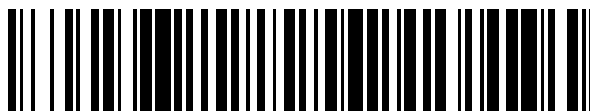


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 720 203**

51 Int. Cl.:

<b>A61K 8/02</b>	(2006.01)
<b>A61K 8/25</b>	(2006.01)
<b>A61K 8/34</b>	(2006.01)
<b>A61K 8/46</b>	(2006.01)
<b>A61K 8/73</b>	(2006.01)
<b>A61Q 19/10</b>	(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **23.05.2013 PCT/GB2013/051357**

87 Fecha y número de publicación internacional: **28.11.2013 WO13175221**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.05.2013 E 13725451 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.03.2019 EP 2854746**

54 Título: **Composición**

30 Prioridad:

**25.05.2012 GB 201209222**

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

**18.07.2019**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

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

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

**Observaciones:**

**Véase nota informativa (Remarks, Remarques o Bemerkungen) en el folleto original publicado por la Oficina Europea de Patentes**

**ES 2 720 203 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

5 CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un producto sólido para uso como cosmético, un proceso para producir dicho producto, y un producto preparado por el procedimiento.

10 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a productos, en particular a aquellos para uso en contacto con el cuerpo humano.

15 Los productos tensioactivos como baños de burbujas, champús, geles de ducha y pastas dentífricas son productos cosméticos y de higiene personal bien conocidos. Estos productos que contienen tensioactivos suelen proporcionarse en forma de líquido o pastas. Se venden en recipientes al usuario final y pueden ser dispensados por el usuario final. No obstante, el uso requerido de embalaje es una desventaja. Desde el punto de vista medioambiental, los residuos del embalaje son un problema importante, a pesar de la posibilidad de reciclar.

20 El documento WO 2011/080101 describe una barra de lavado personal extrudida de bajo contenido en «materia grasa total» (TFM) que comprende una fase continua que está prácticamente exenta de coadyuvante de detergencia soluble en agua y que comprende: a) jabón con un 20-50 % de ácidos grasos; b) un sistema de estructuración que comprende: i) 10-45 % de polisacáridos estructurantes, ii) 6-30 % de poliol y iii) 0-15 % de material particulado insoluble en agua; c) 0,5-3 % de agente antiagarrotamiento y 10-20 % de agua.

25 El documento US 2011/0146534 describe los materiales de holgura de modelado que comprenden almidón de tapioca cocido, agua, sal, lubricante, agente espumante, espesante y carga.

30 También se desea ofrecer productos de gran interés que contribuyan a la experiencia de baño del usuario. En otras palabras, se desea dar a conocer productos que ofrezcan al usuario algo más que la administración funcional de un tensioactivo para poder lavar el cabello o la piel según se desee. En particular, el mercado de los productos de baño que ofrecen cierta interacción o entretenimiento, en particular para los niños, ha crecido de forma drástica en los últimos años.

35 En muchos productos, se requieren formulaciones suaves para la piel y el cabello, que, si bien son necesarias para los adultos, también satisfacen las necesidades de los niños. En particular, lavar el cabello de los niños en el baño puede ser un proceso difícil. Pero producir un producto con el que puedan jugar y con el que puedan lavarse es un resultado deseable.

40 La presente invención presente busca dar a conocer un producto cosmético fuerte con el que se pueda jugar a la vez que lavarse con él.

RESUMEN DE LA INVENCION

45 En un primer aspecto, se proporciona una composición cosmética sólida que comprende

- (i) almidón de maíz en una cantidad de entre el 20 % y el 40 % aproximadamente.
- (ii) agente espesante en una cantidad de entre el 20 % y el 50 % aproximadamente.
- (iii) tensioactivo en una cantidad de entre el 5 % y el 30 % aproximadamente, y
- (iv) glicerina en una cantidad de entre un 15 % y un 30 % aproximadamente,

50 cada uno presente en una cantidad en peso de la composición total, en la que el agente espesante se selecciona de entre talco, caolín, calamina, carbonato de magnesio y sus mezclas, y en la que el tensioactivo se selecciona del grupo que consiste en lauril éter sulfato de sodio, lauril sulfato de sodio, dietanolamina de cocamida, betaína lauril, lauroil sarcosinato de sodio y sus mezclas.

55 En un segundo aspecto, se proporciona un procedimiento para la producción de una composición cosmética sólida como se define en el presente documento que comprende (i) almidón de maíz; (ii) un agente espesante; (iii) un tensioactivo; y (iv) glicerina, comprendiendo el procedimiento las etapas de:

60 a) mezclar

- (i) almidón de maíz en una cantidad de entre el 20 % y el 40 % aproximadamente.
- (ii) agente espesante en una cantidad de entre el 20 % y el 50 % aproximadamente.
- (iii) tensioactivo en una cantidad de entre el 5 % y el 30 % aproximadamente, y
- (iv) glicerina en una cantidad de entre un 15 % y un 30 % aproximadamente,

65

cada uno presente en una cantidad en peso de la composición total;

b) formar la mezcla de la etapa a) con una forma predeterminada.

