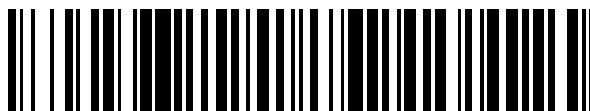


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 729 073**

51 Int. Cl.:

A61Q 15/00 (2006.01)
A61K 8/19 (2006.01)
A61K 8/25 (2006.01)
A61K 8/34 (2006.01)
A61K 8/39 (2006.01)
A61K 8/73 (2006.01)
A61K 8/92 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **10.05.2016 PCT/FR2016/051095**
 87 Fecha y número de publicación internacional: **24.11.2016 WO16185113**
 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.05.2016 E 16726362 (3)**
 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.03.2019 EP 3297732**

54 Título: **Composición desodorante anhidra a base de bicarbonato**

30 Prioridad:

21.05.2015 FR 1554552

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
30.10.2019

73 Titular/es:

**LABORATOIRES M&L (100.0%)
 Z.I. Saint-Maurice
 04100 Manosque, FR**

72 Inventor/es:

**MILLET, MAGALI y
 SALLES, FLORIAN**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 729 073 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

Composición desodorante anhidra a base de bicarbonato

Objetivo de la invención

5 La presente invención se refiere a una composición cosmética anhidra a base de sal de bicarbonato, así como a su utilización cosmética como desodorante. Se refiere igualmente a un producto desodorante que comprende esta composición.

Antecedentes de la invención

10 Los desodorantes y antitranspirantes se han convertido en productos de higiene tan imprescindibles como los champús y los dentífricos. Si los primeros actúan sobre los olores de transpiración bien camuflándolos bien dirigiéndose a las bacterias que se alimentan del sudor apocrino o bien aún absorbiendo la transpiración, los segundos regulan la cantidad de sudor emitida. La inocuidad de las sales de aluminio utilizadas como agentes antitranspirantes ha sido puesta en causa estos últimos años, lo que ha llevado a los consumidores a dirigirse hacia productos que contienen agentes desodorantes naturales, tales como el talco y/o algunas plantas en forma seca o en forma de aceites esenciales. Sin embargo, la eficacia de estos productos no es siempre óptima.

15 El bicarbonato de sodio constituye un producto activo desodorante natural reconocido. En cambio, a las dosis consideradas como eficaces, su formulación es complicada por su incompatibilidad con numerosas materias primas, en particular cuando se debe formular en composiciones anhidras sólidas o semisólidas que presentan buenas propiedades cosméticas.

Resumen de la invención

20 Después de numerosas investigaciones, la Solicitante ha puesto a punto una composición en la que cantidades eficaces de sal de bicarbonato se pueden asociar con una cantidad importante de aceites sin perjudicar la estabilidad de la composición. Así, es posible formular desodorantes anhidros en forma de crema o de barras de textura dúctil, a base de ingredientes de origen natural. Estas composiciones han mostrado ser fáciles de aplicar, eficaces contra los olores de la transpiración y capaces de depositar sobre la piel una película suave, no grasa y no pegajosa.

25 La invención tiene así como objetivo una composición cosmética anhidra que comprende:

(a) de 1 a 20% en peso de al menos una sal de bicarbonato,

(b) de 20 a 50% en peso de al menos un aceite,

(c) al menos un estructurante de fase grasa,

(d) glicerina, y

30 (e) al menos un éster de poliglicerol y de un ácido graso que contiene de 12 a 30 átomos de carbono.

Igualmente tiene como objetivo la utilización cosmética de esta composición para tratar los olores corporales humanos, en particular los olores axilares.

35 Por último, se refiere a un producto desodorante en forma de tubo, de bote o de cualquier otro acondicionamiento, principalmente en forma alargada, adaptada para distribuir una composición semisólida, que contiene la composición según la invención en forma de crema, o en forma de acondicionamiento adaptado para distribuir una barra, que contiene la composición según la invención en forma de barra.

