(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 603 354**

(51) Int. CI.:

A61K 8/81 (2006.01)
A61Q 19/10 (2006.01)
C11D 9/18 (2006.01)
C11D 17/08 (2006.01)
A61K 8/36 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **09.12.2010 PCT/US2010/059612**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **14.06.2012 WO12078154**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.12.2010 E 10795157 (6)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.08.2016 EP 2648692**

(54) Título: **Composición limpiadora**

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
27.02.2017

(73) Titular/es:

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY (100.0%)
300 Park Avenue
New York, NY 10022, US

(72) Inventor/es:

SCALA, DIANA y
HALL-PUZIO, PATRICIA

(74) Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Composición limpiadora

Campo de la invención

Se divulgan composiciones limpiadoras.

Antecedentes de la invención

Se fabrican jabones a partir de ácidos grasos neutralizados. Normalmente, se proporcionan en forma sólida, tal como una pastilla de jabón. Los jabones pueden también fabricarse en forma líquida, y se han estructurados. El problema es que el jabón líquido estructurado proporciona una reología que puede no resultar atractiva para los consumidores.

Sería deseable proporcionar una composición de jabón líquido estructurado que tenga una textura cremosa que pueda ser más atractivo para los consumidores.

El documento WO 03/097006 describe una preparación limpiadora cosmética multifuncional.

Breve sumario de la invención

Se proporciona una composición limpiadora líquida que comprende agua en una cantidad suficiente para formar una composición limpiadora, un jabón de ácido graso, un agente estructurante, y talco, en el que el estructurante es un polímero de acrilato/steareth-20 metacrilato.

Asimismo, un método comprende aplicar la composición a la piel y limpiar la piel, y opcionalmente, aclarar la piel.

Otras características de aplicabilidad de la presente invención serán evidentes a partir de la siguiente descripción detallada que se proporciona a partir de ahora en el presente documento.

Descripción detallada de la invención

La siguiente descripción de la realización o realizaciones preferidas es meramente ilustrativa, y de ninguna forma pretende limitar la invención, su aplicación, o usos.

Se divulga una composición limpiadora líquida que comprende agua en una cantidad suficiente para formar una composición líquida, un jabón de ácido graso, un agente estructurante, y talco, en el que el estructurante es un polímero de acrilato/steareth-20 metacrilato. La adición de talco proporciona una modificación de las propiedades reológicas de una composición de jabón líquido para proporcionar una textura cremosa.

El jabón de ácido graso puede ser cualquiera de los ácidos grasos neutralizados. Los ácidos grasos típicos utilizados para los jabones incluyen, ácido mirístico, ácido láurico, ácido palmítico, ácidos esteáricos, y otros ácidos grasos. Las fuentes de ácidos grasos incluyen aceite de coco, aceite de palma, aceite de nuez de palma, sebo, aguacate, canola, maíz, aceite de semillas de algodón, oliva, aceite de girasol alto oleico, aceite de girasol medio oleico, girasol, estearina de palma, oleína de almendra de palma, cártamo, y aceite de babasú. Los ácidos grasos se pueden neutralizar con cualquier base para formar un jabón. Las bases típicas incluyen, pero no se limitan a, hidróxido sódico, hidróxido de potasio, y trietanolamina. En determinadas realizaciones, el jabón de ácido graso está presente en la composición en una cantidad de hasta un 30 % en peso. En otras realizaciones, la cantidad es de 10 a 30 % en peso, de 10 a 20 % en peso, o al menos 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, o de 20 hasta 30 % en peso.

En determinadas realizaciones, el jabón de ácido graso está formado a partir de ácidos grasos neutralizados con dos o más bases. En determinadas realizaciones, las bases son hidróxido de sodio y trietanolamina. En determinadas realizaciones, la relación molar entre el hidróxido de sodio y la trietanolamina es de aproximadamente 1:1. En determinadas realizaciones, los ácidos grasos son ácido esteárico y ácido láurico. En determinadas realizaciones, la cantidad de ácido esteárico, basado en el peso total de los ácidos grasos de partida es un 60 % en peso, y la cantidad de ácido láurico basado en el peso total de los ácidos grasos de partidas es un 40 % en peso.

