

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 540 091**

51 Int. Cl.:

A61K 8/46 (2006.01)

A61K 8/44 (2006.01)

A61Q 5/02 (2006.01)

A61Q 19/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.04.2009 E 09730329 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.03.2015 EP 2274055**

54 Título: **Base concentrada para productos de detergente y productos para higiene y cuidado personal que comprende una combinación de al menos tres tensioactivos no etoxilados**

30 Prioridad:

10.04.2008 IT TO20080277

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

08.07.2015

73 Titular/es:

ZSCHIMMER & SCHWARZ ITALIANA S.P.A.

(100.0%)

Via Angelo Ariotto 1/C

13038 Tricerro, IT

72 Inventor/es:

GUALA, FABRIZIO;

MERLO, ELISABETTA y

VILLA, GIOVANNI

74 Agente/Representante:

LINAGE GONZÁLEZ, Rafael

Observaciones :

Véase nota informativa (Remarks) en el folleto original publicado por la Oficina Europea de Patentes

ES 2 540 091 T3

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

Base concentrada para productos de detergente y productos para higiene y cuidado personal que comprende una combinación de al menos tres tensioactivos no etoxilados

5 La presente invención se refiere a bases concentradas de tensioactivos no etoxilados para productos de detergente y productos para higiene y cuidado personal.

10 Las recientes demandas del mercado, los requisitos de la denominada "química verde" y las diversas certificaciones medioambientales y ecológicas están dirigiendo cada vez más el mercado de los cosméticos, y en general el mercado de los detergentes, hacia productos obtenidos a partir de materias primas renovables, posiblemente de origen vegetal.

15 La tendencia actual es además evitar el uso de materias primas obtenidas mediante síntesis químicas que prevén procesos de etoxilación y/o sulfatación, puesto que se ha demostrado que estas materias primas son excesivamente agresivas con respecto a la piel.

20 También se intenta evitar el uso de alcanolamidas como mejoradores de la viscosidad, debido a la posible formación de nitrosaminas.

25 Estos requisitos, que están relacionados tanto con la tolerabilidad como con la compatibilidad medioambiental de detergentes y cosméticos, significan que en la práctica el formulador se enfrenta a diversas dificultades. Sin lauril/lauriletoxisulfatos como tensioactivos, la detergencia, la formación de espuma y la viscosidad de productos de "que se aclaran" tienden a ser inaceptables desde el punto de vista del consumidor, que está acostumbrado a productos caracterizados por un buen poder de limpieza, excelente poder de formación de espuma incluso en agua dura y buena viscosidad, que se considera generalmente como sinónimo de riqueza en contenido.

30 Para satisfacer estas necesidades, se han comercializado formulaciones que contienen sólo tensioactivos anfóteros y/o no iónicos, pero tienen la desventaja de ser muy difíciles de eliminar de la piel y el cabello y tener poca afinidad por el sebo/la suciedad que deben eliminar. Además, la espuma de los tensioactivos no etoxilados tiene poca resistencia al agua dura. Sin embargo, todavía está el importante problema referente a lograr una viscosidad suficiente. En los detergentes tradicionales el problema de dotar al producto de suficiente viscosidad se soluciona mediante el uso de lauriletoxisulfatos/alquilamidopropilbetaínas o por medio de alcanolamidas, que tienen las desventajas mencionadas anteriormente.

35 Otros mejoradores de la viscosidad disponibles son los polímeros sintéticos del tipo de carbómero, aunque éstos tienen las mismas desventajas mencionadas anteriormente en relación con las sustancias etoxiladas.

40 Las gomas (tal como por ejemplo goma xantana), que podrían usarse en cosméticos, tienen una sensación en la piel que algunas veces es desagradable.

45 Finalmente, otros tensioactivos aniónicos que podrían usarse como mejoradores de la viscosidad son sólidos a temperatura ambiente y por tanto requerirían procesos en caliente que el formulador no siempre puede aceptar por motivos relacionados con los costes.

