

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

Division de Nuevas Creaciones

PCT
SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

ENTRADA EN FASE NACIONAL

03-89070

21 EXPEDIENTE No

54 TITULO COMPOSICION HUMECTANTE PARA LA PIEL

51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A61K7/48

71 SOLICITANTE COLGATE - PALMOLIVE COMPANY

DOMICILIO NEW YORK. NEW YORK. ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

74 APODERADO RAMIRO CASTRO DUQUE

22 SANTAFE DE BOGOTA, D.C 06/10/2003

PETITORIO

AS: 92.020

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

03 089070 00

REGISTRARÍA Y LIBRERÍA
Radicación: 03089070 00000000 Folios: 02
Fecha (AMD): 2003-10-06 17:44:20
Trámite: 011 PCT-PATENT 379 FASE NDCI 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

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: RAMIRO CASTRO DUQUE

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 170.322 TP 1003

4 INVENTOR (ES) (72)

Nombre: LaTonya Kilpatrick-Liverman, Zeenat F. Nabi, Thomas G. Polefka, Elizabeth D. Volz, Melonie D. Brown

Dirección: 327 Witherspoon Street, Princeton, NJ 08542, US; 58 Kinglet Drive, Cranbury, NJ 08512, US; 79 Ellison Road, Somerset, NJ 08873, US; 29 Yale Terrace, Princeton, NJ 08540, US; 731 Coolidge Stret, Plainfield, NJ 07062, US; (Respectivamente)

Nacionalidad o Domicilio: Estados Unidos de América (Respectivamente)

5 PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/US02/06838 Fecha 07-03-2002

Publicación Internacional No. WO 02/072062 A3 Fecha 19-09-2002

6 Título (54): COMPOSICIÓN HUMECTANTE PARA LA PIEL

(Folio 88)

7 Clasificación Internacional (51) A61L 7/148

8 Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen US

(32) Fecha 09-03-2001

(31) Número de Solicitud 09/003.174

9 Comprobante de pago No. 03-80.726 Fecha 06-10-2003

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

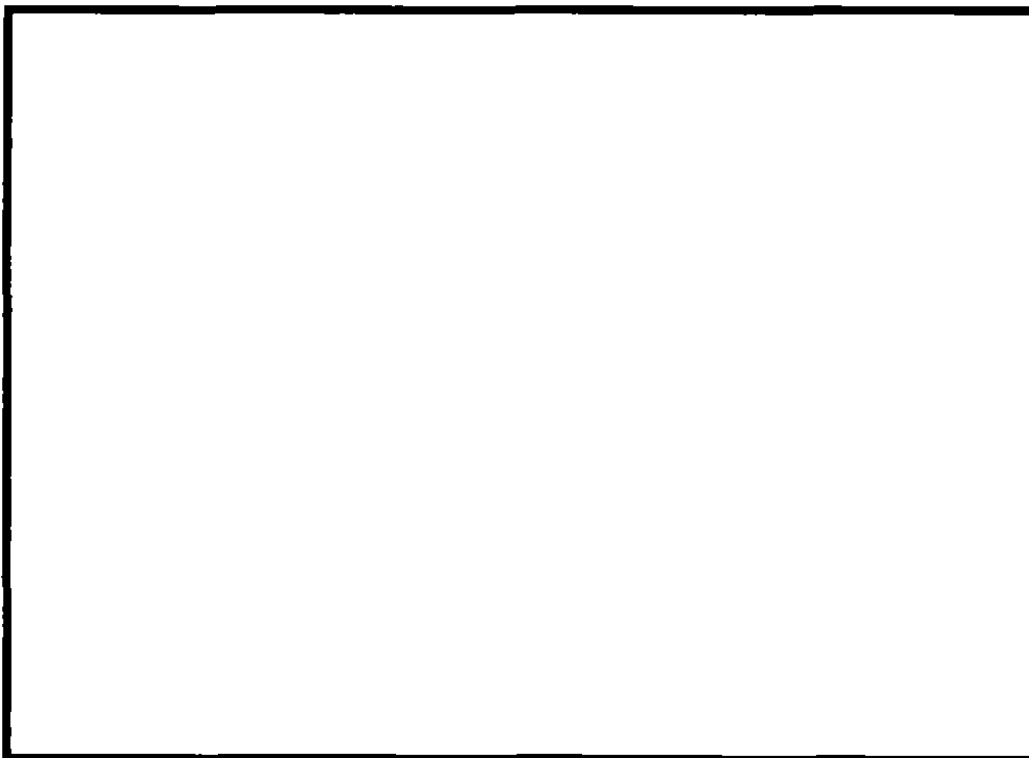
10

ANEXOS

2

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. \$400.000
- ☐ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso. Protocolo No. 131
- ☐ 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

11 FIGURA CARACTERÍSTICA:



12 Solicito la concesión de la patente.

NOMBRE: RAMIRO CASTRO DUQUE

FIRMA:

C.C. 470.322 de Bogotá T.P. 1003 del C.S.J.

83

Suplenominaria y Curren...
Radicacion : 03009070 00000000 Folios: 82
MIT : 000176089 Fecha (AMB): 2003-10-06 17:44:20
Tramite : 011 PCT-PATENT 379 FASE NACI 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 03 - 60,726
FECHA : AGOSTO 27 DE 2003

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
BRIGARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	5732976	27/08/2003	23,740,000.00
BRIGARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	5732977	27/08/2003	1,466,080.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	400,000.00
	TOTAL :	\$ 400,000.00

SON: CUATROCIENTOS MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

92020
X 4

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

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
19 September 2002 (19.09.2002)

PCT

(10) International Publication Number
WO 02/072062 A3

(51) International Patent Classification: A61K 7/48,
C11D 9/30, A61K 7/50

(21) International Application Number: PCT/US02/06838

(22) International Filing Date: 7 March 2002 (07.03.2002)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data: 09/803,174 9 March 2001 (09.03.2001) US

(71) Applicant: COLGATE-PALMOLIVE COMPANY
[US/US]; 300 Park Avenue, New York, NY 10022 (US).

(72) Inventors: KILPATRICK-LIVERMAN, LaTonya; 327
Witherspoon Street, Princeton, NJ 08542 (US). NABI,
Zeenat, F.; 58 Kinglet Drive, Cranbury, NJ 08512 (US).
POLEFKA, Thomas, G.; 79 Ellison Road, Somerset,
NJ 08873 (US). VOLZ, Elizabeth, D.; 29 Yale Terrace,
Princeton, NJ 08540 (US). BROWN, Melonie, D.; 731
Coolidge Street, Plainfield, NJ 07062 (US).

(74) Agent: BARANCIK, Martin, B.; Colgate-Palmolive
Company, 909 River Road, P.O. Box 1343, Piscataway, NJ
08855-1343 (US).

(81) Designated States (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU,
AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU,

CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH,
GM, HR, HU, 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, 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.

(84) Designated States (regional): ARIPO patent (GH, GM,
KE, LS, MW, MZ, SD, SI, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),
Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
European patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR,
GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI patent
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR,
NE, SN, TD, TG).

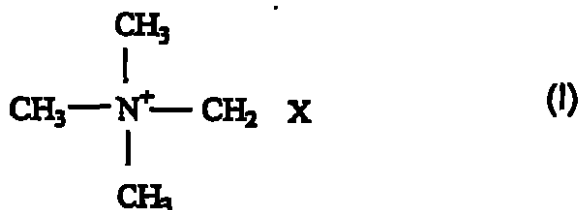
Declarations under Rule 4.17:
as to applicant's entitlement to apply for and be granted a
patent (Rule 4.17(ii)) for all designations
as to the applicant's entitlement to claim the priority of the
earlier application (Rule 4.17(iii)) for all designations

Published:
with international search report

(88) Date of publication of the international search report:
8 May 2003

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: SKIN MOISTURIZING COMPOSITION



(57) Abstract: A composition useful for moisturizing skin which comprises (a) a moisturizing effective amount of a compound of the structure Formula (I); wherein X is selected from the group consisting of: CH₂OH, CH OH CH₂ CO₂-, or mixtures thereof wherein when X does not bear a negative charge, the said compound is a salt; and (b) a skin compatible carrier.

WO 02/072062 A3

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
19 September 2002 (19.09.2002)

PCT

(10) International Publication Number
WO 02/072062 A2

(51) International Patent Classification⁷: A61K 7/48, 7/50

(21) International Application Number: PCT/US02/06838

(22) International Filing Date: 7 March 2002 (07.03.2002)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
09/803,174 9 March 2001 (09.03.2001) US

(71) Applicant: COLGATE-PALMOLIVE COMPANY
[US/US]; 300 Park Avenue, New York, NY 10022 (US).

(72) Inventors: KILPATRICK-LIVERMAN, LaTonya; 327 Witherspoon Street, Princeton, NJ 08542 (US). NABI, Zeenat, F.; 58 Kinglet Drive, Cranbury, NJ 08512 (US). POLEFKA, Thomas, G.; 79 Ellison Road, Somerset, NJ 08873 (US). VOLZ, Elizabeth, D.; 29 Yale Terrace, Princeton, NJ 08540 (US). BROWN, Melonie, D.; 731 Coolidge Street, Plainfield, NJ 07062 (US).

(74) Agent: BARANCIK, Martia, B.; Colgate-Palmolive Company, 909 River Road, P.O. Box 1343, Piscataway, NJ 08855-1343 (US).

(81) Designated States (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (*regional*): ARIPO patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Declarations under Rule 4.17:

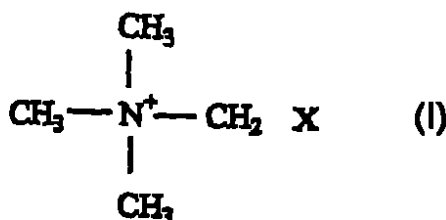
- as to applicant's entitlement to apply for and be granted a patent (Rule 4.17(ii)) for all designations
- as to the applicant's entitlement to claim the priority of the earlier application (Rule 4.17(iii)) for all designations

Published:

- without international search report and to be republished upon receipt of that report

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

(54) Title: COMPOSITION



(57) Abstract: A composition useful for moisturizing skin which comprises (a) a moisturizing effective amount of a compound of the structure Formula (I): wherein X is selected from the group consisting of: CH₂OH, CH OH CH₂ CO₂-, or mixtures thereof wherein when X does not bear a negative charge, the said compound is a salt; and (b) a skin compatible carrier.

WO 02/072062 A2

COMPOSITION

Background of the Invention

5

Skin moisturization has been a desired skin benefit for many years. Dry skin can be a result of environmental effects such as sunlight, dry winter air, dermatological condition as well as the application of cleansing materials to the skin such as soap or other harsh detergents which remove oils that are naturally present on the surface of the skin thereby resulting in a loss of moisturization.

Often times the active ingredients used for the improvement of hair structure and skin surface are usually cationic surfactants in combination with various wax-type additives such as, for example, vaseline, fatty acid esters and fatty alcohols. According to WO 96/27363, however, hair and skin treatment agents on that basis, though, have satisfactory results only in the treatment of dry and porous hair, or dry and porous skin. This document then states that for the treatment of hair/skin that quickly replenishes the fat, they are not as well suited because when they are used, the natural fat replenishment is even increased. The document states the reasons for the strong replenishment of fat are especially the cationic emulsifiers contained in these agents. The document states that it was its task to make available a hair and/or skin treatment agent on the basis of conditioning active ingredient which does not have the disadvantages mentioned. Thereafter, the application discloses a cosmetic agent containing water and a combination of:

- a. 0.1 to 25% by weight, of at least one choline salt of an inorganic acid or an organic carboxylic acid or a polyacrylic acid homo- or copolymer, and

30

- b. 0.1 to 10% by weight, of at least one physiologically compatible aliphatic organic acid.

It is then stated that the agent in accordance with the invention improves the ability of the hair to be combed wet, shows good compatibility with the scalp, and gives the hair a soft feel and a beautiful shine. It is further stated that the agent in accordance with the invention shows good compatibility with the skin and the eyes, gives the skin a well-groomed appearance, and is also biodegradable.

10

There is no information provided in the document as to the specific action of the choline salt on skin other than it "gives the skin a well groomed appearance". Example 5 of the document, a shampoo for hair and skin, states that the skin shows a smooth, soft skin surface after use. Example 6, a skin care cream, states that the skin feels smoother and supple after use. Example 7, an oil in water body lotion, states that the composition increases skin moisture and leaves a pleasant feeling. Present in Example 7 with 7 wt% of choline salts are also 10 wt% cetylstearyl octanoate, 5 wt% glycerine, 4 wt% cetylstearyl alcohol, 3 wt% sorbitan stearate, and 1 wt% dimethyl polysiloxane. These latter materials are all well known moisturizing agents.

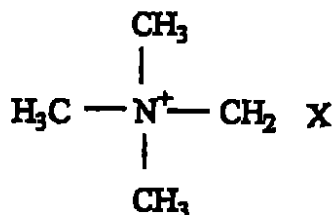
Nowhere in WO 96/27363 is there a clear definition of what "conditioning" agent means. Conditioning in general means making skin feel soft and smooth. A conditioning agent does not necessarily bring about moisturization. Such an agent is generally known as a moisturizing agent. Sometimes these two activities are broadly grouped under the category of "conditioning and moisturizing" agent.

We have now discovered that choline salt and related compounds are powerful moisturizing agents for skin. Even in a rinse off cleansing composition such material(s) or mixture thereof brings about substantially more moisture on the skin. This can be a statistically significant measurable quantity of moisture on the skin.

Summary of the Invention

In accordance with the invention, there is a cosmetic composition comprising

a. a moisturizing effective amount of a compound of the formula



wherein X is selected from the group consisting of:



or mixtures thereof with the proviso that when X does not bear a negative charge, the compound is a salt and (b) a skin compatible carrier for the said compound. Such counterion making the salt is derived from an inorganic acid such as hydrochloric, sulfuric, phosphoric and the like or organic acids such as acetic, lactic, citric and the like.

The composition can be used to moisturize the skin. Significant measurable increases in moisture can be obtained when the composition is

applied to the skin. The composition can be in the form of a liquid, solid, or gelled cleansing formulation. Such liquids or gels can be in various cosmetic forms such as lotion, cream and the like. A desirable form is a liquid cleansing composition. The preferred compound is a salt of choline, for example, the chloride salt. When using a salt of choline, a physiologically compatible aliphatic organic acid need not be present in the composition in the range of about 0.05 to about 15 percent by weight of the composition, or even about 0.1 to about 10 wt% of the composition. In fact, such physiologically compatible aliphatic organic acid need not be present in the composition at all.

