 59207996 A	16-01-1998 05-06-1986 01-11-1984 04-12-1984 04-07-1987 15-02-1988 30-10-1984 07-11-1984 21-11-1984 12-12-1984 13-06-1987 26-11-1984

71

NO	841812	A	~~30-10-1984~~
NZ	207844	A	12-12-1986
PH	18177	A	23-11-1988
PT	78501	A, B	01-05-1984
ZA	8403181	A	24-12-1985

Forma PCT/ISA/210 (anexo de família de patente) (Enero 2004)

De la AUTORIDAD DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL

PCT

OPINION ESCRITA DE LA
AUTORIDAD DE BUSQUEDA
INTERNACIONAL

(Regla 43 bis.1 de PCT)

A:

Vea la forma PCT/ISA/220

Fecha de Envío por Correo
(día/mes/año)

Vea la forma PCT/ISA/210 (segunda hoja)

Referencia del agente o solicitante

Vea la forma PCT/ISA/220

PARA MAYOR ACCION

Vea el párrafo 2 abelo

Solicitud Internacional No.

Fecha de presentación
Internacional(día/mes/año)
16.11.2004

Fecha de prioridad (día/mes/año)

PCT/US2004/036811

06.11.2003

Clasificación Patente Internacional (IPC) o ambas Clasificación e IPC Nacional
C11D3/37, C11D1/14, C11D1/22, C11D1/29, C11D1/72, C11D1/83

Solicitante

COLGATE PALMOLIVE COMPANY

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

☒ Recuadro No. I
☐ Recuadro No. II
☐ Recuadro No. III

☐ Recuadro No. IV
☒ Recuadro No. V

☐ Recuadro No. VI
☒ Recuadro No. VII
☒ Recuadro No. VIII

Bases del Reporte

Prioridad

Sin opinión con referencia a novedad, paso inventivo y
Aplicación industrial.

Carencia de unidad de invención

Estatutos razonados bajo el artículo 35(2) con referencia a

Novedad, paso inventivo o aplicación industrial; clases y

Explicaciones soportando tal declaración.

Ciertos documentos citados.

Ciertos defectos en la solicitud internacional

Ciertas observaciones en la solicitud internacional

2. ACCION EXTRA

Si una demanda para el examen internacional preliminar se hace, esta opinión será usualmente considerada como para ser una opinión escrita de la Autoridad de Examen Internacional Preliminar ("IPEA"). Sin embargo, no aplica en donde el solicitante elija una Autoridad además de esta para ser del IPEA y la elección del IPEA ha notificado a la Oficina Internacional bajo la Regla 56.1bis (b) que las opiniones escritas de la Autoridad Internacional de Búsqueda no será considerada como tal.

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

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

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

Nombre y dirección de la autoridad ISA:

Oficina de Patentes Europeas

D-80285 Munich

Tel +49 89 2369 - 0 Tlx 523656 eurus d

Fax: +49 89 2369 - 4465

Oficial Autorizado

Pontok, E.

Teléfono No.: +49 89 2369-5489

Forma PCT/ISA/237 (código) (Enero 2004)

OPINION ESCRITA DE LA AUTORIDAD DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud Internacional No.
PCT/US2004/036811

Recuadro No. 1. Bases de la Opinión

1. En relación con el idioma, todos los elementos marcados arriba estuvieron disponibles o se proporcionaron a esta Autoridad en el idioma en el cual se presentó la solicitud internacional, a menos que de otra manera se indicara debajo de este artículo.

