

AS: 83.153



REPUBLICA DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA
DE INDUSTRIA
Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

**SOLICITUD DE
PATENTE DE
INVENCION**

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 88860364 88808308

Folios: 37

Fecha (AMD): 2008-09-11 17:14:29

Tramite : 882 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

DATOS DEL SOLICITANTE

(71) Nombres y Apellidos o Razón Social

COLGATE - PALMOLIVE COMPANY

No. de Identificación

Representante Legal (Persona Jurídica)

País de Domicilio

Estados Unidos de América

Departamento o Estado

New York

Ciudad

New York

Dirección

(74) DATOS DEL APODERADO

Nombre

RAMIRO CASTRO DUQUE

Dirección

Cra 7 No. 16-56 Piso 9**DATOS DEL INVENTOR**

(72) Nombre del Inventor (es)

Louis Dehan, Dider Juprelle

Dirección y Domicilio

Seraing, Belgica; Sluizen, Belgica (Respectivamente)

Identificación

DATOS DE LA PATENTE DE INVENCION

(54) Título de la Invención

COMPOSICION ACUOSA A BASE DE SILICONA Y MATERIALHIDROCARBONACEO

PRIORIDAD REIVINDICADA

SI ☒NO ☐(33) País US(32) Fecha 99-09-09(31) No. Solicitud 09/392,379 ✓DE ACUERDO CON EL ARTICULO 4C LITERAL 3 DEL CONVENIO DE PARIS

(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL

A61K 7/00

RESUMEN CON EL OBJETO Y LA FINALIDAD DE LA INVENCION

Suministrar una composición acuosa que comprende:

a. un tensioactivo o mezcla de ellos;

b. una silicona y

c. un material hidrocarbonáceo.

ANEXOS DE LA SOLICITUD

Certificado de Existencia y Representación Legal cuando el solicitante sea Persona Jurídica

☐

Los poderes debidamente otorgados, o mención de su protocolización ante la S.I.C. Protocolo No. 131

☒

Recibo de la tasa respectiva \$608.000 (Recibo No. 52,257)

☒

Si se reivindica prioridad, el certificado respectivo (copia legalizada)

☐

Traducción oficial

☐

Capítulo descriptivo

☒

Dibujos, planos necesarios

☐

Capítulo reivindicatorio

☒

Tarjeta archivo propietarios según formato

☒

Tarjeta archivo temático según formato

☐

Extracto para resumen o para publicación según formato

☐

Arte final 12 x 12 cms

☐

SOLICITO LA CONCESION DE LA PATENTE DE INVENCION Y DECLARO QUE LA INVENCION ES
NUEVA Y DE MI PROPIEDAD



FIRMA DEL APODERADO

Septiembre 08, 2000
CPB/hsr.

CC. 170.322 de Btá TP.No.1003 del C.S.J.

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 52,257
FECHA : AGOSTO 22 DE 2000

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 00068364 00000000 Folios: 37
Fecha (AMD): 2000-09-11 17:14:29
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	SUCURSAL	CUENTA	No. PAGO	Vr. PAGO
BRIGARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	BOGOTA	050-00110-6	2797541	6,180,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	608,000.00
	TOTAL :	608,000.00

SON: SEISCIENTOS OCHO MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.



Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5 y 10
Conmutador: 334 12 21
Fax: 281 31 25
Santa Fe de Bogotá, D.C., Colombia

27. foto 4 es. una foto 2020124.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Las actividades básicas de limpieza de la piel han estado dirigidas ampliamente por la industria del cuidado personal. El retiro de la suciedad de la piel es un requerimiento a nivel mundial de la población de consumidores que ha sido cumplido por los productos disponibles para la limpieza de la piel. La población de consumidores está ahora buscando adicionales beneficios más allá de la limpieza básica. El acondicionamiento de la piel, es decir, suavidad, textura, etc., es una característica deseada y llevada alrededor a través de la presencia de emolientes en una composición básica de limpieza de la piel. Adicionalmente, la presencia de componentes que ofrecen alrededor un efecto antibacteriano sobre la piel se ha vuelto aún más aceptable y deseable por la población de consumidores.

Suministrar un beneficio a la piel diferente a la limpieza durante el proceso de limpieza ha recibido incrementada atención en los últimos años. Por ejemplo, la divulgación de un sistema de suministro de compartimento dual para suministrar agentes benéficos a la piel así como gotas de mayor tamaño del agente benéfico son ahora conocidos. Sin embargo, con el fin de lograr estos resultados la composición debe compatibilizarse, como se logra mediante los parámetros de estabilidad durante un periodo de tiempo y un rango de temperaturas. Dichos parámetros incluyen mantenimiento y estabilización de la integridad de fase visual. Estos parámetros son particularmente significativos para las composiciones líquidas donde la gran cantidad de agua hace más difícil el establecimiento de una composición estable, particularmente cuando agentes benéficos sustancialmente insolubles en agua son dispersados en agua y forman deseablemente una emulsión, más deseablemente un aceite en emulsión de agua.

2-5

Se ha encontrado ahora que una composición líquida acuosa adecuada para la limpieza de la piel y que comprende

- a. una cantidad efectiva limpiadora de la piel de un tensioactivo o mezclas de ellos;
- b. una silicona;
- c. un material hidrocarbonáceo;
- d. un polímero catiónico; y
- e. el balance agua

puéde ser exitosamente estabilizada con respecto a la dispersión de fases mediante la adición de una combinación de dos polímeros separados, cada uno que es un polímero cruzado acrilatos/C₁₀₋₃₀ alquil acrilato el polímero que es un copolímero de C₁₀₋₃₀ alquil (met)acrilato y uno o más monómeros de ácido, acrílico, ácido metacrílico o uno de sus ésteres simples tales como metil, etil o propil, reticulados con un éter alílico de un compuesto multihidroxi tal como sacarosa, pentaeritritol, trimetilolpropano y similares. El primer polímero cruzado tiene una viscosidad de por lo menos alrededor 10 000 mPa.s [(10 000 centipoise (cps))] a no más de alrededor de 30 000 mPa.s (30 000 centipoise) para una dispersión al 1% del polímero en agua y neutralizado a alrededor de pH 7. Un ejemplo de este polímero es Pemulen TR1 obtenido en Goodrich. El segundo polímero es un polímero cruzado que tiene una viscosidad de por lo menos 540 000 mPa.s (540 000 centipoise) para una dispersión al 1% del polímero en agua y neutralizado a un pH de alrededor de 6. Un ejemplo de este polímero es Carbopol ETD 20:20 disponible en Goodrich.

El uso de estabilizadores de dos fases proporciona una composición de múltiples fases herméticamente estable en un rango razonable de variables incluyendo temperatura y aceptación visual de la integridad de fases y emulsificación.

6

La estabilización de esta silicona, hidrocarbonácea, emulsión de petrolato particularmente, es compleja y complicada debido a la presencia necesaria de los dos componentes no acuosos insolubles en agua - silicona y componente hidrocarbonáceo. Estos materiales parecen operar independientemente y pueden formar gotas dispersas de tamaños significativamente diferentes. A través del sistema de estabilización de esta invención se puede preparar una emulsión que no se separa fácilmente, y es estable a la temperatura y a la tensión y se mantiene ella misma a una temperatura relativamente alta durante un periodo de tiempo significativo.

La deseada composición se estabiliza en cuanto a integridad visual de fase con los dos polímeros como se ejemplifica por Pemulen TRI y Carbopol ETD 20:20. Puesto que ninguno de estos dos agentes solos estabilizan la composición a las cantidades empleadas para cada uno solo, puede haber una interacción desconocida que ocurre entre los componentes de la composición. El uso de estos dos agentes conjuntamente ofrecen una composición que mantiene la integridad de fases durante un periodo específico de tiempo de un amplio rango de temperatura.

Se ha determinado también que la presencia del monoéster o multiéster de ácidos de cadena larga tal como oleico, láurico, palmítico, esteárico y similares con anhídridos de hexitol derivados a partir de sorbitol son muy útiles en la solubilización de los dos polímeros de estabilización como se ejemplifica por Pemulen TRI y Carbopol ETD 20:20 en la fase de aceite cuando se prepara la composición. Sin este componente, solubilización es muy lenta. Ejemplos de dicho éster son Span 20, 40, 60, 65, 80 y 85 todos disponibles en ICI. En general, estos ésteres provienen de la formación de ésteres de un ácido carboxílico

✓ 7

alquilo o alquenilo de alrededor de 10 a alrededor de 20 átomos de carbono y un anhídrido de hexitol derivado a partir de sorbitol.