5 En un tercer aspecto, se proporciona un producto obtenido o que se puede obtener mediante un proceso para la producción de una composición cosmética sólida, tal como se define en el presente documento, que comprende

- (i) almidón de maíz en una cantidad de entre el 20 % y el 40 % aproximadamente.
- (ii) agente espesante en una cantidad de entre el 20 % y el 50 % aproximadamente.
- 10 (iii) tensioactivo en una cantidad de entre el 5 % y el 30 % aproximadamente, y
- (iv) glicerina en una cantidad de entre un 15 % y un 30 % aproximadamente,

presentes en una cantidad en peso de la composición total; comprendiendo el proceso las etapas de:

15 a) mezclar

- (i) almidón de maíz en una cantidad de entre el 20 % y el 40 % aproximadamente.
- (ii) agente espesante en una cantidad de entre el 20 % y el 50 % aproximadamente.
- 20 (iii) tensioactivo en una cantidad de entre el 5 % y el 30 % aproximadamente, y
- (iv) glicerina en una cantidad de entre un 15 % y un 30 % aproximadamente,

cada uno presente en una cantidad en peso de la composición total;

b) formar la mezcla de la etapa a) con una forma predeterminada.

25 Para facilitar la referencia, estos y otros aspectos de la presente invención se tratan en los encabezados de sección apropiados. No obstante, las explicaciones de cada sección no están necesariamente limitadas a cada sección en particular.

30 Ventajas

Hemos descubierto que al proporcionar una composición cosmética sólida que comprende los componentes específicos de la presente invención, a saber (i) almidón de maíz en una cantidad de entre un 20 % a un 40 % aproximadamente; (ii) agente espesante en una cantidad de entre un 20 % a un 50 % aproximadamente en la que el agente espesante se selecciona de entre talco, caolín, calamina, carbonato de magnesio y mezclas del mismo; (iii) tensioactivo en una cantidad de entre el 5 % y el 30 % aproximadamente, en la que el tensioactivo se selecciona del grupo que consiste en lauril éter sulfato de sodio, lauril sulfato de sodio, dietanolamina de cocamida, betaína lauril, lauroil sarcosinato de sodio y mezclas de los mismos; y (iv) glicerina en una cantidad de entre el 15 % y el 30 % aproximadamente, presentes en una cantidad en peso de la composición total, formamos una masa blanda que se puede moldear. Se puede empujar y moldear con diferentes formas. Puede suministrarse una barra grande de la composición de acuerdo con la presente invención y se pueden cortar o sacar piezas de la barra más grande. Se pueden prensar en diferentes formas que luego se utilizan para lavar con ellas.

45 Una pieza de tamaño adecuado de la presente composición, por ejemplo, una pieza más pequeña extraída de una barra más grande, se humedece con agua y se masajea sobre el cuerpo para limpiar la piel. Se enjuaga con agua, dejando la piel limpia y suave. La mezcla también se puede aplicar sobre el cabello masajeando unas cuantas veces sobre el cuero cabelludo para activar la espuma, luego masajearlo otra vez y enjuagarlo para dejarlo limpio. Cualquier cantidad de la mezcla sobrante puede, si se desea, dejarse a un lado de la bañera o de la ducha para su uso posterior. La mezcla no necesita una botella o un recipiente para protegerla ya que la forma es la de una masa sólida.

50 La presente composición tiene la capacidad de permanecer suave en textura cuando se deja sin envolver. Esta cualidad fue sorprendente. La composición no requiere un recipiente rígido, como una botella de plástico o un tarro, porque el producto tenía la consistencia de una masa. Por lo tanto, no es necesario el embalaje convencional requerido para un producto líquido. La invención no requiere ninguna forma de envase, como el celofán, para protegerla del entorno, que puede estar polvoriento, como en una tienda o almacén cuando se pone en venta. Sin embargo, si es necesario, se puede ofrecer una cobertura de este tipo.

60 La presente composición se obtiene a partir de una mezcla de ingredientes bien conocidos y aceptables desde el punto de vista cosmético. La presente composición no requiere la presencia de ingredientes no deseados, como conservantes cosméticos. Es una masa sólida que puede tener un contenido mínimo de agua y que, por lo tanto, no requiere una conservación como la de los productos con alto contenido de agua.

Al añadir colores y fragancias opcionales, la presente invención proporciona un producto como una masa que es colorido, fragante y moldeable. Este producto es extremadamente deseable para los niños.

65

## DESCRIPCIÓN DETALLADA

Composición

5 Como se menciona en este documento, en un aspecto de la presente invención, se proporciona una composición cosmética sólida que comprende (i) almidón de maíz en una cantidad de entre el 20 % y el 40 % aproximadamente; (ii) agente espesante en una cantidad de entre el 20 % y el 50 % aproximadamente; (iii) tensioactivo en una cantidad de entre el 5 % y el 30 % aproximadamente; y (iv) glicerina en una cantidad de entre el 15 % y el 30 % aproximadamente, presentes en una cantidad en peso de la composición total.

10 Los productos sólidos de la presente invención son composiciones que pueden mantener sustancialmente su forma física aun sin apoyo de un medio externo, p. ej., embalaje, etc. Por lo tanto, se consideran sólidos, del tipo sólido, en forma sólida o en un tipo de forma sólida a temperatura ambiente. Para evitar dudas, el producto sólido debe mantenerse sustancialmente sólido a una temperatura de hasta 30 °C.