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

2. Con relación a alguna nucleótido y/o secuencia de ácido amino se describe en la solicitud internacional, el examen preliminar internacional llevados a cabo con base a la lista de secuencia:

a. Tipo de material:

___ una lista de secuencia

___ tabla(s) relacionadas a la lista de secuencia

b. Formato de material:

___ en formato escrito

___ en forma de computadora leible

c. Tiempo de presentación/preparación:

___ contenido en la solicitud internacional tal como se presentó

___ presentado junto con la solicitud internacional en forma de computadora leible

___ preparado subsecuentemente a esta Autoridad para los propósitos de búsqueda.

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

4. Comentarios adicionales:

**OPINION ESCRITA DE LA AUTORIDAD DE BUSQUEDA
INTERNACIONAL**

**Solicitud Internacional No.
PCT/US2004/036811**

Recuadro No. V. Declaración razonada bajo la Regla 43bis.1(a)(i) con relación a la novedad, paso inventivo o aplicabilidad industrial; citas y explicaciones sostenidas en tal declaración.

1. DECLARACION

Novedad (N)	Si:	Cláusulas	1-9
	No:	Cláusulas	
Paso Inventivo (IS)	Si:	Cláusulas	1-9
	No:	Cláusulas	
Aplicabilidad Industrial (IA)	Si:	Cláusulas	1-9
	No:	Cláusulas	

2. Citas y explicaciones

vea hoja separada

Recuadro No. VII Ciertos defectos en la solicitud internacional

Los siguientes defectos en la forma o contenido de la solicitud internacional han sido notados:

vea hoja separada

Recuadro No. VIII Ciertas observaciones en la solicitud internacional

Las siguientes observaciones sobre la claridad de las cláusulas, descripción, y dibujos o sobre la cuestión de que las cláusulas son soportadas completamente por la descripción, son hechas:

vea hoja separada

Re Asunto V

1. Ninguno de los documentos citados en el reporte de búsqueda describe una composición que comprende en combinación una sal de sodio de un copolímero de ácido maleico olefina y un copolímero poliacrilamida aniónico.

Por tanto, la materia específica reclamada es considerada como que es novedosa.

2. No hay evidencia de arte previo como se citó en el reporte de búsqueda para formular una composición limpiadora líquida para todos los propósitos comprendiendo una sal de sodio de un copolímero de ácido maleico olefina y un copolímero de poliacrilamida aniónico, cuya composición tiene propiedades de colapso de espuma, propiedades de corte de grasa, y es efectiva para dejar las superficies no enjuagadas con una apariencia brillante.

Por tanto, la materia específica reclamada también involucra un paso inventivo sobre el arte previo.

Re Asunto VIII

3. La reivindicación 1 carece de claridad ya que la composición de ésta reivindicación puede comprender un surfactante aniónico sulfatado (compuesto (a)) mientras que no hay una mención del uso de tal surfactante en la descripción completa.
4. El fraseo "sulfonato de alcano C₁₃-C₂₀ o sulfonato de parafina C₁₃-C₁₇" en la cláusula 2 no es clara debido a que la parafina y el alcano son sinónimos y los sulfonatos de parafina C₁₃-C₁₇ pertenecen al grupo de sulfonatos de alcano C₁₃-C₂₀.
5. Las discrepancias entre las composiciones de las reivindicaciones independientes 1 y 6 y la descripción en la página 5, renglones 1 a 12 debe ser removida. A saber, las diferencias son:
 - la (no) mención de surfactantes sulfatados,
 - el límite superior de surfactantes aniónicos sulfonados,
 - el límite superior de ácido graso (ausente en las cláusulas 1 y 6),
 - la ausencia de perfume (en las cláusulas 1 y 6), y
 - la ausencia de la mención de que la composición es óptimamente clara (en las cláusulas 1 y 6).
6. La frase "a 6% por peso de un surfactante no iónico etoxilado" debe ser removido de la página 7, renglón 27.
7. El término "preferiblemente" debe ser suprimido en la página 9, renglón 21 ya que el polímero de poliacrilamida aniónico es un ingrediente esencial de la composición reclamada.
8. El ejemplo 2 debe ser ya sea suprimido o indicado como siendo un ejemplo comparativo ya que la composición correspondiente no contiene un copolímero de ácido maleico olefina.

s discrepancias entre las composiciones de las reivindicaciones independientes 1 y 6 y la descripción en