Detailed Description of the Invention

The moisturizing compound can be formulated into a variety of compositions, liquid, solid and gel-like for delivery of its moisturizing benefit. When formulated with a solid, the moisturizing compound can be present with large or small quantities of soap with the remainder of the surfactant being none, smaller or larger quantities of anionic surfactant such as synthetic surfactant. When formulated with a liquid or gel composition, the moisturizing compound is formulated with various amounts of water depending upon the usage of the composition as a cleansing composition, as well as various surfactants of an anionic, nonionic, cationic, amphoteric type, or mixtures thereof. The liquid or gel formulations, particularly the liquids can be formed as a cream or lotion or free flowing liquid which has cleaning abilities, moisturizing and/or conditioning abilities, or a mixture of the cleansing with the moisturizing and/or conditioning benefits. By conditioning is meant increasing the smoothness or suppleness of the skin. By moisturizing is meant the actual increasing of water content of the skin.

Other conditioning and moisturizing agents also can be present in the compositions of the invention. Typical moisturizing or conditioning materials include urea, lactic acid, pyrrolidone carboxylic acid, amino acids and salts of the acids mentioned.

5

Occlusive agents are further examples of substances which can be present in the composition. These are substances which form on the skin thin films of limited permeability, serving to hold water within the skin and prevent dehydration. The range of occlusive agents is considerable. They are generally hydrophobic oils and waxes. Examples of classes of such agents and individual examples of such agents are:

1. Hydrocarbon oils and waxes. Examples thereof are mineral oil, petrolatum, paraffin, ceresin, ozokenite, microcrystalline wax.
- 15 2. Silicone oils, such as dimethyl polysiloxanes, methylphenyl polysiloxanes, silicone glycol copolymers.
3. Triglyceride esters, for example, vegetable and animal fats and oils.
4. Glyceride esters and esters such as acetylated monoglycerides, and ethoxylated monoglycerides.
- 20 5. Alkyl and alkenyl esters of fatty acids having 10 to 20 carbon atoms. Examples include hexyl laurate, isohexyl laurate, isohexyl palmitate, isopropyl myristate, isopropyl palmitate, decyl oleate, isodecyl oleate, hexadecyl stearate, decyl stearate, isopropyl isostearate, diisopropyl adipate, diisohexyl adipate, dihexyl decyl adipate, diisopropyl sebacate, lauryl lactate, myristyl lactate, cetyl lactate, oleyl myristate, oleyl stearate and oleyl oleate.
- 25 6. Fatty alcohols having 10 to 20 carbon atoms. Lauryl, myristyl, cetyl, hexadecyl, stearyl, isostearyl, hydroxystearyl, oleyl, ricinoleyl, behenyl, erucyl, and 2-octyl dodecanyl alcohols are examples of
- 30 satisfactory fatty alcohols.

7. Lanolin and derivatives. Lanolin, lanolin oil, lanolin wax, lanolin alcohols, lanolin fatty acids, isopropyl lanolate, ethoxylated lanolin, ethoxylated lanolin alcohols, ethoxylated cholesterol, propoxylated lanolin alcohols, acetylated lanolin, acetylated lanolin alcohols and lanolin alcohols (inoleate are illustrative emollients derived from lanolin.
8. Natural waxes, esters thereof and ethoxylated natural waxes, beeswax, spermaceti, myristyl myristate, stearyl stearate, polyoxyethylene sorbitol beeswax, carnauba wax and candelilla wax.

Especially desirable are C₂-C₄ alkyl esters of C₁₂-C₁₈ fatty acids, such as isopropyl myristate, and isopropyl palmitate and petrolatum.

- Humectants can also be present in the composition and are especially C₂-C₆ polyols notably glycerol, sorbitol, propylene glycol and 1,3-butylene glycol. A further example of humectant is polyethylene glycols having molecular weights of from about 100 to about 1500. Humectants do not themselves form occlusive films but may cooperate with other materials to form a film having occlusive properties. It is, therefore, desirable that humectants are not the sole category of skin emollient agent present.

- Examples of surfactant which can be employed in the composition include anionic, nonionic, amphoteric and cationic.

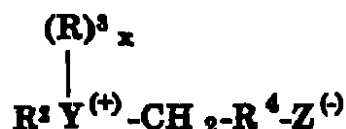
- Any anionic surfactant can be employed. Examples of such anionic surfactants include soap, a long chain alkyl or alkenyl, branched or normal carboxylic acid salt such as sodium, potassium, ammonium or substituted ammonium salt, can be present in the composition.

12

Exemplary of long chain alkyl or alkenyl are from about 8 to about 22 carbon atoms in length, specifically about 10 to about 20 carbon atoms in length, more specifically alkyl and most specifically normal, or normal with little branching. Small quantities of olefinic bond(s) may be present in the predominantly alkyl sections, particularly if the source of the "alkyl" group is obtained from a natural product such as tallow, coconut oil and the like. Anionic nonsoap surfactants can be exemplified by the alkali metal salts of organic sulfate having in their molecular structure an alkyl radical containing from about 8 to about 22 carbon atoms and a sulfonic acid or sulfuric acid ester radical (included in the term alkyl is the alkyl portion of higher acyl radicals). Preferred are the sodium, ammonium, potassium or triethanolamine alkyl sulfates, especially those obtained by sulfating the higher alcohols (C₈-C₁₈ carbon atoms), sodium coconut oil fatty acid monoglyceride sulfates and sulfonates; sodium or potassium salts of sulfuric acid esters of the reaction product of 1 mole of a higher fatty alcohol (e.g., tallow or coconut oil alcohols) and 1 to 12 moles of ethylene oxide; sodium or potassium salts of alkyl phenol ethylene oxide ether sulfate with 1 to 10 units of ethylene oxide per molecule and in which the alkyl radicals contain from 8 to 12 carbon atoms, sodium alkyl glyceryl ether sulfonates; the reaction product of fatty acids having from 10 to 22 carbon atoms esterified with isethionic acid and neutralized with sodium hydroxide; water soluble salts of condensation products of fatty acids with sarcosine; and others known in the art for example taurates, phosphate, and those listed in the Mr. Cutcheon's Encyclopedia of Surfactants.

Although not necessary other surfactants may be present in the composition. Examples of these surfactants include zwitterionic surfactants can be exemplified by those which can be broadly described as derivatives of aliphatic quaternary ammonium, phosphonium, and

sulfonium compounds, in which the aliphatic radicals can be straight chain or branched and wherein one of the aliphatic substituents contains from about 8 to 18 carbon atoms and one contains an anionic water-solubilizing group, e.g., carboxy, sulfonate, sulfate, phosphate, or
 5 phosphonate. A general formula for these compounds is:



wherein R^2 contains an alkyl, alkenyl, or hydroxy alkyl radical of from
 10 about 8 to about 18 carbon atoms, from 0 to about 10 ethylene oxide moieties and from 0 to 10 glyceryl moiety; Y is selected from the group consisting of nitrogen, phosphorus, and sulfur atoms; R^3 is an alkyl or monohydroxyalkyl group containing 1 to about 3 carbon atoms; x is 1 when Y is a sulfur atom and 2 when Y is a nitrogen or phosphorus atom,
 15 R^4 is an alkylene or hydroxyalkylene of from 0 to about 4 carbon atoms and Z is a radical selected from the group consisting of carboxylate, sulfonate, sulfate, phosphonate, and phosphate groups.

Examples include:

- 20 • 4-[N,N-di(2-hydroxyethyl)-N-octadecylammonio]-butane-1-carboxylate;
- 5-[S-3-hydroxypropyl-S-hexadecylsulfonio]-3 hydroxy-pentane-1-sulfate
- 3-[P,P,P-diethyl-P 3,6,9 trioxatetradecyl-phosphonio]-2-
 25 hydroxypropane-1-phosphate
- 3-[N,N-dipropyl-N-3 dodecoxy-2-hydroxy-propylammonio]-propane-1-phosphonate

f

- 3-(N,N-di-methyl-N-hexadecyl-ammonio) propane-1-sulfonate; 3-(N,N-dimethyl-N-hexadecylammonio)-2-hydroxypropane-1-sulfonate
- 5 ▪ 4-(N,N-di(2-hydroxyethyl)-N-(2 hydroxydodecyl) ammonio]-butane-1-carboxylate
- 3-[S-ethyl-S-(3-dodecoxy-2-hydroxy-propyl)sulfonio]-propane-1-phosphate
- 3-(P,P-dimethyl-P-dodecylphosphonio)-propane-1-phosphonate; and
- 10 ▪ 5-[N,N-di(3-hydroxypropyl)-N-hexadecyl-ammonio]-2-hydroxy-pentane-1-sulfate.

Examples of amphoteric surfactants which can be used in the compositions of the present invention are those which can be broadly
15 described as derivatives of aliphatic secondary and tertiary amines in which the aliphatic radical can be straight chain or branched and wherein one of the aliphatic substituents contains from about 8 to about 18 carbon atoms and one contains an anionic water solubilizing group, e.g., carboxy, sulfonate, sulfate, phosphate, or phosphonate. Examples of compounds
20 falling within this definition are sodium 3-dodecylaminopropionate, sodium 3-dodecylaminopropane sulfonate, N-alkyltaurines, such as the one prepared by reacting dodecylamine with sodium isethionate according to the teaching of U.S. Patent No. 2,658,072, N-higher alkyl aspartic acids, such as those produced according to the teaching of U.S. Patent
25 No. 2,438,091, and the products sold under the trade name "Miranol" and described in U.S. Patent No. 2,528,378. Other amphoterics such as betaines are also useful in the present composition.

Examples of betaines useful herein include the high alkyl betaines
30 such as coco dimethyl carboxymethyl betaine, lauryl dimethyl carboxy-

15 methyl betaine, lauryl dimethyl alpha-carboxyethyl betaine, cetyl dimethyl carboxymethyl betaine, lauryl bis-(2-hydroxyethyl)carboxy methyl betaine, stearyl bis-(2-hydroxypropyl) carboxymethyl betaine, oleyl dimethyl gamma-carboxypropyl betaine, lauryl bis-(2-hydroxypropyl) alpha-carboxyethyl betaine, etc. The sulfobetaines may be represented by
5 coco dimethyl sulfopropyl betaine, stearyl dimethyl sulfopropyl betaine, amido betaines, amidosulfobetaines, and the like.

10 Many cationic surfactants are known to the art. By way of example, the following may be mentioned:

- stearyl dimethyl benzyl ammonium chloride;
- dodecyl trimethyl ammonium chloride;
- nonyl benzylethyl dimethyl ammonium nitrate;
- tetradecyl pyridinium bromide;
- 15 • lauryl pyridinium chloride;
- cetyl pyridinium chloride
- lauryl pyridinium chloride;
- lauryl isoquinolium bromide;
- ditallow (hydrogenated) dimethyl ammonium chloride;
- 20 • dilauryl dimethyl ammonium chloride; and
- stearyl konium chloride.

Additional cationic surfactants are disclosed in U.S. Patent No. 4,303,543. See column 4, lines 58 and column 5, lines 1-42,
25 incorporated herein by references. Also see CTFA Cosmetic Ingredient Dictionary, 4th Edition 1991, pages 509-514 for various long chain alkyl cationic surfactants; incorporated herein by references.

Nonionic surfactants can be broadly defined as compounds
30 produced by the condensation of alkylene oxide groups (hydrophilic in

nature) with an organic hydrophobic compound, which may be aliphatic or alkyl aromatic in nature. Examples of preferred classes of nonionic surfactants are:

- 5 1.. The polyethylene oxide condensates of alkyl phenols, e.g., the condensation products of alkyl phenols having an alkyl group containing from about 6 to 12 carbon atoms in either a straight chain or branched chain configuration, with ethylene oxide, the said ethylene oxide being present in amounts equal to 10 to 60
10 moles of ethylene oxide per mole of alkyl phenol. The alkyl substituent in such compounds may be derived from polymerized propylene, diisobutylene, octane, or nonane, for example.
2. Those derived from the condensation of ethylene oxide with the
15 product resulting from the reaction of propylene oxide and ethylene diamine products which may be varied in composition depending upon the balance between the hydrophobic and hydrophilic elements which is desired. For example, compounds containing from about 40% to about 80% polyoxyethylene by weight and
20 having a molecular weight of from about 5,000 to about 11,000 resulting from the reaction of ethylene oxide groups with a hydrophobic base constituted of the reaction product of ethylene diamine and excess propylene oxide, said base having a molecular weight of the order of 2,500 to 3,000, are satisfactory.
- 25 3. The condensation product of aliphatic alcohols having from 8 to 18 carbon atoms, in either straight chain or branched chain configuration with ethylene oxide, e.g., a coconut alcohol ethylene oxide condensate having from 10 to 30 moles of ethylene oxide per
30 mole of coconut alcohol, the coconut alcohol fraction having from 10

to 14 carbon atoms. Other ethylene oxide condensation products are ethoxylated fatty acid esters of polyhydric alcohols (e.g., Tween 20-polyoxyethylene (20) sorbitan monolaurate).

- 5 4. Long chain tertiary amine oxides corresponding to the following general formula:



10 wherein R_1 contains an alkyl, alkenyl or monohydroxy alkyl radical of from about 8 to about 18 carbon atoms, from 0 to about 10 ethylene oxide moieties, and from 0 to 1 glyceryl moiety, and, R_2 and R_3 contain from 1 to about 8 carbon atoms and from 0 to about 1 hydroxy group, e.g., methyl, ethyl, propyl, hydroxy ethyl, or
15 hydroxy propyl radicals. The arrow in the formula is a conventional representation of a semipolar bond. Examples of amine oxides suitable for use in this invention include dimethyldodecylamine oxide, oleyl-di(2-hydroxyethyl) amine oxide, dimethyloctylamine oxide, dimethyldecylamine oxide,
20 dimethyltetradecylamine oxide, 3,6,9 trioxaheptadecyldiethylamine oxide, di(2-hydroxyethyl)-tetradecylamine oxide, 2-dodecoxyethyl-dimethylamine oxide, 3-dodecoxy-2-hydroxypropyl-di(3-hydroxy-propyl)amine oxide, dimethylhexadecylamine oxide.

