(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 659 806**

(51) Int. CI.:

A61K 8/34 (2006.01)
A61K 8/365 (2006.01)
A61K 8/60 (2006.01)
A61Q 19/10 (2006.01)
A61K 8/02 (2006.01)
A61K 8/19 (2006.01)
A61K 8/20 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **06.03.2015 PCT/GB2015/050656**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **17.09.2015 WO15136246**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.03.2015 E 15709325 (3)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.02.2018 EP 3116467**

(54) Título: **Composición efervescente**

(30) Prioridad:

10.03.2014 GB 201404178
04.02.2015 GB 201501859

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
19.03.2018

(73) Titular/es:

COSMETIC WARRIORS LIMITED (100.0%)
29 High Street, Poole
Dorset BH15 1AB, GB

(72) Inventor/es:

CONSTANTINE, MARK;
CONSTANTINE, MARGARET JOAN y
AMBROSEN, HELEN ELIZABETH

(74) Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

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

Campo de la invención

La presente invención se refiere a un producto cosmético, a un proceso de producción de dicho producto cosmético y a un producto preparado mediante el método.

Antecedentes de la invención

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

Un producto de baño cuya popularidad ha ido creciendo es la bomba de baño Bath Bomb^{R}™ o Ballistic^{R}™. Estos productos están diseñados principalmente para proporcionar una experiencia al usuario. Contienen bicarbonato sódico y ácido cítrico, de manera que, al entrar en contacto con el agua, producen una efervescencia de dióxido de carbono.

Esta efervescencia proporciona una sensación agradable al usuario. Los productos normalmente también contienen aceites y/o perfumes que se liberan con la efervescencia. Esta liberación se suma a la experiencia sensorial del usuario.

Los productos tensioactivos tales como los baños de burbujas, los champús, los geles de ducha y las pastas de dientes son productos cosméticos y productos de cuidado personal muy conocidos. Los productos de baño de burbujas normalmente se proporcionan en forma de líquidos. Se comercializan en recipientes para el usuario final y pueden ser dispensados por el mismo. Sin embargo, la necesidad del uso de envases es una desventaja. Desde una perspectiva medioambiental, los residuos generados por los envases son un problema importante, a pesar de la disponibilidad del reciclaje. Al menos por esta razón, los materiales sólidos para crear espuma de baño se han vuelto cada vez más populares. Estos materiales tensioactivos sólidos pueden estar en forma de Bubble Bar^{R}™. Por ejemplo, el documento WO00/47181 desvela una barra de burbujas de producto tensioactivo que es sólida y está en forma de comprimido o barra. Cuando se requiere su uso, se puede romper una parte del producto sólido y usarla. Los productos del documento WO00/47181 se forman a partir de una composición que contiene crémor tártaro, bicarbonato de sodio y un tensioactivo. Si bien estos productos abordan cuestiones medioambientales, sufren ciertas desventajas. Por ejemplo, en uso, el usuario debe aplicar la cantidad necesaria de producto al agua del baño, por ejemplo, manteniendo el producto sólido bajo el agua corriente. De esta manera, se produce la espuma necesaria. Además, puede que a algunos usuarios no les aporte la misma "experiencia" brindada por una bomba de baño.

Estos problemas se abordan en las enseñanzas del documento WO2011/154727. En dicho documento, se desvela un producto de tipo bomba de baño de doble capa que tiene dos capas efervescentes. La capa exterior es un material de tipo bomba de baño que forma una efervescencia vigorosa al entrar en contacto con el agua, y la capa interior es una mezcla de material de tipo barra de burbujas y material de bomba de baño. Esta capa interior contiene un tensioactivo y, cuando se pone en contacto con el agua, forma una efervescencia más suave que el material exterior y, por lo tanto, emite burbujas cuando el agua se combina con el tensioactivo.

La presente invención busca proporcionar productos que proporcionen un baño que aporte una mejor experiencia al usuario.

Sumario de la invención

En un primer aspecto, se proporciona un producto cosmético sólido que comprende (i) un material no efervescente interior que comprende al menos un colorante y un material de soporte sólido, en el que el material no efervescente es un polvo que fluye libremente, en el que el material no efervescente no produce efervescencia al entrar en contacto con el agua; (ii) un material efervescente exterior, en el que el material efervescente es capaz de producir efervescencia al entrar en contacto con el agua, en el que el material efervescente exterior envuelve al material no efervescente interior.

En un segundo aspecto, se proporciona un proceso de producción de un producto cosmético sólido que comprende:

(i) un material no efervescente interior que comprende al menos un colorante y un material de soporte sólido, en el que el material no efervescente es un polvo que fluye libremente, en el que el material no efervescente no produce efervescencia al entrar en contacto con el agua;
(ii) un material efervescente exterior, en el que el material efervescente es capaz de producir efervescencia al entrar en contacto con el agua, en el que el material efervescente exterior envuelve al material no efervescente interior.

el proceso que comprende las etapas de:

(a) preparar un material no efervescente interior que comprende al menos un colorante y un material de soporte sólido, en el que el material no efervescente es un polvo que fluye libremente, en el que el material no efervescente no produce efervescencia al entrar en contacto con el agua;
(b) envolver el material no efervescente interior con el material efervescente exterior, en el que el material efervescente es capaz de producir efervescencia al entrar en contacto con el agua, en el que el material efervescente exterior envuelve al material no efervescente interior.

En un tercer aspecto, se proporciona un producto obtenido o que se puede obtener mediante un proceso como se describe en el presente documento.

Para facilitar la referencia, a continuación, se tratan estos y otros aspectos de la presente invención en los apartados apropiados. Sin embargo, las enseñanzas de cada apartado no se limitan necesariamente a cada uno de los apartados en particular.