RESUMEN DE LA INVENCION

De acuerdo con la invención se divulga una composición líquida acuosa adecuada para la limpieza de la piel que comprende

- a. una cantidad efectiva limpiadora de la piel de un tensioactivo o mezcla de ellos;
- b. una silicona en cantidades de desde alrededor de 0,1 a alrededor de 8 % en peso de la composición;
- c. un material hidrocarbonáceo en cantidades de desde alrededor de 0,1 a alrededor de 8 % en peso de la composición;
- d. un polímero catiónico en cantidades de desde alrededor de 0,02 a alrededor de 1% en peso de la composición;
- e. una combinación de dos polímeros separados, cada uno que es un polímero cruzado acrilatos/C₁₀₋₃₀ alquil acrilato, el polímero que es un copolímero de C₁₀₋₃₀ alquil (met)acrilato y uno o más monómeros de ácido, acrílico, ácido metacrílico o uno de sus ésteres simples tales como metil, etil o propil, reticulados con un éter alílico de un compuesto multihidroxi tal como sacarosa, pentaeritritol, trimetilolpropano y similares, el primer polímero cruzado tiene una viscosidad de por lo menos alrededor 10 000 mPa.s [(10 000 centipoise (cps))] a no más de alrededor de 30 000 mPa.s (30 000 centipoise) para una dispersión al 1% del polímero en agua y neutralizado a alrededor de pH 7, y el segundo

✓
8

polímero es un polímero cruzado que tiene una viscosidad de por lo menos 40 000 mPa.s (540 000 centipoise) para una dispersión al 1% del polímero en agua y neutralizado a un pH de alrededor de 6, en cantidades suficientes para proporcionar estabilización de fases; y

f. el balance agua.

Se ha determinado también que la presencia del monoéster o multiéster de ácidos de cadena larga tal como oleico, láurico, palmítico, esteárico y similares con anhídridos de hexitol derivados a partir de sorbitol son muy útiles en la solubilización de los dos polímeros de estabilización como se ejemplifica por Pemulen TRI y Carbopol ETD 20:20 en la fase de aceite cuando se prepara la composición. Sin este componente, solubilización es muy lenta. Ejemplos de dicho éster son Span 20, 40, 60, 65, 80 y 85 todos disponibles en ICI.

La composición deseada tendrá la apropiada estabilidad visual de fases.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

En línea con la actividad de limpieza de la composición, hay una cantidad efectiva limpiadora de la piel de un tensioactivo presente en la composición. Jabón, una sal de ácido carboxílico de alquilo o alquenilo de cadena larga, ramificada o normal, tal como sal de sodio, potasio, amonio o amonio sustituido, puede estar presente en la composición.

Ejemplos de alquilo o alquenilo de cadena larga son de desde alrededor de 8 a alrededor de 22 átomos de carbono en longitud, específicamente de alrededor de 10 a alrededor de 20 átomos de carbono

9

en longitud, más específicamente alquilo y más específicamente normal, o normal con poca ramificación. Pequeñas cantidades de enlace(s) olefínico(s).puede(n) estar presente(s) en las secciones alquilo predominantemente, particularmente si la fuente del grupo "alquilo" se obtiene a partir de un producto natural tal como cebo, aceite de coco y similares. Debido a su dureza potencial el jabón no es un tensioactivo preferido y puede omitirse de la composición.

Otros tensioactivos pueden estar presentes en la composición igualmente. Ejemplos de dichos tensioactivos son los tensioactivos aniónico, anfotérico, no iónico y catiónico, ejemplos de tensioactivos aniónicos incluyen pero no están limitados a sulfatos de alquilo, sarcosinatos de acilo aniónico, taurato acilo metilo, N-acilo glutamatos, isetionatos acilo, sulfosuccinatos de alquilo, ésteres de fosfato de alquilo, ésteres de fosfato de alquilo etoxilado, sulfatos trideceth, condensados de proteína, mezclas de sulfatos de alquilo etoxilados y similares.

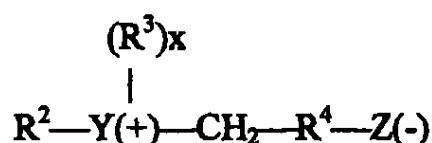
Cadenas de alquilo para esos tensioactivos son C_8 - C_{23} , preferiblemente C_{10} - C_{18} , más preferiblemente C_{12} - C_{14} .

Tensioactivos aniónicos no jabón pueden ejemplificarse mediante las sales de metales alcalinos de sulfato orgánico que tiene en su estructura molecular un radical alquilo que contiene desde alrededor de 8 a alrededor de 22 átomos de carbono y un radical de éster de ácido sulfónico o ácido sulfúrico (en el término alquilo está incluida la porción alquilo de radicales acilo superiores). Se prefieren los sulfatos de alquilo de sodio, amonio, potasio o trietanolamina, especialmente aquellos obtenidos sulfatando los alcoholes superiores (C_8 - C_{18} átomos de carbono), sulfatos y sulfonatos monoglicéridos de ácido graso de aceite de coco de sodio; sales de sodio o potasio de ésteres de ácido sulfúrico

2 H
10

del producto de la reacción de 1 mol de un alcohol graso superior (por ejemplo, alcoholes de cebo o aceite de coco) y 1 a 12 moles de óxido de etileno, sales de sodio o potasio de sulfato de éter de oxido de etileno fenol alquilo con 1 a 10 unidades de óxido de etileno por molécula y donde los radicales alquilo contienen desde 8 a 12 átomos de carbono, sulfonatos de éter glicerilo alquilo de sodio; el producto de la reacción de ácidos grasos que tienen desde 10 a 22 átomos de carbono esterificados con ácido isetiónico y neutralizados con hidróxido de sodio; sales solubles en agua de los productos de condensación de ácidos grasos con sarcosina; y otros conocidos en el arte.

Los tensioactivos zwitteriónicos pueden ejemplificarse por aquellos que pueden describirse ampliamente como derivados de compuestos de amonio alifático cuaternario, fosfonio, y sulfonio, donde los radicales alifáticos pueden ser de cadena recta o ramificada y donde uno de los sustituyentes alifáticos contiene desde alrededor de 8 a 18 átomos de carbono y uno contiene un grupo aniónico solubilizante en agua, por ejemplo, carboxi, sulfonato, sulfato, fosfato, o fosfonato. Una fórmula general para estos compuestos es:



donde R^2 contiene un radical alquilo, alquenilo, o alquilo hidroxil de desde alrededor de 8 a alrededor de 18 átomos de carbono, desde 0 a alrededor de 10 fracciones de óxido de etileno y desde 0 a 1 fracción glicerilo; Y se selecciona a partir del grupo que consiste de átomos de nitrógeno, fósforo, y azufre; R^3 es un grupo alquilo o monohidroxialquilo que contiene desde 1 a alrededor de 3 átomos de carbono; X es 1 cuando Y es un átomo de azufre y 2 cuando Y es un átomo de nitrógeno o fósforo, R^4 es un alquilenilo o hidroxialquilenilo de desde 0 a alrededor 4

átomos de carbono y Z es un radical seleccionado a partir del grupo que consiste de grupos carboxilato, sulfonato, sulfato, fosfonato, y fosfato.

