(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 658 145**

(51) Int. CI.:

A61K 8/34 (2006.01)
A61K 8/39 (2006.01)
A61K 8/86 (2006.01)
A61Q 15/00 (2006.01)
A61K 8/36 (2006.01)
A61K 8/02 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.01.2010 E 10150888 (5)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.12.2017 EP 2218438**

(54) Título: **Composición sólida transparente perfumante a base de sales de ácido graso y de un alcohol graso oxietilenado; procedimiento de estabilización**

(30) Prioridad:

17.02.2009 FR 0951007

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
08.03.2018

(73) Titular/es:

L'OREAL (100.0%)
14, RUE ROYALE
75008 PARIS, FR

(72) Inventor/es:

CASSIER, MATTHIEU y
LEFEBVRE, FANNY

(74) Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María 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 sólida transparente perfumante a base de sales de ácido graso y de un alcohol graso oxietilenado; procedimiento de estabilización

La invención se refiere a una composición sólida transparente acuosa perfumante en un soporte cosméticamente aceptable:

a) al menos una fase acuosa, y

b) al menos una sal de ácido graso (jabón) en una cantidad del 0,5 al 20% en peso con respecto al peso total de la composición, y

c) al menos un alcohol graso oxietilenado de fórmula (I') que se definirá más adelante en detalle en una cantidad que va del 0,1 al 10% en peso con respecto al peso total de la composición, y

d) al menos una sustancia perfumante en una cantidad que va del 0,5 al 30% en peso con respecto al peso total de la composición.

En el campo cosmético, es bien conocida la utilización en aplicación tópica de los productos sólidos transparentes o translúcidos (barras) en particular en el campo de la higiene corporal como las barras desodorantes.

Se buscan particularmente barras transparentes o translúcidas acuosas a base de sales de ácido graso o jabones por sus cualidades cosméticas y su aspecto transparente que evoca para el consumidor al mismo tiempo claridad, limpieza y eficacia del producto. Se han descrito en particular en las patentes US4.559.924; US5.114.717; US5.120.541, US4.440.742; US5.128.123; US4.504.465; US4.226.889, US4.702.916; US4.732.754. Es importante que el aspecto de la barra (es decir: homogeneidad, transparencia) pueda permanecer estable en el tiempo en las condiciones de almacenamiento y de utilización.

Se conocen de la patente US 5.863.524 unas barras desodorantes de transparencia estable en el tiempo a base de sales de ácido graso, de sal de bicarbonato y de metal alcalino y un agente clarificante de tipo poliamina. Se conocen también unas barras acuosas de transparencia estable en el tiempo a base de sales de ácido graso, de un alcohol graso polioxialquilado de tipo Eumulgin como el Ceteareth-30 o el PPG-2-ceteareth-9. Se ha propuesto también en la patente US 5.407.668 la utilización de una mezcla constituida de una alcanolamida y de un alcohol graso monoalcoxilado para reforzar la transparencia y la estabilidad de la transparencia en unas barras desodorantes a base de jabones.

Para la comodidad y el agrado del usuario, las barras acuosas transparentes a base de sales de ácido graso comprenden generalmente además unos perfumes. Durante sus investigaciones, la solicitante ha constatado que la presencia del perfume podía llevar a un fuerte aumento del índice de ácido y a la formación en el tiempo de cristales dentro de la matriz de la barra y hacer a ésta heterogénea, turbia y opaca.

Asimismo, subsiste por lo tanto la necesidad de buscar nuevas composiciones sólidas perfumadas acuosas a base de sales de ácido graso que no presenten los inconvenientes de los productos de la técnica anterior, es decir cuya homogeneidad y/o transparencia permanezcan estables en el tiempo.

La solicitante ha descubierto, de manera sorprendente, que se podía alcanzar estos objetivos utilizando un alcohol graso oxietilenado de fórmula (I), que se definirá más adelante en detalle, en una composición sólida a base de sales de ácido graso y que comprende al menos una sustancia perfumante.

Este descubrimiento constituye la base de la invención.

