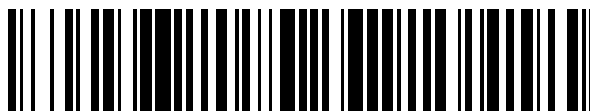


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 582 308**

51 Int. Cl.:

A61K 8/02 (2006.01)

A61K 8/19 (2006.01)

A61K 8/365 (2006.01)

A61K 8/46 (2006.01)

A61K 8/11 (2006.01)

A61Q 19/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.06.2011 E 11725794 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.04.2016 EP 2575749**

54 Título: **Composición efervescente para el baño**

30 Prioridad:

07.06.2010 GB 201009453

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

12.09.2016

73 Titular/es:

**COSMETIC WARRIORS LTD (100.0%)
18-20 Market Street
Poole, Dorset BH15 1NF, GB**

72 Inventor/es:

**AMBROSEN, HELEN ELIZABETH;
CONSTANTINE, MARK;
CONSTANTINE, MARGARET JOAN;
MIURA, NORIKO y
CONSTANTINE, JACK**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 582 308 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 efervescente para el baño

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a un producto tensioactivo y a un proceso para la producción de dicho producto tensioactivo según se divulga en las reivindicaciones.

10 Antecedentes de la invención

La presente invención se refiere a tensioactivos, particularmente aquellos para su uso en contacto con el cuerpo humano o animal.

15 Un producto para el baño que está siendo cada vez más popular es Bath Bomb^{RTM} o Ballistic^{RTM}. Estos productos están diseñados principalmente para proporcionar una experiencia al usuario. Contienen bicarbonato de sodio y ácido cítrico, de forma que al entrar en contacto con agua producen una efervescencia de dióxido de carbono. Esta efervescencia proporciona una sensación placentera al usuario. Los productos también contienen normalmente aceites y/o fragancias que son liberadas con la efervescencia. Esta liberación se suma a la experiencia sensorial del usuario.

20 Los productos tensioactivos tales como los baños de burbujas, los champús, los geles de ducha y las pastas de dientes son productos cosméticos y de cuidado personal extremadamente bien conocidos. Los productos de baños de burbujas se proporcionan normalmente en forma de líquidos. Se venden en recipientes para el usuario final y pueden ser dispensados por el usuario final. Sin embargo, el uso requerido del envase es un inconveniente. Desde una perspectiva medioambiental, el desecho del envase es un problema significativo, a pesar de la disponibilidad de un reciclado. Por esta razón al menos, los materiales sólidos para crear espuma de baño están siendo cada vez más populares. Estos materiales tensioactivos sólidos pueden estar en forma de un Bubble Bar^{RTM}. Por ejemplo, el documento WO00/47181 desvela una barra de burbujas de un producto tensioactivo que es sólida y está en forma de una tableta o una barra. Cuando se requiere su uso puede romperse una porción del producto sólido y usarse. Los productos del documento WO00/47181 están formados a partir de una composición que contiene crémor tártaro, bicarbonato de sodio y un tensioactivo. Aunque estos productos abordan preocupaciones medioambientales, adolecen de ciertos inconvenientes. Por ejemplo, durante su uso, el usuario debe aplicar la cantidad necesaria de producto en el agua del baño, por ejemplo, sosteniendo el producto sólido bajo el agua corriente. De esta forma se produce la espuma requerida. Adicionalmente, algunos usuarios pueden encontrar que no proporciona la misma "experiencia" que una bomba de baño.

35 La presente invención busca proporcionar productos tensioactivos que proporcionen un baño de espuma con una experiencia mejorada para el usuario.

40 Sumario de la invención

45 En un primer aspecto, se proporciona un producto tensioactivo que comprende un primer material efervescente y un segundo material efervescente, en el que cada material efervescente es capaz de producir efervescencia al entrar en contacto con agua, en el que la velocidad de efervescencia del primer material efervescente es mayor que la velocidad de efervescencia del segundo material efervescente, en el que el primer material efervescente comprende al menos bicarbonato de sodio y ácido cítrico, en el que el segundo material efervescente comprende al menos un tensioactivo, bicarbonato de sodio, ácido cítrico y crémor tártaro, y en el que el primer y el segundo material efervescente son distintos entre sí, y el segundo material efervescente envuelve completamente el primer material efervescente.

50 En un segundo aspecto, se proporciona un proceso para la producción de un producto tensioactivo que comprende un primer material efervescente y un segundo material efervescente, en el que cada material efervescente es capaz de producir efervescencia al entrar en contacto con agua, en el que la velocidad de efervescencia del primer material efervescente es mayor que la velocidad de efervescencia del segundo material efervescente, en el que el primer material efervescente comprende al menos bicarbonato de sodio y ácido cítrico, en el que el segundo material efervescente comprende al menos un tensioactivo, bicarbonato de sodio, ácido cítrico y crémor tártaro, y en el que el primer y el segundo material efervescente son distintos entre sí y el segundo material efervescente envuelve completamente el primer material efervescente, proceso que comprende las etapas de:

- i) preparar el primer material efervescente;
- ii) envolver completamente el primer material efervescente con el segundo material efervescente.