76

APOSTILLE

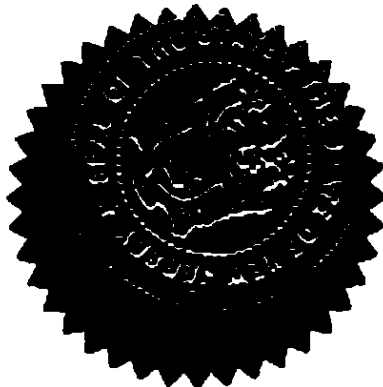
(CONVENTION DE LA HAYE DU 5 OCTOBRE 1961)

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

CERTIFIED

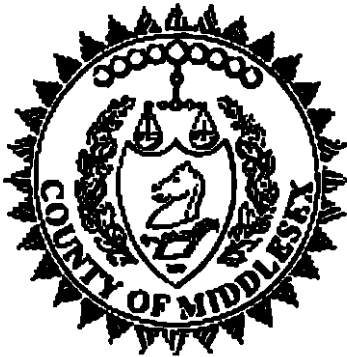
5. AT TRENTON, NEW JERSEY
6. THE 3RD DAY OF APRIL 2006
7. BY: Bradley I. Abelow, NEW JERSEY TREASURER
8. NO. A255935
9. SEAL/STAMP:
10. SIGNATURE

Bradley Abelow



STATE OF NEW JERSEY
County of Middlesex

ss.



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

CAROL M STANLEY

whose name is subscribed to the annexed contract or deed of acknowledgment of the annexed instrument was at the time of making the same a

NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY

acting in and for said county, duly qualified under and under, and qualified to act as such. And do hereby

NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY

has been duly authorized by the Court of the State of New Jersey to take and certify depositions; to administer oaths and affirmations, to take affidavits and certify the acknowledgment and grant of deeds and other written instruments heretofore, now and hereafter made to be used in evidence or recorded in this state. And further, that I am not acquainted with the handwriting of such

NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY

and do hereby certify that the signature to the annexed contract or deed of acknowledgment is genuine.

IN TESTIMONY WHEREOF I have hereunto set my hand and affixed the seal of the County of Middlesex, N.J. *SO* on
at *PARLIN* *20* *06*

Elaine M. Flynn CLERK

78
78
F1587-00

COUNTY OF MIDDLESEX

STATE OF NEW JERSEY

UNITED STATES OF AMERICA

I, Katherine M. Lally, of COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, do hereby declare that the copy attached hereto is a true photocopy of the assignment in support of U.S. Serial No. 10/702,276 filed November 6, 2003.


Katherine M. Lally
Patent Administrator
Colgate-Palmolive Company

Subscribed and sworn to
before me this 7 day
of March, 2006.


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

79

ASSIGNMENT

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

Docket No. F1587

WHEREAS, [I], Myriam Moodin, Frederic Bessermans, Jean Massaux (below referred to as ASSIGNORS), residing, respectively, as set forth hereinafter, have invented an invention for which application for Letters Patent of the United States was filed in the United States Patent and Trademark Office as Application Serial No. 10/702,276, filed November 6, 2003, naming the ASSIGNORS as inventors, and entitled Liquid Cleaning Composition Containing An Anionic Polyacrylamide Copolymer; and

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

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

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

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

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

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

80

Address: Rue De La Bouteille 3/5, 4100 Seraing, Belgium

[illegible]

Notary Public

[Handwritten signature]

Name: Frederic Bessemans

Address: Rue des Trois piliers, 41, 5002 Saint-Servais, Belgium

Vu pour légalisation de la signature de
 M. Edmond Fédier
 Lige, le 10/10/75
 Pr le Bourgmestre,
 L'Agent - Délégué,
 Nicole PAQUES

Notary Public

Signed this 10th day of October 2003

J. Massaux 267 81
Name: Jean Massaux

Address: Rue Hansé, 80C, B4877 Olne, Belgium

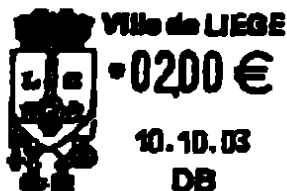
Country of Belgium)
County of Liege) ss:

On this 10th day of October, 2003, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared Jean Massaux, to me known and known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.