La presente invención se refiere por lo tanto a una composición sólida transparente acuosa perfumante que comprende, en un soporte cosméticamente aceptable:

a) al menos una fase acuosa, y

b) al menos una sal de ácido graso en una cantidad que va del 0,5 al 20% en peso con respecto al peso total de la composición, y

c) al menos un alcohol graso oxietilenado de fórmula (I') que se definirá más adelante en detalle en una cantidad que va del 0,1 al 10% en peso con respecto al peso total de la composición, y

d) al menos una sustancia perfumante en una cantidad que va del 0,5 al 30% en peso con respecto al peso total de la composición.

La presente invención se refiere también a un procedimiento de estabilización de una composición sólida transparente acuosa perfumante que comprende, en un soporte cosméticamente aceptable:

a) al menos una fase acuosa, y

b) al menos una sal de ácido graso en una cantidad que va del 0,5 al 20% en peso con respecto al peso total de la composición, y

c) al menos una sustancia perfumante en una cantidad que va del 0,5 al 30% en peso con respecto al peso total de la composición, caracterizada por que consiste en añadir a dicha composición al menos un alcohol graso polioxietilenado de fórmula (I'), que se definirá más adelante en detalle, en una cantidad que va del 0,1 al 10% en peso con respecto a peso total de la composición.

Otros objetos de la invención aparecerán después de la descripción.

Por composición sustancia perfumante se entiende cualquier composición que deja, después de la aplicación sobre las materias queratínicas, un perfume.

Por "sustancia perfumante" se entiende cualquier perfume o aroma susceptible de perfumar la piel y las materias queratínicas humanas en general, que comprenden la piel, el cabello, el cuero cabelludo, los labios y las uñas.

Se entiende por "soporte cosméticamente aceptable" un medio no tóxico y susceptible de aplicarse sobre las materias queratínicas humanas, que comprenden la piel, la cara, los labios, las uñas, el cabello y el cuero cabelludo.

Se entiende por "transparente" una composición que presenta una turbiedad inferior a 400 UTN (Unidades de Turbidez Nefelométrica) a 25ºC y preferentemente inferior a 250 UTN a 25ºC, medida con un aparato 2100P Turbidimeter de la compañía HACH.

Por "composición sólida" se entiende que la medición de la fuerza máxima medida mediante texturometría durante la introducción de una sonda en la muestra de formulación debe ser al menos igual a 0,25 Newtons, en particular al menos igual a 0,30 Newtons, en particular al menos igual a 0,35 Newtons, observada en condiciones de medición precisas de la siguiente manera.

Las formulaciones se vierten en caliente en unos recipientes de 4 cm de diámetro y 3 cm de fondo. El enfriamiento se realiza a temperatura ambiente. La dureza de las formulaciones preparadas se mide después de 24 horas de espera. Los recipientes que contienen las muestras se caracterizan por texturometría con la ayuda de un texturómetro tal como el comercializado por la compañía Rhéo TA-XT2, según el protocolo siguiente: se pone en contacto una sonda, de tipo bola de acero inoxidable de 5 mm de diámetro, con la muestra a una velocidad de 1 mm/s. El sistema de medición detecta la interfaz con la muestra, con un umbral de detección igual a 0,005 Newtons. La sonda se inserta 0,3 mm en la muestra, a una velocidad de 0,1 mm/s. El aparato de medición registra la evolución de la fuerza medida en compresión a lo largo del tiempo, durante la fase de penetración. La dureza de la muestra corresponde a la media de los valores máximos de la fuerza detectada durante la penetración, en al menos 3 mediciones.

Jabones

La sal de ácido graso o jabón se obtiene a partir de un ácido graso y de una base, comprendiendo el ácido graso una cadena alquilo lineal o ramificada, saturada o insaturada, que tiene de 12 a 22 átomos de carbono y preferentemente de 12 a 20 átomos de carbono.