- 25 5. Long chain tertiary phosphine oxides corresponding to the following general formula:



wherein R contains an alkyl, alkenyl or monohydroxyalkyl radical ranging from 8 to 20 carbon atoms in chain length, from 0 to about 10 ethylene oxide moieties and from 0 to 1 glyceryl moiety and R' and R'' are each alkyl or monohydroxyalkyl groups containing from 1 to 3 carbon atoms. The arrow in the formula is a conventional representation of a semipolar bond.

Examples of suitable phosphine oxides are:

- dodecyldimethylphosphine oxide, tetradecylmethylethyl-phosphine oxide,
- 3,6,9-trioxaoctadecyldimethyl-phosphine oxide, cetyldimethylphosphine oxide,
- 3-dodecoxy-2-hydroxypropyl-di(2-hydroxyethyl) phosphine oxide stearyldimethyl-phosphine oxide,
- cetyl ethyl propyl phosphine oxide,
- oleyldiethylphosphine oxide,
- dodecyldiethylphosphine oxide,
- tetradecyldiethylphosphine oxide,
- dodecyldipropylphosphine oxide,
- dodecyldi(hydroxymethyl)phosphine oxide,
- dodecyldi(2-hydroxy-ethyl)phosphine oxide,
- tetradecyl-methyl-2-droxypropylphosphine oxide,
- oleyldimethylphosphine oxide, and
- 2-hydroxydodecyldimethylphosphine oxide.

6. Long chain dialkyl sulfoxides containing one short chain alkyl or hydroxy alkyl radical of 1 to about 3 carbon atoms (usually methyl) and one long hydrophobic chain which contain alkyl, alkenyl, hydroxy alkyl, or keto alkyl radicals containing from about 8 to about 20 carbon atoms, from 0 to about 10 ethylene oxide moieties

and from 0 to 1 glyceryl moiety. Examples include: octadecyl
methyl sulfoxide, 2-ketotridecyl methyl sulfoxide, 3,6,9-
trioxaoctadecyl 2-hydroxyethyl sulfoxide, dodecyl methyl sulfoxide,
oleyl 3-hydroxypropyl sulfoxide, tetradecyl methyl sulfoxide, 3
methoxytridecylmethyl sulfoxide, 3-hydroxytridecyl methyl
sulfoxide, 3-hydroxy-4-dodecoxybutyl methyl sulfoxide.

7. Alkylated polyglycosides include wherein the alkyl group is from
about 8 to 20 carbon atoms, preferably about 10 to about 18 carbon
atoms and the degree of polymerization of the glycoside is from
about 1 to about 3, preferably about 1.3 to about 2.0.

The quantities of the moisturizing compound or mixtures thereof of
the invention which can be employed is any moisturizing effective
amount. Generally there is at least about .1 wt% of the composition,
desirably at least about 0.5 wt% of the composition, and more desirably at
least about 1 wt% of the composition as the compound or mixtures thereof
of the invention. Generally, no more than about 20 wt% of the
composition is the moisturizing agent or mixtures thereof of the invention,
desirably no more than about 10 to 15 wt% of the composition. The
desirability of the quantity is generally the balance between the desirable
qualities of the compound or mixtures versus any undesirable effects such
material(s) might have on the overall composition effects.

Surfactants can be present in a composition wherein cleansing is
not a goal but emulsification of any conditioning agent in the composition
is desirable. Generally a minimum of about 0.5 wt% of surfactants can be
employed for emulsification purposes. Therefore, an emulsifying quantity
of surfactant can be employed. Surfactants can also be employed in a
composition wherein cleansing is a goal. A cleansing effective amount

should be employed. For cleaning purposes, at least about 1 wt%,
desirably at least about 2 or 3 wt% of surfactant is desirable.

Following are examples of the invention. These examples are
5 intended to illustrate the invention rather than limit the invention.
Similar results are expected with all the compounds of the invention other
than choline salt per se. As the results clearly show, a choline salt brings
about moisturization of skin. These results are at least somewhat related
to the fact that choline salt is substantive to the skin in a rinse off
10 formulation. Typical humectants such as ethylene glycol and glycerine
show no substantivity to skin in rinse off formulations.

EXAMPLE 1

15 The epidermis of full thickness pig skin (Animal Technologies,
Tyler, TX) was removed using a Packard Instruments dermatome, and the
stratum corneum was removed via trypsin digestion. Pieces of stratum
corneum were then immersed in millipore water, a 5% choline chloride
(Aldrich Chemical, Milwaukee, WI), or a 5% glycerin solution. Using a
20 dynamic vapour sorption meter (Surface Measurement Systems,
Coopersburg, PA), the skin was equilibrated under a 0% relative
humidity environment until the change in weight varied no more than
0.005 % per min. This weight was recorded as the dry weight. The
relative humidity was then increased to 90%. The skin was equilibrated
25 at this humidity until the change in weight varied no more than 0.005 %
per min. This weight was, likewise, recorded and the % water uptake was
calculated. The table below shows the humectancy power of choline.
Based on our results, it is comparable to that of glycerin.

30

Sample	% Water Uptake
Water	27 ± 1
5% Choline	89 ± 14
5% Glycerin	75 ± 6

EXAMPLE 2

5 3 cm x 8 cm pig skin (Animal Technologies, Tyler, TX) was washed with 1 ml of a shower gel (control) or 1 ml of a shower gel containing 5% choline chloride salt. The skin was washed for 2 minutes followed by a 15 second rinse. The stratum corneum was then removed via trypsin digestion. Using a dynamic vapour sorption meter (Surface Measurement
10 Systems, Coopersburg, PA), the skin was equilibrated under a 0% relative humidity environment until the change in weight varied no more than 0.005 % per min. This weight was recorded as the dry weight. The relative humidity was then increased to 90%. The skin was equilibrated at this humidity until the change in weight varied no more than 0.005 %
15 per min. This weight was, likewise, recorded and the % water uptake was calculated. The table below shows the results (% water uptake) of pig skin treated with shower gel and shower gel plus 5% choline.

Sample	% Water Uptake
Shower Gel	25 ± 1
Shower Gel + 5% Choline	34 ± 4

EXAMPLE 3

The radiolabelling experiment described in this example was carried out to quantify the amount of choline that could adhere to the skin following a water rinse. Full thickness Yucatan swine skin (Charles River, Inc., Wilmington, MA) was mounted (dermis side down) onto a special sample holder, the dimensions of which were previously described in US Patent 4,836,014. This sample holder exposed approximately 4.91 cm² of the skin. A 1 ml aliquot of (³H₃C)-choline (American Radiolabel Chemicals, Inc., St. Louis, MO) containing shower gel was next applied to the surface of the exposed skin. This shower gel was prepared by adding 100 mg of choline chloride (Aldrich Chemical, Milwaukee, WI) and 2 µCi of ³H-choline to 20 ml of a 25% shower gel solution (i.e., 25 grams of shower gel diluted into 75 grams of distilled water). After five minutes had elapsed, the shower gel was removed, and the surface of the skin was rinsed with 10 ml of distilled water. A second 1 ml aliquot of the (³H₃C)-choline containing shower gel was then reapplied to the skin. Again, after a 5 minute exposure time, the shower gel was removed and the skin rinsed with 10 ml of distilled water. The skin sample was then removed from its sample holder and air-dried for 10 minutes. Four 4 mm diameter punches were collected from each piece of treated skin, oxidized in a Packard oxidizer, and counted in a Packard 2000 Tri-carb liquid scintillation analyzer (Packard Instruments Inc., Downers Grove, IL). To obtain the specific activity, 0.1 ml of the (³H₃C)-choline containing shower gel was counted in the Packard 2000 analyzer. Based on the results, the amount of choline remaining on the skin following a water rinse was 33 µg/cm².

EXAMPLE 4

A shower gel composition containing choline chloride useful in the method of this invention is prepared as below, starting with water and adding each component thereafter in the order given, each addition accompanied by stirring to obtain compatibility.

Shower Gel Composition	
Ingredient	%
Water	43.96
Glycerin (99.5%)	0.40
Ammonium Lauryl Sulfate (28%)	40.00
Cocoamidopropyl Betaine (30%)	5.00
Polyquaternium-7 (8%)	1.50
Tetrasodium EDTA (39%)	0.13
Coconut Diethanolamide (100%)	1.00
Choline Chloride	5.00
Fragrance	0.65
1,2-Dibromo-2,4-dicyanobutane- 10% in Dipropylene Glycol	0.30
Glycol Distearate & Laureth-4 & Cocamidopropyl Betaine (45%)	2.00
Citric acid-anhydrous	0.06

Following are examples of a lotion and a cream composition, each containing a choline salt which will provide skin moisturization.

LOTION	
Ingredient	%
Water	81.41
Choline Chloride	2.00
Magnesium Aluminium Silicate	0.08
Glycerin	2.60
Glyceryl/PEG-100 Stearate	1.60
Sodium Cetearyl Sulphate	0.32
Cetearyl Alcohol	0.60
Mineral Oil-Light	4.00
Dimethicone	0.80
Petrolatum	1.00
Tocopheryl Acetate	0.50
Isopropyl Palmitate	2.60
Carbomer 2984	0.30
Deionized Water	1.00
99% Triethanolamine	0.30
Phenoxyethanol	0.15
Methyldibromo Glutaronitrile	0.10
Fragrance	0.30
Polysorbate 60	0.16
Vitamin A Palmitate	0.08
D Panthenol 50-P	0.10
TOTAL	100.00

CREAM	
Ingredient	%
Water	77.60
Choline Acetate	4.00
Magnesium Aluminum Silicate	0.10
Glycerin	2.00
Glyceryl Stearate/PEG-100 Stearate	2.00
Sodium Cetearyl Sulphate	0.32
Isohexadecane	1.50
Cetyl-Stearyl Alcohol 50-50	0.75
Mineral Oil-Light	5.00
Dimethicone	1.00
Petrolatum	1.25
Tocopheryl Acetate	0.50
Isopropyl Palmitate	2.00
Carbomer 2984	0.36
99% Triethanolamine	0.36
Fragrance	0.30
Phenoxyethanol	0.15
Methyldibromo Glutaronitrile	0.10
Polysorbate 60	0.20
Vitamin A Palmitate	0.01
D Panthenol 50-P	0.50
TOTAL	100.00

The formulation of solids particularly soap bars for cleansing
 5 purposes with the usual additions, such as fragrance, color and the like
 can proceed in the usual processing manner but desirably with a
 relatively high water content. Such increased water content is beneficial
 since the cost of the bar is reduced as well as reducing the amount of
 potentially skin irritating surfactant. Using such standard equipment
 10 and processing parameters, a choline containing bar, desirably about 1 to

about 10 wt. % choline (as choline chloride or any other salt of choline),
more desirably about 2.5 to about 8 wt. %, generally no higher than about
6.0 wt. % is readily prepared. Generally, a minimum of about 14 wt. %
and a maximum of about 30 wt. % water, can be employed. At these
5 quantities of water, the shaped solid, bar, is stable and does not
experience an unduly significant amount of softness at the water
maximum. Desirably, a minimum amount of water of about 15, 16, 18 or
20 wt. % is employed in a bar. Desirable maximum quantities of water
are about 28, 27, 25 or 24 wt. %. A specific desirable range of water in a
10 bar is about 16 to about 22 wt. %. Generally, when there are more
softening agents also present in the bar such as free fatty acids,
petrolatum, glycerine, mineral oil, and the like, quantities of water near
the minimum quantities can be employed. With the reduction or absence
of such agents, quantities of water nearer to the maximum quantities can
15 be employed. Choline is preferably added as a water solution of the
chloride salt.

Generally, any ionic surfactant can be employed but a traditional
soap bar is the most convenient form of bringing the positive effects of
20 choline to the skin in a solid composition. Soap content of at least 3 wt. %
can be used and at least 5 wt. % is desirable. Generally, a bar where soap
is dominant, that is from about 50 to about 85 wt. % is desirable and more
desirably about 65 to 84 wt. %. Quantities less than about 82 or about 80
wt. % can also be employed. Soap ranges of about 25 to about 65 wt. % for
25 a comba or about 5 to about 25 wt. % for a syndet bar can also be
employed where significant quantities of other surfactants are present.

The shelf stability of the bar does not appear to be adversely
affected with the choline therein. No significant quantities of water seem
30 to be added to the bar weight nor appear to be present on the bar surface.

- Sensory characteristics of the bar upon application to the skin in the presence of water can be observed. Not only can there be moisturization but the application of the choline containing bar to skin
- 5 can leave the perception of skin with a powdery feel.

Bar Soap	
Ingredient	%
80/20 Tallow/Coco Soap	72.01
Water	19.67
Choline Chloride solution (75%)	5.0
40/60 Coco/Stearic Fatty Acid Blend	2.0
Titanium Dioxide	0.3
Fragrance	1.02
TOTAL	100.00

10

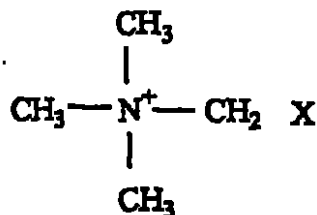
Bar Soap	
Ingredient	%
80/20 Tallow/Coco Soap	70.95
Water	17.61
40/60 Coco/Stearic Fatty Acid Blend	3.0
Choline Chloride solution (75%)	5.0
Petrolatum	2.0
Polyquat-6	0.14
Titanium Dioxide	0.3
Fragrance	1.0
TOTAL	100.00

28

CLAIMS*What is claimed is:*

- 5 1. A composition useful for moisturizing skin which comprises:

- (a) a moisturizing effective amount of a compound of the structure:



10

wherein X is selected from the group consisting of:



15

or mixtures thereof wherein when X does not bear a negative charge, the said compound is a salt; and

- (b) a skin compatible carrier.

20

2. The composition in accordance with claim 1 wherein when X is CH_2OH , there is less than about 0.05 wt% or above about 15 wt% of a physiologically compatible aliphatic organic acid present in the composition.

25

3. The composition in accordance with claim 1 wherein the composition is a solid, liquid or gel and X is $\text{CHOHCH}_2 \text{CO}_2^-$.