Descripción detallada

40 La composición según la invención es una composición anhidra, en el sentido que contiene menos de 5% en peso de agua, ventajosamente menos de 1% en peso de agua, que puede ser aportada únicamente por sus ingredientes constitutivos. Se prefiere que no contenga agua.

45 Comprende una sal de bicarbonato como agente desodorante. Esta puede representar de 1 a 20% en peso, y preferentemente de 5 a 15% en peso, con respecto al peso total de la composición. Como sales de bicarbonato se pueden citar las sales de sodio, de potasio, de magnesio y de amonio, prefiriéndose la sal de sodio para una utilización en esta invención. Según un modo de realización, la composición no contiene sales de aluminio. En cambio, puede sin embargo contener al menos un producto activo desodorante adicional, elegido entre: los agentes bacteriostáticos o bactericidas, tales como la clorhexidina y sus sales; el triclosán; el triclocarbán; el farnesol; los aceites esenciales de origen vegetal elegidos, por ejemplo, entre los acetites esenciales de orégano, de palmarrosa, de menta piperita, de lavanda, de limón y del árbol de té; los extractos vegetales, tales como los extractos de semillas de pomelo; las sales de zinc, tales como el gluconato, el pidolato y el ricinoleato de zinc; y sus mezclas.

50 Como se ha indicado precedentemente, se ha observado que la composición según la invención era estable en presencia de bicarbonato, aún cuando contiene grandes cantidades de aceite, a saber de 20 a 50% en peso, y

principalmente de 25 a 40% en peso, de uno o varios aceites, con respecto al peso total de la composición. En el sentido de la presente invención, se entiende por "aceite" un compuesto líquido a temperatura ambiente (25°C) y presión atmosférica (105 Pa) que, cuando se introduce a razón de al menos 1% en peso en el agua a 25°C, no es soluble en absoluto en agua, o soluble hasta menos de 10% en peso, con respecto al peso de aceite introducido en el agua. Los aceites pueden ser volátiles o no volátiles. Por "aceite no volátil" se entiende en esta descripción un aceite que permanece sobre la piel a 25°C y presión atmosférica durante al menos una hora, en ausencia de frotamiento y/o que tiene una presión de vapor inferior a 0,001 mm de Hg en estas condiciones. Los aceites incluidos en la composición según la invención pueden ser volátiles o no; ventajosamente son no volátiles. Como variante, se puede tratar de una mezcla de aceites no volátiles (mayoritarios en peso) y volátiles (minoritarios en peso). Ejemplos de aceites volátiles son principalmente los alcanos lineales de C11 a C14. Además, se prefiere que los aceites no volátiles se elijan entre los aceites hidrocarbonados, es decir que contienen exclusivamente átomos de carbono, de hidrógeno y eventualmente de oxígeno.

Los ejemplos de aceites no volátiles comprenden:

- los ésteres de ácidos y de monoalcoholes elegidos entre: los mono- y poliésteres de ácidos lineales saturados de C2-C10 (preferentemente de C6-C10) y de monoalcoholes lineales saturados de C10-C18 (preferentemente de C10-C14), los mono- y poliésteres de ácidos lineales saturados de C10-C20 y de monoalcoholes ramificados o insaturados de C3-C20 (preferentemente de C3-C10); los mono- y poliésteres de ácidos ramificados o insaturados de C5-C20 y de monoalcoholes ramificados o insaturados de C5-C20; los mono- y poliésteres de ácidos ramificados o insaturados de C5-C20 y de monoalcoholes lineales de C2-C4;
- los triglicéridos de ácidos grasos de C6-C12, tales como los triglicéridos de ácidos caprílico y cáprico y triheptanoína;
- los ácidos grasos ramificados y/o insaturados de C10-C20 (tales como los ácidos linoleico, láurico y mirístico);
- los alcoholes grasos ramificados y/o insaturados de C10-C20 (tales como el octildodecanol y el alcohol oleico);
- los hidrocarburos, tales como el escualeno vegetal extraído del aceite de oliva;
- los carbonatos de dialquilo, tales como el carbonato de dicaprililo y el carbonato de dietilhexilo;
- los dialquiléteres, tales como el dicaprilil éter; y
- sus mezclas.