Ventajas

Los presentes inventores han encontrado que, proporcionando un producto que contenga un material no efervescente interior que sea un polvo que comprenda al menos un colorante y un material de soporte sólido, y un material efervescente exterior que envuelva la capa interior, en el que el material efervescente exterior envuelva al material no efervescente interior, se puede proporcionar al usuario, por ejemplo, de productos de baño, un producto que cree una experiencia de baño muy agradable. Por lo general, una vez que se ha llenado el baño, se puede añadir el producto al agua. Esto puede ser antes o después de que el usuario se haya sumergido en el baño. Luego se dispone el producto en el agua. El bicarbonato sódico y el ácido cítrico de la capa exterior del producto reaccionan con el agua, generando dióxido de carbono. Esto produce una efervescencia inicial del producto. Después de un cierto período, el agua penetrará en la cubierta exterior del material y entrará en el material del núcleo del producto. El material del núcleo se compone de un material de soporte sólido que es un material en polvo no efervescente coloreado. El agua se mezcla con el núcleo coloreado y también entra en contacto con la superficie interior del material de la cubierta. Este contacto con el material de la cubierta efervescente genera dióxido de carbono en el interior de la cubierta. Este dióxido de carbono expulsa la mezcla de agua, color y material de soporte desde el interior del producto al baño. La naturaleza en polvo del material no efervescente permite que el agua lo disuelva y/o disperse fácilmente. El color expulsado genera patrones dentro del agua (baño) que son agradables para la vista y mejoran aún más la experiencia del usuario.

Además, mediante el uso de un material de núcleo no efervescente, el agua puede reaccionar fácilmente con la superficie interior del material de la cubierta exterior. Esto genera gas de manera particularmente rápida que expulsa el colorante. Esto se diferencia de los sistemas anteriores, en los que el agua reacciona con un material de núcleo.

Descripción detallada

Composición

Como se ha descrito en el presente documento, en un aspecto de la presente invención, se proporciona un producto cosmético sólido que comprende (i) un material no efervescente interior que comprende al menos un colorante y un material de soporte sólido, en el que el material no efervescente es un polvo que fluye libremente, en el que el material no efervescente no produce efervescencia al entrar en contacto con el agua; (ii) un material efervescente exterior, en el que el material efervescente es capaz de producir efervescencia al entrar en contacto con el agua, en el que el material efervescente exterior envuelve al material no efervescente interior.

Los productos de la presente invención son composiciones que pueden mantener esencialmente su forma física sin estar soportadas por medios exteriores, por ejemplo, envases, etc. Por lo tanto, se consideran sólidas, de tipo sólido, de forma sólida o de forma de tipo sólido a temperatura ambiente.

Por tipo sólido, se entiende que algunos materiales se consideran cotidianamente sólidos, aunque durante un período de tiempo extremadamente largo, pueden alterar su forma, por ejemplo, materiales amorfos tales como el vidrio, etc. Sin embargo, se consideran de tipo sólido, ya que, para el fin 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 exterior para mantener la forma de la composición.

Como se describe en el presente documento, la capa efervescente exterior envuelve al material no efervescente interior.

Material no efervescente

El material no efervescente comprende al menos un colorante y un material de soporte sólido. Un experto en la materia entenderá que por "material no efervescente" se entiende un material que no produce efervescencia al entrar en contacto con el agua. Como se describe en el presente documento, el material de soporte sólido es un polvo, y el material no efervescente es un polvo. Como un experto en la materia entenderá, un polvo es un material sólido compuesto de partículas que no están adheridas entre sí. Por lo tanto, el material no efervescente no engloba los materiales formados por o que comprenden polvos que se han adherido entre sí por compresión u otros medios para formar una masa sólida continua.

El polvo es un polvo que fluye libremente. La naturaleza y las propiedades de los polvos que fluyen libremente son conocidas por los expertos en la materia. Un polvo que fluye libremente es aquel que puede fluir como un polvo bajo la acción de la gravedad.

Como se describe en el presente documento, para proporcionar la dispersión deseable del material en polvo no efervescente, el polvo debería ser capaz de interactuar con el agua cuando se use. Por lo tanto, es deseable que haya poca o ninguna adhesión entre las partículas de polvo. Como la adhesión no es deseable, en un aspecto, el material no efervescente está esencialmente exento de aglutinantes. Por "esencialmente exento" se entiende en una cantidad inferior al 0,5 % en peso basada en el material no efervescente, tal como en una cantidad inferior al 0,2 % en peso basada en el material no efervescente, tal como en una cantidad inferior al 0,1 % en peso basada en el material no efervescente, tal como en una cantidad inferior al 0,05 % en peso basada en el material no efervescente, tal como en una cantidad inferior al 0,01 % en peso basada en el material no efervescente, tal como en una cantidad inferior al 0,005 % en peso basada en el material no efervescente, tal como en una cantidad inferior al 0,001 % en peso basada en el material no efervescente.

Además, para proporcionar la dispersión deseable del material en polvo no efervescente y, en particular, para reducir o evitar la adhesión entre las partículas de polvo, el material no efervescente puede comprender además un agente antiaglomerante. En un aspecto, el material no efervescente comprende agente antiaglomerante en una cantidad del 0,01 al 10 % en peso basada en el material no efervescente, tal como en una cantidad del 0,01 al 8 % en peso basada en el material no efervescente, tal como en una cantidad del 0,01 al 6 % en peso basada en el material no efervescente, tal como en una cantidad del 0,01 al 4 % en peso basada en el material no efervescente, tal como en una cantidad del 0,1 al 4 % en peso basada en el material no efervescente, tal como en una cantidad del 1 al 4 % en peso basada en el material no efervescente, tal como en una cantidad del 1 al 3 % en peso basada en el material no efervescente.