4. The composition in accordance with claim 3 wherein the composition is a solid.
- 5 5. The composition in accordance with claim 4 wherein a cleansing effective amount of a surfactant or mixture of surfactants is in the composition.
6. The composition in accordance with claim 3 wherein the
10 composition is a liquid or gel.
7. The composition in accordance with claim 6 wherein a cleansing amount of surfactant or mixture of surfactants is present in the composition.
- 15 8. The composition in accordance with claim 6 wherein the composition is a cream or lotion.
9. The composition in accordance with claim 8 wherein the
20 composition has a skin conditioning effective amount of an emollient other than the said compound or mixtures of said compounds.
10. The composition in accordance with claim 9 wherein the emollient
25 is selected from the group consisting of a moisturizing agent, an occlusive agent and a humectant.
11. The composition in accordance with claim 2 wherein the composition is a solid, liquid or gel.

30

12. The composition in accordance with claim 11 wherein the composition is a solid.
13. The composition in accordance with claim 12 wherein a cleansing effective amount of a surfactant or mixture of surfactant is in the composition.
14. The composition in accordance with claim 11 wherein the composition is a liquid or gel.
15. The composition in accordance with claim 14 wherein a cleansing amount of surfactant or mixture of surfactant is present in the composition.
16. The composition in accordance with claim 14 wherein the composition is a cream or lotion.
17. The composition in accordance with claim 16 wherein the composition has a skin conditioning effective amount of an emollient other than the said compound or mixtures of said compounds.
18. The composition in accordance with claim 17 wherein the emollient is selected from the group consisting of a moisturizing agent, an occlusive agent and a humectant.
19. The process for increasing the moisture level of skin which comprises applying the composition of claim 1 to the skin.
20. The process in accordance with claim 19 wherein X is CH_2OH .

21. The process in accordance with claim 20 wherein there is less than about 0.05 wt. % or above about 15 wt. % of a physiologically compatible aliphatic organic acid present in the composition.
- 5 22. A skin cleansing bar comprising
- a. at least about 5 wt. % soap,
 - b. a moisturizing amount of a choline salt, and
 - c. about 14 to about 30 wt. % water.
- 10 23. The composition in accordance with claim 22 wherein there is about 50 to about 84 wt. % soap.
24. The composition in accordance with claim 23 wherein there is at least about 15 wt. % water.
25. The composition in accordance with claim 24 wherein a softening agent is also present in the composition.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internet application No
PCT/US 02/06838

32

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A61K7/48 C11D9/30 A61K7/50

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 A61K C11D

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

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

CHEM ABS Data, WPI Data, EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 120 779 A (S. NAYAK ET AL.) 19 September 2000 (2000-09-19)	1,2, 11-21
Y	abstract; claims 1,4,5,15; examples 4,5,7	22-25
Y	US 5 547 602 A (SCHULER WILLIAM H) 20 August 1996 (1996-08-20)	22-25
	column 6, line 9 - line 13; claim 1	
X	WO 96 27363 A (WELLA) 12 September 1996 (1996-09-12) $\approx$ 52099058 cited in the application	1,19,20
	claims 1-3,8; example 7	
X	BE 705 292 A (E.L.M. PIETTE) 18 April 1968 (1968-04-18)	1,2,11, 14-21
	page 11, line 11 - line 32; claims 1,7,9	
	-/-	



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 claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring 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

4 February 2003

Date of mailing of the international search report

12/02/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patankiln 2
NL - 2800 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-3040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3018

Authorized officer

Angiolini, D

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internat. Application No.
PCT/US 02/06838

33

C. (Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 571 518 A (S. PILLAI ET AL.) 5 November 1996 (1996-11-05) claims 2,4; examples 4-9	1,2, 11-21
X	US 3 544 684 A (A. SCHERM) 1 December 1970 (1970-12-01) claim 1; example 2	1,2, 11-21
X	US 4 839 159 A (S.C. WINTER ET AL.) 13 June 1989 (1989-06-13) column 2, line 51 -column 3, line 25; claims 1,7,8	1,3-10, 19

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internat Application No

PCT/US 02/06838

34

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6120779	A	19-09-2000	NONE	
US 5547602	A	20-08-1996	NONE	
WO 9627363	A	12-09-1996	DE 19507905 A1 BR 9605882 A WO 9627363 A1 EP 0759738 A1 ES 2099058 T1 JP 10500144 T	12-09-1996 16-09-1997 12-09-1996 05-03-1997 16-05-1997 06-01-1998
BE 705292	A	18-04-1968	NONE	
US 5571518	A	05-11-1996	CA 2186193 A1 EP 0775482 A2 JP 9165325 A	01-05-1997 28-05-1997 24-06-1997
US 3544684	A	01-12-1970	AT 275741 B CH 507711 A DE 1617631 A1 GB 1142220 A	10-11-1969 31-05-1971 23-12-1971 05-02-1969
US 4839159	A	13-06-1989	AU 2964589 A WO 8906958 A1	10-08-1989 10-08-1989

32
35

1

MEMORIA DESCRIPTIVA

Antecedentes del Invento

Durante muchos años la práctica de hidratar la piel ha sido considerada un beneficio muy deseado. La piel seca puede ser el resultado de los efectos ambientales como por ejemplo la luz solar, el aire seco del invierno, condiciones dermatológicas como también la aplicación de los materiales de limpieza como por ejemplo el jabón u otros detergentes fuertes que eliminan la grasa presente de manera natural en la superficie de la piel lo cual ocasiona la pérdida de la humedad.

Frecuentemente, los ingredientes activos para el mejoramiento de la estructura del cabello y de la superficie de la piel son los surfactantes catiónicos en combinación con varios tipos de aditivos tipo cera, como por ejemplo vaselina, ésteres de ácido graso y alcoholes grasos. De acuerdo con la patente WO 96/27363, sin embargo, los agentes a base de estos ingredientes para el tratamiento del cabello y de la piel, proporcionan resultados satisfactorios solamente en el tratamiento del cabello seco y poroso, o la piel seca y porosa. Este documento afirma que para el tratamiento del cabello/piel que rápidamente reestablece el nivel de grasa, estos productos no son apropiados ya que su aplicación aún incrementa el nivel de grasa natural.

Este documento expone las razones de la fuerte reposición de la grasa que especialmente los responsables son los emulsionantes catiónicos que se encuentran en estos agentes. Este documento afirma que su tarea fue poner a la disponibilidad un agente para el tratamiento del cabello y/o piel basado en el ingrediente



activo de acondicionamiento que no presenta la desventaja mencionada. Por lo tanto, esta solicitud revela un agente cosmético que contiene agua y una combinación de:

- a) 0,1 hasta 25% por peso de al menos una sal de colina de un ácido inorgánico o de un ácido carboxílico orgánico o un homo- o copolímero del ácido poliacrílico; y
- b) 0,1 hasta 10% por peso de al menos un ácido orgánico alifático compatible fisiológicamente.

Por lo tanto se afirma que el agente de acuerdo con este invento mejora la posibilidad de peinar el cabello mojado, muestra buena compatibilidad con el cuero cabelludo y le proporciona al cabello una sensación de suavidad y espléndido brillo. Se afirma además que este agente de acuerdo con este invento presenta buena compatibilidad con la piel y los ojos, a la piel le proporciona buena apariencia, y también es biodegradable.

El documento no proporciona ninguna información con respecto a la acción específica de la sal de colina sobre la piel a parte de que "le proporciona a la piel muy buena apariencia". El Ejemplo 5 de este documento, un champú para cabello y piel, afirma que la piel adquiere una superficie lisa y suave después de su aplicación. El Ejemplo 6, una crema para el cuidado de la piel, afirma que la piel se siente más lisa y flexible después de su aplicación. El Ejemplo 7, una loción tipo aceite-en-agua para el cuerpo, afirma que esta composición incrementa la humedad de la piel y deja una sensación agradable. En el ejemplo 7, con los 7% por peso de sales de colina también están presentes 10% por peso de cetilesteariloctanoato, 5% por peso de glicerina, 4% de cetilestearilalcohol, 3% por peso de estearato de sorbitan, y 1%



por peso de polisilóxano de dimetilo. Estos últimos materiales son muy bien conocidos como agentes hidratantes.

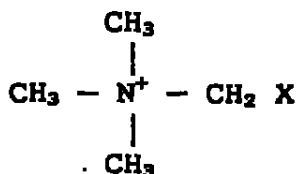
En ninguna parte de la patente WO 96/27363 se menciona una clara definición de qué significa agente "acondicionador". Acondicionador, en general significa proporcionarle a la piel la sensación de suavidad y sedosidad. Un agente acondicionador no necesariamente proporciona la humedad. Este tipo de agente generalmente es conocido como un agente hidratante. A veces estas dos actividades están ampliamente agrupadas bajo la categoría de agente "acondicionador e hidratante".

Ahora se ha descubierto que la sal de colina y los compuestos relacionados son poderosos agentes hidratantes para la piel. Aún en una composición limpiadora de enjuague estos materiales o mezcla de ellos proporciona a la piel substancialmente más humedad. Estadísticamente, esto puede ser una cantidad importante de humedad para la piel.

RESUMEN DEL INVENTO

De acuerdo con este invento, existe una composición cosmética que comprende:

- a) una cantidad efectivamente hidratante de un compuesto de la siguiente estructura:



donde X es seleccionado del grupo que consiste de:



38



- o mezclas del mismo con la condición de que cuando X no tiene carga negativa, dicho compuesto es una sal; y
b) un portador compatible con la piel.

Este contraion que hace la sal es derivado de un ácido inorgánico como por ejemplo hidróclórico, sulfúrico, fosfórico y otros similares, o ácidos orgánicos como por ejemplo acético, láctico, cítrico y otros similares.

Esta composición puede ser utilizada para hidratar la piel. El importante y cuantificable aumento de humedad puede ser obtenido cuando la composición es aplicada a la piel. Esta composición puede tener forma de una formulación limpiadora líquida, sólida o en gel. Estos líquidos o geles pueden tener varias formas cosméticas como por ejemplo loción, crema y otros. El compuesto predilecto es una sal de colina, por ejemplo, la sal de cloruro. Cuando se utiliza una sal de colina, no es necesaria en la composición la presencia del ácido orgánico alifático fisiológicamente compatible desde 0,05 hasta alrededor de 15% por peso de la composición. De hecho, este ácido orgánico alifático compatible fisiológicamente no debe estar presente en la composición para nada.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL INVENTO

El compuesto hidratante puede ser combinado con una variedad de composiciones líquidas, sólidas y en forma de gel para lograr la provisión del beneficio de la humedad. Cuando se prepara una



composición sólida, el compuesto hidratante puede estar presente con grandes o pequeñas cantidades de jabón donde el restante es conformado por una cantidad pequeña o grande de surfactante aniónico, por ejemplo, surfactante sintético; también se dan casos donde el surfactante no está presente. Cuando es preparado con una composición líquida o en forma de gel, el compuesto hidratante es preparado con diferentes cantidades de agua dependiendo del uso de la composición como una composición limpiadora, como también con diferentes surfactantes del tipo aniónico, no iónico, catiónico, anfotérico, o las mezclas de éstos. Las formulaciones líquidas o en forma de gel, particularmente los líquidos pueden ser preparados en forma de cremas o lociones o líquido de libre flujo con propiedades limpiadoras, hidratantes y/o de acondicionamiento, o como combinación de estos beneficios que proporcionan la limpieza, humedad y/o acondicionamiento. Por medio del acondicionamiento se entiende el incremento de la suavidad y sedosidad de la piel. Por medio del beneficio hidratante se entiende el real incremento del contenido del agua en la piel. En las composiciones de este invento también pueden estar presentes otros agentes hidratantes. Los típicos materiales hidratantes o acondicionadores incluyen urea, ácido láctico, ácido carboxílico de pirrolidona, aminoácidos y sales de los ácidos mencionados.

Otros ejemplos de sustancias que pueden estar presentes en la composición son los agentes oclusivos. Estas son las sustancias que forman sobre la piel una película de permeabilidad limitada, que sirve para mantener el agua dentro de la piel y prevenir la deshidratación. Existe una cantidad considerable de los agentes oclusivos. Generalmente se trata de aceites y ceras hidrofóbicas. Entre los ejemplos de las



diferentes clases de estos agentes y ejemplos individuales se encuentran:

1. Aceites y ceras de hidrocarburo. Ejemplos de éstos son: el aceite mineral, petróleo, parafina, ceresina, ozoquenita, cera microcristalina.
2. Aceites de silicona, como por ejemplo polisilóxano de dimetilo, polisilóxano de metilfenilo, copolímeros de glicol de silicona.
3. Ésteres de triglicérido; por ejemplo: grasas y aceites vegetales y animales.
4. Ésteres de glicérido y ésteres como por ejemplo monoglicéridos acetilados y monoglicéridos etoxilados.
5. Ésteres de alquilo y alquenilo de ácidos grasos con 10 a 20 átomos de carbono. Entre los ejemplos están laurato de hexilo, laurato de isohexilo, palmitato de isohexilo, miristato de isopropilo, palmitato de isopropilo, oleato de decilo, oleato de isodecilo, estearato de hexadecilo, estearato de decilo, isoestearato de isopropilo, adipato de diisopropilo, lactato de laurilo, lactato de miristilo, lactato de cetilo, miristato de oleilo, estearato de oleilo o oleato de oleilo.
6. Los alcoholes grasos con 10 a 20 átomos de carbono. Alcohol de laurilo, miristilo, cetilo, hexadecilo, estearilo, isoestearilo, hidroxiestearilo, oleilo, ricinoleilo, behenilo, erucilo, y de 2-octil dodecanilo; estos son los ejemplos de alcoholes grasos satisfactorios.
7. Lanolina y sus derivados. Lanolina, aceite de lanolina, cera de lanolina, alcoholes de lanolina, ácidos grasos de lanolina, lanolato de isopropilo, lanolina etoxilada, alcoholes de lanolina etoxilada, colesterol etoxilado, alcoholes de lanolina propoxilada, lanolina acetilatada,



alcoholes de lanolina acetilatada y alcoholes de lanolina (inoleato es un ejemplo de emolientes derivados de lanolina).

8. Las ceras naturales, ésteres de las mismas y las ceras naturales etoxiladas, cera de abeja, espermaceti, miristato de miristilo, estearato de estearilo, cera de abeja de sorbitol de polioxietileno, cera de carnauba y cera de candelilla.