50 El objetivo de la presente invención es proporcionar una base concentrada de tensioactivos no etoxilados, particularmente para productos de detergente y productos para higiene y cuidado personal, que comprende una mezcla de tensioactivos que es fácil de formular, tiene buen poder de lavado, buen poder de formación de espuma y puede hacerse más viscosa mediante simple dilución con agua y, opcionalmente, posterior adición de pequeñas cantidades de electrolitos.

Otro objetivo de la presente invención es proporcionar una base concentrada tal como se definió anteriormente, que no requiere conservantes y que es suave sobre la piel y el cabello.

55 Estos y otros objetivos se logran por medio de una base concentrada tal como se define en la reivindicación 1.

La cantidad total de tensioactivo en la base concentrada de la invención está comprendida preferiblemente dentro del intervalo del 3% al 70% de materia activa (MA). Otros intervalos preferidos son el 3%-65%, el 3%-60%, el 4%-70%, el 4%-65% o el 4%-60% de MA.

60 El pH de la base concentrada de la presente invención es preferiblemente de entre 4,5 y 7,5, incluso más preferiblemente entre 5 y 7, aunque el valor preferido varía dependiendo de la combinación de tensioactivos.

65 La base concentrada de la presente invención presenta las características ventajosas mencionadas anteriormente. Tal como se ilustrará en la sección que se refiere a los ejemplos, la base concentrada de la invención, cuando se diluye con agua y opcionalmente pequeñas cantidades de electrolitos, puede formar un gel que tiene un valor de

viscosidad adecuado para la formulación de productos de detergente y productos para higiene y cuidado personal, por ejemplo champús, espumas de baño, producto para ducha de espuma, agentes lavavajillas, jabones líquidos y productos de aclarado en general.

5 Estos productos finales contienen generalmente, además de la base concentrada de la invención diluida con agua hasta que se alcanza la viscosidad deseada, sustancias activas adicionales y aditivos de diversas clases que son habituales para productos para higiene y cuidado personal y para detergentes generalmente, que se seleccionan en relación con el tipo de producto final deseado.

10 El producto final puede incluir, por ejemplo, reguladores del pH, perfumes, colorantes, conservantes, antioxidantes, agentes hidratantes, agentes fluidificantes, solubilizantes, humectantes.

15 Por ejemplo, el producto final puede contener glicerol, urea, sorbitol o similares, que realizan la función de humectantes e hidratantes. El rendimiento reológico puede mejorarse añadiendo oleato de glicerilo, por sí mismo o en combinación con un emoliente, al producto final.

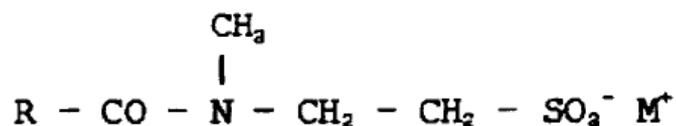
20 Si el producto final requiere la adición de perfumes, que generalmente son sustancias oleosas, un experto en la técnica puede seleccionar solubilizantes no etoxilados adecuados, por ejemplo alquilglucósidos, alquilpoliglucósidos, poligliceroles y/o poligliceroles esterificados u otras moléculas con características similares a las anteriores.

Dichos aditivos los conoce bien un experto en la técnica, que puede seleccionar el tipo y la cantidad de aditivos requeridos en relación con el producto final deseado.

25 Los aditivos pueden añadirse a dicha base concentrada o pueden añadirse durante la preparación del producto final.

Las fórmulas generales de los tensioactivos usados en la base concentrada de la invención y en bases concentradas que se encuentran fuera del alcance de la invención tal como se reivindica son las siguientes:

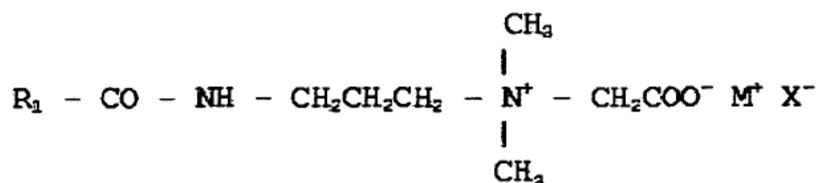
30 FÓRMULA (I): ACILMETILTAURATOS



35 en la que R es un radical alquilo lineal o ramificado, saturado o insaturado, que tiene desde 3 hasta 30 átomos de carbono, preferiblemente cocoalquilo, y M⁺ es H⁺ o un catión de una base orgánica o inorgánica.