La densidad del polvo se puede seleccionar para proporcionar las propiedades requeridas del material en polvo no efervescente. Un experto en la materia entenderá que la densidad de un polvo se mide como la densidad aparente. En un aspecto, el material no efervescente tiene una densidad aparente inferior a 3 g/cm^3. En un aspecto, el material no efervescente tiene una densidad aparente inferior a 2,6 g/cm^3. En un aspecto, el material no efervescente tiene una densidad aparente inferior a 2,5 g/cm^3. En un aspecto, el material no efervescente tiene una densidad aparente inferior a 2 g/cm^3. En un aspecto, el material no efervescente tiene una densidad aparente inferior a 1,5 g/cm^3. En un aspecto, el material no efervescente tiene una densidad aparente inferior a 1,3 g/cm^3. En un aspecto, el material no efervescente tiene una densidad aparente inferior a 0,7 g/cm^3. En un aspecto, las reivindicaciones precedentes en las que el material no efervescente tiene una densidad inferior a 0,6 g/cm^3.

En un aspecto, el material no efervescente tiene una densidad aparente de 3 a 0,4 g/cm^3. En un aspecto, el material no efervescente tiene una densidad aparente de 2,6 a 0,4 g/cm^3. En un aspecto, el material no efervescente tiene una densidad aparente de 2,5 a 0,4 g/cm^3. En un aspecto, el material no efervescente tiene una densidad aparente de 2 a 0,4 g/cm^3. En un aspecto, el material no efervescente tiene una densidad aparente de 1,5 a 0,4 g/cm^3. En un aspecto, el material no efervescente tiene una densidad aparente de 1,3 a 0,4 g/cm^3. En un aspecto, el material no efervescente tiene una densidad aparente de 0,7 a 0,4 g/cm^3. En un aspecto, las reivindicaciones precedentes, en las que el material no efervescente tiene una densidad de 0,6 a 0,4 g/cm^3.

El material efervescente exterior normalmente se forma mediante la adhesión de polvos para proporcionar un material sólido (no en polvo). Por ejemplo, el material efervescente puede comprender al menos bicarbonato sódico y ácido cítrico que se proporcionan en forma de polvo y luego se comprimen entre sí para formar un sólido. Por lo tanto, es deseable que el material efervescente tenga una densidad superior a la del material no efervescente. En un aspecto, el material no efervescente tiene una densidad, medida como densidad aparente, no superior al 90 % de la densidad del material efervescente exterior. En un aspecto, el material no efervescente tiene una densidad, medida como densidad aparente, no superior al 80 % de la densidad del material efervescente exterior. En un aspecto, el material no efervescente tiene una densidad, medida como densidad aparente, no superior al 70 % de la densidad del material efervescente exterior.

En un aspecto, el material no efervescente tiene una densidad, medida como densidad aparente, del 90 % al 60 % de la densidad del material efervescente exterior. En un aspecto, el material no efervescente tiene una densidad, medida como densidad aparente, del 80 % al 60 % de la densidad del material efervescente exterior. En un aspecto, el material no efervescente tiene una densidad, medida como densidad aparente, del 70 % al 60 % de la densidad del material efervescente exterior.

El material de soporte sólido puede ser hidrosoluble o no hidrosoluble. El material de soporte sólido puede ser un polvo hidrosoluble o polvo no hidrosoluble. Preferentemente, el material de soporte sólido es un polvo hidrosoluble. Por hidrosoluble, se entiende una solubilidad de al menos 10 g por cada 100 g de agua a 30 ºC.

Los materiales de soporte sólidos adecuados son polvos seleccionados entre sal, azúcar, sorbitol, crémor tártaro, carbonato de magnesio, sulfato de magnesio, arcillas y mezclas de los mismos. Las arcillas preferidas son caolín, tierra de Fuller y arcillas de bentonita. En un aspecto, el material de soporte sólido se selecciona entre sal, azúcar, sorbitol, crémor tártaro y mezclas de los mismos.

Preferentemente, la sal es sal marina. Preferentemente, el azúcar es azúcar glasé. De hecho, estos son materiales de soporte sólido preferidos. En un aspecto, el material de soporte sólido se selecciona entre sal, azúcar y mezclas de los mismos. En un aspecto, el material de soporte sólido se selecciona entre sal marina, azúcar glasé y mezclas de los mismos. En un aspecto, el material de soporte sólido es sal marina. En un aspecto, el material de soporte sólido es azúcar glasé.

Las sales son ventajosas, ya que también sirven para proporcionar funcionalidad adicional al producto de baño. Se sabe que las sales cambian el equilibrio osmótico del agua. Se dice que esto hace que las células de la piel absorban menos agua, a través de la ósmosis. Algunas sales de baño como los fosfatos tienen una acción detergente, que suaviza la piel callosa y ayuda a la exfoliación. Algunas sales de baño actúan como descalcificadoras, y cambian la forma en que se enjuaga el jabón. Las altas concentraciones de sales aumentan la densidad del agua y aumentan la flotabilidad. Esto hace que el cuerpo se sienta más ligero en el baño. En muchas terapias con tanques de aislamiento y en el tratamiento de la artritis, se usan concentraciones muy altas de sales en agua.

Se prefiere que el material no efervescente esté esencialmente exento de materiales tensioactivos. Estos materiales pueden perjudicar la visualización del color en el contacto del producto con el agua.