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

Ejemplos de tensioactivos anfotéricos que pueden utilizarse en las composiciones de la presente invención son aquellos que pueden describirse ampliamente como derivados de aminas alifáticas secundarias y terciarias donde el radical alifático puede ser de cadena recta o ramificada y donde uno de los sustituyentes alifáticos contiene desde alrededor de 8 a alrededor de 18 átomos de carbono y uno contiene un grupo solubilizante aniónico de agua, carboxi, sulfonato, sulfato, fosfato, o fosfonato. Ejemplos de compuestos que caen dentro de esta definición son 3-dodecilaminopropionato de sodio, 3-dodecilamino propano sulfonato de sodio, N-alquiltaurinas, tales como una preparada reaccionando dodecilamina con isetionato de sodio de acuerdo con las enseñanzas de la Patente de los Estados Unidos No.2,658,072, N-alquil ácido aspártico superior, tales como aquellos producidos de acuerdo con las enseñanzas de la Patente de los Estados Unidos No.2,438.091, y los productos vendidos bajo la marca "Miranol" y descritos en la Patente de

12

los estados Unidos No.2,528,378. Otros anfotéricos tales como betainas son también útiles en la presente composición,

Ejemplos de betainas útiles aquí incluyen betainas de alquilo superior tales como coco dimetil carboximetil betaina, lauril dimetil carboxi metil betaina, lauril dimetil alfa carboxietil betaina, cetil metil carboximetil betaina, lauril bis-(2-hidroxiethyl)carboxi metil betaina, estearilo bis-(2-hidroxiethyl) carboximetil betaina, oleilo dimetil gama carboxipropil betaina, lauril bis-(2-hidroxiethyl) alfa carboxietil betaina, etc. Las sulfobetainas pueden representarse mediante coco dimetil sulfopropil betaina, estearilo dimetil sulfopropil betaina, amido betainas, amidosulfobetainas, y similares.

Muchos tensioactivos catiónicos son conocidos en el arte. A modo de ejemplo, los siguientes pueden mencionarse:

cloruro de amonio estearildimetilbencilo;
cloruro de amonio dodeciltrimetil;
nitrato de amonio nonilbenciletildimetil;
cloruro tetradecilpiridinio;
cloruro laurilpiridinio;
cloruro cetilpiridinio;
cloruro laurilpiridinio;
bromuro laurilisoquinolio;
cloruro de amonio dicebo(hidrogenado)dimetil;
cloruro de amonio dilaurildimetil amonio; y
cloruro estearalconio.

Adicionales tensioactivos catiónicos se divulgan en la Patente de los Estados Unidos 4,303,543, ver columna 4, líneas 58 y columna 5,

líneas 1 a 42, incorporada aquí a modo de referencia. Ver también el **Diccionario de Ingredientes Cosméticos CTFA, 4ta Edición 1991**, páginas 509 a 514 para varios tensioactivos catiónicos de alquilo de cadena larga, incorporado aquí a modo de referencia.

Los tensioactivos no iónicos pueden definirse ampliamente como compuestos producidos mediante la condensación de grupos de óxido de alquileo (naturaleza hidrofílica) con compuestos orgánicos hidrofóbicos que pueden ser de naturaleza alifática o aromática de alquilo. Ejemplos de preferidos tensioactivos no iónicos son:

1. Condensados de óxido de polietileno de fenoles de alquilo, por ejemplo, los productos de condensación de fenoles de alquilo que tienen un grupo alquilo que contiene desde alrededor de 6 a 12 átomos de carbono en la configuración ya sea de cadena recta o cadena ramificada, con óxido de etileno, el dicho óxido de etileno que está presente en cantidades iguales a 10 a 60 moles de óxido de etileno por mol de fenol alquilo. El sustituyente alquilo en dichos compuestos puede derivarse propileno polimerizado, diisobutileno, octano, o nonano, por ejemplo.
2. Aquellos derivados a partir de la condensación de óxido de etileno con el producto resultante de la reacción de óxido de propileno y diamina etileno, productos que pueden variar en composición dependiendo del balance entre los elementos hidrofóbicos e hidrofílicos que se desea. Por ejemplo, compuestos que contienen desde alrededor de 40% a alrededor de 80% de polioxietileno en peso y que tienen un peso molecular de desde alrededor de 5 000 a alrededor de 11 000 que resultan de la reacción de grupos de óxido de etileno con una base hidrofóbica constituida por el producto de

14

la reacción de diamina etileno y exceso de óxido de propileno, dicha base que tiene un peso molecular del orden de 2 500 a 3 000, son satisfactorios.

3. El producto de la condensación de alcoholes alifáticos que tienen 8 a 18 átomos de carbono, en configuración ya sea de cadena recta o cadena ramificada con óxido de etileno, por ejemplo, un condensado de óxido de etileno de alcohol de coco que tiene desde 10 a 30 moles de óxido de etileno por mole de alcohol de coco, la fracción de alcohol de coco que tiene desde 10 a 14 átomos de carbono. Otros productos de condensación de óxido de etileno son los ésteres de ácidos grasos etoxilados de alcoholes polihídricos (por ejemplo, Tween 20-polioxietileno (20) monolaurato de sorbitan).
4. Óxidos de amina terciaria de cadena larga que corresponden a la siguiente fórmula general:



donde R_1 contiene un radical alquilo, alquenilo o monohidroxi alquilo de desde alrededor de 8 a alrededor 18 átomos de carbono, desde 0 a alrededor de 10 fracciones de óxido de etileno, y desde 0 a 1 fracción glicerilo, y, R_2 y R_3 contienen desde 1 a alrededor de 3 átomos de carbono y desde 0 a alrededor de 1 grupo hidroxilo, por ejemplo, radicales metil, etil, propil, etil hidroxilo, o propil hidroxilo. La flecha en la fórmula es una representación convencional de un enlace semipolar. Ejemplos de óxidos de amina adecuados para utilización en esta invención incluyen óxido dimetildodecilamina, óxido oleil-di(2-hidroxietil) amina, óxido, dimetiletilamina, óxido

12
15

dimetildecilamina, óxido dimetiltetradecilamina, óxido 3,6,9 trioxaheptadecildietilamina, óxido di(2-hidroxi-
etil)tetradecilamina, óxido 2-dodecoxietildimetilamina, óxido 3-dodecoxi-2-hidroxi-
propildi(3-hidroxi-
propilamina, óxido dimetilhexadecil-
amina.

5. Óxidos de fosfina terciaria que corresponden a la siguiente fórmula general:



donde R contiene un radical alquilo, alqueno o monohidroxi-
alquilo que varía dentro del rango de desde 8 a 20 átomos de carbono en longitud de cadena, desde 0 a alrededor de 10 fracciones de óxido de etileno y desde 0 a 1 fracción glicerilo y R' y R'' son cada uno grupos alquilo o monohidroxi-
alquilo que contienen desde 1 a 3 átomos de carbono. la flecha en la fórmula es una representación convencional de un enlace semipolar. Ejemplos de adecuados óxidos de fosfina son: óxido dodecildimetilfosfina, óxido tetradecilmetiletilfosfina, óxido 3,6,9-tioxaoctadecildimetil-
fosfina, óxido cetildimetilfosfina, óxido 3-dodecoxi-2-hidroxi-
propildi(2-hidroxi-
etil) fosfina, óxido estearildimetilfosfina, óxido cetiletilpropilfosfina, óxido oleildietilfosfina, óxido dodecildietil-
fosfina, óxido tetradecildietilfosfina, óxido dodecildipropilfosfina, óxido dodecildi(hidroxi-
metil)fosfina, óxido dodecildi(2-hidroxi-
etil)fosfina, óxido tetradecilmetil-2-hidroxi-
propilfosfina, óxido oleildimetil-
fosfina, óxido 2-hidroxi-
dodecildimetilfosfina.

6. Sulfóxidos dialquilo de cadena larga que contienen un radical alquilo o hidroxi alquilo de cadena corta de 1 a alrededor de 3 átomos de carbono (usualmente metil) y una cadena larga hidrofóbica que contiene radicales alquilo, alcanilo, hidroxi

13 16
X

alquilo, o quetoalquilo que contienen desde alrededor de 8 a alrededor de 20 átomos de carbono, desde 0 a alrededor de 10 fracciones de óxido de etileno y desde 0 a 1 fracción glicerilo.

Ejemplos incluyen: octadecil metil sulfóxido, 2-ketotridecil metil sulfóxido, 3,6,9-trioxaoctadecil 2-hidroxietil sulfóxido, dodecil metil sulfóxido, oleilo 3-hidroxipropil sulfóxido, tetradecil metil sulfóxido, 3 metoxidecilmetil sulfóxido, 3-hidroxitridecil metil sulfóxido, 3-hidroxi-4-dodecoxibutíl metil sulfóxido.

7. Poliglicósidos alquilados donde el grupo alquilo es desde alrededor de 8 a alrededor de 20 átomos de carbono, preferiblemente alrededor de 10 a alrededor de 18 átomos de carbono y el grado de polimerización del glicósido es desde alrededor de 1 a alrededor de 3, preferiblemente alrededor de 1,3 a alrededor de 2,0.