Notary Public



Vu pour la collection de la signature de
M. Jean Massaux
Liège, le 10 Octobre 2003
Pr la Bourgmestre,
L'Agent Délégué,
Nicolas RAQUES



• 0200 €

10.10.03
DB

SH 92

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

APOSTILLA

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

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

CERTIFICADO

- 5. EN TRENTON, NEW JERSEY**
- 6. EL 3 DE ABRIL DE 2006**
- 7. POR Bradley I. Abelow, TESORERO DE NEW JERSEY**
- 8. NO. A255935**
- 9. SELLO/TIMBRE**
- 10. FIRMA**

Bradley Abelow (Firma)

8/ 83

CONDADO DE MIDDLESEX

ESTADO DE NEW JERSEY

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

Yo Katherine M. Lally, de COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, declaro que la copia anexa al presente es una fotocopia verdadera de la cesión como base de U.S. número de serie 10/702,276 presentada el 6 de noviembre de 2003.

(Firma)
Katherine M. Lally
Administrador de Patentes
Colgate Palmolive Company

Suscrito y jurado
Ante mi este 9
de marzo de 2008.

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

ESTADO DE NEW JERSEY
Condado de Middlesex

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

Carol M. Stanley

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

NOTARIO PUBLICO DE NEW JERSEY

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

NOTARIO PUBLICO DE NEW JERSEY

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

NOTARIO PUBLICO DE NEW JERSEY

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

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, se firmo el presente y fijado al sello del Condado de Middlesex este 30 de marzo de 2008.

Elaine M. Flinn (Firma)

64

CESIÓN

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

CONSIDERANDO QUE, [yo], Myriam Myrdin, Frederic Bessemans, Jean Massaux (referidos de bajo como CEDENTES) resolviendo, respectivamente, como se establece adelante, hemos hecho una invención para la cual se presentó solicitud de patente de Estados Unidos en la Oficina de Marcas y Patentes de Estados Unidos como solicitud con número de serie 10/702,278, presentada 6 de noviembre de 2003, nombrando a los CEDENTES como inventores, y titulada Composiciones limpiadoras líquidas que contienen un copolímero de poliacrilamida aniónica; y

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

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

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

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

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

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

85

Dirección: Rue De La Bouteille 3/5, 4100 Seraing, Bélgica

País de Bélgica)
) ss.
Condado de Liege)

Este 10 de octubre de 2003, ante mí, un notario público en y para el estado y condado antes mencionado, apareció personalmente Myriam Mondin, a quien conozco y reconozco como la persona de ese nombre, quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

Notario Público

Hay un sello que dice:

**Visto para la legalización de la firma de la
Sra. Mondlin Myriam
Liege, el 10/10/03
Por el Burgomaestre
El Agente – Delegado
Nicole PAQUES**

Firmado este 10 de octubre de 2003

Final

Dirección: Rue des trois piliers, 41, 5002 Saint-Servais, Bélgica

País de Bélgica)
) ss.
Condado de Liege)

Este 10 de octubre de 2003, ante mí, un notario público en y para el estado y condado antes mencionado, apareció personalmente Frederic Bessemans, a quien conozco y reconozco como la persona de ese nombre, quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

Notario Público

Hay un sello que dice:

**Vieto para la legalización de la firma del
Sr. Bessemans Frederic
Llega, el 10/10/03
Por el Burgomaestre
El Agente – Delegado
Nicole PAQUES**

88 86

Firmado este 10 de octubre de 2003

(Firma)

Nombre: Jean Maesaux

Dirección: Rue Hansez, 80C, B4877 Olné, Bélgica

País de Bélgica)
) ss.
Condado de Liege)

Este 10 de octubre de 2003, ante mí, un notario público en y para el estado y condado antes mencionado, apareció personalmente Jean Maesaux, a quien conozco y reconozco como la persona de ese nombre, quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