15 Por sólido, se entiende que algunos materiales se consideran sólidos en el día a día, pero que durante un período de tiempo extremadamente largo, pueden alterar su forma, por ejemplo, materiales amorfos como el vidrio, etc. Sin embargo, se consideran sólidos, ya que, para el propósito que cumplen, son sólidos.

20 Debido a la forma sólida de las composiciones de la presente invención, no se requiere embalaje externo para mantener la forma de la composición.

Almidón de maíz

25 Como se menciona en este documento, la presente composición, proceso, uso y procedimiento, utilizan almidón de maíz. El término «almidón de maíz» utilizado en el presente documento se refiere al almidón de maíz (también conocido como maíz) [*Zea mays*] en grano y se obtiene a partir del endospermo del grano de maíz. El almidón de maíz también se conoce en algunos países como harina de maíz. El almidón de maíz no debe confundirse con la harina de maíz. La harina de maíz es una harina gruesa molida a partir de maíz seco o maíz. En el Reino Unido, el almidón de maíz se conoce como harina de maíz. El almidón de maíz se ha utilizado principalmente en alimentos, donde se utiliza como espesante para salsas y cremas. En cosmética se ha utilizado principalmente en polvos de talco para bebés.

30 Sin estar regido por la teoría, se entiende que la presente composición proporciona la forma deseable de una masa basada en el principio de utilizar geles y mucílagos para formar una base, en la que el agente espesante (como el talco) y un tensioactivo se dispersan para formar la masa. Se añade glicerina para evitar que la mezcla se seque y se endurezca y no sea moldeable. La glicerina no se deseca como el agua, si se usa en la formulación, por lo que la presencia de glicerina asegura que la composición tenga una textura suave como la de la masa.

35 Los geles o mucílagos son dispersiones de ingredientes, generalmente con agua, que ofrecen texturas gelatinosas. Se utilizan a menudo en productos cosméticos. El agua, un ingrediente esencial para la piel, se mantiene en suspensión gracias a los otros ingredientes. Se pueden crear geles y mucílagos utilizando varios ingredientes. Las algas marinas como el agar o la carragenina, la celulosa a partir de celulosa sintética como la hidroxietilcelulosa, o las arcillas como la bentonita, dan mezclas robustas como el gel. Las hierbas como la malva de pantano (*Althea officinalis*) o el lino (*Linum usitatissimum*) proporcionan un mucílago que retiene la humedad. Los geles así producidos son muy compatibles con la piel y la suavizan e hidratan. En particular, las hierbas mencionadas se han utilizado durante siglos para beneficiar a la piel gracias a sus propiedades mucilagénicas.

40 El uso de mucílagos es ventajoso en cosméticos donde su calidad hidratante ayuda a la piel. Suaves y eficaces, son un tipo de ingrediente que se puede utilizar en productos para niños y su suavidad ha sido aprovechada para la base de la presente invención.

45 El almidón de maíz con su larga historia de uso seguro en cosméticos y alimentos proporciona una base excelente para hacer una forma sólida que contenga el tensioactivo que limpiará la piel y el cabello. El efecto espesante y mucilaginoso que ofrece porta los otros ingredientes dentro de la composición. Su suavidad y la capacidad de ayudar a la piel a absorber la humedad también son características clave. Sin pretender imponer ninguna teoría, se entiende que la composición actual proporciona un mucílago obtenido a partir de almidón de maíz; este sistema ofrece un medio de alta calidad para la unión de otros ingredientes. En uso, en contacto con el agua el almidón de maíz de la composición actual se diluye y se obtiene una solución lechosa que suaviza la piel.

50 Un experto en la técnica apreciará que el almidón de maíz esté presente en una cantidad de entre el 20 % y el 40 % aproximadamente en peso de la composición total y que esté presente en una cantidad que ofrece la composición cosmética sólida deseada. En un aspecto el almidón de maíz está presente en una cantidad de entre el 25 % y el 40 % aproximadamente, tal como una cantidad de entre el 30 % y el 40 % aproximadamente, tal como una cantidad de entre el 30 % y el 35 % aproximadamente, tal como una cantidad de aproximadamente el 32 % en peso de la composición total.

Agente espesante

Como se trata en este documento, la presente composición, proceso, uso y procedimiento, utilizan un agente espesante. Tal y como lo entendería un experto en la técnica, el término «agente espesante» utilizado en este documento se refiere a un material que es sólido y contribuye a la masa y forma de la composición cosmética sólida de presente la invención. Según se trata en este documento, el agente espesante se selecciona de entre talco, caolín, calamina, carbonato de magnesio y mezclas del mismo. Típicamente, el agente espesante será un material particulado. Por ejemplo, el agente espesante puede ser un material de partículas inertes. En otros aspectos, el agente espesante puede ser un material particulado insoluble. El agente espesante también puede ser un material inerte insoluble. Los agentes voluminizadores preferidos para uso en la presente invención son inerte materiales insolubles, particulados, inertes.