En un aspecto preferido, el material no efervescente contiene laurilsulfato sódico en una cantidad inferior al 0,1 % en peso basada en el material no efervescente. En un aspecto preferido, el material no efervescente contiene laurilsulfato sódico en una cantidad inferior al 0,01 % en peso basada en el material no efervescente. En un aspecto preferido, el material no efervescente contiene laurilsulfato sódico en una cantidad inferior al 0,001 % en peso basada en el material no efervescente. En un aspecto preferido, el material no efervescente está esencialmente exento de laurilsulfato sódico. En un aspecto preferido, el material no efervescente está exento de laurilsulfato sódico.

En un aspecto preferido, el material no efervescente contiene laureth-sulfato sódico en una cantidad inferior al 0,1 % en peso basada en el material no efervescente. En un aspecto preferido, el material no efervescente contiene laureth-sulfato sódico en una cantidad inferior al 0,01 % en peso basada en el material no efervescente. En un aspecto preferido, el material no efervescente contiene laureth-sulfato sódico en una cantidad inferior al 0,001 % en peso basada en el material no efervescente. En un aspecto preferido, el material no efervescente está esencialmente exento de laureth-sulfato sódico. En un aspecto preferido, el material no efervescente está exento de laureth-sulfato sódico.

En un aspecto preferido, el material no efervescente contiene laurilsulfato sódico, laureth-sulfato sódico, cocamida dietanolamina y lauril-betaína en una cantidad combinada inferior a 0,1 % en peso basada en el material no efervescente. En un aspecto preferido, el material no efervescente contiene laurilsulfato sódico, laureth-sulfato sódico, cocamida dietanolamina y lauril-betaína en una cantidad combinada inferior a 0,01 % en peso basada en el material no efervescente. En un aspecto preferido, el material no efervescente contiene laurilsulfato sódico, laureth-sulfato sódico, cocamida dietanolamina y lauril-betaína en una cantidad combinada inferior a 0,001 % en peso basada en el material no efervescente. En un aspecto preferido, el material no efervescente está esencialmente exento de laurilsulfato sódico, laureth-sulfato sódico, cocamida dietanolamina y lauril-betaína. En un aspecto preferido, el material no efervescente está exento de laurilsulfato sódico, laureth-sulfato sódico, cocamida dietanolamina y lauril-betaína.

En un aspecto preferido, el material no efervescente contiene tensioactivo en una cantidad inferior al 0,1 % en peso basada en el material no efervescente. En un aspecto preferido, el material no efervescente contiene tensioactivo en una cantidad inferior al 0,01 % en peso basada en el material no efervescente. En un aspecto preferido, el material no efervescente contiene tensioactivo en una cantidad inferior al 0,001 % en peso basada en el material no efervescente.

En un aspecto preferido, el material no efervescente está esencialmente exento de tensioactivo. En un aspecto preferido, el material no efervescente está exento de tensioactivo.

Se prefiere que el material no efervescente comprenda además un material vegetal. Por ejemplo, el material vegetal se puede seleccionar de hierbas, cereales, frutas, flores y mezclas de los mismos. En un aspecto preferido, el material no efervescente comprende además flores y, en particular, pétalos.

El material no efervescente comprende además colorante. Preferentemente, el material no efervescente comprende colorante en una cantidad del 0,1 al 10 % en peso basada en el material no efervescente. Preferentemente, el material no efervescente comprende colorante en una cantidad del 0,001 al 3 % en peso basada en el producto cosmético sólido.

El material no efervescente comprende material de soporte sólido en la cantidad requerida para lograr los objetivos de la invención. Preferentemente, el material no efervescente comprende material de soporte sólido en una cantidad del 50 al 95 % en peso basada en el material no efervescente, tal como en una cantidad del 60 al 95 % en peso basada en el material no efervescente, tal como en un cantidad del 65 al 95 % en peso basada en el material no efervescente, tal como en una cantidad del 70 al 95 % en peso basada en el material no efervescente, tal como en una cantidad del 75 al 95 % en peso basada en material efervescente, tal como en una cantidad del 80 al 95 % en peso basada en el material no efervescente, tal como en una cantidad del 85 al 95 % en peso basada en el material no efervescente.

En un aspecto preferido, el material no efervescente comprende material de soporte sólido en una cantidad del 2 al 20 % en peso basada en el producto cosmético sólido. Preferentemente, el material no efervescente comprende material de soporte sólido en una cantidad del 5 al 20 % en peso basada en el producto cosmético sólido, tal como en una cantidad del 10 al 20 % en peso basada en el producto cosmético sólido, tal como en una cantidad del 10 al 15 % en peso basada en el producto cosmético sólido.

En un aspecto preferido, el material no efervescente comprende material vegetal en una cantidad del 5 al 30 % en peso basada en el material no efervescente. Preferentemente, el material no efervescente comprende material vegetal en una cantidad del 10 al 30 % en peso basada en el material no efervescente, tal como en una cantidad del 10 al 25 % en peso basada en el material no efervescente, tal como en una cantidad del 15 al 25 % en peso basada en el material no efervescente, tal como en una cantidad del 15 al 20 % en peso basada en el material no efervescente.

En un aspecto preferido, el material no efervescente comprende material vegetal en una cantidad del 0,01 al 15 % en peso basada en el producto cosmético sólido. Preferentemente, el material no efervescente comprende material vegetal en una cantidad del 0,01 al 10 % en peso basada en el producto cosmético sólido, tal como en una cantidad del 0,01 al 8 % en peso basada en el producto cosmético sólido, tal como en una cantidad del 0,01 al 6 % en peso basada en el producto cosmético sólido, tal como en una cantidad del 0,01 al 4 % en peso basada en el producto cosmético sólido, tal como en una cantidad del 0,1 al 4 % en peso basada en el producto cosmético sólido, tal como en una cantidad del 1 al 4 % en peso basada en el producto cosmético sólido, tal como en una cantidad del 1 al 3 % en peso basada en el producto cosmético sólido.