Especialmente deseables son los ésteres de alquilo con C_2-C_4 de ácidos grasos con $C_{12}-C_{18}$, como por ejemplo miristato de isopropilo y palmitato de isopropilo y petrolato.

Los humectantes también pueden estar presentes en la composición y éstos especialmente son: glicerol de polioles con C_2-C_6 , sorbitol, propileno glicol, y 1,3-butileno glicol. Un ejemplo Adicional de un hidratante es polietileno glicol de peso molecular desde alrededor de 100 hasta alrededor de 1500. Los humectantes por si mismos no forman películas oclusivas pero pueden colaborar con otros materiales para formar una película con propiedades oclusivas. Por lo tanto es recomendable que los humectantes no sean la única categoría presente como agentes emolientes de la piel.

Entre los ejemplos de surfactantes que pueden ser utilizados en la composición se encuentran: los surfactantes aniónicos, no iónicos, amfotéricos y catiónicos.

Cualquier surfactante aniónico puede ser utilizado. Entre los ejemplos de estos surfactantes aniónicos que pueden estar



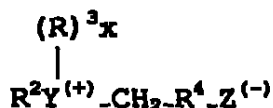
presentes en la composición se encuentra el jabón, alquilo o alqueno de cadena larga, sales de ácido carboxílico normal o ramificado como por ejemplo sodio, amonio o sal de amonio sustituido.

Entre los ejemplos de alquilo o alqueno de cadena larga son aquellos que tienen desde alrededor de 8 hasta alrededor de 22 átomos de carbono, específicamente desde alrededor de 10 hasta alrededor de 20 átomos de carbono, más específicamente el alquilo y más específicamente el normal, o el normal con poca ramificación. Las cantidades pequeñas de enlaces olefínicos pueden estar presentes en las secciones predominantemente de alquilo, particularmente si la fuente del grupo de "alquilo" es obtenida de un producto natural como por ejemplo cebo, aceite de coco y otros similares. Los surfactantes aniónicos no jabonosos pueden ser ejemplificados por las sales de metal alcalino de sulfato orgánico con un radical de alquilo en su estructura molecular que contiene desde alrededor de 8 hasta alrededor de 22 átomos de carbono y un ácido sulfónico o un radical del éster de ácido sulfúrico (en el término de alquilo está incluida la parte de alquilo de radicales de acilo superior). Los predilectos son: el sodio, amonio, potasio o sulfatos de alquilo de trietanolamina, especialmente aquellos obtenidos por medio de sulfatación de alcoholes superiores (C_8-C_{18} átomos de carbono), sulfatos y sulfonatos de monoglicérido de ácido graso de aceite de coco de sodio; sodio o sales de potasio de los ésteres del ácido sulfúrico del producto de la reacción de 1 mol de un alcohol graso superior (por ejemplo, alcoholes de aceite de cebo o de coco) y 1 hasta 12 moles de óxido de etileno; sales de sodio o potasio del sulfato de éter de óxido de etileno fenol alquilo con 1 hasta 10 unidades de óxido de etileno por

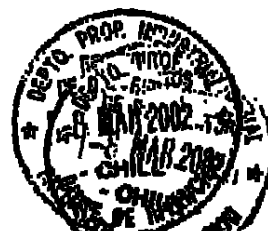


molécula y en los cuales los radicales de alquilo contienen desde 8 hasta 12 átomos de carbono, sulfonatos de éter de glicerilo de alquilo de sodio; el producto de la reacción de ácidos grasos con desde 10 hasta 22 átomos de carbono esterificados con el ácido isetiónico y neutralizados con el hidróxido de sodio; sales solubles en agua de los productos de condensación de los ácidos grasos con sarcosina; y otros surfactantes conocidos en este campo tecnológico, por ejemplo, tauratos fosfatos y aquellos enumerados en la Enciclopedia de Surfactantes de Mr. Cutcheon.

Aunque no es indispensable, en la composición también pueden estar presentes otros surfactantes. Los ejemplos de estos otros surfactantes incluyen surfactantes zwiterionicos que pueden ser ejemplificados por aquellos que pueden ser descritos ampliamente bajo el nombre de derivados de amonio cuaternario alifático, fosfonio, y los compuestos de sulfonio, en los cuales los radicales alifáticos pueden ser de cadena recta o ramificada y donde uno de los sustituyentes alifáticos contiene desde alrededor de 8 hasta alrededor de 18 átomos de carbono y uno contiene un grupo aniónico solubilizante en agua, por ejemplo, carboxi, sulfonato, sulfato, fosfato, o fosfonato. La fórmula general de estos compuestos es:



Donde R^2 contiene un alquilo, alquenido, o radical de alquilo de hidroxil desde alrededor de 8 hasta alrededor de 18 átomos de carbono, desde 0 hasta alrededor de 10 unidades de óxido de etileno y desde 0 hasta 10 unidades de glicerilo; Y es seleccionado del grupo que consiste de nitrógeno, fósforo, y



átomos de azufre; R^3 es un alquilo o un grupo de monohidroxialquilo que contiene 1 hasta 3 átomos de carbono; x es 1 cuando Y es un átomo de azufre y 2 cuando Y es un nitrógeno o átomo de fósforo, R^4 es un alquileo o hidroxialquileo con desde 0 hasta alrededor de 4 átomos de carbono y Z es un radical seleccionado del grupo que consiste de carboxilato, sulfonato, sulfato, fosfonato y grupos de fosfato.

Entre los ejemplos están:

- 4[N,N-di(2-hidroxietil)-N-octadecilamonio]-butano-1-carboxilato;
- 5-[S-3-hidroxipropil-S-hexadecilsulfonio]-3-hidroxi-pentano-1-sulfato;
- 3-[P,P,P-dietil-P 3,6,9 trioxatetradecilo-fosfonio]-2-hidroxipropano-1-fosfato
- 3-[N,N-dipropil-N-3 dodecoxi-2-hidroxi-propilamonio]-propano-1-fosfonato
- 3-(N,N,-di-metil-N-hexadecil-amonio)propano-1-sulfonato; 3-(N,N-dimetil-N-hexadecilamonio)-2-hidroxipropano-1-sulfonato;
- 3-4-(N,N-di(2-hidroxietil)-N-(2 hidroxidodecil)amonio)-butano-1-carboxilato;
- 3-[S-etil-S-(3-dodecoxi-2-hidroxi-propil) sulfonio]-propano-1-fosfato;
- 3-(P,P-dimetil-P-dodecilfosfonio)-propano-1-fosfonato; y
- 5-[N,N-di(3-hidroxipropil)-N-hexadecil-amonio]-2-hidroxi-pentano-1-sulfato.



Los ejemplos de surfactantes anfotéricos que pueden ser utilizados en las composiciones de este invento son aquellos que pueden ser descritos ampliamente como derivados de aminas secundarias y terciarias alifáticas en las cuales el radical alifático puede ser de cadena recta o ramificada y donde uno de los sustituyentes alifáticos contiene desde alrededor de 8 hasta alrededor de 16 átomos de carbono y uno contiene y uno contiene un grupo aniónico soluble en agua, por ejemplo, carboxi, sulfonato, sulfato, fosfato o fosfonato. Los ejemplos de los compuestos que se encuentran bajo esta definición son 3-dodecilaminopropionato de sodio, sulfonato de 3-didecilaminopropano de sodio, N-alquiltaurinos, como por ejemplo el preparado por medio de la reacción de dodecilamina con el isetionato de sodio de acuerdo con las instrucciones de la Patente estadounidense No. 2,658,072, ácidos aspárticos de alquilo de N-superior, como por ejemplo aquellos producidos de acuerdo con las instrucciones de la Patente estadounidense No. 2,438,091 y los productos comercializados bajo el nombre de fábrica de "Miranol" y descritos en la Patente estadounidense No. 2,528,378. Otros anfotéricos como por ejemplo betainas también son útiles en esta composición.

Los ejemplos de betainas útiles aquí incluyen las betainas de alquilo superior como por ejemplo betaína de carboximetilo de dimetilo de coco, betaína de carboxi-metilo de dimetilo de laurilo, betaína de alfa-carboxietilo de dimetilo de laurilo, betaína de carboximetilo de dimetilo de cetilo, betaína de metilo de bis-(-hidroxietil)carboxi de laurilo, betaína de bis-(2-hidroxipropil)carboximetil de estearilo, betaína de gamma-carboxipropil de dimetilo de oleilo, betaína de bis-(2-hidroxipropil)alfa-carboxietil de laurilo, betaína de



sulfopropilo de dimetilo de estearilo, betaina de amido, amidosulfobetainas, y otras similares.

Muchos surfactantes catiónicos son conocidos en este campo tecnológico. Como ejemplo podemos mencionar los siguientes:

- cloruro de amonio de estearildimetilbencilo;
- cloruro de dodeciltrimetilamonio;
- nitrato de amonio de nonilbenciletildimetilo;
- bromuro de tetradecilpiridinio;
- cloruro de laurilpiridinio;
- cloruro de cetilpiridinio;
- cloruro de laurilpiridinio;
- bromuro de laurilisoquinolio;
- cloruro de amonio de di-sebo(hidrogenado)dimetilo;
- cloruro de amonio de dilaurildimetilo; y
- cloruro de estearalconio.

Los surfactantes catiónicos adicionales están revelados en la Patente estadounidense No. 4,303,543. Ver la columna 4, línea 58 y la columna 5, líneas 1-42, incorporada aquí como referencia. También se puede consultar CTFA "El Diccionario de Ingredientes Cosméticos", Edición 4ta 1991, páginas 509-514 con respecto a varios surfactantes catiónicos de alquilo de cadena larga; incorporado aquí como referencia.

Ampliamente hablando, los surfactantes pueden ser definidos como compuestos producidos por la condensación de grupos de óxido de alquilenos (de naturaleza hidrofílica) con un compuesto hidrofóbico orgánico, que puede ser de naturaleza alifática o



aromática de alquilo. Entre los ejemplos de los tipos predilectos de surfactantes no iónicos están:

1. Los condensados del óxido de polietileno de fenoles de alquilo, por ejemplo, los productos de la condensación de los fenoles de alquilo con un grupo de alquilo que contiene desde alrededor de 6 hasta alrededor de 12 átomos de carbono ya sea en la configuración de cadena recta o de cadena ramificada, con el óxido de etileno; dicho óxido de etileno está presente en cantidades iguales desde 10 hasta 60 moles de óxido de etileno por mol de fenol de alquilo. Los sustituyentes de alquilo en estos compuestos pueden ser derivados de propileno, diisobutileno, octano o nonano polimerizados, por ejemplo.
2. Aquellos derivados de la condensación del óxido de etileno con el producto obtenido de la reacción del óxido de propileno y los productos de diamina de etileno que pueden ser diferentes en composición dependiendo del balance entre los elementos hidrofóbicos y hidrofílicos lo cual es deseado. Por ejemplo, los compuestos que contienen desde alrededor de 40% hasta alrededor de 80% de polioxietileno por peso y de peso molecular desde alrededor de 5,000 hasta alrededor de 11,000, obtenidos de la reacción de los grupos de óxido de etileno con una base hidrofóbica constituida del producto de la reacción de diamina de etileno y el exceso del óxido de propileno, el peso molecular de dicha base es en el orden de 2,500 hasta 3,000, son satisfactorios.
3. El producto de condensación de alcoholes alifáticos con desde 8 hasta 18 átomos de carbono, ya sea en configuración de cadena recta o ramificada con el óxido de etileno, por ejemplo, un condensado de óxido de



etileno de alcohol de coco con desde 10 hasta 30 moles de óxido de etileno por mol de alcohol de coco, la fracción de alcohol de coco tiene desde 10 hasta 14 átomos de carbono. Otros productos de condensación de óxido de etileno son ésteres de ácido graso etoxilado de alcoholes polihídricos (por ejemplo, Tween 20-polioxi-etileno (20) sorbitan monolaurato).

4. Óxidos de amina terciaria de cadena larga correspondientes a la siguiente fórmula general:



donde R^1 contiene un alquilo, alqueniilo o un radical de monohidroxi-alquilo con desde alrededor de 8 hasta 18 átomos de carbono, desde 0 hasta 10 mitades de óxido de etileno, y desde 0 hasta 1 mitad de glicerilo, y R^2 y R^3 contienen desde 1 hasta alrededor de 3 átomos de carbono y desde 0 hasta alrededor de 1 grupo de hidroxilo, por ejemplo, radicales de metilo, etilo, propilo, hidroxietilo o hidroxipropilo. La flecha en la fórmula es una representación de un enlace semipolar. Los ejemplos de óxidos de amina apropiados para el uso en este invento incluyen el óxido de dimetildodecilamina, óxido de oleil-di(2-hidroxietil)amina, óxido de dimetiloctilamina, óxido de dimetildecilamina, óxido de dimetiltetradecilamina, óxido de 3, 6, 9 trioxaheptadecildietilamina, óxido de di(2-hidroxietil)-tetradecilamina, óxido de 2-dodecoxietil-dimetilamina, óxido de 3-dodecoxi-2-hidroxipropildi(3-hidroxipropil)amina, óxido de dimetilhexadecilamina.

5. Óxidos de fosfina terciaria de cadena larga



correspondiente a la siguiente fórmula general:



donde R contiene un alquilo, alqueno o un radical de monohidroxi alquilo con desde alrededor de 8 hasta 20 átomos de carbono en la cadena, desde 0 hasta 10 unidades de óxido de etileno, y desde 0 hasta 1 unidad de glicerilo, y R' y R'' son grupos de alquilo o de monohidroxi alquilo que contienen desde 1 hasta alrededor de 3 átomos de carbono. La flecha en la fórmula es una representación convencional de un enlace semipolar.

Los ejemplos de los óxidos de fosfina son:

- óxido de dodecildimetilfosfina, óxido de tetradecilmetiletilfosfina,
- óxido de 3,6,9-trioxaoctadecildimetil-fosfina, óxido de cetildimetilfosfina,
- óxido de 3-dodecoxi-2-hidroxipropildi (2-hidroxietil)fosfina, óxido de estearildimetil-fosfina,
- óxido de cetiletil propilfosfina
- óxido de oleildietilfosfina
- óxido de dodecildietilfosfina
- óxido de tetradeciletilfosfina
- óxido de dodecildipropilfosfina
- óxido de dodecildi (hidroximetil) fosfina
- óxido de dodecildi (2-hidroxietil) fosfina
- óxido de tetradecil-metil-2-droxipropilfosfina
- óxido de oleildimetilfosfina, y
- óxido de 2-hidroxidodecildimetilfosfina.