Según lo apreciaría un experto en la materia, el término «inerte» se refiere a un material que no es cosméticamente activo.

Según lo apreciaría un experto en la materia, el término «particulado» se refiere a un material que está compuesto predominantemente por partículas.

Por «insoluble» se entiende que el material tiene una solubilidad en agua a 35° C inferior a 1 g/100 ml, como de menos de 0,5 g/100 ml, como de menos de 0,1 g/100 ml, como de menos de 0,05 g/100 ml, como de menos de 0,02 g/100 ml.

El agente espesante, como el talco, dentro de la formulación, confiere solidez a la forma del producto. Debe ser inerte y no irritante.

Un experto en la técnica apreciará que el agente espesante está presente en una cantidad de entre el 20 % y el 50 % aproximadamente en peso de la composición total y que está presente en una cantidad que ofrece la composición cosmética sólida deseada. En un aspecto, el agente espesante está presente en una cantidad de entre el 20 % y el 40 % aproximadamente, como es una cantidad de entre el 25 % a al 40 % aproximadamente, como en una cantidad de entre el 30 % y el 40 % aproximadamente, como en una cantidad de entre el 30 % y el 35 % aproximadamente, como en una cantidad de aproximadamente el 32 % en peso de la composición total.

Es deseable que el agente espesante (como un agente espesante inerte particulado) no confiera tosquedad a la composición cosmética de la presente invención. Si el tamaño de las partículas del agente espesante (como un agente espesante inerte particulado) fuera demasiado grande, el usuario experimentaría una sensación menos deseable al aplicar el producto en la piel o el cabello. En un aspecto, agente espesante (como un agente espesante inerte particulado) tiene un tamaño medio de partícula no superior a 5 µm, como no superior a 4 µm, como no superior a 3 µm, como no superior a 2 µm, como no superior a 1 µm. El tamaño medio de las partículas puede medirse de acuerdo con la norma ISO 9276-5 (Representación de los resultados del análisis del tamaño de las partículas).

En un aspecto preferido, el agente espesante es una arcilla seleccionada de entre talco, caolín, calamina y mezclas de los mismos. Preferiblemente, el agente espesante es el talco. Así, la presente invención puede ofrecer también una composición cosmética sólida que comprende (i) almidón de maíz; (ii) talco (iii) un tensioactivo; y (iv) glicerina.

Un experto en la técnica apreciará que el talco está presente en una cantidad de entre el 20 % y el 50 % aproximadamente en peso de la composición total y que está presente en una cantidad que ofrece la composición cosmética sólida deseada. En un aspecto el talco está presente en una cantidad de entre el 20 % y el 40 % aproximadamente, como en una cantidad de entre el 25 % a al 40 % aproximadamente, como en una cantidad de entre el 30 % y el 40 % aproximadamente, como en una cantidad de entre el 30 % y el 35 % aproximadamente, como en una cantidad de aproximadamente el 32 % en peso de la composición total.

Tensioactivos

El producto cosmético sólido de la presente invención comprende un tensioactivo. El tensioactivo se selecciona principalmente de entre aquellos tensioactivos que se sabe que son adecuados para su aplicación en la piel o el cabello. Como se trata en este documento, el tensioactivo está seleccionado de entre el grupo compuesto por lauril éter sulfato de sodio, lauril sulfato de sodio, dietanolamina de cocamida, betaína lauril, lauroil sarcosinato de sodio y mezclas de los mismos. En una realización, el tensioactivo es lauril éter sulfato de sodio. Así, la presente invención puede proporcionar también una composición cosmética sólida que comprende (i) almidón de maíz; (ii) agente espesante (iii) lauril éter sulfato de sodio; y (iv) glicerina. La presente invención puede proporcionar también una composición cosmética sólida que comprende (i) almidón de maíz; (ii) talco; (iii) lauril éter sulfato de sodio; y (iv) glicerina.

En un aspecto, el tensioactivo utilizado puede ser lauril éter sulfato de sodio, ya que proporciona una acción limpiadora eficaz para la piel y el cabello. Puede combinarse con otros tensioactivos, por ejemplo, el lauroil sarcosinato de sodio. Esta mezcla con lauril éter sulfato de sodio proporciona suavidad adicional y menos probabilidad de irritar, si fuese

necesario. Así, en una realización, el tensioactivo se selecciona de entre el grupo compuesto por lauril éter sulfato de sodio, lauroil sarcosinato de sodio y mezclas de los mismos. En una realización, el tensioactivo es lauril éter sulfato de sodio y lauroil sarcosinato de sodio.

5 Un experto en la técnica apreciará que el tensioactivo está presente en una cantidad de entre el 5 % y el 30 % aproximadamente en peso de la composición total y que está presente en una cantidad que ofrece la composición cosmética sólida deseada. En un aspecto el tensioactivo está presente en una cantidad de entre el 5 % y el 25 % aproximadamente, como en una cantidad de entre el 5 % a al 20 % aproximadamente, como en una cantidad de entre el 5 % y el 15 % aproximadamente, como en una cantidad de entre el 5 % y el 10 % aproximadamente, como en una  
10 cantidad de aproximadamente el 8 % en peso de la composición total.