Material efervescente

El material efervescente se puede seleccionar del material apropiado que produce efervescencia al entrar en contacto con el agua. En un aspecto, el material efervescente comprende al menos bicarbonato sódico y ácido cítrico. Estos materiales están presentes en cualquier cantidad adecuada para lograr la efervescencia. Un experto en la materia puede combinar estos materiales para proporcionar la tasa deseada de efervescencia. Una alternativa al bicarbonato sódico es el sesquicarbonato de sodio. Una alternativa al ácido cítrico es el ácido tartárico.

En un aspecto preferido, el material efervescente comprende bicarbonato sódico en una cantidad del 40 al 80 % en peso basada en el material efervescente. En un aspecto preferido, el material efervescente comprende bicarbonato sódico en una cantidad del 40 al 75 % en peso basada en el material efervescente. En un aspecto preferido, el material efervescente comprende bicarbonato sódico en una cantidad del 45 al 70 % en peso basada en el material efervescente. En un aspecto preferido, el material efervescente comprende bicarbonato sódico en una cantidad del 50 al 70 % en peso basada en el material efervescente. En un aspecto preferido, el material efervescente comprende bicarbonato sódico en una cantidad del 55 al 70 % en peso basada en el material efervescente. En un aspecto preferido, el material efervescente comprende bicarbonato sódico en una cantidad del 60 al 70 % en peso basada en el material efervescente. En un aspecto preferido, el material efervescente comprende bicarbonato sódico en una cantidad del aproximadamente 65 % en peso basada en el material efervescente.

En un aspecto preferido, el material efervescente comprende bicarbonato sódico en una cantidad del 35 al 75 % en peso basada en el producto cosmético sólido. En un aspecto preferido, el material efervescente comprende bicarbonato sódico en una cantidad del 40 al 75 % en peso basada en el producto cosmético sólido. En un aspecto preferido, el material efervescente comprende bicarbonato sódico en una cantidad del 45 al 70 % en peso basada en el producto cosmético sólido. En un aspecto preferido, el material efervescente comprende bicarbonato sódico en una cantidad del 50 al 70 % en peso basada en el producto cosmético sólido. En un aspecto preferido, el material efervescente comprende bicarbonato sódico en una cantidad del 55 al 70 % en peso basada en el producto cosmético sólido. En un aspecto preferido, el material efervescente comprende bicarbonato sódico en una cantidad del 60 al 70 %

en peso basada en el producto cosmético sólido. En un aspecto preferido, el material efervescente comprende bicarbonato sódico en una cantidad del aproximadamente 65 % en peso basada en el producto cosmético sólido.

En un aspecto preferido, el material efervescente comprende ácido cítrico en una cantidad del 20 al 50 % en peso basada en el material efervescente. En un aspecto preferido, el material efervescente comprende ácido cítrico en una cantidad del 25 al 45 % en peso basada en el material efervescente. En un aspecto preferido, el material efervescente comprende ácido cítrico en una cantidad del 25 al 40 % en peso basada en el material efervescente. En un aspecto preferido, el material efervescente comprende ácido cítrico en una cantidad del 25 al 35 % en peso basada en el material efervescente.

En un aspecto preferido, el material efervescente comprende ácido cítrico en una cantidad del 10 al 50 % en peso basada en el producto cosmético sólido. En un aspecto preferido, el material efervescente comprende ácido cítrico en una cantidad del 10 al 45 % en peso basada en el producto cosmético sólido. En un aspecto preferido, el material efervescente comprende ácido cítrico en una cantidad del 20 al 45 % en peso basada en el producto cosmético sólido.

En un aspecto preferido, el material efervescente comprende ácido cítrico en una cantidad del 30 al 50 % en peso basada en el producto cosmético sólido. En un aspecto preferido, el material efervescente comprende ácido cítrico en una cantidad del 30 al 45 % en peso basada en el producto cosmético sólido. En un aspecto preferido, el material efervescente comprende ácido cítrico en una cantidad del 30 al 40 % en peso basada en el producto cosmético sólido.

En un aspecto preferido, el material efervescente exterior comprende además un colorante. Por ejemplo, el material efervescente exterior puede comprender colorante en una cantidad del 0,001 al 3 % en peso basada en el producto cosmético sólido.

En un aspecto, el material efervescente exterior comprende además un tensioactivo. El tensioactivo puede ser cualquier tensioactivo adecuado. Por ejemplo, el tensioactivo se puede seleccionar de laurilsulfato sódico, laureth-sulfato sódico, cocamida dietanolamina, lauril-betaína y mezclas de los mismos. El tensioactivo, si está presente, puede estar presente en cualquier cantidad adecuada. En un aspecto, el material efervescente exterior contiene tensioactivo en una cantidad del 0,2 al 10 % basada en el producto cosmético sólido.

En un aspecto, el material efervescente exterior está esencialmente exento de materiales tensioactivos.

En un aspecto, el material efervescente exterior contiene laurilsulfato sódico en una cantidad inferior al 0,1 % en peso basada en el material efervescente exterior. En un aspecto, el material efervescente exterior contiene laurilsulfato sódico en una cantidad inferior al 0,01 % en peso basada en el material efervescente exterior. En un aspecto, el material efervescente exterior contiene laurilsulfato sódico en una cantidad inferior al 0,001 % en peso basada en el material efervescente exterior. En un aspecto, el material efervescente exterior está esencialmente exento de laurilsulfato sódico. En un aspecto, el material efervescente exterior está exento de laurilsulfato sódico.