Para facilitar la referencia, estos aspectos y otros adicionales de la presente invención se analizan ahora en los apropiados encabezamientos de sección. Sin embargo, las enseñanzas de cada sección no están limitadas necesariamente a cada sección en particular.

5 Ventajas

Hemos averiguado que al proporcionar un producto tensioactivo que contiene dos capas, ambas de las cuales producen efervescencia al entrar en contacto con agua pero a velocidades diferentes, somos capaces de proporcionar al usuario, por ejemplo, productos para el baño, un producto espumante que no requiere ninguna acción por parte del usuario para crear espuma distinta a la adición del material al agua. Esto no tiene por qué ser una adición a agua corriente. Por ejemplo, con el producto actual, una vez preparado el baño, puede añadirse el producto al agua. Esto puede ser por lo tanto antes o después de que el propio usuario se sumerja en el baño. Entonces el bicarbonato de sodio y el ácido cítrico del producto reaccionan con el agua para generar dióxido de carbono. Esta efervescencia del producto tensioactivo genera espuma. Adicionalmente, en virtud de las diferentes velocidades de efervescencia, puede encontrarse que el propio producto se impulsa en el interior del cuerpo de agua en el que está colocado. Puede encontrarse que esto genera unos patrones de espuma que son agradables de ver y que mejoran adicionalmente la experiencia para el usuario.

20 Descripción detallada

Composición

Según se analiza en el presente documento, en un aspecto de la presente invención, se proporciona un producto tensioactivo que comprende un primer material efervescente y un segundo material efervescente, en el que cada material efervescente es capaz de producir efervescencia al entrar en contacto con agua, en el que la velocidad de efervescencia del primer material efervescente es mayor que la velocidad de efervescencia del segundo material efervescente, en el que el primer material efervescente comprende al menos bicarbonato de sodio y ácido cítrico, en el que el segundo material efervescente comprende al menos un tensioactivo, bicarbonato de sodio, ácido cítrico y crémor tártaro, y en el que el primer y el segundo material efervescente son distintos entre sí y el segundo material efervescente envuelve completamente el primer material efervescente.

Los productos tensioactivos de la presente invención son composiciones que pueden mantener sustancialmente su forma física cuando no están soportadas por medio externo, por ejemplo, un envase etc. Por lo tanto, se consideran sólidos, de tipo sólido, en forma sólida o en forma de tipo sólido a la temperatura ambiente.

Por de tipo sólido se entiende que algunos materiales se consideran sólidos sobre una base diaria, pero tras un periodo de tiempo extremadamente largo, pueden alterar su forma, por ejemplo, materiales amorfos tales como el vidrio etc. Sin embargo, se consideran que son de tipo sólido ya que, para el objetivo que cumplen, son sólidos.

Como se ha mencionado anteriormente, debido a la forma sólida de las composiciones de la presente invención, no se requiere un envase externo para mantener la forma de la composición.

Según se analiza en el presente documento el primer y el segundo material efervescente son distintos entre sí. El experto en la materia comprenderá que "distinto entre sí" requiere que dos (o más) materiales no puedan ser mezclados de forma que resulte un único material combinado. Adicionalmente, el experto en la materia comprenderá que los dos materiales tienen composiciones diferentes. Sin esto, la velocidad de efervescencia del primer material efervescente no sería mayor que la velocidad de efervescencia del segundo material efervescente, y los materiales no serían distintos.

Según se analiza en el presente documento el segundo material efervescente envuelve completamente el primer material efervescente. Se ha averiguado que el agua se disolverá gradualmente a través de la capa que contiene el tensioactivo externo (el segundo material efervescente), dando como resultado la generación de un poco de espuma. Cuando el agua penetra en el primer material efervescente de efervescencia más rápida, entonces aumenta la efervescencia. Este aumento en la efervescencia pasa a través del paso creado por la disolución en el agua de la capa que contiene el material efervescente externo. La efervescencia que pasa a través de esta capa aumenta significativamente la generación de espuma. Adicionalmente, si el paso es relativamente estrecho, la presión creada por la salida del gas que está en efervescencia (dióxido de carbono) puede impulsar el producto tensioactivo en el agua en el que está sumergido. Mediante esto, el dispositivo que genera la espuma se moverá ahora en el interior del cuerpo de agua, "dibujando" patrones de espuma según se mueve. Esto es altamente deseable.

Primer material efervescente

El primer material efervescente comprende al menos bicarbonato de sodio y ácido cítrico. Estos materiales están presentes en cualquier cantidad adecuada para conseguir una efervescencia. El experto en la materia es capaz de combinar estos materiales para proporcionar la velocidad de efervescencia deseada.