Igualmente se pueden citar los aceites vegetales que contienen uno o varios de los constituyentes citados anteriormente.

Como ésteres de ácidos y de monoalcoholes que constituyen la clase preferida de los aceites no volátiles según la invención, se pueden citar principalmente los monoésteres, tales como la mezcla de caprato y caprilato de coco, el macadamiato de etilo, el éster etílico de mantequilla de karité, el isoestearato de isoestearilo, el isononanoato de isononilo, el isononanoato de etilhexilo, el neopentanoato de hexilo, el neopentanoato de etilhexilo, el neopentanoato de isodecilo, el neopentanoato de isoestearilo, el neopentanoato de isodecilo, el miristato de isopropilo, el miristato de octildodecilo, el palmitato de isopropilo, el palmitato de etilhexilo, el laurato de hexilo, el laurato de isoamilo, el nonanoato de cetioestearilo, el capilato de propilheptilo y sus mezclas. Otros ésteres que se pueden utilizar son los diésteres de ácidos y de monoalcoholes, tales como el adipato de diisopropilo, el adipato de dietilhexilo, el sebacato de diisopropilo y el sebacato de diisoamilo.

Ejemplos de aceites vegetales son principalmente los aceites de germen de trigo, de girasol, de argán, de hibisco, de coriandro, de pepitas de uva, de sésamo, de maíz, de albaricoque, de ricino, de karité, de aguacate, de oliva, de soja, el aceite de almendra dulce, de palma, de colza, de algodón, de avellana, de macadamia, de jojoba, de alfalfa, de adormidera, de calabaza potimarrón, de sésamo, de calabaza común, de colza, de grosella negra, de onagra, de lavanda, de borraja, de mijo, de cebada, de quinoa, de centeno, de cártamo, de camirio, de pasiflora, de rosa mosqueta o de camelia.

Para obtener una composición estable que presente buenas propiedades cosméticas, la composición según la invención contiene además una combinación de al menos un estructurante de fase grasa con glicerina y al menos un éster de poliglicerol y de alcohol graso que contiene de 12 a 30 átomos de carbono.

Por "estructurante de fase grasa" se entiende un compuesto capaz de espesar los aceites contenidos en la composición, elegido principalmente entre las ceras, los gelificantes de fase grasa y los cuerpos grasos pastosos, así como sus mezclas.

El término "cera" denomina, en el contexto de esta descripción, un cuerpo graso sólido a 25°C, con cambio de estado sólido/líquido reversible, que tiene un punto de fusión generalmente comprendido entre 30 y 160°C, preferentemente entre 50 y 90°C, medido por DSC. Ejemplos de ceras son, en particular, las ceras de origen animal o vegetal, tales

5 como las ceras de abeja, de insecto chino, de candelilla, de carnauba o de acacia; los aceites vegetales hidrogenados y eventualmente modificados con ácido isoesteárico, principalmente los aceites de colza, de soja, de girasol, de jojoba, de copra y de ricino hidrogenados; los ésteres de ácidos grasos lineales saturados de C14-C30 y de alcoholes grasos lineales saturados de C16-C36; los ácidos lineales y saturados de C10-C30; los alcoholes lineales y saturados de C8-C30; y sus mezclas. Estas ceras pueden encontrarse en forma micronizada, es decir en forma de un polvo cuyas partículas presentan un tamaño medio en número inferior o igual a 50 μm , y principalmente que va de 0,5 a 50 μm , preferentemente que va de 1 a 30 μm , o incluso que va de 3 a 20 μm , donde el "tamaño medio en número" corresponde a la dimensión dada por la distribución granulométrica estadística a la mitad de la población, denominada D50.