Las bases (también denominadas agentes de saponificación) neutralizan total o parcialmente los ácidos grasos. Las bases susceptibles de utilizarse para obtener las sales pueden, por ejemplo, ser las bases minerales como los hidróxidos de metales alcalinos (hidróxido de sodio y potasa), los hidróxidos de metales alcalinotérreos (de magnesio) o el hidróxido de amonio, o también las bases orgánicas como la trietanolamina, la N-metilglucamina, la lisina y la arginina. Según un modo particular de realización de la invención, la base es la potasa.

El jabón se introduce generalmente en la composición en forma de base por un lado y de ácido graso por otro lado, realizándose la formación de la sal *in situ*.

El porcentaje de neutralización del ácido graso se define como la relación másica entre los ácidos grasos en forma de sales y los ácidos grasos totales (ácidos libres + sales de ácidos grasos). En la composición según la invención, este porcentaje va preferentemente del 80 al 97%, y mejor del 85 al 95%.

El ácido graso se puede seleccionar en particular entre los ácidos grasos de C_{10} a C_{24}, y en particular de C_{12}-C_{18}, y en particular el ácido láurico, el ácido mirístico, el ácido esteárico, el ácido palmítico, y sus mezclas.

Como jabones, se pueden citar por ejemplo las sales de potasio y las sales de sodio de los ácidos grasos de C_{10}-C_{24}, en particular de C_{12}-C_{20}, más especialmente de C_{12}-C_{18}. El jabón se puede seleccionar más especialmente entre las sales de sodio de los ácidos grasos de C_{12}-C_{18}, más especialmente la sal de sodio del ácido esteárico.

La cantidad total de sales de ácido graso en la composición de la invención varía del 1 al 10% en peso con respecto al peso total de la composición.

Alcohol graso oxietilenado

Los alcoholes behénicos oxietilenados conformes a la invención responden a la fórmula general (I') siguiente:

$$CH_3(CH_2)_{20}\text{-}CH_2\text{-}(OCH_2CH_2)_y\text{-}OH \quad (I')$$

en la que y varía de 1 a 20 y más preferiblemente de 1 a 10.

Entre los alcoholes behénicos oxietilenados, se pueden citar los compuestos siguientes, Beheneth-1, Beheneth-2, Beheneth-3, Beheneth-4, Beheneth-5, Beheneth-6, Beheneth-7, Beheneth-8, Beheneth-9, Beheneth-10, Beheneth-11, Beheneth-12, Beheneth-13, Beheneth-14, Beheneth-15, Beheneth-16, Beheneth-17, Beheneth-18, Beheneth-19, Beheneth-20.

Se pueden citar como productos comerciales:

- los productos comercializados bajo los nombres EMULGIN BA (+ el número de etoxilación) por la compañía COGNIS como por ejemplo EUMULGIN BA 10 para el Beheneth-10, EUMULGIN BA 20 para el Beheneth-20;

- los productos comercializados bajo los nombres NIKKOL BB (+ el número de etoxilación) por la compañía NIKKO CHEMICALS como por ejemplo NIKKOL BB 20 para el Beheneth-20;

- los productos comercializados bajo los nombres EMALEX-BHA por la compañía NIHON EMULSION como por ejemplo EUMULGIN BA 10 para el Beheneth-10.

Se utilizará más particularmente el Beheneth-10.

La cantidad de alcohol graso oxietilenado de fórmula (I) varía del 0,1 al 10% en peso y más preferiblemente del 0,5 al 2% en peso con respecto al peso total de la composición.

Perfumes

Como sustancias perfumante, se puede utilizar, en la composición de la invención, los perfumes y los aromas de origen natural o sintético y sus mezclas. Como perfumes y aromas de origen natural, se pueden citar, por ejemplo, los extractos de flores (lis, lavanda, rosa, jazmín, ilang-ilang), de tallos y de hojas (pachuli, geranio, naranjo amargo), de frutas (cilantro, anís, comino, enebro), de cortezas de frutas (bergamota, limón, naranja), de raíces (angélica, apio, cardamomo, lirio, cálamo), de madera (madera de pino, sándalo, guayaco, cedro rosa), de hierbas y de gramíneas (estragón, limoncillo, salvia, tomillo), de acículas y de ramas (pícea, abeto, pino, pino enano), de resinas y de bálsamos (gálbano, elemí, benjuí, mirra, incienso, opopónaco).