En un aspecto, el material efervescente exterior contiene laureth-sulfato sódico en una cantidad inferior al 0,1 % en peso basada en el material efervescente exterior. En un aspecto, el material efervescente exterior contiene laureth-sulfato sódico en una cantidad inferior al 0,01 % en peso basada en el material efervescente exterior. En un aspecto, el material efervescente exterior contiene laureth-sulfato sódico en una cantidad inferior al 0,001 % en peso basada en el material efervescente exterior. En un aspecto, el material efervescente exterior está esencialmente exento de laureth-sulfato sódico. En un aspecto, el material efervescente exterior está exento de laureth-sulfato sódico.

En un aspecto, el material efervescente exterior contiene laurilsulfato sódico, laureth-sulfato sódico, cocamida dietanolamina y lauril-betaína en una cantidad combinada inferior al 0,1 % en peso basada en el material efervescente exterior. En un aspecto, el material efervescente exterior contiene laurilsulfato sódico, laureth-sulfato sódico, cocamida dietanolamina y lauril-betaína en una cantidad combinada inferior al 0,01 % en peso basada en el material efervescente exterior. En un aspecto, el material efervescente exterior contiene laurilsulfato sódico, laureth-sulfato sódico, cocamida dietanolamina y lauril-betaína en una cantidad combinada inferior al 0,001 % en peso basada en el material efervescente exterior. En un aspecto, el material efervescente exterior está esencialmente exento de laurilsulfato sódico, laureth-sulfato sódico, cocamida dietanolamina y lauril-betaína. En un aspecto, el material efervescente exterior está exento de laurilsulfato sódico, laureth-sulfato sódico, cocamida dietanolamina y lauril-betaína.

En un aspecto, el material efervescente exterior contiene tensioactivo en una cantidad inferior al 0,1 % en peso basada en el material efervescente exterior. En un aspecto, el material efervescente exterior contiene tensioactivo en una cantidad inferior al 0,01 % en peso basada en el material efervescente exterior. En un aspecto, el material efervescente exterior contiene tensioactivo en una cantidad inferior al 0,001 % en peso basada en el material efervescente exterior. En un aspecto, el material efervescente exterior está esencialmente exento de tensioactivo. En un aspecto, el material efervescente exterior está exento de tensioactivo.

En un aspecto preferido, el material efervescente comprende además un perfume. Preferentemente, el perfume está presente en una cantidad del 0,5 al 4 % en peso basada en el material efervescente. En un aspecto preferido, el material efervescente comprende perfume en una cantidad del 1 al 4 % en peso basada en el material efervescente.

En un aspecto preferido, el material efervescente comprende perfume en una cantidad del 2 al 4 % en peso basada en el material efervescente. En un aspecto preferido, el material efervescente comprende perfume en una cantidad del 2,5 al 3,5 % en peso basada en el material efervescente. En un aspecto preferido, el material efervescente comprende perfume en una cantidad del aproximadamente 3 % en peso basada en el material efervescente.

La densidad de los componentes del material efervescente y la combinación de los mismos se pueden seleccionar para proporcionar las propiedades requeridas del material efervescente. En un aspecto, el material efervescente tiene una densidad inferior a 3 g/cm^3. En un aspecto, el material efervescente tiene una densidad inferior a 2,6 g/cm^3. En un aspecto, el material efervescente tiene una densidad inferior a 2,5 g/cm^3. En un aspecto, el material efervescente tiene una densidad inferior a 2 g/cm^3. En un aspecto, el material efervescente tiene una densidad de 3 a 1,5 g/cm^3. En un aspecto, el material efervescente tiene una densidad de 2,6 a 1,5 g/cm^3. En un aspecto, el material efervescente tiene una densidad de 2,5 a 1,5 g/cm^3. En un aspecto, el material efervescente tiene una densidad de 2 a 1,5 g/cm^3.

Producto

El material efervescente y el material no efervescente se combinan para preparar un producto de acuerdo con la presente invención. Como es evidente, el producto puede contener componentes además del material efervescente y el material no efervescente. Sin embargo, en un aspecto, el producto consiste en el material efervescente y el material no efervescente.

El material efervescente y el material no efervescente se pueden combinar en cualquier proporción adecuada para proporcionar el producto deseado. Las proporciones preferidas (basadas en el peso) del material efervescente con respecto al material no efervescente son 9:1 a 1:9, 9:1 a 1:4, 9:1 a 1:2, 9:1 a 1:1, 9:1 a 2:1, 9:1 a 4:1, 9:1 a 6:1 y 9:1 a 6:1.

Un experto en la materia puede preparar fácilmente un producto basándose en estas proporciones y las cantidades de materiales basadas en los materiales efervescentes y no efervescentes.

Los componentes del producto se pueden seleccionar de manera que el producto final tenga una densidad inferior a 3 g/cm^3, tal como inferior a 2,5 g/cm^3, inferior a 2 g/cm^3.

El material efervescente puede contener opcionalmente colorante independientemente del material no efervescente. Cuando ambos materiales contienen colorante, los colores se pueden seleccionar de manera que un color del material exterior se disperse en el agua en uso. Cuando el agua penetra en el material interior, se puede dispersar un color no efervescente. Si este color no efervescente es diferente del color efervescente, se combinará con el color efervescente para proporcionar un cambio de color al agua.

Proceso

Como se analiza en el presente documento, la invención proporciona un proceso de producción de un producto descrito en el presente documento que comprende las etapas de:

(i) preparar un material no efervescente interior que comprende al menos un colorante y un material de soporte sólido, en el que el material no efervescente es un polvo que fluye libremente, en el que el material no efervescente no produce efervescencia al entrar en contacto con el agua;
(ii) envolver el material no efervescente interior con el material efervescente exterior, en el que el material efervescente es capaz de producir efervescencia al entrar en contacto con el agua, en el que el material efervescente exterior envuelve al material no efervescente interior.