Notario Público

Hay un sello que dice:

Visto para la legalización de la firma del
Sr. Maesaux Jean
Liege, el 10/10/03
Por el Burgomaestre
El Agente – Delegado
Nicole PAQUES

20/87



252373 Page 1

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

Rosie S. Dizon

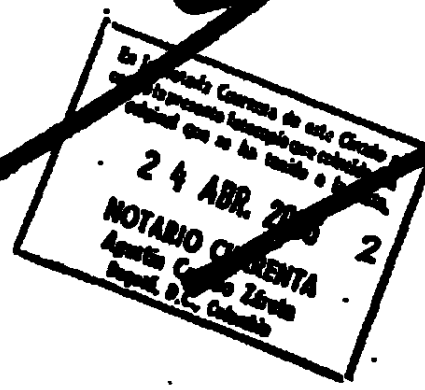
whose name is subscribed to the annexed affidavit, deposition, certificate of acknowledgment or proof, was at the time of taking the same a NOTARY PUBLIC in and for the State of New York duly commissioned, sworn and qualified to act as such; that pursuant to law, a commission or a certificate of his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

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

OCT 30 2001

FEE PAID \$3.00

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



Apostille

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

CD 88

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

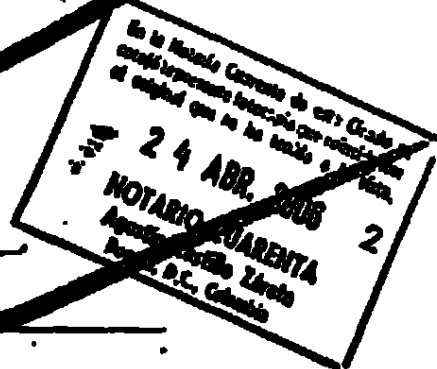
Certified

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



Aqil M. Qureshi

Aqil M. Qureshi
Special Deputy Secretary of State



9X 89

Brigard & Castro

SANTA FE DE BOGOTA - COLOMBIA

PODER

POWER OF ATTORNEY

Yo (nosotros)

concedo (concedemos) en

Nombramos a: RAMIRO CASTRO DUQUE y/o JUAN PABLO CADENA SARMIENTO y/o BEATRIZ JARAMILLO S.

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

A este efecto, les otorgo (otorgamos) para elevar solicitudes, formular descripciones, emendas, protestas, declaraciones, oposiciones, cancelaciones, nulidades, apelaciones y reclamos; pagar impuestos, cuotas y gravámenes prescritos por la ley; renunciar o desistirse a derechos concedidos o en curso de concesión; recibir todo clase de documentos y valores, dando el descargo respectivo, y, en general, para realizar en dichas autoridades todos los pasos necesarios para el efecto indicado y tomar todas las medidas que creyeren conducentes al resguardo de mis (nuestros) intereses, con todas las demás facultades necesarias.

Este poder comprende la facultad de ratificar o confirmar en mí, (nuestro) nombre la presente, y como la facultad de delegar, transferir, comprometer o substituir en todo o en parte y revocar substituciones. Asimismo nombro (nombros) a: RAMIRO CASTRO DUQUE y/o JUAN PABLO CADENA SARMIENTO y/o BEATRIZ JARAMILLO S. condecorados en la Carrera 7 No. 18-58 Piso 9, mis (nuestros) apoderados en Colombia, con facultades para recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales.

Otorgado y firmado en

hoy de

Firma

Nombre

VICE PRESIDENT &
ASSOCIATE GENERAL COUNSEL
TRADEMARK

I (We)

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

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

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

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

This power includes the faculty to ratify or confirm
the present and compromise on my (our) behalf, and
substitute this power in whole or in part and to
make substitutions. At the same time I (We) hereby
appoint RAMIRO CASTRO DUQUE and/or JUAN
PABLO CADENA SARMIENTO and/or BEATRIZ
JARAMILLO S.,
domiciled in Carrera 7 No. 18-58, Piso 9, my (our)
attorneys in fact, with powers to receive ratifications
and to designate judicial and extrajudicial attorneys.