Cada una de las familias de tensioactivos divulgadas arriba – aniónicos, zwitteriónicos, amfotéricos, no iónicos y catiónicos – pueden omitirse específicamente de la composición, así como cualquier tensioactivo específico de cada familia de tensioactivos.

La silicona que se utiliza aquí es preferiblemente un fluido de silicona, en oposición a una silicona en goma. Un fluido de silicona se define aquí como silicona con viscosidades que varían dentro del rango de desde alrededor de 5 a alrededor de 600 000 mPa.s, más preferiblemente desde alrededor de 350 a alrededor de 100 000 mPa.s a 25°C. Siloxanos de polialquilo tales como polidimetilo siloxano son preferidos para utilización como la silicona.

✓ 
17

Los materiales de silicona útiles en la presente invención son generalmente no volátiles y pueden ser ya sea un siloxano polialquilo, un siloxano poliaril, un siloxano polialquilarilo, un siloxano funcionalizado, tal como polisiloxano con una sustitución funcional, una silicona alcoxilada, tal como etoxilado o propoxilado, y un copolímero de siloxano de poliéter. Las siliconas útiles en la presente invención pueden ser tapadas en un extremo con cualquier número de fracciones, incluyendo, por ejemplo, metil, hidroxilo, óxido de etileno, óxido de propileno, amino, trialquilo silano (preferiblemente metil), carboxilo, y similares. Mezclas de estos materiales pueden también utilizarse, y se prefieren en algunas implementaciones. Adicionalmente, siliconas volátiles pueden utilizarse como parte de la mezcla de siliconas mientras que la mezcla final sea por lo menos esencialmente no volátil.

Las siliconas polialquilo que pueden utilizarse aquí incluyen, por ejemplo, polidimetil siloxanos con viscosidades que varían dentro del rango de desde alrededor de 5 a alrededor de 600 000 mPa.s a 25°C, preferiblemente una mínima cantidad de alrededor de 150 o 200 mPa.s. Estos siloxanos se encuentran disponibles, por ejemplo, en General Electric Company como series Viscasil y en Dow Corning como las series Dow Corning 200. La viscosidad puede medirse mediante un viscosímetro de capilaridad de vidrio tal como se establece en el Método de Prueba Corporativo de Dow Corning CTM0004, Julio 20, 1970. Preferiblemente la viscosidad varía en el rango de desde alrededor de 50 mPa.s a alrededor de 150 000 mPa.s y más preferiblemente desde alrededor de 350 mPa.s a alrededor de 100 000 mPa.s. las gomas de silicona, es decir, siliconas con viscosidades por encima de alrededor de 600 000 mPa.s están deseablemente esencialmente ausentes o totalmente ausentes de las composiciones. Sin embargo, una combinación de una silicona de menor viscosidad conjuntamente con una goma de silicona

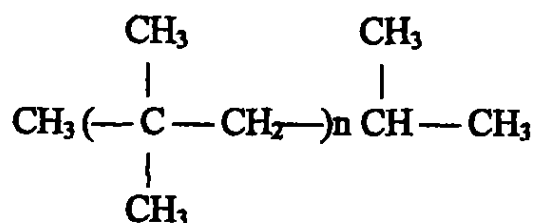
puede ser un material con razonables características de manejo conjuntamente con buena deposición y acondicionamiento de la piel.

Las siliconas polialquilarilo que pueden utilizarse incluyen, por ejemplo, polimetilfenilsiloxanos. Estos siloxanos están disponibles, por ejemplo, en General Electric Company como fluido metil SF 1075 o en Dow Corning como Fluido de Grado Cosmético 556. Adicionalmente, copolímeros poli(dimetil siloxano) (difetil siloxano) que tienen una viscosidad en el rango de desde alrededor de 10 a alrededor de 100 000 mPa.s a 25°C son útiles. El copolímero de siloxano poliéter que se puede utilizar es, por ejemplo, un dimetilpolisiloxano modificado de óxido de polipropileno (por ejemplo, Dow Corning DC-1248, aunque óxido de etileno o mezclas de óxido de etileno y óxido de propileno pueden también utilizarse.

Referencias que divulgan adecuadas siliconas incluyen la Patente de los Estados Unidos No.2,826,551, expedida en Marzo 11, 1958, Gwen; Patente de los Estados Unidos No.3,964,500, expedida en Junio 22, 1967, F. Drakoff, Patente de los Estados Unidos No. 4,364,837, expedida en Diciembre 21, 1982, Pader, y Patente Británica No. 849,433, Wooston, publicada en Septiembre 28, 1960. Todas estas patentes se incorporan aquí a modo de referencia. También se incorporan aquí a modo de referencia Compuestos de Silicona, distribuido por Petrarch Systems, Inc.. 1984. Esta referencia proporciona un buen listado de adecuado material de silicona.

El componente c puede ser un material hidrocarbonáceo típico tal como una cera, petrolato ramificado, aceite mineral, cera de abejas, un "permetil" elaborado de hidrocarburos de cadena larga disponibles en Permetil Corporation. Los Permetilos son de la fórmula general:

16
19



donde n puede variar desde alrededor de 4 hasta por encima de 200. Productos donde n = 4, 16, 38, 214, respectivamente, se mercadean como Permetil 102A, 104A, 106A y 1082A.

Adicional material hidrocarbonáceo que puede emplearse incluye materiales similares a lanolinas y lanoleico tal como ésteres y éteres de alquilo de cadena larga de las lanolinas.

El petrolato útil en la presente invención puede ser cualquier grado de petrolato blanco o amarillo reconocido en el arte como adecuado para aplicación en humanos. Preferidos petrolatos son aquellos con un punto de fusión en un rango de desde alrededor de 35°C a alrededor de 70°C, preferiblemente alrededor de 50°C a 60°C. el petrolato de la composición puede incluir mezclas de hidrocarburos formulados con aceite mineral y/o en combinación con ceras de parafina de varios puntos de fusión; todos en pequeñas cantidades comparadas con el petrolato. Un petrolato sin adicionales materiales se prefiere. Ejemplos de ceras, particularmente útiles en composiciones sólidas son las ceras microcristalinas, generalmente aquellas ceras que son conocidas como cera parafina, cera de abejas, y ceras naturales derivadas de vegetales, y similares.

Los polímeros catiónicos es aquella clase genérica de materiales que proporciona generalmente una sensación positiva de piel a la piel durante la aplicación de limpieza, enjuague, y posteriormente.

Los polímeros catiónicos incluyen pero no están limitados a los siguientes grupos:

- (I) polisacáridos catiónicos;
- (II) copolímeros catiónicos de sacáridos y monómeros catiónicos sintéticos, y
- (III) polímeros sintéticos seleccionados a partir del grupo que consiste de:
 - (a) iminas de polialquileno catiónico
 - (b) iminas de etoxi polialquileno
 - (c) poli(N-[3-(dimetilamonio)propil]-N'[3-(etilenoxi etileno dimetilamonio)propil]urea dicloruro) catiónico
 - (d) en general un polímero que tiene un ion de amonio cuaternario o amonio sustituido.

La clase de polisacáridos catiónicos comprende aquellos polímeros basados en 5 o 6 azúcares de carbono y derivados que se han hecho catiónicos injertando las fracciones catiónicas en el esqueleto polisacárido. Pueden estar compuestos de un tipo de azúcar o de más de un tipo, es decir, copolímeros de los anteriores derivados y materiales catiónicos. Los monómeros pueden ser de arreglos geométricos de cadena recta o ramificada. Los polímeros catiónicos polisacáridos incluyen los siguientes: celulosas catiónicas e hidroxietilcelulosas; almidones catiónicos y almidones hidroxialquilo; polímeros catiónicos basados en monómeros de arabinosa tales como aquellos que pueden derivarse de gomas vegetales de arabinosa; polímeros catiónicos derivados de polímeros de xilosa encontrados en materiales tales como madera, yute, semillas de algodón y tusas de maíz, polímeros derivados de polímeros de fucosa encontrados como un componente de paredes de células en algas; polímeros catiónicos derivados de polímeros de fructosa tales como Inulina encontrados en algunas plantas; polímeros catiónicos

basados en azúcares que contiene ácidos tales como ácido galacturónico y ácido glucurónico; polímeros catiónicos basados en azúcares de amina tales como galactosamina y glucosamina; polímeros catiónicos basados en polialcoholes de anillo de 5 y 6 miembros; polímeros catiónicos basados en monómeros de galactosa que ocurren en gomas de plantas y mucílagos; polímeros catiónicos basados en monómeros de manosa tales como aquellos encontrados en plantas, yesos, y algas rojas; polímero catiónicos basados en copolímeros de galactomannan conocidos como goma guar obtenidos de endosperma del frijol guar.