- 5 En un aspecto preferido el primer material efervescente comprende bicarbonato de sodio en una cantidad de entre el 40 y el 75 % en peso basada en el primer material efervescente. En un aspecto preferido el primer material efervescente comprende bicarbonato de sodio en una cantidad de entre el 45 y el 70 % en peso basada en el primer material efervescente. En un aspecto preferido el primer material efervescente comprende bicarbonato de sodio en una cantidad de entre el 50 y el 70 % en peso basada en el primer material efervescente. En un aspecto preferido el primer material efervescente comprende bicarbonato de sodio en una cantidad de entre el 55 y el 70 % en peso basada en el primer material efervescente. En un aspecto preferido el primer material efervescente comprende bicarbonato de sodio en una cantidad de entre el 60 y el 70 % en peso basada en el primer material efervescente. En un aspecto preferido el primer material efervescente comprende bicarbonato de sodio en una cantidad de aproximadamente el 65 % en peso basada en el primer material efervescente.
- 10
- 15 En un aspecto preferido el primer material efervescente comprende ácido cítrico en una cantidad de entre el 24 y el 40 % en peso basada en el primer material efervescente. En un aspecto preferido el primer material efervescente comprende ácido cítrico en una cantidad de entre el 26 y el 38 % en peso basada en el primer material efervescente. En un aspecto preferido el primer material efervescente comprende ácido cítrico en una cantidad de entre el 28 y el 36 % en peso basada en el primer material efervescente. En un aspecto preferido el primer material efervescente comprende ácido cítrico en una cantidad de entre el 30 y el 34 % en peso basada en el primer material efervescente. En un aspecto preferido el primer material efervescente comprende ácido cítrico en una cantidad de aproximadamente el 32 % en peso basada en el primer material efervescente.
- 20
- 25 En un aspecto preferido el primer material efervescente comprende adicionalmente una fragancia. Preferentemente la fragancia está presente en una cantidad de entre el 0,5 y el 4 % en peso basada en el primer material efervescente. En un aspecto preferido el primer material efervescente comprende una fragancia en una cantidad de entre el 1 y el 4 % en peso basada en el primer material efervescente. En un aspecto preferido el primer material efervescente comprende una fragancia en una cantidad de entre el 2 y el 4 % en peso basada en el primer material efervescente. En un aspecto preferido el primer material efervescente comprende una fragancia en una cantidad de entre el 2,5 y el 3,5 % en peso basada en el primer material efervescente. En un aspecto preferido el primer material efervescente comprende una fragancia en una cantidad de aproximadamente el 3 % en peso basada en el primer material efervescente.
- 30
- 35 En un aspecto preferido el primer material efervescente comprende bicarbonato de sodio en una cantidad de entre el 40 y el 75 % en peso basada en el primer material efervescente y ácido cítrico en una cantidad de entre el 24 y el 40 % en peso basada en el primer material efervescente.
- 40 En un aspecto el primer material efervescente está sustancialmente exento de crémor tártaro. Por sustancialmente exento de crémor tártaro se entiende que el primer material efervescente comprende crémor tártaro en una cantidad de menos del 1 % en peso basada en el primer material efervescente, tal como en una cantidad de menos del 0,5 % en peso basada en el primer material efervescente, tal como en una cantidad de menos del 0,1 % en peso basada en el primer material efervescente, tal como en una cantidad de menos del 0,01 % en peso basada en el primer material efervescente, tal como en una cantidad de menos del 0,001 % en peso basada en el primer material efervescente, tal como en una cantidad de menos del 0,001 % en peso basada en el primer material efervescente. En un aspecto el primer material efervescente está exento de crémor tártaro.
- 45
- 50 En un aspecto el primer material efervescente está sustancialmente exento de tensioactivo. Por sustancialmente exento de tensioactivo se entiende que el primer material efervescente comprende tensioactivo en una cantidad de menos del 1 % en peso basada en el primer material efervescente, tal como en una cantidad de menos del 0,5 % en peso basada en el primer material efervescente, tal como en una cantidad de menos del 0,1 % en peso basada en el primer material efervescente, tal como en una cantidad de menos del 0,01 % en peso basada en el primer material efervescente, tal como en una cantidad de menos del 0,001 % en peso basada en el primer material efervescente, tal como en una cantidad de menos del 0,001 % en peso basada en el primer material efervescente. En un aspecto el primer material efervescente está exento de tensioactivo.
- 55

Segundo material efervescente

- 60 El segundo material efervescente comprende al menos un tensioactivo, bicarbonato de sodio, ácido cítrico y crémor tártaro. Estos materiales están presentes en cualquier cantidad adecuada para conseguir una efervescencia. El experto en la materia es capaz de combinar estos materiales para proporcionar la velocidad de efervescencia deseada.
- 65 En un aspecto preferido el segundo material efervescente comprende tensioactivo en una cantidad de entre el 0,5 y el 5 % en peso basada en el segundo material efervescente. En un aspecto preferido el segundo material efervescente comprende tensioactivo en una cantidad de entre el 1 y el 5 % en peso basada en el segundo material