Como sustancia perfumante de origen sintético, se pueden citar, por ejemplo, los compuestos de tipo éster, éter, aldehído, cetona, alcohol aromático e hidrocarburo.

Como ésteres, se puede citar en particular el acetato de bencilo, el benzoato de bencilo, el isobutirato de fenoxietilo, el acetato de p-terc-butilciclohexilo, el acetato de citronelilo, el formiato de citronelilo, el acetato de geranilo, el acetato de linalilo, el acetato de dimetil-bencilcarbinilo, el acetato de feniletilo, el benzoato de linalilo, el formiato de bencilo, el glicinato de etilmetilfenilo, el propionato de alquilciclohexilo, el propionato de estiralilo y el salicilato de bencilo.

Como éteres, se puede citar el benciletiléter.

Como aldehídos, se pueden citar, por ejemplo, los alcanales lineales que comprenden de 8 a 18 átomos de carbono, el citral, el citronelal, el citroneliloxiacetaldehído, el ciclamenaldehído, el hidroxicitronelal, el lilial y el bourgeonal.

Como cetonas, se pueden citar, por ejemplo, las iononas como la alfa-isometilionona y la metilcedrilcetona.

Entre los alcoholes aromáticos y en particular terpénicos, se pueden citar el anetol, el citronelol, el eugenol, el isoeugenol, el geraniol, el linalol, el feniletilalcohol y el terpineol.

Como hidrocarburos, se pueden citar en particular los terpenos. Estos compuestos se presentan frecuentemente en

forma de mezcla de dos o más de estas sustancias aromáticas.

Por otro lado, se pueden utilizar también unos aceites esenciales, unos componentes de aromas, como por ejemplo las esencias de salvia, de camomila, de clavo, de melisa, de menta, de hojas de canelero, de flores de tilo, de enebro, de vetiver, de incienso, de gálbano, de labolanum y de lavandín.

Se puede utilizar como sustancia perfumante, sola o en mezcla, la esencia de bergamota, el dihidromircenol, el lilial, el liral, el citronelol, el alcohol feniletílico, el alfa-hexilcinamaldehído, el geraniol, la bencilacetona, el ciclamenaldehído, el linalol, el ambroxano, el indol, la hediona, la Sandelice, las esencias de limón, de mandarina y de naranja, el glicolato de alilamina, el ciclovertal, la esencia de lavandín, la esencia de salvia, la beta-damascona, la esencia de geranio, el salicilato de ciclohexilo, el ácido fenilacético, el acetato de geranilo, el acetato de bencilo, el óxido de rosa.

Se pueden utilizar también una mezcla de diferentes sustancias perfumantes que generan, en común, una nota agradable para el usuario. Entre las notas olfativas conocidas, se pueden citar por ejemplo los perfumes hespéridos, los aromáticos, los perfumes florales, los almizcles, los perfumes afrutados, los especiados, los perfumes orientales, los perfumes marinos, las notas acuáticas, los perfumes chiprados, los perfumes amaderados, los de helechos, y sus mezclas.

La cantidad de sustancia(s) perfumante(s) va del 0,5 al 30% en peso, más preferiblemente del 0,5 al 10%, aún mejor del 0,5 al 5% en peso con respecto al peso total de la composición.

Activos desodorantes

Según una forma particular de la invención, las composiciones según la invención comprenden además al menos un activo desodorante.

En el sentido de la presente invención, se entiende por “activo desodorante” cualquier sustancia capaz de ocultar, absorber, mejorar o reducir el olor desagradable que resulta de la descomposición del sudor humano por bacterias.

Los activos desodorantes pueden ser unos agentes bacteriostáticos o unos agentes bactericidas como el 2,4,4’-tricloro-2’-hidroxidifeniléter (®Triclosan), el 2,4-dicloro-2'-hidroxidifeniléter, la 3',4',5'-triclorosalicilanilida, la 1-(3',4'-diclorofenil)-3-(4'-clorofenil)urea (®Triclocarban) o el 3,7,11-trietildodeca-2,5,10-trienol (®Farnesol); las sales de amonio cuaternario como las sales de cetiltrimetilamonio, las sales de cetilpiridinio, el DPTA (ácido 1,3-diaminopropanotetraacético), el 1,2 decanediol (SIMCLARIOL de la compañía Symrise).