40 Cuando M⁺ en la fórmula (I) es un catión derivado de una base orgánica, la base orgánica se selecciona preferiblemente de MIPA (monoisopropanolamina), TIPA (trisisopropanolamina), Tris Amino (2-amino-2-hidroximetil-1,3-propanodiol), AEDP (2-amino-2-etil-1,3-propanodiol), AMPD (aminometilpropanodiol) y AMP (aminometilpropanol). Incluso más preferiblemente, la base orgánica es AMP. Cuando M⁺ en la fórmula (I) es un catión derivado de una base inorgánica, la base inorgánica es preferiblemente KOH, NaOH, NH₃.

FÓRMULA (II) ALQUILAMIDOPROPILBETAÍNAS



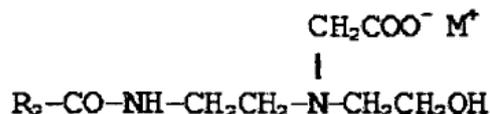
45 en la que R₁ es un radical alquilo saturado o insaturado, lineal o ramificado, que tiene desde 3 hasta 30 átomos de carbono, preferiblemente cocoalquilo, M⁺ es H⁺ o un catión de una base orgánica o inorgánica, X⁻ es un anión inorgánico u orgánico.

50 Cuando M⁺ en la fórmula (II) es un catión derivado de una base orgánica, la base orgánica se selecciona preferiblemente de MIPA (monoisopropanolamina), TIPA (trisisopropanolamina), Tris Amino (2-amino-2-hidroximetil-1,3-propanodiol), AEDP (2-amino-2-etil-1,3-propanodiol), AMPD (aminometilpropanodiol) y AMP (aminometilpropanol). Incluso más preferiblemente, la base orgánica es AMP. Cuando M⁺ en la fórmula (II) es un catión derivado de una base inorgánica, la base inorgánica es preferiblemente KOH, NaOH, NH₃.

55

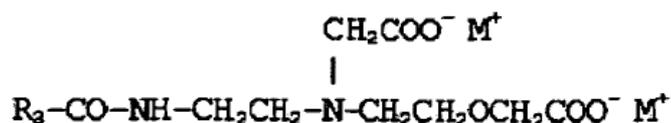
El anión X⁻ es preferiblemente un anión haluro, preferiblemente el anión Cl⁻.

FÓRMULA (III): ALQUILANFOACETATOS



5

FÓRMULA (IV): ALQUILANFODIACETATOS



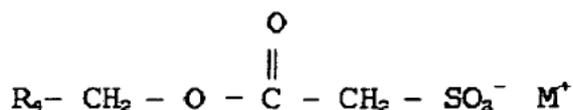
10

En las fórmulas (III) y (IV), R₂ y R₃ son, independientemente entre sí, un radical alquilo saturado o insaturado, lineal o ramificado, que tiene desde 3 hasta 30 átomos de carbono, preferiblemente cocoalquilo, M⁺ es H⁺ o un catión de una base orgánica o inorgánica.

15 Cuando M⁺ es un catión derivado de una base orgánica, la base orgánica se selecciona preferiblemente de MIPA (monoisopropanolamina), TIPA (trisiopropanolamina), Tris Amino (2-amino-2-hidroximetil-1,3-propanodiol), AEDP (2-amino-2-etil-1,3-propanodiol), AMPD (aminometilpropanodiol) y AMP (aminometilpropanol). Incluso más preferiblemente, la base orgánica es AMP. Cuando M⁺ es un catión derivado de una base inorgánica, la base inorgánica es preferiblemente KOH, NaOH, NH₃.