10 Por "gelificantes de fase grasa" se hace referencia a los compuestos que modifican la reología de la fase grasa por formación de una red tridimensional. Como compuestos de este tipo se pueden citar principalmente las arcillas (en particular las bentonitas y las hectoritas) modificadas hidrófobas, principalmente con cloruro de diestearil-dimetilamonio; las sílices pirógenas modificadas hidrófobas; el palmitato y el miristato de dextrina; las poliamidas, los copolímeros de olefina(s)/estireno, los poli(acrilatos de alquilo); los glicéridos de ácidos grasos (preferentemente lineales y saturados) de C16-C26, tales como el compuesto Nomcort® HKG; los derivados de celulosa y las mezclas que los contienen; y sus mezclas. Algunos aceites vegetales hidrogenados pueden igualmente ser considerados como gelificantes de fase grasa.

15 Por último, los cuerpos grasos pastosos que se pueden utilizar como estructurantes de fase grasa se definen como cuerpos grasos con cambio de estado líquido/sólido reversible, que presentan en estado sólido una organización cristalina anisótropa y que contienen a una temperatura de 23°C una fracción líquida y una fracción sólida. Se prefiere utilizar las mantequillas vegetales. Las mantequillas de karité, de cacao y de mango constituyen ejemplos de dichos cuerpos grasos pastosos.

20 Según una forma de realización preferida, el estructurante de fase grasa incluido en la composición según la invención está constituido por al menos un ingrediente elegido entre las ceras de origen animal, las ceras de origen vegetal, los gelificantes de fase grasa y sus mezclas, eventualmente combinado con al menos una mantequilla vegetal. Más preferentemente todavía, el estructurante de fase grasa está constituido por una asociación de al menos una cera animal y/o vegetal con al menos un gelificante de fase grasa.

25 Estos estructurantes de fase grasa pueden representar de 5 a 40%, y preferentemente de 15 a 30% del peso total de la composición.

30 Otro constituyente de la composición según la invención, que contribuye a su estabilidad, es la glicerina. Esta puede representar de 1 a 15% y preferentemente de 3 a 10% del peso de la composición.

35 La composición según la invención contiene igualmente al menos un éster de poliglicerol y un ácido graso que contiene de 12 a 30 y de preferencia de 18 a 22 átomos de carbono. El ácido graso puede elegirse entre los ácidos lineales saturados, los ácidos ramificados saturados, los ácidos lineales monoinsaturados y sus mezclas. Estos ácidos pueden ser eventualmente mono- o polihidroxilados. Ejemplos de dichos compuestos son, principalmente, el ácido esteárico, isoesteárico, cáprico, araquídico, behénico, hidroxipalmitico, hidroxiesteárico, oleico y erúxico. El poliglicerol puede obtenerse por condensación de dos a seis restos glicerol. Se trata preferentemente de poliglicerol-3 o -4. El poliglicerol puede estar parcial o totalmente esterificado para obtener el éster utilizado en la presente invención. Principalmente puede ser el producto de la esterificación de una cera por medio de poliglicerol. Un producto de este tipo está disponible comercialmente en la sociedad Gattefosse con la denominación comercial Acticire®.

40 Este éster puede representar de 0,1 a 5% y preferentemente de 0,5 a 3% del peso total de la composición.

La composición según la invención contiene además ventajosamente una o varias cargas pulverulentas, que están adaptadas para absorber la humedad y el sudor y que se presentan generalmente en forma de micropartículas porosas o huecas, preferentemente porosas. Estas micropartículas son en principio sensiblemente esféricas. Estas cargas pueden elegirse preferentemente entre:

- 45
- las cargas orgánicas, tales como: los polvos de polisacáridos y en particular de almidón natural, de almidón modificado y de celulosa; los polvos de polímeros acrílicos, tales como el poli(metacrilato de metilo), de poliamidas o de poliolefinas; los polvos de algas secas, tales como *Corallina officinalis*;
 - las cargas inorgánicas, tales como la sílice, las arcillas, la perlita y el talco;
 - y sus mezclas.