El tensioactivo de la composición cosmética sólida proporciona a la composición la capacidad de lograr el propósito requerido. Así, en el caso de un champú, el tensioactivo elimina la suciedad y la grasa del cabello del usuario. Así, para un jabón corporal, el tensioactivo elimina la suciedad y la grasa de la piel del usuario.

15 En una realización, el producto tensioactivo es un champú. En una realización, el producto tensioactivo es un gel de ducha. En una realización, el producto tensioactivo es un limpiador facial. En una realización, el producto tensioactivo es un baño de burbujas.

## 20 Glicerina

El producto tensioactivo de la presente invención también comprende glicerina. La glicerina también se conoce como glicerina, glicerol y propano-1,2,3-triol.

25 La glicerina es un ingrediente esencial de la composición de la presente invención. Se sabe que la glicerina es suave y tiene una larga historia de uso seguro en cosméticos. La glicerina es un humectante, que es un término descriptivo por su capacidad de ayudar a la piel a absorber el agua. El agua mezclada con el producto durante su uso es por lo tanto capaz de beneficiar la piel y suavizarla aún más gracias a la presencia de glicerina. Este ingrediente evita, además, que la composición se seque y se vuelva dura y quebradiza. La textura de la invención está protegida por la  
30 presencia de glicerina en la fórmula.

Un experto en la técnica apreciará que la glicerina está presente en una cantidad de entre el 15 % y el 30 % aproximadamente en peso de la composición total y que está presente en una cantidad que ofrece la composición cosmética sólida deseada. En un aspecto, la glicerina está presente en una cantidad de entre el 20 % y el 30 %, por ejemplo, entre el 22 % y el 28 %, entre el 24 % y el 26 %, por ejemplo, aproximadamente el 25 % según el peso de la  
35 composición total.

## Procedimiento

40 Según se trata en este documento, la invención proporciona un proceso para la producción de una composición cosmética sólida que comprende (i) almidón de maíz en una cantidad de entre el 20 % y el 40 % aproximadamente; (ii) agente espesante en una cantidad de entre el 20 % y el 50 % aproximadamente; (iii) tensioactivo en una cantidad de entre el 5 % y el 30 % aproximadamente; y (iv) glicerina en una cantidad de entre el 15 % y el 30 % aproximadamente, presentes en una cantidad en peso de la composición total, comprendiendo el proceso las etapas de: a) mezclar: (i) almidón de maíz en una cantidad de entre el 20 % y el 40 % aproximadamente; (ii) agente espesante en una cantidad de entre el 20 % y el 50 % aproximadamente; (iii) tensioactivo en una cantidad de entre el 5 % y el 30 % aproximadamente; y (iv) glicerina en una cantidad de entre el 15 % y el 30 % aproximadamente, presentes en una cantidad en peso de la composición total; b) formar la mezcla del paso a) con una forma predeterminada.

50 La forma de los productos sólidos de la presente invención no es limitada. Puede ser que los productos sólidos tengan una forma que sea estéticamente agradable o que ayude en el uso del producto. Por ejemplo, puede ser que el producto sólido se produzca de manera que se elabore en una forma que sea ergonómicamente aceptable para el usuario. Por tanto, en una realización del procedimiento de la presente invención, la mezcla del paso a) se presiona en un molde y con el resultado se produce el producto sólido. El producto también puede elaborarse en formas largas o en rollos. Por ejemplo, la composición cosmética sólida de acuerdo con la presente invención puede presionarse en un troquel para obtener una forma extrudida. De forma alternativa, el producto puede ser manipulado, por ejemplo a  
55 mano, en un rollo. Las secciones se pueden cortar del rollo o del producto extrudido para obtener una forma ergonómicamente aceptable para el usuario final.

60 Tal como se describe en el presente documento, el producto sólido puede contener, además, uno o más aditivos cosméticamente aceptables. En una realización, el proceso comprende el paso de combinar con la mezcla del paso a) uno o más aditivos aceptables para el uso cosmético tal y como se define en este documento.

65 Según se trata en este documento, la invención proporciona un producto que se obtiene o se puede obtener mediante un proceso para la producción de una composición cosmética sólida que comprende (i) almidón de maíz en una cantidad de entre el 20 % y el 40 %; (ii) agente espesante en una cantidad de entre el 20 % y el 50 %; (iii) tensioactivo



en una cantidad de entre el 5 % y el 30 %; y (iv) glicerina en una cantidad de entre el 15 % y el 30 %, presentes en una cantidad en peso de la composición total, comprendiendo el proceso las etapas de: a) mezclar: (i) almidón de maíz en una cantidad de entre el 20 % y el 40 %; (ii) agente espesante en una cantidad de entre el 20 % y el 50 %; (iii) tensioactivo en una cantidad de entre el 5 % y el 30 %; y (iv) glicerina en una cantidad de entre el 15 % y el 30 %, presentes en una cantidad en peso de la composición total; b) formar la mezcla del paso a) con una forma predeterminada.

Composiciones preferidas y componentes adicionales

El producto sólido de la presente invención también puede comprender uno o más aditivos aceptables para uso cosmético. La persona experta en la materia conoce una gama de aditivos cosméticamente aceptables que son adecuados para su incorporación en dichas composiciones. Por ejemplo, aglutinantes, rellenos, opacificantes, perfumes, colores, fragancias, elementos de decoración y mezclas de los mismos. Preferentemente, la composición cosmética sólida comprende al menos un componente adicional seleccionado de entre colores, fragancias y mezclas de los mismos.