20

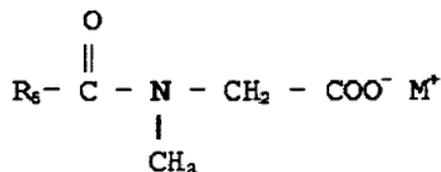
FÓRMULA (V): ALQUILSULFOACETATOS



25 en la que R₄ es un radical alquilo saturado o insaturado, lineal o ramificado, que tiene desde 3 hasta 30 átomos de carbono, preferiblemente 11 átomos de carbono (C11), y M⁺ es H⁺ o un catión de una base orgánica o inorgánica.

30 Cuando M⁺ en la fórmula (V) es un catión derivado de una base orgánica, la base orgánica se selecciona preferiblemente de MIPA (monoisopropanolamina), TIPA (trisiopropanolamina), Tris Amino (2-amino-2-hidroximetil-1,3-propanodiol), AEDP (2-amino-2-etil-1,3-propanodiol), AMPD (aminometilpropanodiol) y AMP (aminometilpropanol). Incluso más preferiblemente, la base orgánica es AMP. Cuando M⁺ en la fórmula (V) es un catión derivado de una base inorgánica, la base inorgánica es preferiblemente KOH, NaOH, NH₃.

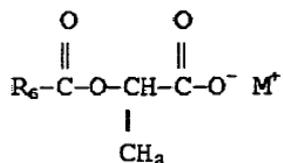
35 FÓRMULA (VI): ACILSARCOSINATOS



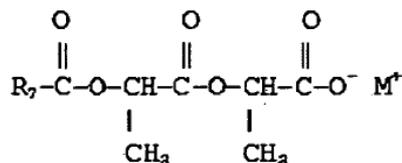
40 en la que R₅ es un radical alquilo saturado o insaturado, lineal o ramificado, que tiene desde 3 hasta 30 átomos de carbono, preferiblemente 13 átomos de carbono, y M⁺ es H⁺ o un catión de una base orgánica o inorgánica.

45 Cuando M⁺ en la fórmula (VI) es un catión derivado de una base orgánica, la base orgánica se selecciona preferiblemente de MIPA (monoisopropanolamina), TIPA (trisiopropanolamina), Tris Amino (2-amino-2-hidroximetil-1,3-propanodiol), AEDP (2-amino-2-etil-1,3-propanodiol), AMPD (aminometilpropanodiol) y AMP (aminometilpropanol). Incluso más preferiblemente, la base orgánica es AMP. Cuando M⁺ en la fórmula (VI) es un catión derivado de una base inorgánica, la base inorgánica es preferiblemente KOH, NaOH, NH₃.

FÓRMULAS (VII) Y (VII)': ACIL-LACTILATOS



(VII)

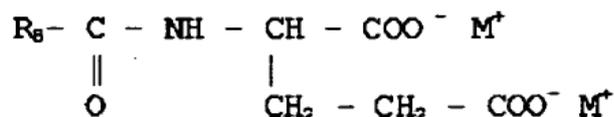


(VII)'

5 en las que R₆ y R₇ son, independientemente entre sí, un radical alquilo saturado o insaturado, lineal o ramificado, que tiene desde 3 hasta 30 átomos de carbono, preferiblemente C11 o C17, y M⁺ es H⁺ o un catión de una base orgánica o inorgánica.

10 Cuando M⁺ en la fórmula (VIII) o (VIII)' es un catión derivado de una base orgánica, la base orgánica se selecciona preferiblemente de MIPA (monoisopropanolamina), TIPA (trisiopropanolamina), Tris Amino (2-amino-2-hidroximetil-1,3-propanodiol), AEDP (2-amino-2-etil-1,3-propanodiol), AMPD (aminometilpropanodiol) y AMP (aminometilpropanol). Incluso más preferiblemente, la base orgánica es AMP. Cuando M⁺ en la fórmula (VIII) o (VIII)' es un catión derivado de una base inorgánica, la base inorgánica es preferiblemente KOH, NaOH, NH₃.

15 FÓRMULA (VIII): ACILGLUTAMATOS



20 en la que R₈ es un radical alquilo saturado o insaturado, lineal o ramificado, que tiene desde 3 hasta 30 átomos de carbono, preferiblemente C13, y M⁺ es H⁺ o un catión de una base orgánica o inorgánica.