El jabón se puede preparar in situ en la composición mezclando los ácidos grasos con el agente neutralizante. En determinadas realizaciones, la cantidad molar de los ácidos grasos es mayor que la cantidad molar del agente neutralizante de tal forma que queda ácido graso en la composición. En determinadas realizaciones, la cantidad total de jabón incluye los ácidos grasos neutralizados y ácidos grasos libres. En determinadas realizaciones, la cantidad de ácidos grasos libres es de hasta un 20 % en peso de la cantidad total de jabón de la composición.

El agua está presente en la composición en una cantidad que es suficiente para formar una composición líquida. En determinadas realizaciones, la cantidad de agua es al menos un 65 % en peso, o de 65 al 90 % en peso. En otras realizaciones, la cantidad de agua es de 75 al 85 % en peso.

El agente estructurante es un material que aumenta la viscosidad o el punto de fluencia de la composición. En la presente invención, el agente estructurante es un polímero cruzado de acrilatos/steareth-20 metacrilato. La memoria descriptiva proporciona además agentes estructurantes que incluyen, pero no se limitan a, arcilla, polímeros, gomas poliméricas, polisacáridos, microfibra de celulosa, goma gelano, pectina, alginato, arabinogalactano, carragenato, goma xantano, goma guar, goma ramsano, goma furcelarano, y otras gomas naturales. En determinadas realizaciones, la cantidad de agente estructurante es de 0,1 al 2 % en peso. En otras realizaciones, la cantidad es de 0,5 al 1,1 % en peso.

La arcilla puede ser cualquier tipo de arcilla. Los ejemplos de arcillas incluyen, pero no se limitan a, caolín, caolinita, dickita, haloisita, nacrita, esmectita, montmorillonita, nontronita, ilita, bentonita, atapulgita, paligorskita, sepiolita, hormita, pirofilita, clorita, aluminosilicatos, y arcillas estratificadas sintéticas. En determinadas realizaciones, la arcilla puede ser el silicato estratificado sintético Laponite™ XLG o XL21, que se puede obtener de Southern Clay Products/Rockwood International. En determinadas realizaciones, la cantidad de arcilla es de 0,3 al 0,5 % en peso.

En una realización, el agente estructurante es el polímero cruzado de acrilatos/steareth-20 metacrilato Aculyn™ 88, que se comercializa en una composición de polímero acuoso al 29 % en peso. En una realización, el polímero cruzado de acrilatos/steareth-20 metacrilato Aculyn™ 88 está presente en una cantidad de 0,2 al 0,6 % en peso (peso de sustancia activa).

En determinadas realizaciones, el agente estructurante es una combinación de arcilla, tal como el silicato estratificado sintético Laponite™ XLG o XL21, y el polímero cruzado de acrilatos/steareth-20 metacrilato Aculyn™ 88.

Se incluye talco en la composición. En determinadas realizaciones, la cantidad de talco es de hasta el 10 % en peso. En determinadas realizaciones, la cantidad es de 4 al 6 % en peso. El talco está en forma pulverulenta. Un ejemplo de talco es Steasilk™ 5CH de Luzenac.

En una realización, la composición limpiadora comprende de 75 al 85 % en peso de agua, de 10 al 20 % en peso de jabón (preferentemente un jabón de trietanolamina y sodio), 4-6 % en peso de talco, 1 a 2 % en peso (suministrado como aproximadamente un 29 % de sustancia activa) de polímero cruzado de acrilatos/steareth-20 metacrilato Aculyn™ 88, y de 0,3 al 0,5 % en peso de arcilla.