Ejemplos específicos de miembros de la clase de polisacárido catiónico incluyen la hidroxietil celulosa JR 400 elaborada por Union Carbide Corporation; los almidones catiónicos Stalok® 100, 200, 300, y 400 elaborados por Staley, Inc.; el galactomannan catiónico basado en goma guar de las series de Galactasol 800 series de Henkel, Inc. y las series Jaguar Series de Celanese Corporation.

Los copolímeros catiónicos de sacáridos y monómeros sintéticos catiónicos útiles en la presente invención comprenden aquellos que contienen los siguientes sacáridos: glucosa, galactosa, manosa, arabinosa, xilosa, fucosa, fructosa, glucosamina, galactosamina, ácido glucurónico, ácido galacturónico, y alcoholes de anillo de 5 o 6 miembros. Además están incluidos derivados de hidroximetil, hidroxietil e hidroxipropil de los azúcares de arriba. Cuando los sacáridos están enlazados los unos a los otros en los copolímeros, pueden enlazarse vía cualquiera de carios arreglos, tales como enlaces 1,4- α ; 1,4- β ; 1,3- α ; 1,3- β y 1,6. Los monómeros catiónicos sintéticos para utilización en estos copolímeros pueden incluir cloruro dimetildialilamonio, dimetilaminoetilmetilacrilato, cloruro dietildialilamonio, haluros N,N-dialil,N,N-dialil amonio, y

similares. Un polímero catiónico preferido es Poliquaternio 7 preparado con cloruro dimetildialilamonio y monómeros de acrilamida.

Ejemplos de miembros de la clase de copolímeros de sacáridos y monómeros catiónicos sintéticos incluyen aquellos compuestos de derivados de celulosa (por ejemplo, hidroxietil celulosa) y N,N-dialil, N'-N-dialquil cloruro de amonio disponible en National Starch Corporation bajo el nombre comercial Celquat.

Adicionales polímeros catiónicos sintéticos útiles en la presente invención son las iminas catiónicas de polialquileo, etoxi polialquileo, y poli[N-[3-(dimetilamonio)-propil]-N'-[3-(etilenoxietileno-dimetilamonio) propil]urea dicloruro], el último de los cuales está disponible en Mitranol Chemical Company, Inc. bajo la marca de comercio Miranol A-15, CAS Reg. No. 68555-336-2. Preferidos agentes acondicionadores de la piel de polímero catiónico de la presente invención son aquellos polisacáridos catiónicos de la clase catiónica e goma guar con pesos moleculares de 1 000 a 3 000 000. Pesos moleculares más preferidos son de 2 500 a 350 000. Estos polímeros tienen un esqueleto polisacárido compuesto de unidades galactomannan y un grado de sustitución catiónica que varía dentro del rango de desde alrededor de 0,04 por unidad anidrogucosa a alrededor de 0,80 por unidad anidrogucosa con el grupo catiónico sustituyente que es el aducto de 2,3-epoxipropil-trimetil cloruro de amonio al esqueleto natural polisacárido. Ejemplos son JAGUAR C-14-S, C-15 y C-17 vendidos por Celanese Corporation, cuya literatura comercial reporta tener viscosidades al 1% de 12 mPa.s a 5 mPa.s a alrededor de $3\,500 \pm 500$ mPa.s.

Aún adicionales ejemplos de polímeros catiónicos incluyen los materiales polimerizados tales como algunas sales de amonio cuaternario,

copolímeros de algunas sales de amonio cuaternario, copolímeros de varios materiales tales como hidroxietil celulosa y dialquildimetil cloruro de amonio, acrilamida y beta metacriloxietil trimetil amonio metosulfato, la sal de amonio cuaternario de metil y estearilo dimetilaminoetil metacrilato cuaternizado con dimetil sulfato, polímero de amonio cuaternario formado por la reacción de dietilo sulfato, un copolímero de vinilpirrolidona y dimetil aminoetilmetacrilato, guars cuaternizadas y gomas guar y similares. Ejemplos de polímeros catiónicos pueden utilizarse para hacer los complejos de la invención incluyen, tal como se divulga en el Diccionario Internacional de Ingredientes Cosméticos CTFA (Cuarta Edición, 1991, páginas 461 a 464); Poli-quaternio -1, -2, -4 (un copolímero de hidroxietilcelulosa y dialildimetil amonio cloruro), -5 (el copolímero de acrilamida y beta-metacrililoxietil trimetil amonio metosulfato), -6 (un polímero de dimetil dialil amonio cloruro), -7 (la sal polimérica de amonio cuaternario de acrilamida y monómeros dimetil dialil cloruro de amonio, -8 (la sal polimérica de amonio cuaternario de metil y estearilo dimetilaminoetil metacrilato cuaternizado con dimetil sulfato), -9 (la sal polimérica de amonio cuaternario de polidimetilamino etil metacrilato cuaternizado con metil bromuro), -10 (una sal polimérica de amonio cuaternario de hidroxietil celulosa reaccionada con un trimetil amonio sustituido epóxido), -11 (un polímero de amonio cuaternario formado mediante la reacción de dietilo sulfato y un copolímero de vinilpirrolidona y dimetil aminoetilmetacrilato), -12 (una sal polimérica de amonio cuaternario preparada por la reacción de copolímero etil metacrilato/abietil metacrilato/dietilaminoetil metacrilato con dimetil sulfato), -13 (una sal polimérica de amonio cuaternario preparada por la reacción de copolímero etil metacrilato/oleilo metacrilato/dietilaminoetil metacrilato con dimetil sulfato), - 14, -15 (el copolímero de acrilato y betametacrililoxietil trimetil cloruro de amonio), -16 (una sal polimérica de amonio cuaternario formada a partir de cloruro metilvinilimidazolio y

vinilpirrolidona), - 17, -18, -19 (sal polimérica de amonio cuaternario preparada por la reacción de alcohol de polivinilo con 2,3-epoxipropilamina), -20 (la sal polimérica de amonio cuaternario preparada por la reacción de polivinil octadecil éter con 2,3-epoxipropilamina), -22, -24 una sal polimérica de amonio cuaternario de hidroxietil celulosa reaccionada con un lauril dimetil amonio sustituido epóxido), -27 (el copolímero de bloque formado por la reacción de Poliquaternio-2 (q.v.) con Poliquaternio-17 (q.v.)), -28, -29 (es Chitosan (q.v.) que ha sido reaccionado con óxido de propileno y cuaternizado con epíclorohidrina), y -30.

La cantidad de agua presente en la composición es sustancial. Generalmente, por lo menos alrededor de 60% en peso de la composición es agua, usualmente por lo menos alrededor del 70% en peso, y a veces por lo menos alrededor de 80% en peso de la composición es agua. Esta gran cantidad de agua conjuntamente con una significativa cantidad de un difícil de solubilizar orgánico similar a fracción tal como silicona particularmente conjuntamente con el material hidrocarbonáceo, por ejemplo, un sistema petrolato que es altamente inestable, medido por dichos parámetros como examen visible de fases y viscosidad.

A través del uso de una combinación de dos polímeros cruzados, se obtiene una composición gelificada estabilizada compatibilizada.

El nivel de tensioactivo en la composición acuosa líquida es cualquier nivel, que puede crear espuma ante agitación cuando se aplica a la piel. Generalmente, este es un mínimo de alrededor de 1% en peso de la composición, generalmente, por lo menos alrededor de 2% en peso de la composición y preferiblemente por lo menos alrededor de 3, 4 o 5 % en peso de la composición. Generalmente, no más de alrededor de 30 %

22
25

en peso de la composición es tensioactivo, aunque generalmente no es más de alrededor de 25 o 20% en peso de la composición. Preferiblemente, no más de alrededor de 17% en peso de la composición es tensioactivo. Uno o una mezcla de tensioactivos pueden emplearse. Generalmente, por lo menos alguno de los tensioactivos es un tensioactivo aniónico tal como sulfato de alquilo, sulfato de alquilo etoxilado, sulfonato alfa olefina u otros tensioactivos suaves, por ejemplo, tauratos, fosfatos y similares.