La cantidad combinada de aditivos cosméticamente aceptables oscila preferiblemente entre el 0,1 % y el 10 % en peso de la composición total, por ejemplo, entre el 0,1 % y el 5 % en peso de la composición total, por ejemplo, entre el 0,5 % y el 5 % en peso de la composición total, entre el 1 % y el 5 % en peso de la composición total, entre el 1 % y el 4 % en peso de la composición total, entre el 1 % y el 3 % en peso de la composición total, entre el 1 % y el 2 % en peso de la composición total.

La cantidad combinada de colores y fragancia oscila preferiblemente entre el 0,1 % y el 10 % en peso de la composición total, por ejemplo, entre el 0,1 % y el 5 % en peso de la composición total, por ejemplo, entre el 0,5 % y el 5 % en peso de la composición total, entre el 1 % y el 5 % en peso de la composición total, entre el 1 % y el 4 % en peso de la composición total, entre el 1 % y el 3 % en peso de la composición total, entre el 1 % y el 2 % en peso de la composición total.

Los extractos y jugos de frutas y hierbas, los aceites vegetales y los aceites esenciales son compatibles con la composición. Se pueden utilizar colores, tanto naturales como sintéticos, para teñir el producto. El color cosmético está añadido a la invención para obtener formas y barras coloridas y brillantes de la mezcla. Este color puede ser una mezcla de pigmentos cosméticos sintéticos, como FD&C Blue No1, FD&C Red No 4 y otros. También colores naturales como el extracto de gardenia o el extracto de clorofila.

La cantidad de color es preferentemente de entre el 0,01 % y el 10 % aproximadamente en peso de la composición total, como de entre el 0,01 % y el 5 % aproximadamente en peso de la composición total, como de entre el 0,01 % y el 4 % aproximadamente en peso de la composición total, entre el 0,01 % y el 3 % aproximadamente en peso de la composición total, entre el 0,01 % y el 2 % aproximadamente en peso de la composición total, entre el 0,02 % y el 2 % aproximadamente en peso de la composición total, de entre el 0,05 % y el 2 % aproximadamente, entre el 0,1 % y el 2 % aproximadamente en peso de la composición total, entre el 0,2 % y el 2 % aproximadamente en peso de la composición total, entre el 0,2 % y el 1 % aproximadamente en peso de la composición total, entre el 0,2 % y el 0,08 % aproximadamente, entre el 0,2 % y el 0,6 % aproximadamente en peso de la composición total, entre el 0,4 % y el 0,6 % aproximadamente en peso de la composición total.

Para disuadir a los niños de ingerir la composición, se puede añadir un agente amargo para asegurar que si la mezcla se lleva a la boca, no se ingiera. Pueden añadirse materiales como Bitrex o benzoato de denatonio (Bitrex es una marca registrada de Johnson Matthey-Macfarlan Smith de Edimburgo, Escocia, para el producto benzoato de denatonio) También se puede añadir extracto de semilla de pomelo, que es de la pulpa del pomelo, ya que le da un sabor amargo. Podrían incluirse otros agentes de una acción similar.

La cantidad del agente amargo es preferentemente de entre el 0,005 % y el 0,5 % del peso de la composición total, como del 0,005 % y el 0,4 % del peso de la composición total, como de entre el 0,005 % y el 0,3 % del peso de la composición total, de entre el 0,005 % y el 0,2 % aproximadamente en peso de la composición total, de entre el 0,005 % y el 0,15 % aproximadamente, entre el 0,005 % y el 0,1 % aproximadamente en peso de la composición total, entre el 0,01 % y el 0,1 % aproximadamente en peso de la composición total, entre el 0,02 % y el 0,1 % aproximadamente en peso de la composición total, entre el 0,03 % y el 0,1 % aproximadamente, entre el 0,04 % y el 0,1 % aproximadamente en peso de la composición total, entre el 0,04 % y el 0,08 % aproximadamente en peso de la composición total, entre el 0,05 % y el 0,07 % aproximadamente en peso de la composición total.

En un solo producto, los aditivos cosméticamente aceptables se seleccionan de entre el grupo que consiste en aceites esenciales, vitaminas, fragancias, colorantes, arcillas, elementos decorativos y mezclas de los mismos.

La combinación de aceites esenciales como la lavanda, la manzanilla o la rosa absoluta en fragancias para la invención asegura que el usuario tenga una experiencia de lavado agradable.