50 Los almidones se eligen preferentemente entre el almidón de maíz, de arroz, de tapioca o de trigo. Los almidones modificados constituyen cargas orgánicas preferidas para una utilización en esta invención. Ejemplos de almidones modificados son los almidones eventualmente pregelatinizados y/u oxidados, que se esterifiquen con un anhídrido alquenilsuccínico, principalmente con el anhídrido octenilsuccínico o dodecilsuccínico, eventualmente en presencia de cloruro de calcio, así como los almidones esterificados, principalmente hidroxipropilados o carboximetilados, y los almidones catiónicos, principalmente cuaternizados. Igualmente se puede citar el almidón reticulado con trimetafosfato de sodio. Como carga inorgánica se prefiere utilizar la sílice.

55

Estas cargas pueden representar de 10 a 30% en peso, y preferentemente de 15 a 30% en peso, con respecto al peso total de la composición.

Además, puede comprender aditivos elegidos principalmente entre perfumes, antioxidantes, tales como el tocoferol, colorantes, conservantes y sus mezclas.

- 5 Se prefiere que la composición según la invención contenga una cantidad de al menos 90% en peso de ingredientes de origen vegetal, determinada según la norma ASTM D7026.

La composición descrita precedentemente se puede utilizar como producto desodorante que puede presentarse en forma de crema (que tiene ventajosamente la textura de un bálsamo) o de barra que presenta ventajosamente una textura dúctil.

10 **EJEMPLOS**

La invención se comprenderá mejor a la luz de los siguientes ejemplos, que se dan a modo puramente ilustrativo y no tienen como objetivo limitar el alcance de la invención, definido por las reivindicaciones anexas.

Ejemplo 1: Bálsamo desodorante

Se prepara un bálsamo por mezcla de los ingredientes y en las proporciones ponderales indicadas a continuación.

Mantequillas vegetales	20,00%
Ceras vegetales y éster*	9,00%
Aceites vegetales	24,00%
Glicerina	6,00%
Bicarbonato de sodio	10,00%
Almidón modificado	23,00%
Sílice	2,00%
Aceites esenciales	q. s.
Antioxidante	q. s.
Perfume	q. s.
Total:	100,00%

- 15 * entre los cuales, Acticire® de Gattefosse que contiene ésteres de ácidos grasos de C12-C30 de poliglicerol-3.

Este bálsamo se puede acondicionar en botes y ser extraído por medio de una espátula.

Ejemplo 2: Bálsamo desodorante

Mantequillas vegetales	20,00%
Ceras vegetales y éster*	9,00%
Aceites vegetales	33,00%
Glicerina	6,00%
Bicarbonato de sodio	10,00%
Almidones naturales	20,00%
Antioxidante	0,20%
Perfume	1,50%

* entre los cuales, Acticire® de Gattefosse que contiene ésteres de ácidos grasos de C12-C30 de poliglicerol-3.

Ejemplo 3: Ensayo de estabilidad

- 20 Se han extraído cuatro muestras A D de la composición del ejemplo 1, que se han repartido en cuatro pastilleros almacenados respectivamente a 4°C, 25°C, 40°C y 50°C. La estabilidad de las muestras A C se evalúa cada semana durante 1 mes y después cada 15 días durante 2 meses y la de la muestra D se evalúa cada semana durante 1 mes.

A modo comparativo, se ha evaluado la estabilidad de un producto similar que contiene: una mantequilla vegetal, aceites vegetales, glicerina, bicarbonato de sodio, almidón, aceites esenciales y un antioxidante. Este producto no contenía éster de poliglicerol, cera ni gelificante de fase grasa. Igualmente se ha repartido en cuatro muestras, como se ha descrito precedentemente

- 5 Se ha observado el aspecto de las muestras ensayadas. Los resultados se presentan en la tabla siguiente.

Producto ensayado	Después de 3 meses a 4°C	Después de 3 meses a 25°C	Después de 3 meses a 40°C	Después de 1 mes a 50°C
Ejemplo 1	Estable	Estable	Estable	Estable
Comparativo	Estable	Estable	Aspecto granuloso; exudación después de 1 semana y color más oscuro	Cambio de fase después de 1 semana y oscurecimiento

De este ensayo se deduce que el producto según la invención es más estable a 40°C, es decir en condiciones de envejecimiento acelerado que se consideran como representativas del comportamiento del producto almacenado durante tres años en condiciones normales de conservación.