La cantidad de silicona es generalmente desde alrededor de 0,1 a alrededor de 8% en peso de la composición, preferiblemente desde alrededor de 0,5 a alrededor de 5% en peso de la composición, más deseablemente alrededor de 1 a 3% en peso de la composición. El tamaño promedio de partículas de la silicona está generalmente por debajo de alrededor de 50 μm , deseablemente por debajo de alrededor de 35 μm . un mínimo tamaño promedio de partículas está generalmente por encima de alrededor de 2 μm , deseablemente por encima de alrededor de 5 μm .

La cantidad de material hidrocarbonáceo es de desde alrededor de 0,1 a alrededor de 8% en peso de la composición, preferiblemente alrededor de 0,5 a alrededor de 5%, deseablemente alrededor de 1 a alrededor de 4% en peso. El material hidrocarbonáceo es preferiblemente un petrolato como se identificó arriba. El tamaño promedio de partículas del petrolato puede variar y no es indebidamente significativo pero está generalmente por debajo de alrededor de 25 μm , deseablemente por debajo de alrededor de 20 o aún 10 μm . Generalmente, el mínimo tamaño promedio de partículas está por encima de alrededor de 1 μm , o por encima de alrededor de 2 μm .

23
26

El tamaño de partículas de la silicona y petrolato son tamaños promedio de partículas en volumen tal como se mide mediante métodos de difusión de luz tal como los utilizados por un aparato Coulter LS 130.

El polímero catiónico está presente de desde alrededor de 0,02 a alrededor de 1,0 % en peso de la composición, preferiblemente alrededor de 0,05 a alrededor de 0,8 % en peso de la composición. Menores cantidades pueden emplearse, por ejemplo hasta alrededor de 0,5 % en peso o hasta alrededor de 0,4 en peso. La estabilidad de la fase gelificada se mantiene mediante la presencia de los sistemas identificados de polímeros previamente mencionados.

Los dos polímeros de los sistemas de estabilización se activan ambos reaccionando con base un hidróxido de sodio tal a un pH entre alrededor de 6 y 9 formando así la sal del ácido donde sea apropiado. La diferenciación entre los dos polímeros es sus respectivas viscosidades. El sistema Pemulen TRI tiene una menor viscosidad de por lo menos alrededor de 10 000 a no más de alrededor de 30 000 mPa.s para una dispersión a 1% del polímero en agua y neutralizado a alrededor de pH 7. El Carbopol ETD 20:20 tiene una viscosidad de por lo menos alrededor de 40 000 mPa.s cuando se mide en una dispersión al 1% de las sustancias en agua y se neutraliza a un pH de alrededor de 6. Las viscosidades se miden en un viscosímetro Brookfield RVT-DV a 25°C utilizando un huso 3 a 20 rpm de Pemulen TRI y utilizando un huso 7 a 20 rpm de Carbopol ETD 20:20.

Un método adicional de diferenciación de los dos polímeros es mediante tensión del obtenido. El Carbopol ETD 20:20 tiene una tensión de obtenido típica de alrededor de 40 Pa tal como se calcula mediante los datos ajustados modelo Casson obtenidos por cono y placa en un

reómetro físico Paar. La utilización dl mismo método Pemulen TR1 tiene una tensión de obtenido típica de 30 Pa.

La cantidad de cada uno de los sistemas de polímeros presentes en la composición es conjuntamente suficiente para estabilizar el sistema con respecto a la integridad de fase estabilidad visual. Esto puede medirse mediante su estabilidad y a varios tiempos y temperaturas.

Varias combinaciones de cantidades de los dos sistemas de polímeros pueden emplearse y es en alguna medida difícil fijar la mínima y máxima absoluta. Sin embargo, en general, el primer polímero Pemulen TR1 está presente en la composición a un mínimo de alrededor 0,3 o alrededor de 0,35, preferiblemente alrededor de 0,4% en peso de la composición acuosa. El segundo polímero Carbopol ETD 2020 está presente en la composición a un mínimo de alrededor de 0,25% en peso de alrededor de 0,3 % en peso, preferiblemente alrededor de 0,35 % en peso de la composición. Como regla general, las máximas cantidades de los polímeros están relacionadas con efectos adversos observables presentes en el sistema tal como una viscosidad demasiado alta. Aún adicionalmente, cuando una menor cantidad de un polímero se utiliza, en general un medio de una cantidad relativamente grande del segundo polímero se puede emplear. Sin embargo, en general, un máximo de alrededor de 0,6 % en peso, preferiblemente alrededor de 0,5 % en peso de la composición del primer polímero puede emplearse. Un máximo de alrededor de 0,6 % en peso, preferiblemente alrededor de 0,5 % en peso de la composición del segundo polímero puede emplearse. Como se estableció previamente ningún polímero solo con repetida estabilización del sistema. Consecuentemente, un exceso sustancial de cualquier polímero con respecto al otro puede evitarse generalmente. Se prefiere que las cantidades de los dos polímeros sean aproximadamente iguales.

25
28
28

Con respecto a la viscosidad, puede haber alguna variación de la viscosidad durante el tiempo evaluado y el rango de temperatura. La viscosidad de la composición debe ser una que es fácilmente dispersable de un recipiente mediante vertido, deformando los lados, o bombeando a mano. Una viscosidad de desde alrededor de 1 000 a alrededor de 40 000 mPa.s, preferiblemente alrededor de 1 500 a alrededor de 30 000 mPa.s puede emplearse, más deseablemente alrededor de 2 000 a alrededor de 20 000 y más deseablemente alrededor de 4 000 a alrededor de 17 000 mPa.s. Viscosidades por encima de hasta alrededor de 20 000 se miden en un Viscosímetro Brookfield DVU + utilizando un huso número 5 a 20 rpm y 25°C. Viscosidades por encima de alrededor de 20 000 mPa.s se miden en ese Viscosímetro utilizando un huso número 7 a 20 rpm y 25°C.

La preparación y el mantenimiento de una emulsión estable en este sistema es particularmente deseable. Si no se mezcla apropiadamente y las fases se mantienen el verdadero beneficio de los componentes no acuosos no puede lograrse apropiadamente.

La estabilidad tal como se mide mediante inspección visual a una temperatura de 49°C durante cuatro semanas es significativa. Alternativamente la estabilidad a inspección visual a 43°C durante trece semanas es también un periodo de tiempo aceptable.

La composición de la invención proporciona protección a la piel, aún como un producto de lavado y retirado. Ejemplos de dicha protección incluyen pero no están limitados a menos prevalencia de una tinta sobre la piel después de los métodos de administración. Incrementada humidificación de la piel también ocurre. Adicionalmente, cualquier fragancia presente en la composición puede permanecer más tiempo sobre la piel.

26 29

Las composiciones de la invención se hacen generalmente mediante técnicas estándares bien conocidas en el arte. En general, el siguiente procedimiento se emplea para preparar las composiciones.

Sin embargo, se ha encontrado que la solubilización del sistema de polímeros en la fase de aceite es extremadamente difícil a menos que haya una cantidad de solubilización del monoéster o multiéster derivado de la reacción de ácidos de cadena larga tal como oleico, láurico, palmítico, esteárico y similares con anhídridos de hexitol derivados de sorbitol. Generalmente, un mínimo de alrededor de 0,05, 0,1 o 0,15 % en peso de la composición total es efectivo. Generalmente, no es necesario que esté por encima de 0,35, 0,3 o 0,25 basado en el % en peso de la composición.

PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN

Fase de agua

Agregar los ingredientes en fase de agua bajo baja agitación.

Los ingredientes en fase de agua son tensioactivos tales como laureth(3) sulfato de sodio (LES), cocoamidapropilbetaina (CAPB), y lauril poliglucósido (Plantaren 1200).

Calentar hasta 80°C y mantener la temperatura

Fase de aceite

Agregar Petrolato Blanco Nieve en un recipiente de premezcla y fundir hasta 80°C.

Mantener la temperatura y mezclar bajo baja agitación.

Agregar Dimeticona y mezclar durante 5 minutos.

27-30
X
R

Agregar oleato de sorbitan (Span 80) y mezclar durante 5 minutos.