Granted and signed in New York, N.Y.

this OCT 20 2001 day of

Signature

Name

[Signature]

90

CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

Hoy de 00
personalmente compareció ante mí

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

ca

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

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

Estado de
con fecha

y a la quien confiere el presente poder es su
representante.

On this OCT 29 2001 day of
personally appeared before me

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

VICE PRESIDENT &
ASSOCIATE GENERAL COUNSEL
TRADEMARK
COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

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

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

State of Delaware
under date of May 13, 1997

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

Notario Público (sello)

Notary Public (sello)

CERTIFICADO NOTARIAL
PERSONA NATURAL

ROSIE S. DIZON
Notary Public, State of New York
No. 31-4841117
Qualified in New York County
Commission Expires Aug. 15, 2002

Hoy de 00
acto en

On this OCT 29 2001 day of
personally appeared before me

a quién (es) conozco y me consta que (ellos/ella)
persona(s) firmante(s) del documento que presento
quien(es) declaran que otorgan el mismo para los
fines y propósitos que en él se expresan.

who (here) known to me and who I attest executed
the foregoing document and he (they) declared he
personally executed the document for the purposes
expressed.

Notario Público (sello)

Notary Public (sello)

LEGALIZACION POR APOSTILLA ES REQUERIDA.

LEGALIZATION BY Notary Public, State of New York
No. 31-4841117
Qualified in New York County
Commission Expires Aug. 15, 2002

97 91

APOSTILLE

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

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

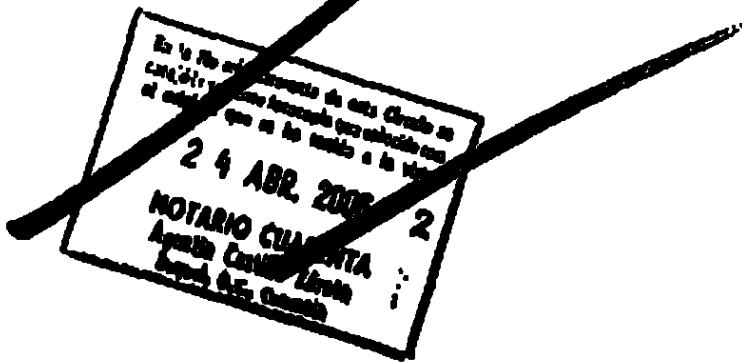
CERTIFICADO

- 5. en New York, New York**
- 6. el 30 de Octubre de 2001**
- 7. por Secretario de Estado Encargado Especial, Estado de New York**
- 8. No. NYC-8786540B**
- 9. Sello/Timbre**
- 10. Firma**

(Firma)

Aquil M. Qureshi

Secretario de Estado Encargado Especial



94 92

TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL del Certificado Notarial y el la apostilla que vengan
junto con el poder dado por Colgate-Palmolive Company, a Delaware Corporation,
domiciliada en 300 Park Avenue, New York, New York, Estados Unidos de América a
Ramiro Castro Duque y/o Juan Pablo Cadena Sarmiento y/o Beatriz Jaramillo S.
domiciliados en la Carrera 7 # 16-58 P. 9, Bogotá.

Certificado Notarial

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

252373

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

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

Rosie S. Dizon

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

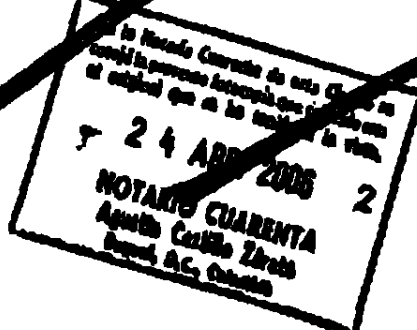
COMO TESTIGO DE LO MISMO, he fijado al presente mi firma t mi sello oficial este

30 de Octubre de 2001

TARIFA PAGADA \$3.00

(Firma)

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





GAVIRI A

ORGANIZACIÓN ELECTORAL
REGISTRALURIA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL

REGISTRO CIVIL DE DEFUNCIÓN

Indicativo
Serial

5562241

Datos de la oficina de registro							
Ciudad de origen -	Registratura	Notaria	☒	Consulado	Corregimiento	Ins. de Policía	Código 9996
COLOMBIA CUNDINAMARCA BOGOTÁ D.C. NOTARIA 32.							