Ejemplo 4: Análisis sensorial

- 10 Se ha reclutado un panel de 19 voluntarios para evaluar el bálsamo del ejemplo 1. El producto se ha aplicado bajo las axilas con una espátula, seguido por masaje para hacer que penetre en la piel.

Los panelistas han considerado mayoritariamente que el producto es de fácil aplicación (17/19), limita la formación de olores de transpiración (17/19) y asegura una buena protección desodorante (16/19) sin dejar trazas en la ropa (15/19).

Ejemplo 5: Análisis sensorial – ensayo comparativo

- 15 Se ha comparado el bálsamo del ejemplo 2 con un producto similar que contiene: una mantequilla vegetal, aceites vegetales, glicerina, bicarbonato de sodio, almidón, aceites esenciales y un antioxidante. Este producto no contenía éster de poliglicerol, cera ni gelificante de fase grasa.

- 20 Para hacer esto, se han reclutado 9 voluntarios. La mañana del ensayo, se les ha demandado lavarse las axilas con un jabón neutro antes de aplicar, por medio de una espátula, de 0,4 a 0,5 g del bálsamo del ejemplo 2 bajo una axila y la misma cantidad del bálsamo del ejemplo comparativo bajo la otra axila. Los panelistas se han vestido a continuación con una camiseta de licra negra, previamente lavada con un detergente neutro, que han conservado durante todo el día. La eficacia de los bálsamos ha sido autoevaluada después de 8 horas, en el laboratorio de ensayo.

- 25 El bálsamo del ejemplo 2 era más eficaz que el bálsamo comparativo contra los olores de transpiración después de 8 horas (sin olor para 8 panelistas contra 6 panelistas). Además, generaba menos trazas en la camiseta (sin trazas para 5 panelistas contra 3 panelistas). Además, los panelistas han preferido la textura más dúctil del ejemplo 2.

REIVINDICACIONES

- 1.- Composición cosmética anhidra, que contiene:
- (a) de 1 a 20% en peso de al menos una sal de bicarbonato,
 - (b) de 20 a 50% en peso de al menos un aceite,
 - 5 (c) al menos un estructurante de fase grasa,
 - (d) glicerina, y
 - (e) al menos un éster de poliglicerol y de un ácido graso que contiene de 12 a 30 átomos de carbono.
- 2.- Composición según la reivindicación 1, caracterizada por que la sal de bicarbonato representa de 5 a 15% en peso, con respecto al peso total de la composición.
- 10 3.- Composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizada por que el estructurante de fase grasa está constituido por al menos un ingrediente elegido entre las ceras de origen animal, las ceras de origen vegetal, los gelificantes de fase grasa y sus mezclas, eventualmente combinado con al menos una mantequilla vegetal, más preferentemente el estructurante de fase grasa está constituido por una asociación de al menos una cera animal y/o vegetal con al menos un gelificante de fase grasa.
- 15 4.- Composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que la glicerina representa de 1 a 15% en peso, preferentemente de 3 a 10% en peso, con respecto al peso total de la composición.
- 5.- Composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por que contiene además una o varias cargas pulverulentas en forma de micropartículas porosas o huecas, elegidas preferentemente entre los almidones modificados, la sílice y sus mezclas.
- 20 6.- Composición según la reivindicación 5, caracterizada por que las cargas pulverulentas representan de 10 a 30% en peso y preferentemente de 15 a 30% en peso, con respecto al peso total de la composición.
- 7.- Utilización cosmética de la composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, para tratar los olores corporales humanos, en particular los olores de las axilas.
- 25 8.- Producto desodorante en forma de tubo, de bote o de cualquier otro acondicionamiento, principalmente de forma alargada, adaptado para distribuir una composición semisólida, que contiene la composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6 en forma de crema.
- 9.- Producto desodorante en forma de acondicionamiento adaptado para distribuir una barra, que contiene la composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6 en forma de barra.