Entre los activos desodorantes conformes a la invención, se pueden citar también

- las sales de zinc, como el salicilato de zinc, el gluconato de zinc, el pidolato de zinc; el sulfato de zinc, el cloruro de zinc, el lactato de zinc, el fenilsulfonato de zinc;

- la clorhexidina y sus sales;

- el bicarbonato de sodio;

- el ácido salicílico y sus derivados tales como el ácido n-octanoil-5-salicílico;

- los derivados de glicerina, como por ejemplo el glicérido caprílico/cáprico (CAPMUL MCM de Abitec), el caprilato o caprato de glicerol (DERMOSOFT GMCY y DERMOSOFT GMC respectivamente de STRAETMANS), el Poligliceril-2 caprato (DERMOSOFT DGMC de STRAETMANS);

- los derivados de biguanida como las sales de polihexametilenbiguanida.

En caso de incompatibilidad o para estabilizarlos, algunos de los activos mencionados anteriormente pueden incorporarse en unas esférulas, en particular unas vesículas iónicas o no iónicas y/o unas nanopartículas (nanocápsulas y/o nanoesferas).

Los activos desodorantes pueden estar presentes preferentemente en las composiciones según la invención en concentraciones ponderales que van del 0,01 al 5% en peso con respecto al peso total de la composición.

Fase acuosa

En el sentido de la invención, se entiende por fase acuosa por agua y el conjunto de los ingredientes de la composición de la invención solubles en agua.

El agua varía preferentemente en concentraciones que van del 10 al 40% en peso con respecto al peso total de la

composición.

Según una forma preferida de la invención, la fase acuosa podrá contener al menos un monoalcohol de C_1-C_4 y/o al menos un poliol.

Entre los monoalcoholes de C_1-C_4, se citará por ejemplo el metanol, el etanol, el propanol, el isopropanol. Se utilizará preferentemente el etanol. Los monoalcoholes estarán presentes preferentemente a unas concentraciones que van del 3 al 50% en peso.

Entre los polioles, se puede citar por ejemplo el etilenglicol, la glicerina, el eritritol, el propilenglicol, el propano-1,3-diol, el manitol, el sorbitol, el xilitol, el maltitol, el lactitol.

Los polioles estarán presentes preferentemente a concentraciones del 40 al 70% en peso con respecto al peso total de la composición.

Aditivos

La composición según la invención puede también contener otros ingredientes bien conocidos en el campo de los productos cosméticos desodorantes, de los cuales se pueden citar, por ejemplo, unos agentes calmantes, unos conservantes, unos agentes antioxidantes, unos secuestrantes, unos agentes gelificantes o espesantes hidrófilos, unos activos hidrófilos, y sus mezclas.

Como agentes activos habituales en el campo cosmético o dermatológico que se pueden utilizar según la invención, se pueden citar en particular todos los activos conocidos por su actividad sobre el envejecimiento de la piel, como los agentes queratolíticos o prodescamantes, por ejemplo los α-hidroxi-ácidos tales como el ácido láctico, el ácido cítrico y el ácido glicólico, los β-hidroxi-ácidos tales como el ácido salicílico y sus derivados, los α-cetoácidos, los β-ceto-ácidos; los retinoides y sus ésteres, tales como el retinol y sus ésteres, el retinal, los carotenoides. Se pueden citar también las 15 vitaminas, tales como por ejemplo las vitaminas A, B_3, PP, B5, E, K1 y/o C y los derivados de estas vitaminas y en particular sus ésteres; los agentes anti-radicales libres; los agentes hidratantes como los extractos naturales; los oligómeros procianidólicos, los hidrolizados de proteínas, los derivados de azúcar; los filtros solares hidrófilos.