La composición puede proporcionar una textura cremosa, proporcionar buena espuma y tacto de la piel, y se puede enjuagar de la piel con facilidad.

En otras realizaciones, la composición puede incluir cualquiera de los siguientes materiales en cualquier cantidad deseada para conseguir un efecto deseado en la composición (se proporcionan las cantidades que se pueden usar en algunas realizaciones) una o más sales alcalinas, por ejemplo, cloruro de sodio, sulfato de sodio, carbonato de sodio, bicarbonato de sodio y/o sus equivalentes (de 0 al 5 % en peso); agentes espumantes, por ejemplo decilglucósido, y/o sus equivalentes (de 0 al 3 % en peso); ésteres de glicerilo y sus derivados, por ejemplo diestearato de glicol, y/o sus equivalentes (de 0 al 3 %; en peso); secuestrantes, por ejemplo, EDTA tetrasódico, y/o sus equivalentes (de 0 al 2 % en peso); biocidas, por ejemplo, Triclosan (2,4,4'-tricloro-2'-hidroxidifenil éter), hidantoína DMDM, formaldehido y/o imidazolinilurea, y/o sus equivalentes (de 0 al 2 % en peso); ácidos orgánicos, por ejemplo, ácido cítrico y/o ácido fórmico y/o sus equivalentes (de 0 al 2 % en peso); modificadores de la viscosidad (de 0 al 2 % en peso); fragancias y/o perfumes (de 0 al 5 % en peso); conservantes, por ejemplo, fenoxietanol, disolución de formaldehído, parabenos, pentanodiol o ácido sórbico (de 0 al 2 % en peso); agentes perlescentes, por ejemplo, ésteres diesteáricos de glicol, tal como diestearato de etilenglicol, pero también ésteres de monoglicol de ácido graso (de 0 al 3 % en peso); y colorantes y pigmentos que estén autorizados y sean adecuados para fines cosméticos.

Asimismo, un método comprende aplicar la composición a la piel y limpiar la piel, y opcionalmente, aclarar la piel.

Realizaciones específicas

La invención se describe con más detalle en los ejemplos siguientes.

Las siguientes composiciones comparativas e inventivas se preparan de la siguiente forma. Las cantidades relacionadas son los pesos suministrados de los materiales.

Parte 1:

Añadir la cantidad de agua desionizada de la fórmula a un recipiente adecuado. Mezclar con un mezclador de hélice a aproximadamente 300 rpm. Añadir arcilla, si está presente en la formulación, y mezclar durante aproximadamente 10 minutos. Comenzar a calentar la solución hasta aproximadamente 80°C.

Parte 2:

Pesar la cantidad adecuada de los ácidos grasos en un recipiente separado. Calentar hasta que estén completamente fundidos y mezclar suavemente.

Parte 3:

Cuando la arcilla (si aplica) está completamente dispersada en la Parte 1, añadir lentamente la base (TEA, NaOH o KOH). Después de aproximadamente 5 minutos de mezclado, añadir la Parte 2. Apagar el calor y continuar el mezclado durante aproximadamente 5 minutos. Añadir talco (si aplica) y continuar mezclando durante aproximadamente 5 minutos. Añadir Aculyn™ 88 (si aplica) y mezclar durante aproximadamente 3 minutos. Dejar reposar para enfriar a temperatura ambiente.