- efervescente. En un aspecto preferido el segundo material efervescente comprende tensioactivo en una cantidad de entre el 1,5 y el 4,5 % en peso basada en el segundo material efervescente. En un aspecto preferido el segundo material efervescente comprende tensioactivo en una cantidad de entre el 2 y el 4 % en peso basada en el segundo material efervescente. En un aspecto preferido el segundo material efervescente comprende tensioactivo en una cantidad de entre el 2,5 y el 3,5 % en peso basada en el segundo material efervescente. En un aspecto preferido el segundo material efervescente comprende tensioactivo en una cantidad de aproximadamente el 3 % en peso basada en el segundo material efervescente.
- El segundo material efervescente del producto tensioactivo de la presente invención comprende un tensioactivo. El tensioactivo se selecciona principalmente entre aquellos tensioactivos conocidos en la materia por ser adecuados para entrar en contacto con la piel. En una forma de realización, el tensioactivo se selecciona entre el grupo que consiste en laureth sulfato de sodio, cocamida dietanolamina, lauril betaína y mezclas de los mismos. En una forma de realización, el tensioactivo es laureth sulfato de sodio.
- El tensioactivo del producto tensioactivo proporciona a la composición la capacidad de conseguir su fin requerido. Por lo tanto, para un baño de burbujas, el tensioactivo crea espuma y elimina la suciedad y la grasa de la piel del usuario. En una forma de realización, el producto tensioactivo es un baño de burbujas.
- En un aspecto preferido el segundo material efervescente comprende bicarbonato de sodio en una cantidad de entre el 40 y el 75 % en peso basada en el segundo material efervescente. En un aspecto preferido el segundo material efervescente comprende bicarbonato de sodio en una cantidad de entre el 45 y el 70 % en peso basada en el segundo material efervescente. En un aspecto preferido el segundo material efervescente comprende bicarbonato de sodio en una cantidad de entre el 50 y el 70 % en peso basada en el segundo material efervescente. En un aspecto preferido el segundo material efervescente comprende bicarbonato de sodio en una cantidad de entre el 55 y el 70 % en peso basada en el segundo material efervescente. En un aspecto preferido el segundo material efervescente comprende bicarbonato de sodio en una cantidad de entre el 60 y el 70 % en peso basada en el segundo material efervescente. En un aspecto preferido el segundo material efervescente comprende bicarbonato de sodio en una cantidad de aproximadamente el 62 % en peso basada en el segundo material efervescente.
- En un aspecto preferido el segundo material efervescente comprende ácido cítrico en una cantidad de entre el 24 y el 40 % en peso basada en el segundo material efervescente. En un aspecto preferido el segundo material efervescente comprende ácido cítrico en una cantidad de entre el 24 y el 35 % en peso basada en el segundo material efervescente. En un aspecto preferido el segundo material efervescente comprende ácido cítrico en una cantidad de entre el 26 y el 32 % en peso basada en el segundo material efervescente. En un aspecto preferido el segundo material efervescente comprende ácido cítrico en una cantidad de entre el 27 y el 31 % en peso basada en el segundo material efervescente. En un aspecto preferido el segundo material efervescente comprende ácido cítrico en una cantidad de aproximadamente el 29 % en peso basada en el segundo material efervescente.
- En un aspecto preferido el segundo material efervescente comprende crémor tártaro en una cantidad de entre el 2 y el 6 % en peso basada en el segundo material efervescente. En un aspecto preferido el segundo material efervescente comprende crémor tártaro en una cantidad de entre el 2 y el 5 % en peso basada en el segundo material efervescente. En un aspecto preferido el segundo material efervescente comprende crémor tártaro en una cantidad de entre el 2 y el 4 % en peso basada en el segundo material efervescente. En un aspecto preferido el segundo material efervescente comprende crémor tártaro en una cantidad de entre el 2,5 y el 3,5 % en peso basada en el segundo material efervescente. En un aspecto preferido el segundo material efervescente comprende crémor tártaro en una cantidad de aproximadamente el 3 % en peso basada en el segundo material efervescente.
- El segundo material efervescente del producto tensioactivo de la presente invención comprende crémor tártaro. El crémor tártaro también se conoce como bitartrato de potasio o hidrogenotartrato de potasio. Es la sal monopotásica del ácido 2,3-dihidroxibutanodioico. Por lo tanto, el crémor tártaro usado en el producto tensioactivo de la presente invención engloba cualquier producto que se considere que es crémor tártaro en virtud de que comprende sustancialmente hidrogenotartrato de potasio. En una forma de realización, el crémor tártaro del producto tensioactivo es hidrogenotartrato de potasio.
- En un aspecto preferido el segundo material efervescente comprende adicionalmente una fragancia. Preferentemente la fragancia está presente en una cantidad de entre el 0,5 y el 4 % en peso basada en el segundo material efervescente. En un aspecto preferido el segundo material efervescente comprende una fragancia en una cantidad de entre el 1 y el 4 % en peso basada en el segundo material efervescente. En un aspecto preferido el segundo material efervescente comprende una fragancia en una cantidad de entre el 2 y el 4 % en peso basada en el segundo material efervescente. En un aspecto preferido el segundo material efervescente comprende una fragancia en una cantidad de entre el 2,5 y el 3,5 % en peso basada en el segundo material efervescente. En un aspecto preferido el segundo material efervescente comprende una fragancia en una cantidad de aproximadamente el 3 % en peso basada en el segundo material efervescente.
- En un aspecto preferido el segundo material efervescente comprende