Como gelificantes, se pueden utilizar en particular los gelificantes hidrófilos tales como los polímeros carboxiviníllicos, como los carbómeros; las poliacrilamidas y los polímeros y copolímeros de ácido 2-actilamido 2-metilpropano sulfónico, eventualmente reticulados y/o neutralizados, como el poli(ácido 2-acrilamido 2-metilpropano sulfónico) comercializado por la compañía Clariant bajo la denominación comercial “Hsotacerin AMPS” (nombre CTFA: poliacrildimetiltauramida de amonio); o el copolímero acrilamida/acilamido-2-metilpropano sulfonato de sodio en emulsión inversa al 40% en el polisorbato comercializado bajo la denominación SIMULGEL 600 por la compañía SEPPIC; los polisacáridos tales como la goma de xantana; y sus mezclas.

La invención se ilustra más en detalle en los ejemplos siguientes. Las cantidades se dan en porcentaje másico con respecto al peso total de la composición.

Ejemplos

Se han realizado las composiciones sólidas transparentes desodorantes siguiente

INGREDIENTES	Ej. 1 fuera de la invención sin alcohol graso oxietilenado	Ej. 2 invención con Beheneth-10	Ej. 3 invención con Beheneth-20	Ej. 4 fuera de la invención con Beheneth-30	Ej. 5 fuera de la invención con Steareth-10	Ej. 6 fuera de la invención sin perfume
Activo desodorante	1	1	1	1	1	1
EDTA	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
GLICERINA	20	20	20	20	20	20
PROPILENGLICOL	50	50	50	50	50	50
ESTEARATO DE SODIO	5	5	5	5	5	5
STEARETH-100	1	1	1	1	1	1
ÁCIDO BEHÉNICO	2	2	2	2	2	2
PERFUME (FREZENTE SBM 34829 GESXE - FIRMENICH)	1	1	1	1	1	
BEHENETH-10		1				

(EUMELGIN BA-10)						
BEHENETH-20 (NIKKOL BB-20)			1			
BEHENETH-30 (EMALEX BHA-30)				1		
STEARETH-10 (BRIJ 76 - CRODA)					1	
HIDRÓXIDO DE SODIO	csp pH	csp pH	csp pH	csp pH	csp pH	csp pH
AGUA	csp 100	csp 100	csp 100	csp 100	csp 100	csp 100

Las barras desodorantes transparentes se realizan según el modo de realización siguiente:

Modo de realización

- se introduce en un matraz bajo agitación la glicerina y el propilenglicol

- se calienta a 85ºC

- se añade, bajo agitación, el estearato de sodio, el ácido behénico, el activo desodorante, EDTA, el Steareth 100 y el alcohol alcoxilado

- se baja la temperatura a 65ºC y se añade el perfume

- se ajusta el índice de ácido entre 0 y 0,2 mgKOH/g con la ayuda de pastillas de sosa y se completa con agua

- se vierte a 65ºC en el artículo de envasado.

Ensayos de estabilidad de la transparencia

Se realiza sobre las formulaciones 1 a 6, un ensayo de medición de la evolución del índice de ácido en el tiempo y en temperaturas.

Los ensayos realizados son esencialmente unas mediciones de la evolución del índice de ácido en el tiempo y en temperaturas a fin de catalizar la hidrólisis de los ésteres.

A/ Método de medición del índice de ácido:

La fórmula inicial se coloca en una placa calentadora y se lleva a 66ºC, se ajusta entonces el índice de ácido de partida entre 0 y 0,1 mg de KOH/g.

Se realiza una extracción de la solución al final de 6 horas a 66ºC a fin de evaluar el aumento de índice de ácido durante estas 6 horas.

La determinación del índice de ácido se mide según el método a continuación:

1 – Principio

El índice de ácido mide la cantidad de función de ácidos libres valorables con una solución de hidróxido de sodio.

2 – Reactivos

- titulante: NaOH a 0,1N

- disolvente: el etanol a 96º se utiliza como disolvente de la muestra a determinar.