- 5 La cantidad de fragancias es preferentemente de aproximadamente 0,1 % a aproximadamente 10 % en peso de la composición total, como de aproximadamente 0,1 % a 5 % en peso de la composición total, como de aproximadamente 0,1 % a 4 % en peso de la composición total, como de aproximadamente 0,5 % a 5 % en peso de la composición total, como de aproximadamente 1 % a 5 % en peso de la composición total, como de aproximadamente 0,5 % a 4 % en peso de la composición total, como de aproximadamente 0,5 % a 3 % en peso de la composición total, como de aproximadamente 0,5 % a 2 % en peso de la composición total, como de aproximadamente 0,5 % a 1,5 % en peso de la composición total.
- 10 Los aceites esenciales pueden seleccionarse en función de la fragancia deseada, el tipo de piel a tratar y otros efectos deseados en función de las conocidas propiedades de los aceites esenciales. La adición de aceites esenciales, cuando se toman en la nariz, se sabe que alteran el estado de ánimo. Por ejemplo, se sabe que los aceites esenciales crean efectos de somnolencia o estimulan los sentidos. Pueden lograrse numerosos efectos bien documentados mediante el uso de aceites esenciales.
- 15 En una realización, se seleccionan uno o más aceites esenciales presentes en el producto sólido se seleccionan a partir de Estragón, Mirto de limón, Jazmín, Ylang, Labdanum, Hierba limón, Otto de rosa, Pomelo, Pachulí, Romero, Armois, Limón, Neroli, Violeta dulce, Lavanda, Naranja 50 veces, Vainilla, Menta piperita, Benjuí, Benjol, Hidrancia, Litsea Cubeba, Cardamomo, Tonka y Manzanilla azul. En una realización, uno o más aceites esenciales presentes en el producto sólido son seleccionados de entre Estragón, Mirto de Limón, Labdunum y Limón.
- 20 Las vitaminas, en particular las vitaminas B, C y E, son muy beneficiosas para la piel. Los ingredientes ricos en vitaminas, como el aceite de germen de trigo, también se pueden utilizar para aportar vitaminas a la piel. En una realización, las vitaminas son seleccionadas de entre la vitamina B, vitamina C, vitamina E y sus mezclas. Será apreciado por un experto en la materia que la vitamina puede ser suministrada a partir de cualquier fuente adecuada.
- 25 Por ejemplo, la(s) vitamina(s) puede(n) provenir de una fuente sintética o de la incorporación en el producto sólido de un material, como un material natural, que tenga un alto contenido vitamínico.
- 30 Los ingredientes de la presente invención no requieren conservantes cosméticos. El uso de conservantes cosméticos puede aumentar la posibilidad de irritar la piel.
- 35 Los rangos anteriores proporcionan cantidades preferentes de cada uno de los componentes. Cada uno de estos rangos puede tomarse por separado o combinado con uno o más rangos de componentes para proporcionar un aspecto preferido de la invención.
- Una composición altamente preferida de la presente invención o para uso en la presente invención es una composición cosmética sólida que comprende
- 40 (i) almidón de maíz en una cantidad de entre el 20 % y el 40 % aproximadamente.  
(ii) talco en una cantidad de entre un 20 % y un 50 % aproximadamente,  
(iii) tensioactivo en una cantidad de entre el 5 % y el 30 % aproximadamente, y  
(iv) glicerina en una cantidad de entre un 15 % y un 30 % aproximadamente,
- presentes en una cantidad en peso de la composición total;
- 45 Una composición altamente preferida de la presente invención o para uso en la misma es una composición cosmética sólida que comprende
- 50 (i) almidón de maíz presente en una cantidad de entre el 20 % y el 40 % aproximadamente.  
(ii) agente espesante en una cantidad de entre el 20 % y el 50 % aproximadamente.  
(iii) lauril éter sulfato de sodio en una cantidad de entre aproximadamente el 5 % y el 30 %; y  
(iv) glicerina en una cantidad de entre un 15 % y un 30 % aproximadamente,
- presentes en una cantidad en peso de la composición total;
- 55 Una composición altamente preferida de la presente invención o para uso en la misma es una composición cosmética sólida que comprende
- 60 (i) almidón de maíz presente en una cantidad de entre el 20 % y el 40 % aproximadamente.  
(ii) talco en una cantidad en una cantidad de entre el 20 % y un 50 % aproximadamente,  
(iii) lauril éter sulfato de sodio en una cantidad de entre el 5 % y el 30 % aproximadamente: y  
(iv) glicerina en una cantidad de entre el 15 % y un 30 % aproximadamente,
- presentes en una cantidad en peso de la composición total;

65



Procedimiento

5 En un aspecto de la presente invención, se da a conocer un procedimiento que comprende el contacto de la piel de un usuario con agua en el cual el producto sólido, según se define en este documento, se ha disuelto o en el cual el producto sólido, según se define en este documento, se está disolviendo. En un procedimiento típico, el agua se introduce en el baño a una temperatura aceptable. El usuario sumerge su cuerpo en el agua y el producto sólido se sumerge en el agua. El usuario entonces se lava el cabello o el cuerpo como se describe en este documento.

10 Se puede ver en la descripción de la invención y sus propiedades que una mezcla como esta será divertida y placentera, especialmente para los niños. Tener una masa como una mezcla con la que jugar en la bañera o en la ducha que los niños puedan moldear y dar forma, que luego puedan usar para lavarse la piel y el cabello, será un gran estímulo para lavarse, así como una experiencia divertida a la hora del baño.

**EJEMPLOS**

15 A continuación se ilustrará la invención utilizando ejemplos que no limiten la descripción.

Se preparó un producto sólido con la siguiente composición. La fórmula es el siguiente.