- tensioactivo en una cantidad de entre el 0,5 y el 5 % en peso basada en el segundo material efervescente y bicarbonato de sodio en una cantidad de entre el 40 y el 75 % en peso basada en el segundo material efervescente.
- 5 • En un aspecto preferido el segundo material efervescente comprende tensioactivo en una cantidad de entre el 0,5 y el 5 % en peso basada en el segundo material efervescente y ácido cítrico en una cantidad de entre el 24 y el 40 % en peso basada en el segundo material efervescente.
- tensioactivo en una cantidad de entre el 0,5 y el 5 % en peso basada en el segundo material efervescente y crémor tártaro en una cantidad de entre el 2 y el 6 % en peso basada en el segundo material efervescente.
- 10 • bicarbonato de sodio en una cantidad de entre el 40 y el 75 % en peso basada en el segundo material efervescente y ácido cítrico en una cantidad de entre el 24 y el 40 % en peso basada en el segundo material efervescente.
- bicarbonato de sodio en una cantidad de entre el 40 y el 75 % en peso basada en el segundo material efervescente y crémor tártaro en una cantidad de entre el 2 y el 6 % en peso basada en el segundo material efervescente.
- 15 • ácido cítrico en una cantidad de entre el 24 y el 40 % en peso basada en el segundo material efervescente y crémor tártaro en una cantidad de entre el 2 y el 6 % en peso basada en el segundo material efervescente.
- tensioactivo en una cantidad de entre el 0,5 y el 5 % en peso basada en el segundo material efervescente, bicarbonato de sodio en una cantidad de entre el 40 y el 75 % en peso basada en el segundo material efervescente, y ácido cítrico en una cantidad de entre el 24 y el 40 % en peso basada en el segundo material efervescente.
- 20 • tensioactivo en una cantidad de entre el 0,5 y el 5 % en peso basada en el segundo material efervescente, bicarbonato de sodio en una cantidad de entre el 40 y el 75 % en peso basada en el segundo material efervescente, y crémor tártaro en una cantidad de entre el 2 y el 6 % en peso basada en el segundo material efervescente.
- 25 • tensioactivo en una cantidad de entre el 0,5 y el 5 % en peso basada en el segundo material efervescente, ácido cítrico en una cantidad de entre el 24 y el 40 % en peso basada en el segundo material efervescente, y crémor tártaro en una cantidad de entre el 2 y el 6 % en peso basada en el segundo material efervescente.
- bicarbonato de sodio en una cantidad de entre el 40 y el 75 % en peso basada en el segundo material efervescente, ácido cítrico en una cantidad de entre el 24 y el 40 % en peso basada en el segundo material efervescente, y crémor tártaro en una cantidad de entre el 2 y el 6 % en peso basada en el segundo material efervescente.
- 30 • tensioactivo en una cantidad de entre el 0,5 y el 5 % en peso basada en el segundo material efervescente, bicarbonato de sodio en una cantidad de entre el 40 y el 75 % en peso basada en el segundo material efervescente, ácido cítrico en una cantidad de entre el 24 y el 40 % en peso basada en el segundo material efervescente, y crémor tártaro en una cantidad de entre el 2 y el 6 % en peso basada en el segundo material efervescente.
- 35 • tensioactivo en una cantidad de entre el 0,5 y el 5 % en peso basada en el segundo material efervescente, bicarbonato de sodio en una cantidad de entre el 40 y el 75 % en peso basada en el segundo material efervescente, ácido cítrico en una cantidad de entre el 24 y el 40 % en peso basada en el segundo material efervescente, y crémor tártaro en una cantidad de entre el 2 y el 6 % en peso basada en el segundo material efervescente.

Materiales efervescentes adicionales

- 40 La presente invención no se limita únicamente a dos materiales efervescentes distintos. Puede incorporarse un tercer material adicional en el producto para proporcionar efectos adicionales, por ejemplo, con respecto a la efervescencia, el color o la producción de espuma.