3 – Material

- memotitulador tipo DL 53 METTLER o equivalente

- electrodo: Mettler-Toledo DG111-SC

- recipiente de titulación

- bureta de volumen 10 ml adaptada al presunto valor del índice

4 – Modo de realización

De manera aproximada, se pesan exactamente 20g de la composición sólida a determinar. Se añaden 60 ml de etanol y se solubiliza la muestra bajo agitación y en caliente. Se determina la mezcla con la ayuda de la solución de NaOH a 0,1N siguiendo la evolución de potencial.

Se calcula el índice de ácido según la ecuación siguiente:

$$Índice\ de\ ácido\ (mgKOH/g) = \left(\frac{mg56{,}1\ x\ V\ x\ T}{P}\right) =$$

con

P (g): muestra de prueba

V (ml): volumen vertido para la prueba

T: título real del titulante utilizado

Se determina el aumento del índice de ácido mediante el cálculo siguiente

Aumento del índice de ácido = índice de ácido después de 6h – índice de ácido a t=0

B/ Método de medición de la transparencia:

Al final de 6 meses de almacenamiento a 25ºC, se mide la transparencia de las formulaciones 1 a 6 con un aparato 2100P Turbimeter de la compañía HACH. Se expresa en Unidades de Turbidez Nefelomética (UTN).

Resultados

Los resultados se indican en la tabla siguiente:

	Ej. 1 fuera de la invención	Ej. 2 invención	Ej. 3 invención	Ej. 4 fuera de la invención	Ej. 5 fuera de la invención	Ej. 6 fuera de la invención sin perfume
Aumento del índice de ácido después de 6 horas (mgKOH/g)	0,136	0,071	0,121	0,149	0,137	0
Transparencia después de 6 meses (UTN)	> 1000	< 100	< 400	> 1000	> 1000	< 100

El aspecto de las barras 1 y 2 después de 6 meses se ha fotografiado y mostrado en la figura 1.

REIVINDICACIONES

1. Composición sólida transparente acuosa perfumante que comprende, en un soporte cosméticamente aceptable:

a) al menos una fase acuosa, y

b) al menos una sal de ácido graso en una cantidad del 0,5 al 20% en peso con respecto al peso total de la composición, y

c) al menos un alcohol behénico oxietilenado de fórmula general (I') siguiente:

$$CH_3(CH_2)_{20}\text{-}CH_2\text{-}(OCH_2CH_2)_y\text{-}OH \quad (I')$$

en la que y varía de 1 a 20 y más preferiblemente de 1 a 10, en una cantidad que va del 0,1 al 10% en peso con respecto al peso total de la composición, y

d) al menos una sustancia perfumante en una cantidad que va del 0,5 al 30% en peso con respecto al peso total de la composición.

2. Composición según la reivindicación 1, en la que la sal de ácido graso se selecciona entre las sales de potasio y las sales de sodio de los ácidos grasos de C_{10}-C_{24}, en particular de C_{12}-C_{20}, más especialmente de C_{12}-C_{18}.

3. Composición según la reivindicación 2, en la que la sal de ácido graso se selecciona entre las sales de sodio de los ácidos grasos de C_{12}-C_{18}, más especialmente la sal de sodio del ácido esteárico.

4. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la que la cantidad total de sales de ácido graso varía del 1 al 10% en peso con respecto al peso total de la composición.

5. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en la que el alcohol behénico oxietilenado es el Beheneth-10.

6. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en la que la cantidad de alcohol graso oxietilenado de fórmula (I') varía del 0,5 al 2% en peso con respecto al peso total de la composición.

7. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en la que la cantidad de sustancia(s) perfumante(s) varía del 0,5 al 10%, aún mejor del 0,5 al 5% en peso con respecto al peso total de la composición.

8. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, que comprende además un activo desodorante.

9. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en la que el agua varía en concentraciones que van del 10 al 40% en peso con respecto al peso total de la composición.

10. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en la que la fase acuosa comprende además al menos un monoalcohol de C_1-C_4 y/o al menos un poliol.

11. Composición según la reivindicación 10, en la que el o los monoalcoholes están presentes a concentraciones que van del 3 al 50% en peso con respecto al peso total de la composición.