En un aspecto del presente proceso, el proceso comprende las etapas de:

i) preparar el material no efervescente;
ii) envolver el material no efervescente con el material efervescente.

Como se analiza a continuación con más detalle, un método preferido de preparación de un producto de acuerdo con la presente invención es proporcionar más de una sección de material efervescente exterior. Por ejemplo, se pueden proporcionar dos secciones hemiesféricas. Dentro de una o más de estas secciones, se puede proporcionar un rebaje o indentación para recibir material no efervescente. Por ejemplo, en una o ambas secciones hemiesféricas, se puede proporcionar una indentación en el centro de la cara circular del hemisferio. El material en polvo no efervescente se coloca luego en el rebaje o la indentación. Las secciones se unen entre sí. Por ejemplo, las dos secciones hemiesféricas se pueden adherir entre sí para formar una esfera. Por lo tanto, en un aspecto preferido, el proceso de la invención comprende las etapas de:

(i) formar una pluralidad de secciones de material efervescente exterior;
(ii) proporcionar en una o más de las secciones de material efervescente exterior un rebaje para material no efervescente;
(iii) insertar material no efervescente en el rebaje en el material efervescente exterior; y
(iv) combinar la pluralidad de secciones de material efervescente exterior para envolver el material no efervescente interior con el material efervescente exterior.

El material efervescente de la etapa ii) normalmente se solidifica en una forma predeterminada. Las formas posibles incluyen esferas, cubo, cuboides y conos.

La forma de los productos de la presente invención no está limitada. Puede ser que los productos estén provistos de una forma que sea estéticamente agradable y/o que ayude en el uso del producto. Por ejemplo, puede ser que el producto se produzca de manera que se solidifique en una forma que sea ergonómicamente aceptable para el usuario.

Por lo tanto, en una realización del proceso de la presente invención, la mezcla de la etapa i) y/o la etapa ii) se prensa en un molde, se deja solidificar y luego se produce para producir el producto.

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

En el método general de la invención, se prepara la siguiente composición

% en peso de la fórmula	Tipo de materia prima
	Cubierta:
45,0 - 80,0	Bicarbonato sódico
0,001 - 3,0	Colorante
0,1 -5,0	Perfume
10,0-45,0	Ácido cítrico
	Contenido del núcleo:
2,0 - 20,0	Sal marina/Azúcar glasé/Sorbitol
	Contenido del núcleo:
2,0 - 20,0	Sal marina/Azúcar glasé/Sorbitol
0,001 - 3,0	Colorante
0,01 - 15,0	Hierbas/Cereales/Frutas/Flores

Método

1. Se mezcla la fase de bicarbonato con el colorante y el perfume para garantizar una distribución uniforme.
2. Se tamiza la fase ácida en la fase de bicarbonato y se mezcla bien.
3. Se llenan los moldes con la mezcla de bicarbonato y ácido, y se vacía el centro de los moldes.
4. Se llenan los centros huecos con la mezcla de núcleo y se presiona.

Composiciones preferidas y componentes adicionales

El producto de la presente invención también puede comprender uno o más aditivos cosméticamente aceptables. El experto en la materia conoce una selección de aditivos cosméticamente aceptables que son adecuados para su incorporación en dichas composiciones. Los extractos y zumos de frutas y hierbas, los aceites vegetales y los aceites esenciales son todos compatibles con la composición. Se pueden usar colorantes, tanto naturales como sintéticos, para colorear el producto. También se puede incorporar carbonato sódico a la composición.

En una realización, los aditivos cosméticamente aceptables se seleccionan del grupo que consiste en aceites esenciales, vitaminas, perfumes, colorantes, arcillas, mantecas vegetales, artículos decorativos y mezclas de los mismos.

En una realización, los aditivos cosméticamente aceptables están presentes en una cantidad del aproximadamente 0,2 % al aproximadamente 3 % en peso de la composición total.

Los aceites esenciales se seleccionarán basándose en el perfume deseado, el tipo de piel que se vaya a tratar y otros efectos deseados basados en las propiedades conocidas de los aceites esenciales. La adición de aceites esenciales, cuando se huelen, se sabe que cambian el estado de ánimo. Por ejemplo, se sabe que los aceites esenciales crean efectos de somnolencia o estimulan los sentidos. Se pueden lograr muchos efectos bien documentados mediante el uso de aceites esenciales.

En una realización, el uno o más aceites esenciales presentes en el producto se seleccionan de estragón, mirto de limón, jazmín, ylang ylang, labdunio, limoncillo, Rosa Otto, pomelo, pachulí, romero, armois, limón, Neroli, violeta dulce, lavanda, Naranja 50, vainilla, menta, benjuí, hortensia, *Litsea cubeba*, cardamomo, Tonka y azul camomila. En una realización, el uno o más aceites esenciales presentes en el producto se seleccionan de estragón, mirto de limón, labdunio y limón. En una realización, el uno o más aceites esenciales presentes en el producto se seleccionan de estragón, mirto de limón, labdunio y limón.

Las vitaminas, en particular, B, C y E son muy beneficiosas para la piel. También se pueden usar ingredientes ricos en vitaminas tales como el aceite de germen de trigo para administrar vitaminas a la piel. En una realización, las vitaminas se seleccionan de vitamina B, vitamina C, vitamina E y mezclas de las mismas. Un 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 de una fuente sintética o de la incorporación al producto de un material, tal como un material natural que tenga un alto contenido de 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 artículos decorativos que pueden estar presentes en el producto incluyen elementos tales como el brillo, papel tal como papel de arroz, lentejuelas, flores secas o frescas, hierbas, vegetales, partes de los mismos o mezclas de los mismos. También se pueden incorporar otros materiales potenciadores tales como caramelitos gasificados.