Producto tensioactivo

- 45 El primer material efervescente y el segundo material efervescente se combinan para preparar un producto tensioactivo de acuerdo con la presente invención. El producto tensioactivo puede contener, por supuesto, otros componentes además del primer material efervescente y del segundo material efervescente. Sin embargo, en un aspecto el producto tensioactivo consiste en el primer material efervescente y el segundo material efervescente.

- 50 El primer material efervescente y el segundo material efervescente pueden combinarse en cualquier proporción adecuada para proporcionar el producto tensioactivo deseado. Algunas proporciones preferidas (basadas en peso) entre el primer material efervescente y el segundo material efervescente son de entre 90:10 y 10:90, entre 80:20 y 20:80, entre 70:30 y 30:70, entre 60:40 y 40:60, entre 55:45 y 45:55 y de aproximadamente 50:50,

- 55 El experto en la materia puede preparar fácilmente un producto basado en estas proporciones y en las cantidades de materiales basadas en el primer y el segundo material efervescente. En un aspecto preferido el primer material efervescente comprende bicarbonato de sodio en una cantidad de entre el 20 y el 40 % en peso basada en el producto tensioactivo. En un aspecto preferido el primer material efervescente comprende ácido cítrico en una cantidad de entre el 7,5 y el 25 % en peso basada en el producto tensioactivo. En un aspecto preferido el segundo material efervescente comprende tensioactivo en una cantidad de entre el 0,5 y el 1,5 % en peso basada en el producto tensioactivo. En un aspecto preferido el segundo material efervescente comprende bicarbonato de sodio en una cantidad de entre el 18 y el 36 % en peso basada en el producto tensioactivo. En un aspecto preferido el segundo material efervescente comprende ácido cítrico en una cantidad de entre el 6 y el 23 % en peso basada en el producto tensioactivo. En un aspecto preferido el segundo material efervescente comprende crémor tártaro en una cantidad de entre el 1,25 y el 1,75 % en peso basada en el producto tensioactivo.

En un aspecto preferido el primer material efervescente comprende bicarbonato de sodio en una cantidad de entre el 20 y el 40 % en peso basada en el producto tensioactivo, el primer material efervescente comprende ácido cítrico en una cantidad de entre el 7,5 y el 25 % en peso basada en el producto tensioactivo, el segundo material efervescente comprende tensioactivo en una cantidad de entre el 0,5 y el 1,5 % en peso basada en el producto tensioactivo, el segundo material efervescente comprende bicarbonato de sodio en una cantidad de entre el 18 y el 36 % en peso basada en el producto tensioactivo, el segundo material efervescente comprende ácido cítrico en una cantidad de entre el 6 y el 23 % en peso basada en el producto tensioactivo y el segundo material efervescente comprende crémor tártaro en una cantidad de entre el 1,25 y el 1,75 % en peso basada en el producto tensioactivo.

Los componentes del producto tensioactivo pueden seleccionarse de tal forma que el producto final tenga una densidad de menos de 1 g/cm^3 , y que por lo tanto flote en el agua, o mayor de 1 g/cm^3 , y que por lo tanto se hunda en el agua. Un producto que flote tenderá a moverse a lo largo de la superficie del agua. Esto producirá unos patrones de espuma según se describe en el presente documento. Un producto que se hunda tenderá a proporcionar un efecto de "géiser" o "hidromasaje".

Cada uno del primer material efervescente y el segundo material efervescente pueden contener opcionalmente un colorante independientemente entre sí. Cuando ambos materiales contienen colorante, los colores pueden seleccionarse de tal forma que un primer color del material externo se disperse en el agua durante su uso. Cuando el agua penetra en el material interno puede dispersarse un segundo color. Si este segundo color es diferente del primero, se combinará con el primero para proporcionar un cambio de color en el agua.

Proceso

Según se analiza en el presente documento, la invención proporciona un proceso para la producción de un producto tensioactivo que comprende un primer material efervescente y un segundo material efervescente, en el que cada material efervescente es capaz de producir efervescencia al entrar en contacto con agua, en el que la velocidad de efervescencia del primer material efervescente es mayor que la velocidad de efervescencia del segundo material efervescente, en el que el primer material efervescente comprende al menos bicarbonato de sodio y ácido cítrico, en el que el segundo material efervescente comprende al menos un tensioactivo, bicarbonato de sodio, ácido cítrico y crémor tártaro, y en el que el primer y el segundo material efervescente son distintos entre sí y el segundo material efervescente envuelve completamente el primer material efervescente, proceso que comprende las etapas de:

- i) preparar el segundo material efervescente;
- ii) envolver completamente el primer material efervescente con el otro del segundo material efervescente.

En el presente proceso preferentemente el proceso comprende las etapas de:

- i) preparar el primer material efervescente;
- ii) envolver el primer material efervescente con el segundo material efervescente.