Agregar Pemulen TR-1 y mezclar durante 5 minutos bajo alta agitación.

Agregar Carbopol ETD 20:20 y mezclar durante 5 minutos bajo alta agitación.

Fase Combinada

Agregar fase de aceite en fase de agua y mezclar bajo alta agitación mezclar durante 30 minutos a 80°C.

Enfriar a 40°C.

Agregar Poliquaternio 7 y mezclar durante 10 minutos.

Enfriar a 30 a 35°C.

Agregar en secuencia los ingredientes menores y mezclar durante 10 minutos.

Todas las mediciones de viscosidad se hicieron en un viscosímetro Brookfield DVII + a 25°C utilizando un huso 5 a 20 rpm.

EJEMPLOS

Abajo se encuentran ejemplos de la invención. Los ejemplos pretenden ilustrar y no limitar la invención.

31

Ejemplo de Fórmula

Ejemplo 1

Componente	% en peso
S.L.E.S 2EO	8,197
CAPB	3,000
Plantaren 1200	1,125
Trietanolamina	0,900
Petrolato Blanco Nieve	2,000
Dimeticona DC 200 (60 000 mPa.s)	1,000
Span 80	0,250
Pemulen TR- 1	0,450
Carbopol ETD 20:20	0,450
Poliquaternio 7	0,200
Perfume	0,800
Otros	0,7
Agua	Balance

La viscosidad final después de la elaboración es 7 180 mPa.s

La fórmula es estable después de 8 semanas a 43°C.

Ejemplo 2

Componente	% en peso
S.L.E.S 2EO	8,197
CAPB	3,000
Plantaren 1200	1,125
Trietanolamina	0,810
Petrolato Blanco Nieve	2,000
Dimeticona DC 200 (60 000 mPa.s)	0,500
Span 80	0,150
Pemulen TR- 1	0,500
Carbopol ETD 20:20	0,300
Poliquaternio 7	0,200
Perfume	0,750
Otros	0,6
Agua	Balance

La viscosidad final después de la elaboración es 4 100 mPa.s

La fórmula es estable después de 8 semanas a 43°C pero cae a alrededor de 1 500 mPa.s.

29/ 32
M

Ejemplo 3

Componente	% en peso
S.L.E.S 2EO	8,197
CAPB	3,000
Plantaren 1200	1,125
Hidróxido de sodio	0,190
Petrolato Blanco Nieve	2,000
Dimeticona DC 200 (60 000 mPa.s)	0,500
Span 80	0,250
Pemulen TR- 1	0,500
Carbopol ETD 20:20	0,400
Poliquaternio 7	0,200
Perfume	0,800
Otros	0,2
Agua	Balance

La viscosidad final después de la elaboración es 6 620 mPa.s
La fórmula es estable después de 4 semanas incluyendo 43°C pero
cae a alrededor de 3 000 mPa.s.

30
33

REIVINDICACIONES

Lo que se reivindica es:

1. Una composición acuosa que comprende
 - a. una cantidad efectiva limpiadora de la piel de un tensioactivo o mezcla de ellos; *and*
 - b. una silicona en cantidades de desde 0,1 a 8 % en peso de la composición; *hidrocarburo*
 - c. un material hidrocarbonáceo en cantidades de desde 0,1 a 8 % en peso de la composición;
 - d. un polímero catiónico en cantidades de desde 0,02 a 1 % en peso de la composición;
 - e. una combinación de dos polímeros separados, cada uno que es un polímero cruzado acrilatos/C₁₀₋₃₀ alquil acrilato el polímero que es un copolímero de C₁₀₋₃₀ alquil (met)acrilato y uno o más monómeros de ácido, acrílico, ácido metacrílico o uno de sus ésteres simples tales como metil, etil o propil, reticulados con un éter alílico de un compuesto multihidroxi, el primer polímero cruzado tiene una viscosidad de por lo menos 10 000 mPa.s a no más de 30 000 mPa.s en una dispersión al 1% del polímero en agua y neutralizado a pH 7, y el segundo polímero es un polímero cruzado que tiene una viscosidad de por lo menos 40 000 mPa.s para una dispersión al 1% del polímero en agua y neutralizado a un pH de 6 en cantidades suficientes para proporcionar una estabilización de fase visual; y
 - f. el balance, agua.

34

2. La composición de acuerdo con la reivindicación 1 donde el tensioactivo o sus mezclas es de por lo menos 1% en peso de la composición.

3. La composición de acuerdo con la reivindicación 2 donde el tensioactivo o mezcla de ellos es de no más de 25 % en peso de la composición.

4. La composición de acuerdo con la reivindicación 1 donde la silicona es de 0,5 a 5% en peso de la composición.

5. La composición de acuerdo con la reivindicación 1 donde el componente hidrocarbonáceo es petrolato y está presente en la composición a 0,5 % en peso a 5 % en peso.

6. La composición de acuerdo con la reivindicación 1 donde el polímero catiónico es 0,05 % en peso a 0,8 % en peso de la composición.

7. La composición de acuerdo con la reivindicación 3 donde la silicona es 0,5 % en peso a 5 % en peso de la composición, el componente hidrocarbonáceo es petrolato y es 0,5 % en peso a 5 % en peso de la composición y el polímero catiónico es por encima de 0,05 % en peso a 0,8 % en peso de la composición.

8. La composición de acuerdo con la reivindicación 1 donde el primer polímero cruzado es de 0,3 % en peso a 0,6 % en peso de la composición.

35
7

9. La composición de acuerdo con la reivindicación 1 donde el segundo polímero cruzado es 0,25 % en peso a 0,6 % en peso de la composición.

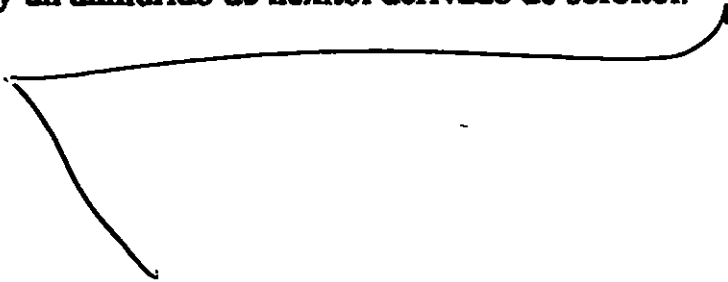
10. La composición de acuerdo con la reivindicación 8 donde el segundo polímero cruzado es de 0,25 % en peso a 0,6 % en peso de la composición.

11. La composición de acuerdo con la reivindicación 7 donde el primer polímero cruzado es de 0,35 % en peso a 0,5 % en peso de la composición y el segundo polímero cruzado es de 0,3 a 0,5 % en peso de la composición.

12. La composición de acuerdo con la reivindicación 1 donde 0,05 a 0,35 % en peso de la composición es un monoéster o multiéster proveniente de un ácido carboxílico alquilo o alquenilo que tiene de diez a veinte átomos de carbono y un anhídrido de hexitol derivado de sorbitol.

13. La composición de acuerdo con la reivindicación 7 donde 0,1 a 0,3 % en peso de la composición es un monoéster o multiéster proveniente de un ácido carboxílico alquilo o alquenilo que tiene diez a veinte átomos de carbono y un anhídrido de hexitol derivado de sorbitol.

14. La composición de acuerdo con la reivindicación 11 donde 0,1 a 0,3 % en peso de la composición es un monoéster o multiéster proveniente de un ácido carboxílico alquilo o alquenilo que tiene diez a veinte átomos de carbono y un anhídrido de hexitol derivado de sorbitol.



EXTRACTO

33

36

Una composición acuosa que comprende

- a. una cantidad efectiva limpiadora de la piel de un tensioactivo o mezcla de ellos;
- b. una silicona en cantidades de desde alrededor de 0,1 a alrededor de 8 % en peso de la composición;
- c. un material hidrocarbonáceo en cantidades de desde alrededor de 0,1 a alrededor de 8 % en peso de la composición;
- d. un polímero catiónico en cantidades de desde alrededor de 0,02 a alrededor de 1 % en peso de la composición;
- e. una combinación de dos polímeros separados, cada uno que es un polímero cruzado acrilatos/ C_{10-30} alquil acrilato el polímero que es un copolímero de C_{10-30} alquil (met)acrilato y uno o más monómeros de ácido, acrílico, ácido metacrílico o uno de sus ésteres simples tales como metil, etil o propil, reticulados con un éter alílico de un compuesto multihidroxi, el primer polímero cruzado tiene una viscosidad de por lo menos alrededor 10 000 mPa.s a no más de alrededor de 30 000 mPa.s en una dispersión al 1% del polímero en agua y neutralizado a alrededor de pH 7, y el segundo polímero es un polímero cruzado que tiene una viscosidad de por lo menos 40 000 mPa.s para una dispersión al 1% del polímero en agua y neutralizado a un pH de alrededor de 6 en cantidades suficientes para proporcionar una estabilización de fase visual; y
- f. el balance, agua.