% Peso	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**
Agua desionizada	83,63	81,89	85,00	85,40	85,66	77,37	79,60	75,54
Arcilla Laponite™ XL21	0,49	0,51	0,50	0,30	-	-	-	0,47
Trietanolamina	9,84	9,99	-	-	-	2,90	2,98	2,83
50 % NaOH	-	-	3,50	1,81	1,81	2,13	2,98	2,08
KOH al 50 %	-	-	-	2,44	2,45	-	-	-
Ácido esteárico	-	-	-	-	-	7,66	7,88	7,48
Ácido palmítico	3,02	3,00	6,00	6,03	6,05	-	-	-
Ácido mirístico	3,02	3,00	-	-	-	-	-	-
Ácido láurico	-	-	4,00	4,02	4,03	5,11	5,25	4,99
talco	-	-	-	-	-	4,84	-	4,72
Polímero cruzado Aculyn™ 88 Acrilatos/Steareth20 metacrilato (29 % de sustancia activa)	-	1,62	1,00	-	-	-	1,30	1,89
Total	100	100	100	100	100	100	100	100
	líquido; no gel	gel transparente	sólido	sólido	líquido	fluido blanco espeso	gel transparente espeso	gel blanco opaco viscoso
		el jabón se enjuaga bien; la piel se siente lisa después	difícil de espumar	se siente más áspero que D			buena espuma	el talco se puede dispersar mejor
		puede ser más espeso		buena espuma				buena espuma, buen tacto de la piel después
								se enjuaga bien

Las formulaciones A a G son ejemplos comparativos. La formulación H es un ejemplo de acuerdo con la presente invención.

Las formulaciones A y B demostraron que el estructurante Aculyn™ 88 crea una mezcla con consistencia de gel. La formulación C demuestra que la facilidad de generar espuma aumenta al aumentar la solubilidad del jabón (mezcla de jabón de sodio y de potasio (más soluble) comparado con el jabón de sodio solo). Además, el uso de aproximadamente un 10 % de jabón de sodio produce una composición sólida semidura. Las formulaciones D y E se comportan de forma similar, salvo que la arcilla Laponite™ XL21 parece crear una formulación más fura que la arcilla Laponite™ XLG. Las formulaciones D y E demuestran que se necesita un estructurante para estructurar la formulación. La Formulación F demuestra que la fórmula con talco, pero sin un estructurante auxiliar producir un

fluido espeso, pero no produce una estructura cremosa. La Formulación 1 produce la composición cremosa especialmente cuando se mezcla con un mezclador de alta cizalla (Silverson a 2000 rpm durante aproximadamente 30 s a 1 min).

Antes de la Formulación F, se preparó lo siguiente: (Pre-F) 85 g de agua desionizada, 0,5 g de arcilla Laponite™ XL21, 3 g de EA, 6 g de ácido esteárico, y 4 g de ácido láurico. Esto creó un gel espeso no espumante debido a la incompleta neutralización del ácido graso. Esto mejoró mediante la adición de más base (5 gotas de NaOH al 50 %) durante el mezclado, dando como resultado la formación de jabón de sodio. Esta versión creó mejores atributos de espuma. Para espesar la fórmula Pre-G, se añadieron 50 ml de la mezcla a un vaso de precipitados nuevo, y se añadieron 0,97 g del estructurante Aculyn™ 88. Esto espesó la formulación, y se produce un buen tacto de la piel durante y después del lavado. Se añadió talco (4,5 g) a la formulación y se mezcló con una espátula, dando como resultado una textura cremosa. Produjo un buen tacto de la piel; sin embargo, mostró un residuo de talco blanco sobre la piel. Por lo tanto, se fabricaron posteriores formulaciones con menores cantidades de talco para reducir el residuo blanco.

La fórmula H se modificó para reducir el contenido de jabón y aumentar el contenido de agua para mejorar el coste. Véase la Fórmula 1 siguiente.

Agua desionizada	84,15
Arcilla Laponite XL21	0,38
Trietanolamina	0,94
50 % NaOH	1,32
Ácido esteárico	4,53
Ácido láurico	3,02
Talco	4,72
Polímero cruzado Aculyn™ 88 Acrilatos/Steareth20 metacrilato (29 % de sustancia activa)	0,94
Total	100

La Fórmula 1 de acuerdo con la invención produjo una buena textura cremosa con buena espuma y tacto de la piel.