Preferentemente el material efervescente de la etapa i), por ejemplo, el primer material efervescente, se hace solidificar con una forma predeterminada. Después de la solidificación del material efervescente de la etapa i), el otro material efervescente, por ejemplo, el segundo material efervescente, se coloca alrededor del sólido de forma que lo envuelva. El material efervescente de la etapa ii) también se hace solidificar normalmente con una forma predeterminada. Algunas formas posibles incluyen esferas, cubo, cuboides y conos.

La forma de los productos tensioactivos de la presente invención no está limitada. Puede ser que los productos tensioactivos se proporcionen con una forma que fuera estéticamente agradable y/o que ayude en el uso del producto. Por ejemplo, puede ser que el producto tensioactivo se produzca de una forma tal que solidifique con una forma que es ergonómicamente aceptable por parte del usuario. Por lo tanto, en una forma de realización del proceso de la presente invención, la mezcla de etapa i) y/o de la etapa ii) se comprime en un molde, se deja solidificar y después se extrae para producir el producto tensioactivo.

Según se describe en el presente documento, el producto tensioactivo puede comprender adicionalmente uno o más aditivos cosméticamente aceptables. En una forma de realización, el proceso comprende adicionalmente la etapa de combinar con la mezcla de la etapa i) y/o de la etapa ii) uno o más aditivos cosméticamente aceptables como se ha definido anteriormente.

Se contempla que el material efervescente que está envuelto no necesite ser proporcionado como un único material individual. El material efervescente que está envuelto puede estar presente en forma de "bolsillos" del material que está rodeado por el otro material efervescente, un material puede estar dispersado en una única masa del otro material. Puede extraerse una analogía con una emulsión. Por lo tanto, en un ejemplo, el primer material efervescente puede proporcionarse en forma de varias esferas de material. Estas esferas del primer material efervescente están envueltas por una única masa del segundo material efervescente.

Composiciones preferidas y componentes adicionales

- El producto tensioactivo de la presente invención también puede comprender uno o más aditivos cosméticamente aceptables. La persona experta en la materia es consciente del abanico de aditivos cosméticamente aceptables que son adecuados para su incorporación en dichas composiciones. Extractos y jugos de frutas y de hierbas, aceites vegetales y aceites esenciales, son todos compatibles con la composición. También pueden usarse colorantes, tanto naturales como sintéticos, para colorear el producto tensioactivo. También puede incorporarse carbonato de sodio en la composición.
- En una forma de realización, los aditivos cosméticamente aceptables se seleccionan entre el grupo que consiste en aceites esenciales, vitaminas, fragancias, colorantes, arcillas, mantecas vegetales, artículos decorativos y mezclas de los mismos.
- En una forma de realización, los aditivos cosméticamente aceptables están presentes en una cantidad de desde aproximadamente el 0,2 % hasta aproximadamente el 3 % en peso de la composición total.
- Los aceites esenciales se seleccionarán basándose en la fragancia deseada, el tipo de piel que se va a tratar y otros efectos deseados basándose en las propiedades bien conocidas de los aceites esenciales. Se sabe que la adición de aceites esenciales, cuando son inhalados, altera el estado de ánimo. Por ejemplo, se sabe que los aceites esenciales crean efectos de somnolencia o estimulan los sentidos. Pueden conseguirse muchos efectos bien documentados mediante el uso de aceites esenciales.
- En una forma de realización, el uno o más aceites esenciales presentes en el producto tensioactivo se seleccionan entre estragón, mirto, jazmín, Ylang ylang, jara, hierbaluisa, rosa otto, pomelo, pachulí, romero, artemisa, limón, nerolí, violeta dulce, lavanda, naranja 50 veces, vainilla, menta, benjuí, hortensia, verbena exótica, cardamomo, tonka y azul de camomila. En una forma de realización, el uno o más aceites esenciales presentes en el producto tensioactivo se seleccionan entre estragón, mirto, jara y limón.
- Las vitaminas, particularmente B, C y E, son muy beneficiosas para la piel. También pueden usarse ingredientes ricos en vitaminas tales como aceite de germen de trigo para aportar vitaminas a la piel. En una forma de realización, las vitaminas se seleccionan entre vitamina B, vitamina C, vitamina E y mezclas de las mismas. El experto en la materia apreciará que la vitamina puede proporcionarse a partir de cualquier fuente adecuada. Por ejemplo, la(s) vitamina(s) puede(n) proporcionarse a partir de una fuente sintética o a partir de la incorporación en el producto tensioactivo de un material, tal como un material natural, que tenga un elevado contenido en vitaminas.
- Los ingredientes de la presente invención no requieren conservantes cosméticos. El uso de conservantes cosméticos puede aumentar el potencial de irritar la piel.
- Los productos decorativos que pueden estar presentes en el producto tensioactivo incluyen productos tales como purpurina, papel tal como papel de arroz, lentejuelas, flores secas o frescas, hierbas, plantas, partes de los mismos o mezclas de los mismos. También pueden incorporarse otros materiales de mejora tales como caramelos explosivos.
- Los anteriores intervalos proporcionan las cantidades preferidas de cada uno de los componentes. Cada uno de estos intervalos puede tomarse solo o combinado con uno o más de los otros intervalos de componentes para proporcionar un aspecto preferido de la invención.