MODELO DE UTILIDAD []

- | | |
|---|-----|
| • Nombre e identificación del Solicitante | [] |
| • Nombre e identificación del Inventor | [] |
| • Título o nombre de la Invención | [] |
| • Descripción | [] |
| • Reivindicaciones | [] |
| • Resumen | [] |
| • Comprobante de Pago | [] |
| • Poder, cuando proceda | [] |
| • Copia de la primera solicitud de patente, si reivindica prioridad, señalándola expresamente | [] |
| • Firma del solicitante o apoderado | [] |

COMPLETA []

INCOMPLETA []

DISEÑO INDUSTRIAL []

- **Nombre e identificación del peticionario** []
- **Nombre e identificación del inventor o diseñador** []
- **Indicación del género de productos para los cuales debe utilizarse** []
- **Representación gráfica** []
- **Comprobante de pago** []
- **Poder, cuando proceda** []
- **Firma del solicitante o apoderado** []

COMPLETA [1]

INCOMPLETA []

Firma Responsable

Fecha: _____.

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5 y 10
Conmutador: 334 12 21-2-3-4
Fax: 281 31 25 e-mail: info@sc.gov.co
Santa Fe de Bogotá D.C. - Colombia

INFORME DE PROTOCOLO

Expediente 00-68364

Fecha: 12 de septiembre del 2000.

Se certifica que:

Desde fecha 2 de agosto de 1972,
del folio 612 al folio 616 del
libro de Protocolo N° 3, obra el poder
N° 131 conferido por COLGATE
PALMOLIVE COMPANY

domiciliado(a) en New York, New York, E.U.A.

al doctor RAMIRO CASTRO DUQUE y/o RAFAEL
BERNAL SALAMANCA

Representante en Santafé de Bogotá D.C. los
mismos

Facultad para desistir SI.

Revisado _____

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

PRIMER EXAMEN DE FORMA

EXPEDIENTE 00-68364

Practicado el examen jurídico de acuerdo con lo establecido en el art. 21 de la Decisión 344 se determinó que esta solicitud de Patente de Invención:

SI ☒ **NO** ☐ **NO APLICABLE** ☐ Presentó los poderes necesarios en forma correcta (Decisión 344, art. 14-a).

SI ☒ **NO** ☐ **NO APLICABLE** ☐ Acreditó, en forma correcta, la existencia y representación de la persona jurídica solicitante (art. 14-c de la Decisión 344; literal g) del art. 4 del Decreto 117/94).

SI ☒ **NO** ☐ **NO APLICABLE** ☐ Presentó, en forma correcta, el comprobante de pago por la tasa de presentación establecida (art. 13-f de la Decisión 344 y la Resolución 02 del 4 de Enero del 2000)

SI ☒ **NO** ☐ **EXTEMPORANEAMENTE** ☐ Reivindicó prioridad, dentro del plazo y de acuerdo con lo previsto en el Artículo 4 del Convenio de París.

SI ☐ **NO** ☒ **NO APLICABLE** ☐ Presentó copia, certificada su conformidad por la Administración que recibió la solicitud de la cual reivindica prioridad, al momento de radicar la solicitud nacional.

SI ☐ **NO** ☒ **NO APLICABLE** ☐ Presentó la traducción del capítulo reivindicatorio de la solicitud de la cual se reivindica prioridad (Art. 4, D-3 Convenio de París; Concepto: 5 de enero de 1999 S.I.C.).

SI ☐ **NO** ☒ **CUMPLE LOS REQUISITOS JURIDICOS**

OBSERVACIONES JURÍDICAS CONVENIO DE PARIS: Deberá presentar copia certificada su conformidad por la Administración que recibió la solicitud de la cual reivindica prioridad, en cualquier momento dentro del plazo de tres (3) meses, contados a partir de la fecha de depósito de la solicitud posterior. La omisión de esta formalidad implicará la pérdida del derecho de prioridad.

En consecuencia, se conceptúa que esta solicitud:

SI ☐ **NO** ☒ Se ajusta a los aspectos **FORMALES** indicados en la Decisión 344 y por tanto,

SI ☐ **NO** ☒ Se recomienda **PUBLICAR** el extracto correspondiente.

Bogotá, D.C., 12 de septiembre del 2000

EXAMINADOR JURIDICO.

202022

1º EXAMEN DE FORMA

40

Radicación nº 00 - 68364

CONCEPTO TÉCNICO Nº 2034Clasificación Internacional Patentes: A61k 7/00

Practicado el examen de acuerdo a lo establecido en el Art. 21 de la Decisión 344 se determinó que esta solicitud de **Patente de Invención**:

- SI ☒ NO ☐ Contiene la identificación correcta del inventor (Art.8, Art.13-a).
- SI ☒ NO ☐ Contiene la identificación correcta del solicitante (Artículo 13-a).
- SI ☒ NO ☐ Contiene el resumen con el objeto y finalidad de la invención en forma correcta (Art.13-e).
- SI ☒ NO ☐ Contiene el título o nombre de la invención en forma correcta (Art.13-b).
- SI ☒ NO ☐ Contiene la descripción clara y completa de la invención (Art.13-c).
- SI ☒ NO ☐ Contiene los dibujos correctos (Art.14-c junto con el literal d) del Art. 4 del Dto. 117 del 94).
- SI ☒ NO ☐ Contiene las unidades de medida en el sistema exigido (Art.14-c junto con el Decreto 3464 del 26 de diciembre de 1980).
- SI ☒ NO ☐ Contiene una o más reivindicaciones
- SI ☐ NO ☒ Contiene el extracto de acuerdo con el literal c) del artículo 4 del Dto. 117 /94.
- SI ☒ NO ☐ Contiene el arte final del dibujo característico de acuerdo con el literal c) del artículo 4 y el artículo 27 del Dto. 117 /94.
- SI ☐ NO ☒ Contiene la tarjeta del Archivo Temático [formato P-104] en forma correcta (Art.14-c junto con el literal b) del artículo 4 del Dto. 117 /94).
- SI ☒ NO ☐ Contiene la tarjeta del Archivo de Propietarios [formato P-105] en forma correcta (Art.14-c junto con el literal b) del artículo 4 del Dto. 117 /94).
- SI ☐ NO ☒ **CUMPLE LOS REQUISITOS TÉCNICOS**

OBSERVACIONES Y OTROS: SI ☐ NO ☒ ver hoja(s) anexa(s)

Bogotá, D.C., 28 de noviembre de 2000.

202012

42
41

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

EXPEDIENTE 00-68364

AUTO 3274

LA JEFE DE DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

DISPONE:

ARTICULO PRIMERO: Reconocer personería al doctor RAMIRO CASTRO DUQUE como apoderado de la Sociedad solicitante, en los términos y para los efectos del poder conferido.

ARTICULO SEGUNDO: Conforme lo establece el artículo 22 de la Decisión 344 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, requiérsele al solicitante, para que dentro del plazo de treinta (30) días hábiles siguientes a la fecha de notificación del auto, presente respuesta a las observaciones o complemente los antecedentes señalados en el examen de forma.

ARTICULO TERCERO: Notificar por estado el presente auto, advirtiéndole que contra el no procede recurso alguno en la vía gubernativa.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE 28 NOV. 2000
Dado en Bogotá D.C., a los _____

LA JEFE DE LA DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES,

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL

NOTIFICADO POR ESTADO

Bogotá D.C., _____ notificado por anotación en estado de esta misma fecha.

VENCIMIENTO NOTIFICACION ESTADO

SOLICITO PRORROGA TERMINO SI _____ NO _____

VENCIMIENTO TERMINO PRORROGA