6. Los sulfóxidos de cadena larga que contienen un alquilo de cadena corta o un radical de hidroxialquilo con 1 hasta alrededor de 3 átomos de carbono (generalmente metilo) y una cadena larga hidrofóbica que contiene desde alrededor de 8 hasta alrededor de 20 átomos de carbono, desde 0 hasta 10 mitades de óxido de etileno, y desde 0 hasta 1 mitad de glicerilo. Entre los ejemplos están: sulfóxido de octadecilmetilo, sulfóxido de 2-quetotridecilmetilo, sulfóxido de 3,6,9-trioxaoctadecil 2-hidroxietilo, sulfóxido de dodecilmetilo, sulfóxido de oleilo 3-hidroxipropilo, sulfóxido de tetradecilmetilo, sulfóxido de 3 metoxitridecilmetilo, sulfóxido de 3-hidroxitridecilmetilo, sulfóxido de 3-hidroxi-4-dodecoxibutilmetilo.

7. Poliglicósidos alquilados incluyen donde el grupo de alquilo es desde alrededor de 8 hasta alrededor de 20 átomos de carbono, preferiblemente desde alrededor de 10 hasta alrededor de 18 átomos de carbono y el grado de la polimerización de los glicósidos es desde alrededor de 1 hasta alrededor de 3, preferiblemente alrededor de 1,3 hasta alrededor de 2,0.

Las cantidades del compuesto hidratante o las mezclas de éstos de este invento que pueden ser utilizadas es cualquier cantidad efectivamente hidratante. Generalmente, esta cantidad es al menos alrededor de .1% por peso de la composición, más recomendable es al menos 0,5 % por peso de la composición, y la cantidad más recomendable es al menos alrededor de 1 % por peso de la composición del compuesto o de la mezcla de éstos de este invento. En general, no se utiliza más de alrededor 20% por peso



de la composición del agente hidratante o de las mezclas de éstos de este invento, es más recomendable no utilizar más de alrededor 10 hasta 15% por peso de la composición. La cantidad recomendable generalmente se fija de acuerdo con el balance entre las cualidades deseadas del compuesto o de las mezclas y los efectos no deseables que este tipo de sustancia podría tener sobre los efectos generales de la composición.

Los surfactantes pueden estar presentes en una composición en la cual el objetivo no es la limpieza sino el efecto de emulsionamiento de cualquier agente acondicionador en la composición. Generalmente se puede utilizar una cantidad mínima de alrededor 0,5% por peso de los surfactantes para lograr el propósito de emulsionamiento. Por lo tanto, se puede utilizar una cantidad emulsionante de un surfactante. Los surfactantes también pueden ser utilizados en una composición cuyo propósito es la limpieza. Se debe utilizar una cantidad efectivamente limpiadora. Para este propósito es recomendable utilizar al menos 1% por peso, preferiblemente se recomienda al menos alrededor de 2% por peso del surfactante.

A continuación presentamos los ejemplos de este invento. Estos ejemplos pretenden ilustrar este invento mas no limitarlo de ninguna manera. Los resultados similares se obtienen con todos los compuestos de este invento menos la sal de colina per se. Los resultados muestran claramente que la sal de colina proporciona la humedad de la piel. Estos resultados son al menos relacionados de alguna manera con el hecho de que la sal de colina es substantiva y esencial para la piel en una preparación de enjuague. Los hidratantes típicos como por ejemplo etileno glicol



52

y glicerina no muestran esta substantividad para la piel en las preparaciones de enjuague.

EJEMPLO 1

La epidermis de grosor completo de la piel de un cerdo (Animal Technologies, Tyler, TX) fue separada utilizando un "dermatomo" de Packard Instruments, y se separó "stratum corneum" utilizando digestión de tripsina. Luego, algunos fragmentos de "stratum corneum" fueron sumergidos en el agua miliporo, una solución de 5% de cloruro de colina (Aldrich Chemical, Milwaukee, WI), o de 5% de glicerina. Utilizando un medidor de sorción de vapor dinámico (Surface Measurement Systems, (Sistemas de Medición de la Superficie) Coopersburg, PA), la piel fue equilibrada bajo el ambiente de humedad relativa de 0% hasta el momento en que el cambio del peso no varía más de 0,005 % por minuto. Este peso fue registrado como el peso seco. Luego se incrementó la humedad relativa a 90%. La piel fue equilibrada en este nivel de humedad hasta el momento en que el cambio del peso no varía más de 0,005 % por minuto. Este peso fue, igual que antes, registrado y se calculó el % de la absorción del agua. La tabla abajo muestra el poder de proporcionar la humedad de colina. Basándose sobre estos resultados, es comparable con el de la glicerina.

MUESTRA	% DE ABSORCIÓN DEL AGUA
Agua	27 ± 1
Colina de 5%	89 ± 14
Glicerina de 5%	75 ± 6



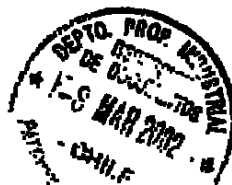
EJEMPLO 2

Un pedazo de piel de puerco de 3 cm x 8 cm (Animal Technologies, Tyler, TX) fue lavado con 1 ml de un gel para ducha (control) o 1 ml de un gel para ducha con sal de cloruro de colina de 5%. La piel fue lavada durante 2 minutos seguido por un enjuague de 15 segundos. Posteriormente se retiró el "stratum corneum" vía la digestión de tripsina. Utilizando un medidor de sorción de vapor dinámico (Surface Measurement Systems, (Sistemas de Medición de la Superficie) Coopersburg, PA), la piel fue equilibrada bajo el ambiente de humedad relativa de 0% hasta el momento en que el cambio del peso no varía más de 0,005 % por minuto. Este peso fue registrado como el peso seco. Luego se incrementó la humedad relativa a 90%. La piel fue equilibrada en este nivel de humedad hasta el momento en que el cambio del peso no varía más de 0,005 % por minuto. Este peso fue, igual que antes, registrado y se calculó el % de la absorción del agua. La tabla abajo muestra los resultados (el % de absorción de agua) de la piel de puerco tratada con el gel para ducha y gel para ducha más colina de 5%.

MUESTRA	% DE ABSORCIÓN DEL AGUA
Gel para Ducha	25 ± 1
Gel para Ducha + Colina de 5%	34 ± 4

EJEMPLO 3

El experimento de radio-marcaje descrito en este ejemplo fue llevado a cabo para cuantificar la cantidad de la colina que podía adherirse a la piel después del enjuague con el agua. El grosor completo de la piel de puerco Yucatan (Charles River, Inc., Wilmington, MA) fue colocado (dermis hacia abajo) sobre un sujetador especial de muestras, cuyas dimensiones han sido



descritas anteriormente en la Patente estadounidense No. 4,836,014. Este sujetador de muestras exponía aproximadamente 4,91 cm² de la piel. Sobre la superficie expuesta de la piel se aplicó una alícuota de 1 ml de (³H₃C)-colina (American Radiolabel Chemicals, Inc., St. Louis, MO) que contenía gel para ducha. Este gel para ducha fue preparado agregando 100 mg de cloruro de colina (Aldrich Chemical, Milwaukee, WI) y 2 µCi de ³H-colina hasta 20 ml de una solución de 25% de gel para ducha (es decir, 25 gramos de gel para ducha diluido en 75 gramos de agua destilada). Después de 5 minutos, se retiró el gel para ducha y la superficie de la piel fue enjuagada con 10 ml de agua destilada. Una segunda alícuota de 1 ml de (³H₃C)-colina que contenía gel para ducha fue aplicada otra vez sobre la piel. Nuevamente, después de 5 minutos de la exposición, el gel para ducha fue retirado y la piel fue enjuagada con 10 ml de agua destilada. Esta muestra de piel fue retirada del sujetador y secada al aire durante 10 minutos. De cada trozo de la piel tratada se obtuvo 4 recortes de 4 mm de diámetro, fueron oxidados en el oxidante Packard, y cuantificado en el analizador de centelleo líquido "Packard 2000 Tri-carb" (Packard Instruments Inc., Downers Grove, IL). Para obtener la actividad específica, en el analizador Packard 2000 se cuantificó 0,1 ml de (³H₃C)-colina con el gel para ducha. Según los resultados, la cantidad de la colina que permaneció sobre la piel después del enjuague con el agua fue 33 µg/cm².



EJEMPLO 4

Se preparó una composición de gel para ducha con en contenido de cloruro de colina muy útil según el método de este invento; empezando con el agua agregando cada componente en el orden especificado, cada adición es acompañada de agitación para lograr la compatibilidad.

COMPOSICIÓN DE GEL PARA DUCHA

Ingrediente

Agua	43,96
Glicerina (99,5%)	0,40
Sulfato de Laurilo de amonio (28%)	40,00
Betaina de cocoamidopropilo (30%)	5,00
Policuaternio-7 (8%)	1,50
EDTA de tetrasodio (39%)	0,13
Dietanolamina de coco (100%)	1,00
Cloruro de colina	5,00
Fragancia	0,65
1,2-dibromo-2,4-dicianobutano-10% en Glicol de Dipropileno	0,30
Diestearato de Glicol & Laurath-4 & Betaina de cocamidopropilo (45%)	2,00
Ácido cítrico anhidro	0,06

A continuación presentamos ejemplos de una loción y una crema, cada una de estas composiciones contienen una sal de colina que proporciona el factor hidratante a la piel



LOCIÓN

Ingrediente	%
Agua	81,41
Cloruro de colina	2,00
Silicato de aluminio de Magnesio	0,08
Glicerina	2,60
Estearato de glicerilo/PEG-100	1,60
Sulfato de Cetearilo de sodio	0,32
Alcohol de cetearilo	0,60
Aceite mineral-liviano	4,00
Dimeticona	0,80
Petrolato	1,00
Acetato de tocoferilo	0,50
Palmitato de isopropilo	2,60
Carbomer 2984	0,30
Agua desionizada	1,00
Trietanolamina de 99%	0,30
Fenoxietanol	0,15
Glutaronitrilo de metildibromo	0,10
Fragancia	0,30
Polisorbato 60	0,16
Palmitato de vitamina A	0,08
D Pantenol 50-P	0,10
TOTAL	100,00



CREMA

Ingrediente	%
Agua	77,60
Cloruro de colina	4,00
Silicato de aluminio de Magnesio	0,10
Glicerina	2,00
Estearato de glicerilo/Estearato PEG-100	2,00
Sulfato de Cetearilo de sodio	0,32
Isohexadecano	1,50
Alcohol de cetil-estearilo 50-50	0,75
Aceite mineral-liviano	5,00
Dimeticona	1,00
Petrolato	1,25
Acetato de tocoferilo	0,50
Palmitato de isopropilo	2,00
Carbomer 2984	0,36
Trietanolamina de 99%	0,36
Fragancia	0,30
Fenoxietanol	0,15
Glutaronitrilo de metildibromo	0,10
Polisorbato 60	0,20
Palmitato de vitamina A	0,01
D Pantenol 50-P	0,50
TOTAL	100,00

La formulación de los sólidos, particularmente de barras de jabón para los propósitos de limpieza con los agregados comunes, como por ejemplo fragancia, color y otros ingredientes similares puede realizarse de acuerdo con los procedimientos normales pero preferiblemente con un alto contenido de agua. Este contenido de agua incrementado es beneficioso debido a que el costo de la barra se reduce como también la cantidad de los surfactantes potencialmente irritantes de la piel. Utilizando los parámetros



del equipo y procedimiento estándar, se preparó una barra que contenía colina, preferiblemente alrededor de 1 hasta alrededor de 10 % por peso de colina (como cloruro de colina o cualquier otra sal de colina), más preferiblemente alrededor de 2,5 hasta alrededor de 8% por peso, generalmente no más de alrededor de 6,0% por peso. Generalmente se puede utilizar un mínimo de alrededor 14% y el máximo de alrededor 30 % por peso de agua. Con estas cantidades de agua la barra sólida es estable y no presenta la indebida suavidad con la cantidad máxima del agua. En una barra es recomendable utilizar la cantidad mínima del agua de alrededor 15, 16, 18 o 20 % por peso. Las cantidades máximas recomendables de agua son alrededor de 28, 27, 25 o 24 % por peso. El margen específico recomendable de agua en una barra es alrededor de 16 hasta alrededor de 22 % por peso. Generalmente, cuando hay más agentes suavizantes en este tipo de jabón de barra, como por ejemplo ácidos grasos, petrolato, glicerina, aceite mineral, y otros similares, se puede utilizar las cantidades de agua cercanas a las cantidades mínimas. Cuando estos agentes están reducidos o ausentes, se puede utilizar las cantidades cercanas a las cantidades máximas de agua. Preferiblemente, La Colina se agrega en forma de solución de agua de la sal de cloruro.

Generalmente, se puede utilizar cualquier surfactante iónico pero la barra tradicional de jabón es la forma más conveniente de lograr los efectos positivos de colina sobre la piel en una composición sólida. Se puede utilizar el contenido de jabón de al menos 3% por peso, pero el porcentaje más recomendable es al menos de 5% por peso. Generalmente, se recomienda una barra en la cual el jabón es predominante, es decir desde alrededor de 50 hasta alrededor de 85 % por peso, pero más recomendable es el



59

porcentaje desde alrededor de 65 hasta 84% por peso. También se pueden utilizar las cantidades inferiores a alrededor de 82 hasta alrededor de 80 % por peso. Las cantidades de jabón donde están presentes importantes cantidades de otros surfactantes por ejemplo en la barra "combar" la cantidad de jabón oscila entre alrededor de 25 hasta alrededor de 65% por peso y en la barra de detergente sintético es desde alrededor de 5 hasta alrededor de 25% por peso.

La estabilidad de la barra durante el almacenaje aparentemente no se ve afectada adversamente con la adición de colina. Al peso de la barra aparentemente no se agrega importantes cantidades de agua, ni tampoco el agua está presente en la superficie de la barra.