25 Cuando M⁺ en la fórmula (IX) es un catión derivado de una base orgánica, la base orgánica se selecciona preferiblemente de MIPA (monoisopropanolamina), TIPA (trisiopropanolamina), Tris Amino (2-amino-2-hidroximetil-1,3-propanodiol), AEDP (2-amino-2-etil-1,3-propanodiol), AMPD (aminometilpropanodiol) y AMP (aminometilpropanol). Incluso más preferiblemente, la base orgánica es AMP. Cuando M⁺ en la fórmula (IX) es un catión derivado de una base inorgánica, la base inorgánica es preferiblemente KOH, NaOH, NH₃.

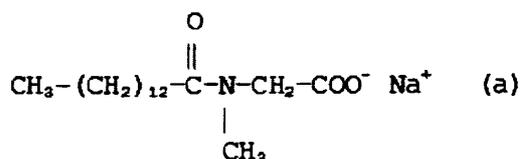
30 Los ejemplos facilitados a continuación se proporcionan para fines de ilustración sólo y no pretenden limitar el alcance de la invención tal como se define en las reivindicaciones adjuntas.

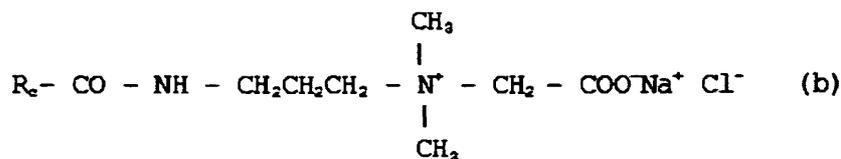
El ejemplo 2 ilustra bases concentradas que se encuentran dentro del alcance de la presente invención tal como se reivindica.

35 Los ejemplos 1 y 3 a 10 ilustran algunas bases concentradas que no se encuentran dentro del alcance de la presente invención tal como se reivindica. El ejemplo 11 describe las pruebas de espuma que se llevaron a cabo. El ejemplo 12 describe algunos productos de detergente para higiene y cuidado personal que incluyen las bases concentradas de los ejemplos 1-10.

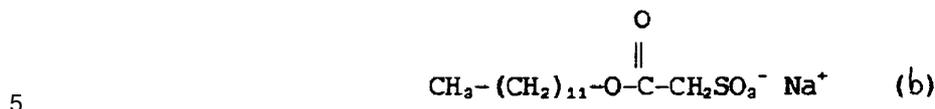
40 **Ejemplo 1: Base A (fuera del alcance de la invención tal como se reivindica)**

Desde el 1% hasta el 25% de materia activa de miristoilsarcosinato de sodio de fórmula (a) a continuación, desde el 1% hasta el 25% de materia activa de cocoamidopropilbetaína de fórmula (b) a continuación, desde el 1% hasta el 10% de materia activa de laurilsulfoacetato de sodio de fórmula (c) a continuación, agua c.s. hasta el 100%. El pH de la base concentrada A es preferiblemente inferior o igual a 5,5.



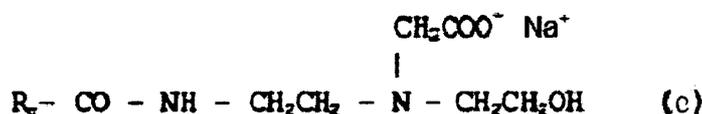


(R_c es la mezcla de radicales alquilo derivados de coco).



Ejemplo 2: Base B (según la invención tal como se reivindica)

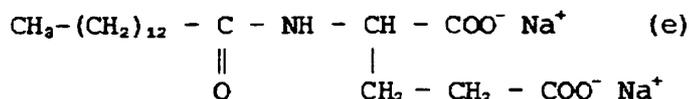
Desde el 1 hasta el 30% de materia activa de cocoanfoacetato de sodio de fórmula (d) a continuación, desde el 1% hasta el 25% de materia activa de miristoilsarcosinato de sodio de fórmula (a), desde el 1% hasta el 10% de materia activa de laurilsulfoacetato de sodio de fórmula (c), agua c.s. hasta el 100%. El pH de la base concentrada B es preferiblemente inferior o igual a 6,2.