Datos del inscrito	
Apellidos y nombres completos	
CASTRO DUQUE RAMIRO	
Documento de Identificación (Cédula y número)	Sexo (en Letras)
C.C. No. 170322 DE BOGOTÁ	MASCULINO

Datos de la defunción			
Lugar de la Defunción P.º - Departamento - Municipio - Corregimiento de Inspección de Policía			
COLOMBIA CUNDINAMARCA BOGOTÁ D.C.			
Fecha de la defunción		Hora	Número de certificación de defunción
Año 2004	Mes 10	Día 30	04:10 PM A- 2094375.
Firma del declarante		Firma de la autoridad	
Firma del declarante		Firma de la autoridad	
Documento presentado		Nombre y cargo del declarante	
Andrés Díaz Campos		R. N. No. 79982662	

Datos del declarante	
Apellidos y nombres completos	
EDGAR DAVID REGINO II.	
Documento de Identificación (Cédula y número)	Firma
C.C. No. 15.030.154 DE LORICA/ CORDOBA	<i>[Firma]</i>

Primer testigo	
Apellidos y nombres completos	
Documento de Identificación (Cédula y número)	
Firma	

Segundo testigo	
Apellidos y nombres completos	
Documento de Identificación (Cédula y número)	
Firma	

Fecha de inscripción		Notario y firma del notario que certifica	
Año 2004	Mes 11	Día 02	BLANCA RESTREPO

PAUSE: ALFONSO CASTRO		ESPACIO PARA NOTAS	
MÉRCEDES DUQUE			

NOTARIA 32

DEL CIRCULO DE SANTA FE DE BOGOTA, D.C.

Germán Eleázar Moreno L.
Notario

COMO SECRETARIO DELEGADO DE LA NOTARIA TREINTA Y DOS (32) DEL
CIRCULO DE BOGOTA

CERTIFICO, QUE:

La presente acta es fiel copia del original tomada del registro
civil de defunciones serial indicativa número: 576224
que expido en la ciudad de Bogotá D.C. hoy: 05 NOV. 2004

SECRETARIO DELEGADO

SECRETARIO DELEGADO PARA EL C. 32
DECRETO 1334 DE 1994

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
 Rad: 06-048856-00000-0000
 P.e: 2006-05-24 16:37:41 Dep 2020 NUECREACIONES
 Tte. 11 PATENTE Y
 DE: 370 FASENACIONAL
 AG: 411 PRESENTACION
 Folio: 88

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACIÓN Y AGILIZACIÓN DEL
TRAMITE

PATENTE DE INVENCION (☒)	MODELO DE UTILIDAD ()	USUARIO ()	RADICADOR ()
-Indicación de que se solicita la concesión de una patente. ✓		()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud. ✓		()	()
-Descripción de la invención. ✓		()	()
-Dibujos de ser estos pertinentes. <i>NO</i>		()	()
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas. ✓		()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()	()

DISEÑO INDUSTRIAL ()

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

ESQUEMA DE TRAZADO ()

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

Firma Responsable:



Fecha:

Mayo 24 de 2006.

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

95
Folio 37

2020
Bogotá D.C.,

Doctor(a)
CADENA SARMIENTO JUAN PABLO
Apoderado(a) y/o Representante de
COLGATE PALMOLIVE COMPANY

REFERENCIA	Radicación No.	6 49936
	Solicitud internacional	US2004/036811
	Fecha inicio fase nacional	06/06/2006
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	416
	Oficio No.	941
	Folios	1

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

Cúmplase
Dado en Bogotá DC,

24 JUL 2006.

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

adpall