Las características sensorias de la barra al ser aplicada ésta sobre la piel pueden ser observadas en presencia del agua. No solamente se observa el factor hidratante, pero la aplicación en la piel de la barra que contiene colina puede proporcionar la sensación de que la piel está cubierta de polvo.



60

JABÓN DE BARRA

Ingrediente	%
Sebo 80/20/Jabón de coco	72,01
Agua	19,67
Solución de Cloruro de colina (75%)	5,0
Mezcla 40/60	
de Coco/Ácido Graso Esteárico	2,0
Dióxido de Titanio	0,3
Fragancia	1,02
TOTAL	100,00



61

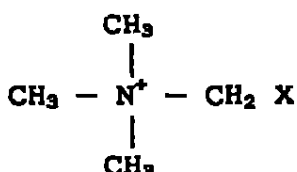
JABÓN DE BARRA

Ingrediente	%
Sebo 80/20/Jabón de coco	72,01
Agua	19,67
Solución de Cloruro de colina (75%)	5,0
Mezcla 40/60	
de coco/Ácido Graso Esteárico	2,0
Dióxido de Titanio	0,3
Fragancia	1,02
TOTAL	100,00



REIVINDICACIONES

1. Una composición útil para hidratar la piel, CARACTERIZADA porque dicha composición comprende:
 - a) una cantidad efectivamente hidratante de un compuesto de la siguiente estructura:



donde X es seleccionado del grupo que consiste de:



o mezclas del mismo cuando X no tiene carga negativa; dicho compuesto es una sal; y

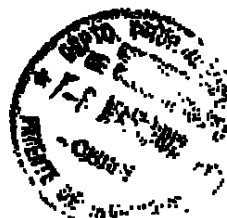
- b) un portador compatible con la piel.
2. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADA porque X es CH_2OH , hay menos de alrededor de 0,05% por peso o más de alrededor 15% por peso de un ácido orgánico alifático compatible fisiológicamente presente en la composición.
3. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADA porque la composición es un sólido, un líquido o un gel y X es $\text{CHOHCH}_2\text{CH}_2^-$.
4. La composición de acuerdo con la reivindicación 3, CARACTERIZADA porque dicha composición es un sólido.



5. La composición de acuerdo con la reivindicación 4, **CARACTERIZADA** porque se encuentra una cantidad efectiva limpiadora de un surfactante o de una mezcla de surfactantes.
6. La composición de acuerdo con la reivindicación 3, **CARACTERIZADA** porque dicha composición es un líquido o un gel.
7. La composición de acuerdo con la reivindicación 6, **CARACTERIZADA** porque se encuentra una cantidad limpiadora del surfactante o de la mezcla de surfactantes.
8. La composición de acuerdo con la reivindicación 6, **CARACTERIZADA** porque dicha composición es una crema o una loción.
9. La composición de acuerdo con la reivindicación 8, **CARACTERIZADA** porque dicha composición tiene una cantidad de un emoliente efectivo para acondicionar la piel; dicho emoliente es diferente que dicho compuesto o mezcla de compuestos.
10. La composición de acuerdo con la reivindicación 9, **CARACTERIZADA** porque el emoliente es seleccionado del grupo que consiste de un agente hidratante, un agente oclusivo y un humectante.



- 11.La composición de acuerdo con la reivindicación 2, CARACTERIZADA porque dicha composición es un sólido, un líquido o un gel.
- 12.La composición de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADA porque dicha composición es un sólido.
- 13.La composición de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADA porque se encuentra una cantidad efectiva limpiadora de un surfactante o una mezcla de surfactantes.
- 14.La composición de acuerdo con la reivindicación 11, CARACTERIZADA porque dicha composición es un líquido o un gel.
- 15.La composición de acuerdo con la reivindicación 14, CARACTERIZADA porque se encuentra una cantidad efectiva limpiadora de un surfactante o una mezcla de surfactantes.
- 16.La composición de acuerdo con la reivindicación 14, CARACTERIZADA porque dicha composición es una crema o una loción.
- 17.La composición de acuerdo con la reivindicación 16, CARACTERIZADA porque dicha composición tiene una cantidad de un emoliente efectivo para acondicionar la piel; dicho emoliente es diferente que dicho compuesto o mezcla de compuestos.
- 18.La composición de acuerdo con la reivindicación 17, CARACTERIZADA porque el emoliente es seleccionado del grupo



que consiste de un agente hidratante, un agente oclusivo y un humectante.

19.El proceso para incrementar el nivel de hidratación de la piel, CARACTERIZADO porque consta en aplicar la composición de la reivindicación 1 sobre la piel.

20.El proceso de acuerdo con la reivindicación 19, CARACTERIZADO porque X es CH_2OH .

21.El proceso de acuerdo con la reivindicación 20, CARACTERIZADO porque la composición hay menos de 0,05% por peso o más de alrededor 15% por peso de un ácido orgánico alifático compatible fisiológicamente.

22.Una barra limpiadora para la piel CARACTERIZADA porque comprende:

- a) al menos 5% por peso de jabón,
- b) una cantidad hidratante de una sal de colina, y
- c) alrededor de 14 hasta alrededor de 30 % por peso de agua.

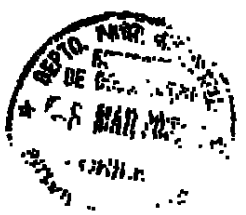
23.La composición de acuerdo con la reivindicación 22, CARACTERIZADA porque se encuentra alrededor de 50 hasta alrededor de 84 % por peso de jabón.

24.La composición de acuerdo con la reivindicación 23, CARACTERIZADA porque se encuentra al menos alrededor de 15% por peso de agua.



25. La composición de acuerdo con la reivindicación 24,
CARACTERIZADA porque también se encuentra presente un
agente suavizante.

p.p.: COLGATE-PALMOLIVE COMPANY



From the
INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINING AUTHORITY

To:

BARANCIK, Martin B.
COLGATE-PALMOLIVE COMPANY
909 River Road
P.O. Box 1343
Piscataway, New Jersey 08855-1343
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

PCT

NOTIFICATION OF TRANSMITTAL OF
THE INTERNATIONAL PRELIMINARY
EXAMINATION REPORT
(PCT Rule 71.1)

Date of mailing
(day/month/year)

14.07.2003

Applicant's or agent's file reference
IR 6248-01

IMPORTANT NOTIFICATION

International application No.
PCT/US02/06838

International filing date (day/month/year)
07/03/2002

Priority date (day/month/year)
09/03/2001

Applicant

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

1. The applicant is hereby notified that this International Preliminary Examining Authority transmits herewith the international preliminary examination report and its annexes, if any, established on the international application.
2. A copy of the report and its annexes, if any, is being transmitted to the International Bureau for communication to all the elected Offices.
3. Where required by any of the elected Offices, the International Bureau will prepare an English translation of the report (but not of any annexes) and will transmit such translation to those Offices.

4. REMINDER

The applicant must enter the national phase before each elected Office by performing certain acts (filing translations and paying national fees) within 30 months from the priority date (or later in some Offices) (Article 39(1)) (see also the reminder sent by the International Bureau with Form PCT/IB/301).

Where a translation of the international application must be furnished to an elected Office, that translation must contain a translation of any annexes to the international preliminary examination report. It is the applicant's responsibility to prepare and furnish such translation directly to each elected Office concerned.

For further details on the applicable time limits and requirements of the elected Offices, see Volume II of the PCT Applicant's Guide.

For the purpose of deciding whether the claimed invention is patentable or not, the elected Offices may apply criteria additional to or different from the criteria on which the international preliminary examination report is based (see Articles 27(5), 33(5)). Additional criteria may include e.g. exemptions from patentability and the requirements of enabling disclosure and of clarity and support of claims.

Name and mailing address of the IPEA/



European Patent Office - Gitschiner Str. 103
D-10958 Berlin
Tel. +49 30 25901 - 0
Fax: +49 30 25901 - 840

Authorized officer

HALBARTSCHLAGER, M

Tel. +49 30 25901-714



PATENT COOPERATION TREATY

PCT

62

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference IR 6248-01	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/US02/06838	International filing date (day/month/year) 07/03/2002	Priority date (day/month/year) 09/03/2001
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC A61K7/48		
Applicant COLGATE-PALMOLIVE COMPANY		
1. This International preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36. 2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet. ☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e. sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT). These annexes consist of a total of 2 sheets.		
3. This report contains indications relating to the following items: - I ☒ Basis of the report - II ☐ Priority - III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability - IV ☐ Lack of unity of invention - V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement - VI ☐ Certain documents cited - VII ☐ Certain defects in the international application - VIII ☐ Certain observations on the international application		
Date of submission of the demand 08/10/2002	Date of completion of this report 14.07.2003	
Name and mailing address of the international preliminary examining authority:  European Patent Office - Glatzacher Str. 103 D-10858 Berlin Tel. +49 30 25901 - 0 Fax: +49 30 25901 - 840	Authorized officer Angiolini, D Telephone No. +49 30 25901 338 	

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
EXAMINATION REPORT**

International application No. PCT/US02/06838

69

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rules 70.16 and 70.17):*)
Description, pages:

1-22 as originally filed

Claims, No.:

11-25 as originally filed

1-10 with telefax of 13/06/2003

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language: , which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of the international search (under Rule 23.1(b)).
☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
☐ the language of a translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
☐ filed together with the international application in computer readable form.
☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages:
☐ the claims, Nos.:
☐ the drawings, sheets:

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
EXAMINATION REPORT**

20
International application No. PCT/US02/06838

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed (Rule 70.2(c)):

(Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.)

6. Additional observations, if necessary:

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Yes:	Claims 1-10
	No:	Claims
Inventive step (IS)	Yes:	Claims
	No:	Claims 1-10
Industrial applicability (IA)	Yes:	Claims 1-10
	No:	Claims

- 2. Citations and explanations
see separate sheet**

Re Item V

Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

Reference is made to the following documents:

D1: US-A-6 120 779
D2: WO 96 27363 (cited in the application)
D3: BE 705 292
D4: US-A-5 571 518
D5: US-A-3 544 684
D6: US-A-4 839 159
D7: US-A-5 547 602

1.

The subject matter of amended Claims 1-10 can be recognised as novel, because none of the cited documents D1-D7 disclose a bar soap composition having a high water content in the range of 14-30 weight % and comprising a compound of structure A.

2.

D7 discloses moisturizing soap bars comprising >50% soap, moisturizer (petrolatum) and water from 1 to about 25% (see D7: cl.1, col.6, l. 9-13).

The difference between the closest prior art as represented by D7 and the subject matter of independent Claims 1,7 is the presence of a compound of structure A as a moisturizer. The applicant has not shown any technical effect related to the choice of compound A as a moisturizer in a soap, in comparison to petrolatum (or other known moisturizers). However the applicant has performed a test showing that choline has humectancy power comparable to that of glycerin.

The problem is therefore to be regarded as the provision of a further skin cleansing bar containing a moisturizer with an efficacy comparable to that of known moisturizers, e.g. glycerin.

The solution suggested by the applicant is the use of compound A as a moisturizer.

This solution is considered obvious in view of the teachings of D1 for choline salts (very well known as moisturizers in solid cleansing compositions: see D1 cl. 15, ex. 7) and of D6 for carnitine (see D6: cls.1,8).

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
EXAMINATION REPORT - SEPARATE SHEET**

International application No. PCT/US02/06838

Consequently no inventive step can be acknowledged.

Dependent Claims 2-6, 8-10 do not appear to contain any additional features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of Article 33 PCT.

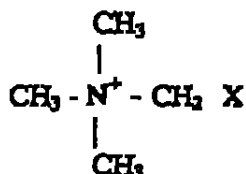
732 378 1951

000200

73

1. A bar soap composition having a high water content in the range of 14-30 weight % wherein the composition comprises:

(a) a moisturizing amount of a compound of structure A:



wherein X is selected from the group consisting of CH_2OH , $\text{CH OH CH}_2 \text{CO}_2^-$ and mixtures thereof, wherein when X does not bear a negative charge, the compound is a salt; and

(b) a skin compatible carrier comprising a cleansingly effective amount of a surfactant or a mixture of surfactants.

2. The composition of Claim 1 wherein X is CH_2OH and the composition comprises less than about 0.05 weight % or greater than about 15 weight % of a physiologically compatible aliphatic organic acid.

3. The composition of Claim 1 further comprising an additional emollient other than the compound of structure A.

- 732 378 7385
- 74
4. A process for increasing the moisture level of skin which comprises applying the composition of Claim 1 to the skin.
 5. The process in accordance with Claim 4 wherein X is CH_2OH .
 6. The process in accordance with Claim 5 wherein the composition comprises less than about 0.05 weight % or greater than about 15 weight % of a physiologically compatible aliphatic organic acid.
 7. A skin cleansing bar comprising:
 - (a) at least about 5 weight % soap;
 - (b) a moisturizing amount of a compound of structure A; and
 - (c) about 14-30 weight % water.
 8. The composition of Claim 7 comprising about 50-84 weight % soap.
 9. The composition of Claim 8 comprising at least about 15 weight % water.
 10. The composition of Claim 8 additionally comprising a softening agent.

TRATADO DE COOPERACIÓN DE PATENTES

De la
AUTORIDAD EXAMINADORA PRELIMINAR INTERNACIONAL RECIBIDO 8/8/03

A:

BARANCIK, Martin B.
COLGATE PALMOLIVE COMPANY.
909 River Road, P.O. Box 1343
Placataway, New Jersey 08855-1343
ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

PCT

NOTIFICACIÓN DE TRANSMISIÓN
DEL REPORTE DE EXAMEN
PRELIMINAR INTERNACIONAL

(PCT Regla 71.1)

Referencia del archivo del solicitante o del agente IR 6248-01		Fecha de envío por correo (día/mes/año) 14.07.2003
NOTIFICACIÓN IMPORTANTE		
Solicitud Internacional No. PCT/US 02/ 08838	Fecha internacional de radicación 07/03/2002	Fecha prioritaria (día/mes/año) 09/03/2001
Solicitante COLGATE PALMOLIVE COMPANY		

1. Al solicitante se le notifica por la presente que esta Autoridad Internacional Preliminar Examinadora transmite con la presente el Informe del examen internacional preliminar y sus anexos, si los hay, establecido en la solicitud internacional,
2. Una copia del informe y sus anexos, si los hay, está transmitiéndose a la Oficina Internacional para su comunicación a todas las Oficinas elegidas.
3. Donde así lo requiera cualquiera de las Oficinas elegidas, la Oficina Internacional preparará una traducción al inglés del Informe (pero no de los anexos) y transmitirá dicha traducción a esas Oficinas.