(R_c es la mezcla de radicales alquilo derivados de coco).

Ejemplo 3: Base C (fuera del alcance de la invención tal como se reivindica)

Desde el 1% hasta el 25% de materia activa de miristoilglutamato de sodio de fórmula (e) a continuación, desde el 1% hasta el 25% de materia activa de cocoamidopropilbetaína de fórmula (b), desde el 1% hasta el 10% de materia activa de laurilsulfoacetato de sodio de fórmula (c), agua c.s. hasta el 100%. El pH de la base concentrada C es preferiblemente inferior o igual a 5,0.

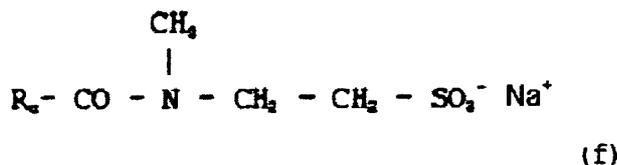


Ejemplo 4: Base D (fuera del alcance de la invención tal como se reivindica)

Desde el 1 hasta el 30% de materia activa de cocoanfoacetato de sodio de fórmula (d), desde el 1% hasta el 25% de materia activa de miristoilglutamato de sodio de fórmula (e), desde el 1% hasta el 10% de materia activa de laurilsulfoacetato de sodio de fórmula (c), agua c.s. hasta el 100%. El pH de la base concentrada D es preferiblemente inferior o igual a 5,5.

Ejemplo 5: Base E (fuera del alcance de la invención tal como se reivindica)

Desde el 1% hasta el 25% de materia activa de miristoilglutamato de sodio de fórmula (e), desde el 1% hasta el 25% de materia activa de cocoamidopropilbetaína de fórmula (b), desde el 1% hasta el 10% de materia activa de miristoilsarcosinato de sodio de fórmula (a), desde el 1% hasta el 10% de materia activa de cocoilmetiltaurato de sodio de fórmula (f) a continuación, agua c.s. hasta el 100%. El pH de la base concentrada E es preferiblemente inferior o igual a 5,8.



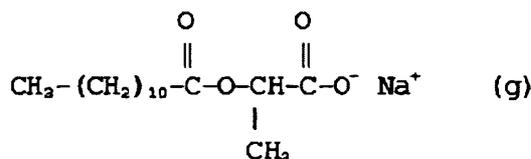
(R_c es la mezcla de radicales alquilo derivados de coco).

Ejemplo 6: Base F (fuera del alcance de la invención tal como se reivindica)

Desde el 1 hasta el 30% de materia activa de cocoanfoacetato de sodio de fórmula (d), desde el 1% hasta el 15% de materia activa de miristoilglutamato de sodio de fórmula (e), desde el 1% hasta el 10% de materia activa de miristoilsarcosinato de sodio de fórmula (a), desde el 1% hasta el 10% de materia activa de cocoilmetilaurato de sodio de fórmula (f), agua c.s. hasta el 100%. El pH de la base concentrada F es preferiblemente inferior o igual a 5,4.

Ejemplo 7: Base G (fuera del alcance de la invención tal como se reivindica)

Desde el 1% hasta el 25% de materia activa de miristoilsarcosinato de sodio de fórmula (a), desde el 1% hasta el 25% de materia activa de cocoamidopropilbetaína de fórmula (b), desde el 1% hasta el 15% de materia activa de lauroil-lactilato de sodio de fórmula (g) a continuación, agua c.s. hasta el 100%. El pH de la base concentrada G es preferiblemente inferior o igual a 5,7.



Ejemplo 8: Base H (fuera del alcance de la invención tal como se reivindica)

Desde el 1 hasta el 30% de materia activa de cocoanfoacetato de sodio de fórmula (d), desde el 1% hasta el 25% de materia activa de miristoilsarcosinato de sodio de fórmula (a), desde el 1% hasta el 15% de materia activa de lauroil-lactilato de sodio de fórmula (g), agua c.s. hasta el 100%. El pH de la base concentrada H es preferiblemente inferior o igual a 6,8.