Método

- En un aspecto de la presente invención, se proporciona un método que comprende poner en contacto la piel de un usuario con agua, en la que el producto tensioactivo según se define en el presente documento se ha disuelto o en la que el producto tensioactivo según se define en el presente documento se está disolviendo. En un método típico se prepara agua en el baño a una temperatura aceptable. El usuario sumerge su cuerpo en el agua y el producto tensioactivo se deja caer en el agua. Después el usuario contempla el efecto del producto en la superficie del agua o cómo produce efervescencia por debajo de la superficie. Después el usuario se baña en el agua.

Ejemplos

- La invención se describirá ahora con referencia al siguiente ejemplo no limitante.

- Se preparó un producto tensioactivo que tiene la siguiente composición.

La fórmula es como sigue:

Primer material efervescente	% en peso
Bicarbonato de sodio	31

ES 2 582 308 T3

Fragancia	1,5
Ácido cítrico	15
Segundo material efervescente	
Bicarbonato de sodio	33
Crémor tártaro	1,5
Laureth sulfato de sodio (tensioactivo)	1,5
Fragancia	1,5
Ácido cítrico	15
TOTAL	100

Método

- 5 1. El primer material efervescente se preparó como sigue - se dispersó la fragancia en el polvo de bicarbonato de sodio. Se mezcló el polvo de ácido cítrico y la mezcla se comprimió con forma de un "molde".
2. El segundo material efervescente se preparó como sigue - se dispersó la fragancia en el polvo de bicarbonato de sodio. Se dispersó el crémor tártaro en éste. Se mezcló el tensioactivo y finalmente se añadió el polvo de ácido cítrico y se dispersó.
- 10 3. El primer material efervescente se extrajo del molde y el segundo material efervescente, según se había preparado, se comprimió alrededor del mismo en una segunda forma final de molde.
4. Cuando la mezcla se había endurecido, se extrajo del molde.

Las mezclas pueden invertirse, comprimiendo el primer material efervescente alrededor del segundo material efervescente si se requiere.

15

REIVINDICACIONES

1. Un producto tensioactivo que comprende un primer material efervescente y un segundo material efervescente, en el que cada material efervescente es capaz de producir efervescencia al entrar en contacto con agua, en el que la velocidad de efervescencia del primer material efervescente es mayor que la velocidad de efervescencia del segundo material efervescente, en el que el primer material efervescente comprende al menos bicarbonato de sodio y ácido cítrico, en el que el segundo material efervescente comprende al menos un tensioactivo, bicarbonato de sodio, ácido cítrico y crémor tártaro, y en el que el primer y el segundo material efervescente son distintos entre sí y el segundo material efervescente envuelve completamente el primer material efervescente.
2. Un producto tensioactivo de acuerdo con la reivindicación 1 en el que el primer material efervescente comprende bicarbonato de sodio en una cantidad de entre el 40 y el 75 % en peso basada en el primer material efervescente.
3. Un producto tensioactivo de acuerdo con la reivindicación 1 o 2 en el que el primer material efervescente comprende ácido cítrico en una cantidad de entre el 24 y el 40 % en peso basada en el primer material efervescente.
4. Un producto tensioactivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 en el que el segundo material efervescente comprende tensioactivo en una cantidad de entre el 0,5 y el 5 % en peso basada en el segundo material efervescente.
5. Un producto tensioactivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 en el que el segundo material efervescente comprende bicarbonato de sodio en una cantidad de entre el 40 y el 75 % en peso basada en el segundo material efervescente.
6. Un producto tensioactivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 en el que el segundo material efervescente comprende ácido cítrico en una cantidad de entre el 24 y el 40 % en peso basada en el segundo material efervescente.
7. Un producto tensioactivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6 en el que el segundo material efervescente comprende crémor tártaro en una cantidad de entre el 2 y el 6 % en peso basada en el segundo material efervescente.
8. Un producto tensioactivo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el producto tensioactivo tiene una densidad de menos de 1 g/cm³.
9. Un producto tensioactivo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el primer material efervescente está presente en una cantidad del 10 al 90 % en peso basada en el producto tensioactivo.
10. Un producto tensioactivo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el segundo material efervescente está presente en una cantidad del 10 al 90 % en peso basada en el producto tensioactivo.
11. Un proceso para la producción de un producto tensioactivo según se define en las reivindicaciones 1 a 10 que comprende las etapas de:
 - i) preparar el primer material efervescente;
 - ii) envolver completamente el primer material efervescente con el segundo material efervescente.
12. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 11 en el que el material efervescente de la etapa i) se hace solidificar con una forma predeterminada.
13. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 11 o 12 en el que el material efervescente de la etapa ii) se hace solidificar con una forma predeterminada.