4. RECORDATORIO

El solicitante debe ingresar la fase nacional ante cada una de las Oficinas elegidas realizando ciertos actos (radicando traducciones y pagando las tarifas nacionales) dentro de un lapso de 30 meses a partir de la fecha de prioridad (o más tarde en algunas Oficinas) (Artículo 39(1)) (véase también el recordatorio enviado por la Oficina Internacional con la Forma PCT/IB/301).

Donde deba entregarse una traducción de la solicitud internacional a una Oficina elegida, la traducción debe contener una traducción de cualquier anexo al Informe del examen preliminar internacional. Es responsabilidad de los solicitantes preparar y presentar dicha traducción directamente a cada Oficina elegida involucrada.

Para más detalles sobre los plazos de tiempo aplicables y los requisitos de las Oficinas elegidas, véase el Volumen II de la Guía PCT del Solicitante.

Con el propósito de decidir si la invención reivindicada es patentable o no, las Oficinas elegidas pueden aplicar criterios adicionales o diferentes al criterio en el que se basa el Informe del examen preliminar internacional (véase Artículos 27(5), 33(5)). El criterio adicional puede incluir por ejemplo exenciones de patentabilidad y los requisitos de permitir el descubrimiento y de la claridad y soporte de las reivindicaciones.

Nombre y dirección de correo del IPEA/  Oficina de Patentes Europeas -- Göttinger Str.103 D-10855 Berlin Tel. +49 30 25601 - 0 Fax +49 30-25601-840	Funcionario autorizado HALBARTSCHLAGER, M Tel.+49 89 2399-8081 
--	--

Forma PCT/IPEA/416 (Julio de 1992)

TRATADO DE COOPERACIÓN DE PATENTES

PCT

INFORME DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL

(PCT Artículo 36 y Regla 70)

Referencia del archivo del solicitante o del agente IR 6248-01	PARA ACCIÓN POSTERIOR	Véase Notificación de Transmisión del Informe de Examen Preliminar Internacional (Forma PCT/IPEA416)
Solicitud Internacional No. PCT/US 02 / 08838	Fecha Internacional de radicación 07/03/2002	Fecha prioritaria (día/mes/año) 09/03/2001
Clasificación de Patente Internacional (IPC) o clasificación nacional e IPC A61K7/48		
Solicitante COLGATE-PALMOLIVE COMPANY		

1. Este informe del examen preliminar internacional ha sido preparado por esta Autoridad Examinadora Preliminar Internacional y se transmite al solicitante según el Artículo 36. 2. Este INFORME consiste de un total de 4 hojas, incluyendo esta hoja de carátula. ☒ Este informe también se acompaña de los ANEXOS, es decir hojas de la descripción, reivindicaciones y/o dibujos que han sido modificados y que son la base de este reporte y/o las hojas que contienen rectificaciones hechas ante esta Autoridad (véase Regla 70.16 y Sección 607 de las Instrucciones Administrativas bajo el PCT). Estos anexos consisten de un total de 2 hojas. 3. Este informe contiene indicaciones que se relacionan a los siguientes puntos: I ☒ Base del informe II ☐ Prioridad III ☐ No establecer opinión con respecto a novedades, paso inventivo o pertinencia industrial IV ☐ Falta de unidad de la invención V ☒ Declaración razonada bajo el Artículo 35(2) con respecto a novedades, paso inventivo o pertinencia industrial; citas y explicaciones que soportan dicha declaración VI ☐ Ciertos documentos citados VII ☐ Ciertos defectos en la solicitud internacional VIII ☐ Ciertas observaciones en la solicitud internacional

Fecha de presentación de la demanda 09/10/2002	Fecha de Finalización de este informe 14.07.2003
Nombre y dirección de correo del IPEA/  Oficina de Patentes Europeas – Glöckner Str.103 D-10558 Berlin Tel. +49 30 25901 - 0 Fax: +49 30-25901-840	Funcionario autorizado HALBARTSCHLAGER, M Tel. +49 89 2399-8081 

Forma PCT/IPEA409 (hoja de carátula) (Enero 1994)

I. Base del Informe

1. En lo que respecta a los elementos de la solicitud internacional (*En este informe se hace referencia a las hojas de reemplazo que han sido presentadas a la Oficina receptora en respuesta a una invitación bajo el Artículo 14, como "radicadas originalmente" y no se anexan a este informe ya que no contienen modificaciones (Reglas 70.16 y 70.17)*)

Descripción, Páginas :

1-22 como se radicaron originalmente

Reivindicaciones, No:

11-25 como se radicaron originalmente

1-10 con telefax del 13/06/2003

2. Con respecto al idioma, todos los elementos marcados arriba estaban disponibles o fueron suministrados a esta Autoridad en el idioma en el que se radicó la solicitud internacional, a menos que se indique lo contrario bajo este punto.

Estos elementos se pusieron a disposición o fueron suministrados a esta Autoridad en el siguiente idioma: _____ que es:

- ☐ el idioma de una traducción suministrada para fines de la búsqueda internacional (bajo la Regla 23.1(b)).
- ☐ el idioma de publicación de la solicitud internacional (bajo la Regla 48.3(b)).
- ☐ el idioma de una traducción suministrada para fines del examen preliminar internacional (bajo la Regla 55.2 y/o 55.3).

3. Con respecto a cualquier nucleótido y/o secuencia de aminoácidos descubiertos en la solicitud internacional, se llevó a cabo el examen preliminar internacional sobre la base del listado de la secuencia:

- ☐ contenido en la solicitud internacional en formato escrito.
- ☐ archivado junto con la solicitud internacional en formato legible de computadora.
- ☐ suministrado posteriormente a esta Autoridad por escrito.
- ☐ suministrado posteriormente a esta Autoridad en formato legible de computadora.
- ☐ Se ha suministrado la declaración de que la lista por escrito de la secuencia suministrada posteriormente no va más allá del descubrimiento en la solicitud internacional tal como ha sido radicada.
- ☐ Se ha suministrado la declaración de que la información grabada en la computadora en formato legible es idéntica a la lista de secuencia escrita.

4. Las modificaciones han producido la cancelación de:

- ☐ la descripción, páginas:
- ☐ las reivindicaciones, Nos.:
- ☐ los dibujos, hojas:

[Handwritten signature and initials]

**INFORME DEL EXAMEN
PRELIMINAR INTERNACIONAL**

Solicitud Internacional No. PCT/US02/08838

5. ☐ Este informe se ha establecido como si (algunas) de las modificaciones no se hubieran hecho, ya que se considera que van más allá del descubrimiento tal como se radicó. (Regla 70.2(c)):

(Se debe hacer referencia a cualquier hoja de reemplazo que contenga dichas modificaciones bajo el ítem 1 y se debe anexar a este informe)

6. Observaciones adicionales, si se requieren:

V. Declaración razonada bajo el Artículo 35(2) con respecto a novedades, paso inventivo o pertinencia industrial; citas y explicaciones que soportan dicha declaración.

1. Declaración

Novedad (N)	Si:	Reivindicaciones 1-10
	No:	Reivindicaciones
Paso Inventivo (IS)	Si:	Reivindicaciones
	No:	Reivindicaciones 1-10
Pertinencia Industrial (IA)	Si:	Reivindicaciones 1-10
	No:	Reivindicaciones

2. Citas y Explicaciones:
véase hoja separada

29

Re Punto V

Declaración razonada bajo el Artículo 35(2) con respecto a novedades, paso inventivo o pertinencia industrial; citas y explicaciones que soportan dicha declaración.

Se hace referencia a los siguientes documentos:

D1: US-A-6 120779
D2: WO 98 27383 (Citado en la solicitud)
D3: BE 705 282
D4: US-A-5571 518
D5: US-A-3 544 684
D6: US-A-4838150
D7: US-A-5 547 602

1.

La materia de las Reivindicaciones 1-10 enmendadas puede reconocerse como nueva, porque ninguno de los documentos citados D1-D7 descubren una composición de jabón de barra que tenga un alto contenido de agua en el rango de 14-30 de peso% y que comprenda un compuesto de estructura A.

2.

D7 descubre barras de jabón humectante que comprenden >50% de jabón, humectante (petrolato) y agua desde un 1 hasta aproximadamente un 25% (véase D7: cl. 1, col. 6. l. 9-13).

La diferencia entre el arte anterior más cercano tal como lo representa D7 y la materia de las Reivindicaciones independientes 1,7 es la presencia de un compuesto de estructura A como humectante. El solicitante no ha mostrado ningún efecto técnico relacionado a la escogencia del compuesto A como humectante en un jabón, comparado con el petrolato (u otros humectantes conocidos).

Sin embargo el solicitante ha realizado una prueba que muestra que la colina tiene un poder de humectación comparable al de la glicerina.

El problema será considerado por consiguiente como la provisión de una barra más de limpieza de la piel que contiene un humectante con una eficacia comparable al de los humectantes conocidos, por ejemplo la glicerina.

La solución sugerida por el solicitante es el uso de un compuesto A como humectante.

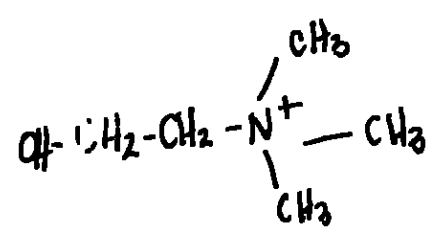
Esta solución se considera obvia en vista de las enseñanzas de D1 para las sales de colina (bien conocidas como humectantes en composiciones de limpieza sólidas; véase D1. cl. 15, ex. 7) y D6 para carnitina (véase D6: cla.1,8).

INFORME DEL EXAMEN

Solicitud Internacional No. PCT/US02/06838

PRELIMINAR INTERNACIONAL – HOJA SEPARADA

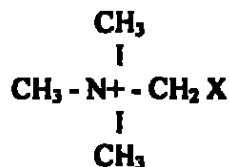
Por consiguiente no se puede reconocer ningún paso inventivo.
Las reivindicaciones dependientes 2-6, 8-10 no parecen contener ninguna característica adicional que, en combinación con las características de cualquier reivindicación a la cual hacen referencia, reúna los requisitos del artículo 33 de PCT.



21

1. Una composición de jabón de barra con un alto contenido de agua en el rango de 14-30 de peso% en donde la composición comprende:

(a) una cantidad humectante de un compuesto de estructura A:



en el que X se selecciona de un grupo que consiste de CH_2OH , $\text{CH OH CH}_2 \text{CO}_2$.

y mezclas del mismo, donde cuando X no lleva una carga negativa, el compuesto, es una sal; y

(b) un portador compatible de la piel que comprende una cantidad efectiva limpiadora de un surfactante o una mezcla de surfactantes.

2. La composición de la Reivindicación 1 en donde X es CH_2OH y la composición comprende menos de aproximadamente 0.05 de peso% o más de aproximadamente 15 de peso% de un ácido orgánico alifático fisiológicamente compatible.

3. La composición de Reivindicación 1 que comprende además un emoliente adicional diferente al compuesto de la estructura A.

~~82~~
82

4. Un proceso para aumentar el nivel de humedad de la piel que comprende la aplicación de la composición de la Reivindicación 1 a la piel,
5. El proceso de acuerdo con la Reivindicación 4 en donde X es CH_2OH .
6. El proceso de acuerdo con la Reivindicación 5 en donde la composición comprende menos de aproximadamente 0.05 de peso% o más de aproximadamente 15 de peso% de un ácido orgánico alifático fisiológicamente compatible.
- 7 - Una barra limpiadora para la piel que comprende:
 - (a) por lo menos aproximadamente 5 de peso% de jabón;
 - (b) una cantidad humectante de un compuesto de estructura A; y
 - (c) aproximadamente 14-30 de peso% de agua.
8. La composición de la Reivindicación 7 que comprende aproximadamente 50-84 de peso% de jabón.
9. La composición de la Reivindicación 8 que comprende por lo menos aproximadamente 15 de peso% de agua.
10. La composición de la Reivindicación 8 que comprende adicionalmente un agente suavizante.

83

Suplenindustria y Comercio
Radicacon : 03089070 00000000
Fecha (RND): 2003-10-06 17:44:20
Tramite : 011 PCT-PATENT 379 FASE NACI 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

	USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION ☒ MODELO DE UTILIDAD	()	()
- Indicación de que se solicita la concesión de una patente.		()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.		()
- Descripción de la invención.		()
- Dibujos de ser estos pertinentes.		()
- Comprobante de Pago de las tasas establecidas.		()
COMPLETA () INCOMPLETA ()		
DISEÑO INDUSTRIAL ()		
- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que 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 solicita el registro de un Esquema de trazado.	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta La solicitud.	()	()
- Representación gráfica del esquema de trazado	()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA () INCOMPLETA ()		

Firma Responsable: 

Fecha:

EXPEDIENTE 03-89070

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

SISTEMA DE REGISTRO

|

MANTENIMIENTO DE PROTOCOLOS

Numero : 131

Fecha : 02/08/1972

Conferido: COLGATE PALMOLIVE COMPANY

|

Pais : US ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

Ciudad : 2 NEW YORK, NEW YORK

scncia Codigo Ctr

Nombre

| 1 340 A CASTRO DUQUE RAMIRO

| 2 340 B BERNAL SALAMANCA RAFAEL



2020
Bogotá, D.C.,

Doctor:
RAMIRO CASTRO DUQUE
Apoderado
COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

Oficio N° 09930
10/10/2003

ASUNTO:	Radicación N°	03-89070
	Solicitud Internacional	PCT/US2002/06838
	Fecha inicio fase nacional	09/10/2003
	Trámite	011
	Evento	379
	Actuación	430
	Folios	001

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

- ☐ La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante. (Art. 26-k) Decisión 486).
- ☐ El solicitante debe presentar un nuevo título que permita identificar la materia de la cual trata la solicitud, ya que el título relacionado no se encuentra con la precisión necesaria para identificar claramente el objeto de la solicitud de patente. (Regla 4.3 PCT, Art 26-27 D-486, Circular única 5.2.9).

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones.

10/10/2003

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha _____.