Ejemplo 9: Base I (fuera del alcance de la invención tal como se reivindica)

Desde el 1% hasta el 25% de materia activa de miristoilglutamato de sodio de fórmula (e), desde el 1% hasta el 25% de materia activa de cocoamidopropilbetaína de fórmula (b), desde el 1% hasta 15% de materia activa de lauroil-lactilato de sodio de fórmula (g), agua c.s. hasta el 100%. El pH de la base concentrada I es preferiblemente inferior o igual a 6,2.

Ejemplo 10: Base L (fuera del alcance de la invención tal como se reivindica)

Desde el 1 hasta el 30% de materia activa de cocoanfoacetato de sodio de fórmula (d), desde el 1% hasta el 25% de materia activa de miristoilglutamato de sodio de fórmula (e), desde el 1% hasta el 15% de materia activa de lauroil-lactilato de sodio de fórmula (g), agua c.s. hasta el 100%. El pH de la base concentrada L es preferiblemente inferior o igual a 6,5.

Ejemplo 11: Viscosidad y poder de formación de espuma

Las bases en los ejemplos 1-10 tienen una viscosidad de menos de 10 Pa·s (10000 cP) a 20°C y por tanto pueden bombearse fácilmente.

Al diluir con agua hasta que se obtiene un residuo seco igual al 18%, que es el valor de residuo seco de muchos baños de espuma ya comercializados, se obtiene un gel con una viscosidad mayor de 20 Pa·s (20000 cP) a 20°C. Al diluir adicionalmente hasta el 11% de residuo seco, que es el valor de residuo seco de muchos champús ya comercializados, se obtienen productos con una viscosidad mayor de 5 Pa·s (5000 cP) a 20°C.

La viscosidad de las diluciones depende tanto de la concentración de tensioactivos como del valor de pH. En términos generales, es preferible que las diluciones hasta aproximadamente el 10-20% de las bases concentradas de la invención, incluyendo las diluciones hasta el 11% y hasta el 18% mencionadas anteriormente, tengan un valor de pH de entre 4,5 y 7,5, más preferiblemente entre 5 y 7. En particular, se prefieren los siguientes valores de pH de las diluciones de las bases concentradas de los ejemplos 1-10:

- dilución de la base A: pH mayor de o igual a 5,5;

55 - dilución de la base B: pH de desde 5,5 hasta 6,5;

- dilución de la base C: pH inferior o igual a 5;

- dilución de la base D: pH inferior o igual a 5,5;

60 - dilución de la base E: pH inferior o igual a 5,5;

- dilución de la base F: pH inferior o igual a 5,4;
- dilución de la base G: pH inferior o igual a 5,5;
- 5 - dilución de la base H: pH inferior o igual a 6,7;
- dilución de la base I: pH inferior o igual a 6,2;
- 10 - dilución de la base L: pH inferior o igual a 6,6.

En algunos casos la base concentrada, cuando se diluye, adquiere un aspecto perlado, que puede ser un factor beneficioso obtenible sin el uso de los agentes de lustre convencionales.

- 15 La espuma de las diluciones obtenidas es compacta y cremosa. Se llevaron a cabo las pruebas de espuma usando la base A y la base B tal como se especifica a continuación, así como la base SLES 2OE (lauriletoxosulfato de sodio 2OE) como referencia, cada una diluida hasta el 11% y hasta el 18% de residuo seco.

20 Se añadió un gramo de cada dilución a 1 litro de agua dura (dureza de 15^oFH), entonces se tomó un volumen de 200 ml de esta disolución en agua dura y se usó para la medición de la espuma. Para este fin, se pusieron los 200 ml de la disolución en agua dura en un cilindro y se generó espuma mediante el uso de un émbolo perforado (30 desplazamientos en 30 segundos). Finalmente, se midió la altura de la espuma que se formó en el cilindro.