Los intervalos anteriores proporcionan cantidades preferidas de cada uno de los componentes. Cada uno de estos intervalos puede tomarse solo o combinado con uno o más de 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 se ha disuelto el producto como se ha definido en el presente documento o en la que se está disolviendo el producto como se ha definido en el presente documento. En un método típico, se llena el baño de agua a una temperatura aceptable. El usuario se sumerge en el agua y se echa el producto en el agua. El usuario observa entonces el efecto del producto sobre la superficie del agua o al producir efervescencia bajo la superficie. El usuario luego se baña en el agua.

Ejemplos

La invención se describirá ahora con referencia al siguiente ejemplo no limitante. Se preparó un producto que tenía la siguiente composición.

La fórmula es la siguiente:

% de fórmula	Tipo de material prima	Masa (g)
	Cubierta:	
56,80	Bicarbonato sódico-Técnico	56,800
0,10	Colorante	0,100
1,00	Perfume	1,000
30,00	Ácido cítrico	30,000
	Contenido del núcleo:	
10,00	Sal marina	10,000
0,10	Colorante	0,100
2,00	Flores secas	2,000
100,00		100,000

Método

Mezcla de bicarbonato:

1. Se pesa el bicarbonato sódico en el mezclador.
2. Se añade perfume y colorante, y se mezcla bien.

Mezcla de sal:

3. Se pesa la sal en el mezclador.
4. Se va añadiendo el colorante gradualmente y se mezcla para dispersarlo hasta que produce un recubrimiento uniforme.
5. Se tamiza el ácido cítrico, se añade la mezcla de bicarbonato y se mezcla bien.
6. Se llena cada mitad del molde con la mezcla y se vacía el centro para crear una cubierta.
7. Se llena la cavidad de cada mitad del molde con flores secas y sal coloreada, y luego se presiona.
8. Se deja solidificar y luego se desmoldan.

Tras la producción, se usó el producto en un baño. Se sumergió el producto en agua y la cubierta exterior produjo efervescencia. Tras un corto período de tiempo, el agua penetró en la cubierta exterior - esto se hizo evidente por el chorro rápido de agua coloreada y de flores impulsado desde el núcleo del producto. El usuario calificó con una alta puntuación el efecto visual del producto.

REIVINDICACIONES

1. Un producto cosmético sólido que comprende:

(i) un material no efervescente interior que comprende al menos un colorante y un material de soporte sólido, en el que el material no efervescente es un polvo que fluye libremente, en el que el material no efervescente no produce efervescencia al entrar en contacto con el agua;
(ii) un material efervescente exterior, en el que el material efervescente es capaz de producir efervescencia al entrar en contacto con el agua;
en el que el material efervescente exterior envuelve al material no efervescente interior.

2. Un producto cosmético sólido de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el material efervescente exterior envuelve por completo al material no efervescente interior.

3. Un producto cosmético sólido de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en el que el material de soporte sólido se selecciona entre sal, azúcar, sorbitol, crémor tártaro, carbonato de magnesio, sulfato de magnesio, arcillas y mezclas de los mismos.

4. Un producto cosmético sólido de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el material de soporte sólido es un polvo hidrosoluble.

5. Un producto cosmético sólido de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el material no efervescente comprende además un material vegetal.

6. Un producto cosmético sólido de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el material no efervescente tiene una densidad aparente inferior a 1,3 g/cm^3.

7. Un producto cosmético sólido de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el material no efervescente tiene una densidad aparente no superior al 90 % de la densidad del material efervescente exterior.

8. Un producto cosmético sólido de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el material no efervescente comprende material de soporte sólido en una cantidad del 50 al 95 % en peso basada en el material no efervescente.

9. Un producto cosmético sólido de acuerdo con la reivindicación 4, en el que el material no efervescente comprende material vegetal en una cantidad del 5 al 30 % en peso basada en el material no efervescente.

10. Un producto cosmético sólido de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el material efervescente exterior comprende al menos bicarbonato sódico y ácido cítrico.

11. Un producto cosmético sólido de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el material efervescente exterior comprende bicarbonato sódico en una cantidad del 45 al 80 % en peso basada en el material efervescente exterior, y ácido cítrico en una cantidad del 20 al 50 % en peso basada en el material efervescente exterior.

12. Un producto cosmético sólido de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el material efervescente exterior comprende además un colorante.

13. Un producto cosmético sólido de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el producto cosmético sólido tiene una densidad inferior a 1 g/cm^3.

14. Un producto cosmético sólido de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el material no efervescente interior está presente en una cantidad del 2 al 40 % en peso basada en el producto cosmético sólido, y el material efervescente exterior está presente en una cantidad del 60 al 98 % en peso basada en el producto cosmético sólido.

15. Un proceso de producción de un producto cosmético sólido como se ha definido en las reivindicaciones 1 a 14, que comprende las etapas de:

(i) preparar un material no efervescente interior que comprende al menos un colorante y un material de soporte sólido, en el que el material no efervescente es un polvo que fluye libremente, en el que el material no efervescente no produce efervescencia al entrar en contacto con el agua;
(ii) envolver el material no efervescente interior con el material efervescente exterior, en el que el material efervescente es capaz de producir efervescencia al entrar en contacto con el agua, en el que el material efervescente exterior envuelve al material no efervescente interior.