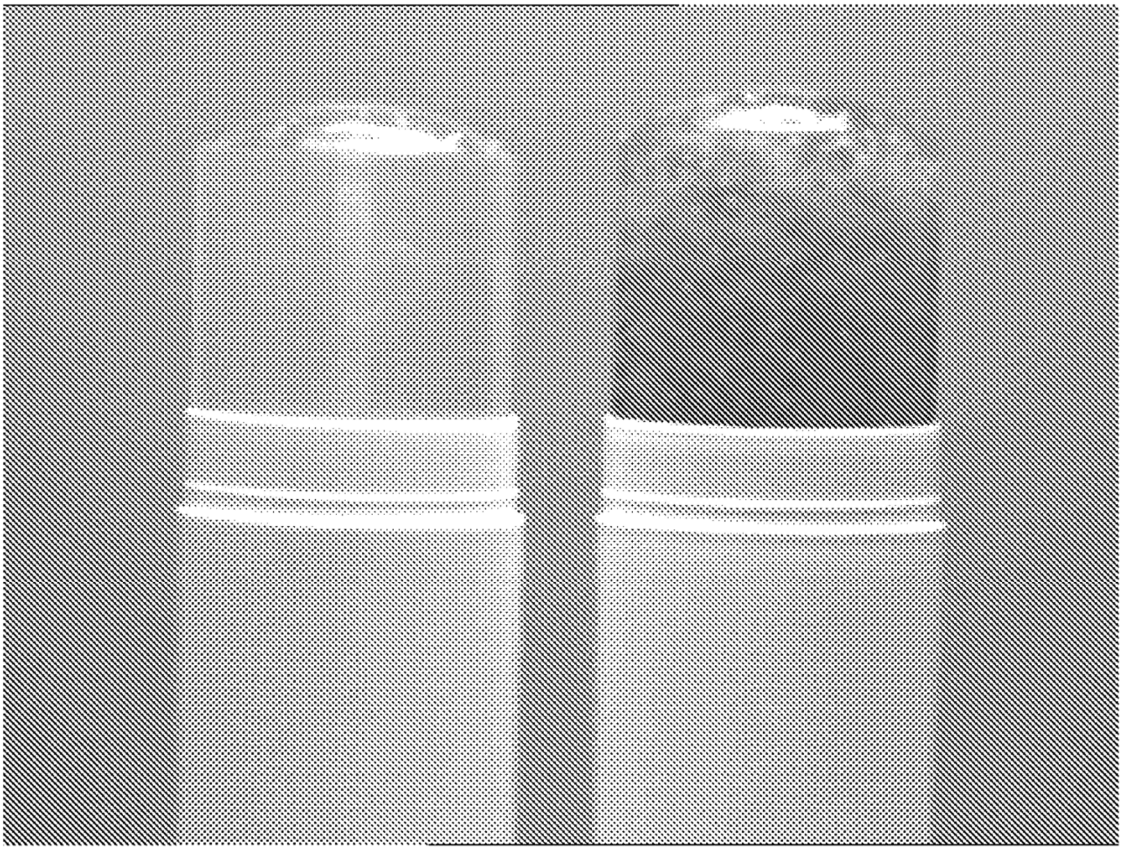
12. Composición según la reivindicación 11, en la que el o los polioles están presentes a concentraciones que van del 40 al 70% en peso con respecto al peso total de la composición.

13. Procedimiento de estabilización de una composición sólida transparente acuosa perfumante que comprende, en un soporte cosméticamente aceptable:

a) al menos una fase acuosa, y

b) al menos una sal de ácido graso tal como se define en las reivindicaciones anteriores, en una cantidad del 0,5 al 20% en peso con respecto al peso total de la composición, y

c) al menos una sustancia perfumante en una cantidad que va del 0,5 al 30% en peso con respecto al peso total de la composición, caracterizado por que consiste en añadir, en dicha composición d) al menos un alcohol graso polioxietilenado de fórmula (I') tal como se define en las reivindicaciones anteriores, en una cantidad que va del 0,1 al 10% en peso con respecto al peso total de la composición.



Ej. 2 Ej. 1

FIG 1