25 En la siguiente tabla se muestran los resultados.

SLES 2OE R.S. DEL 18%	SLES 2OE R.S. del 11%	Base A diluida hasta R.S. del 18%	Base A diluida hasta R.S. del 11%	Base B diluida hasta R.S. del 18%	Base B diluida hasta R.S. del 11%
550 ml de espuma gruesa, un poco fina	350 ml de espuma fina, compacta	450 ml de espuma fina, compacta	400 ml de espuma fina, compacta	540 ml de espuma fina, compacta	330 ml de espuma fina, compacta
R.S. = residuo seco					

La base A y la base B usadas en esta prueba tienen la siguiente composición específica (fuera del alcance de la presente invención tal como se reivindica):

- 30 Base A: el 14% de materia activa de miristoilglutamato de sodio, el 13% de materia activa de cocoamidopropilbetaína y el 5% de materia activa de laurilsulfoacetato, agua hasta el 100%;
- Base B: el 8% de materia activa de miristoilglutamato de sodio, el 16% de materia activa de cocoanfocetato de sodio, el 6% de materia activa de laurilsulfoacetato, glicerol (3%) y urea (2%), agua hasta el 100%.

35 **Ejemplo 12 (fuera del alcance de la presente invención tal como se reivindica)**

Champú

Base A según el ejemplo 11	30%
Cocoil-hidrolizado de sodio de grano	3%
Ácido cítrico	c.s. hasta pH 5,5
Agua, perfume, conservantes, excipientes	c.s. hasta el 100%

40 Producto para ducha de espuma

Base B según el ejemplo 11	40%
Ácido láctico	c.s. hasta pH 5,8
Agua, color, conservante y perfume	c.s. hasta el 100%

Baño de espuma

45

Base E*	45%
Ácido láctico	c.s. hasta pH 5,5

ES 2 540 091 T3

Agua, color, conservante y perfume

c.s. hasta el 100%

Champú para cabello graso

Base I**

35%

Capriloilglutamato de sodio

5%

Ácido cítrico

c.s. hasta pH 6,0

Agua, perfume, conservantes, excipientes

c.s. hasta el 100%

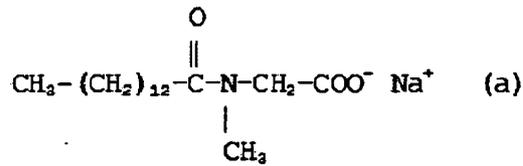
*Base E: miristoilglutamato de sodio, el 13% de materia activa (MA), cocoamidopropilbetaína, el 12% de MA y metilcocoilaurato de sodio, el 3% de MA, agua hasta el 100%;

**Base I: miristoilglutamato de sodio, el 13% de MA, cocoamidopropilbetaína, el 12% de MA y lauroil-lactilato de sodio, el 8% de MA, agua hasta el 100%.

REIVINDICACIONES

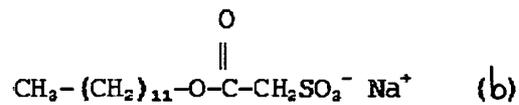
1. Base concentrada de tensioactivos no etoxilados para productos de detergente y productos para higiene y cuidado personal, que comprende, en un medio acuoso, desde el 1 hasta el 30% de materia activa de cocoanfoacetato de sodio de fórmula (d), desde el 1% hasta el 25% de materia activa de miristoilsarcosinato de sodio de fórmula (a), desde el 1% hasta el 10% de materia activa de laurilsulfoacetato de sodio de fórmula (c), en la que:

- la fórmula (a) es:



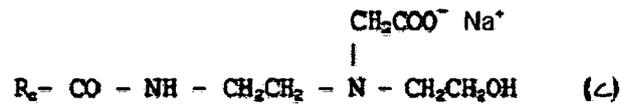
10

- la fórmula (c) es:



15

- la fórmula (d) es:



20 en la que R_c es la mezcla de radicales alquilo derivados de coco.

2. Uso de una base concentrada según la reivindicación 1 y aditivos adecuados para preparar un producto de detergente.

25 3. Uso de una base concentrada según la reivindicación 1 y aditivos adecuados para preparar un producto para higiene o cuidado personal.