Tal como se usa en el presente documento, los intervalos se utilizan como una abreviatura para describir todos y cada uno de los valores incluidos en el intervalo. Se puede seleccionar cualquier valor del intervalo como el término del intervalo.

Salvo que se especifique otra cosa, todos los porcentajes y cantidades expresados en el presente documento y en otra parte de la memoria descriptiva deberán entenderse que hacen referencia a porcentajes en peso. Las cantidades proporcionadas se basan en el peso de sustancia activa del material.

REIVINDICACIONES

1. Una composición limpiadora líquida que comprende:

a) agua en cantidad suficiente para formar una composición líquida;
b) jabón de ácido graso;
c) un agente estructurante; y
d) talco,

en la que el agente estructurante es un polímero cruzado de acrilatos/steareth-20 metacrilato.

2. La composición de cualquier reivindicación anterior, en la que el agua está presente en una cantidad del 65 al 90 % en peso o del 75 al 85 % en peso.

3. La composición de cualquier reivindicación anterior, en la que el jabón de ácido graso está presente en una cantidad del 10 al 30 % en peso o del 10 al 20 % en peso.

4. La composición de cualquier reivindicación anterior, en la que el agente estructurante está presente en una cantidad del 0,1 al 2 % en peso.

5. La composición de cualquier reivindicación anterior, en la que el talco está presente en una cantidad del 4 al 6 % en peso.

6. La composición de cualquier reivindicación anterior, en la que el jabón de ácido graso comprende un ácido esteárico y un ácido láurico neutralizados.

7. La composición de cualquier reivindicación anterior, en la que el jabón de ácido graso comprende estearato de trietanolamina, laurato de trietanolamina, estearato de sodio y laurato de sodio.

8. La composición de cualquier reivindicación anterior, en la que el jabón de ácido graso se forma a partir de ácidos grasos neutralizados mediante hidróxido de sodio y trietanolamina.

9. La composición de cualquier reivindicación anterior, en la que el agente estructurante comprende arcilla y un polímero cruzado de acrilatos/steareth-20 metacrilato.

10. La composición de la reivindicación 8, en la que el agente estructurante comprende arcilla en una cantidad del 0,3 al 0,5 % en peso.

11. La composición de cualquier reivindicación anterior, en la que el agente estructurante comprende polímero cruzado de acrilatos/steareth-20 metacrilato en una cantidad del 0,2 al 0,6 % en peso.

12. La composición de cualquier reivindicación anterior, en la que el jabón de ácido graso comprende además ácido graso libre.

13. La composición de cualquier reivindicación anterior, en la que la composición se forma combinando agua, trietanolamina, hidróxido sódico, ácido esteárico, ácido láurico, arcilla, polímero cruzado de acrilatos/steareth-20 metacrilato y talco.

14. La composición de la reivindicación 13, en la que:

una cantidad de etanolamina es del 0,85 al 1,05 % en peso, preferentemente de aproximadamente 0,94 % en peso;

una cantidad de hidróxido de sodio es del 0,6 al 0,7 % en peso, preferentemente 0,66 % en peso;

una cantidad de ácido esteárico es del 4 al 5 % en peso, preferentemente de aproximadamente 4,5 % en peso;

una cantidad de ácido láurico es del 2,5 al 3,5 % en peso, preferentemente de aproximadamente 3 % en peso;

una cantidad de arcilla es del 0,34 al 0,42 % en peso, preferentemente de aproximadamente 0,38 % en peso,

una cantidad de polímero cruzado de acrilatos/steareth-20 metacrilato (sustancia activa) es del 0,24 al 0,3 % en peso, preferentemente de aproximadamente 0,27 % en peso; y

una cantidad de talco es del 4,2 al 5,2 % en peso, preferentemente aproximadamente un 4,7 % en peso.

15. Un método que comprende aplicar la composición de cualquier reivindicación anterior a la piel y limpiar la piel, y opcionalmente, aclarar la piel.