		Gramos
	<b>TAMAÑO DEL LOTE</b>	100,0
<b>Fórmula %:</b>	<b>Tipo de materia prima</b>	
32,60	Almidón de maíz	32,60
32,60	Talco	32,60
8,00	Lauril éter sulfato de sodio	8,00
0,50	Extracto de crocina (color)	0,50
25,24	Glicerina	25,24
0,06	Bitrex	0,06
1,00	Fragancia	1,00
100,00		100,000

20 Procedimiento:

1. el lauril éter sulfato de sodio se combina con el color (extracto de crocina) y se mezcla.
2. la glicerina, Bitrex y la fragancia se añaden a esto.
- 25 3. el talco y, finalmente, el almidón de maíz se agregan para formar una textura suave similar a la masa.
4. la mezcla se deja reposar durante treinta minutos. A continuación, se moldea o se forma en rollos.

30 El producto final se utiliza en un baño o una ducha. El usuario rompe la cantidad de material suficiente para un solo uso a partir de la gran masa de producto. El producto se frota entre las manos para formar espuma. La espuma se aplica luego al cabello y al cuerpo para lavar ambos.

35 Diversas modificaciones y variaciones de los aspectos y realizaciones descritos de la presente invención serán evidentes para los expertos en la técnica sin apartarse del alcance de la invención. Aunque la invención se ha descrito en relación con las realizaciones preferentes, deberá comprenderse que la invención, de acuerdo con sus reivindicaciones, no debería limitarse indebidamente a dichas realizaciones específicas. De hecho, diversas modificaciones de los modos descritos para llevar a cabo la invención que son obvias para los expertos en química, biología u otros campos relacionados están incluidas dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones.

**REIVINDICACIONES**

1. Una composición cosmética sólida que comprende

- 5 i) almidón de maíz en una cantidad de entre el 20 % y el 40 %;  
ii) agente espesante en una cantidad de entre el 20 % y el 50 %;  
iii) tensioactivos en una cantidad de entre el 5 % y el 30 %, y  
iv) glicerina en una cantidad de entre el 15 % y el 30 %,

10 presentes en una cantidad en peso de la composición total;

en la que el agente espesante está seleccionado de entre talco, caolín, calamina, carbonato de magnesio y mezclas del mismo, y en la que el tensioactivo está seleccionado de entre un grupo que comprende lauril éter sulfato de sodio, lauril sulfato de sodio, dietanolamina de cocamida, betaína lauril, lauroil sarcosinato de sodio y sus mezclas;

15 y en la que la composición cosmética sólida puede sustancialmente mantener su forma física aun sin ayuda de un medio externo, y es sólida a temperatura ambiente y permanece sustancialmente sólida en una temperatura de hasta 30 °C.

20 2. Una composición cosmética sólida de acuerdo con la reivindicación 1, en la que el almidón de maíz está presente en una cantidad de entre el 25 % y el 40 % en peso de la composición total.

3. Una composición cosmética sólida de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en la que el agente espesante está presente en una cantidad de entre el 20 % y el 40 % en peso de la composición total.

25 4. Una composición cosmética sólida de acuerdo con la reivindicación 1, 2 o 3, en la que el tensioactivo está presente en una cantidad de entre el 5 % y el 25 % en peso de la composición total.

30 5. Una composición cosmética sólida de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la glicerina está presente en una cantidad de entre el 20 % y el 30 % en peso de la composición total.

6. Una composición cosmética sólida de acuerdo con la reivindicación 1 que comprende

- 35 i) almidón de maíz en una cantidad de entre el 25 % y el 40 %;  
ii) agente espesante en una cantidad de entre el 40 % y el 50 %;  
iii) tensioactivos en una cantidad de entre el 5 % y el 25 %, y  
y  
iv) glicerina en una cantidad de entre el 20 % y el 30 %, presente en una cantidad en peso de la composición total.

40 7. Una composición cosmética sólida de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el agente espesante es el talco.

8. Una composición cosmética sólida de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el tensioactivo es lauril éter sulfato de sodio.

45 9. Una composición cosmética sólida de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende, además, al menos un componente adicional seleccionado de entre aglutinantes, rellenos, opacificantes, perfumes, colores, fragancias, elementos decorativos y mezclas de los mismos.

50 10. Una composición cosmética sólida de acuerdo con la reivindicación 9, que comprende, además, al menos un componente adicional seleccionado de entre colores, fragancias y mezclas de los mismos.

11. Una composición cosmética sólida de acuerdo con la reivindicación 10, en la que la cantidad combinada de colores y fragancias es del 1 % y el 5 % en peso de la composición total.

55 12. Un proceso para la producción de una composición cosmética sólida, tal como se define en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, que comprende las etapas de:

a) mezclar

- 60 (i) almidón de maíz en una cantidad de entre el 20 % y el 40 %;  
(ii) agente espesante en una cantidad de entre el 20 % y el 50 %;  
(iii) tensioactivos en una cantidad de entre el 5 % y el 30 %, y  
(iv) glicerina en una cantidad de entre el 15 % y el 30 %,

65 cada uno presente en una cantidad en peso de la composición total;

b) elaborar la mezcla del paso a) en una forma predeterminada.