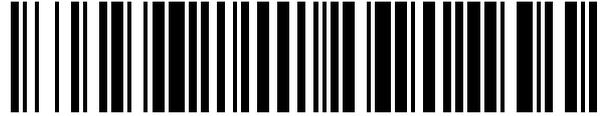


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 229 421**

21 Número de solicitud: 201930173

51 Int. Cl.:

A45D 26/00 (2006.01)

A61K 8/18 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

04.02.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

14.05.2019

71 Solicitantes:

VIOKOX, S.A. (100.0%)

**Polígono Industrial Picassent C/No. 5, 10
46220 PICASSENT (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

LOPEZ ALCAY, Eduardo

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

54 Título: **PRODUCTO DEPILATORIO CON EFECTO TERMOCROMICO**

ES 1 229 421 U

DESCRIPCIÓN

PRODUCTO DEPILATORIO CON EFECTO TERMOCRÓMICO

Objeto y sector técnico de la invención

- 5 La invención se enmarca en el campo de la cosmética, concretamente de depilación, y se dirige a una composición depilatoria con propiedades termocrómicas.

Antecedentes de la invención

- 10 Son conocidos en el campo de la depilación muy diferentes productos para eliminar el vello corporal superfluo, aparte del afeitado. Un tipo de composición, el más común, requiere un calentamiento inicial antes de aplicarse a la piel en un estado generalmente fundido, siendo conocidas como ceras calientes. Una vez aplicada, se deja solidificar antes de eliminarse de la piel junto con el vello indeseado. Esto se conoce en el campo de la técnica como epilación, ya que el vello se arranca de la piel a la raíz (patente 15 ES2442918 T3). También pueden encontrarse en el arte previo, siendo de uso común, ceras tibias en las que también hay un calentamiento previo pero a más baja temperatura y bandas de cera que se extienden y aplican en la zona a depilar, que usan un material soporte para facilitar su retirada (solicitud internacional WO9730608 A1; ES2123430 B1).

- 20 Algunas de las composiciones más innovadoras se encuentran en forma de emulsión o crema, y se puede aplicar a la piel, a temperatura ambiente. La crema incluye una sustancia que degrada la queratina del vello. Convencionalmente, dichas composiciones se aplican a la piel en zonas en las que está presente vello no deseado, dejándolas en esa zona durante un tiempo predeterminado para permitir que la queratina del vello se 25 degrade. Finalmente, la composición junto con el vello degradado se elimina de la piel, normalmente con un instrumento tal como una esponja o una espátula que lo arrastra. Tales composiciones se conocen en el campo de la técnica como cremas depilatorias (patente EP2355788 B1).

- 30 Las composiciones de ceras depilatorias, que necesitan calentamiento previo, pueden dar problemas de quemaduras si no se tiene la precaución necesaria y no se siguen adecuadamente los modos de empleo, especialmente en las ceras tibias y calientes.

- 35 Normalmente el problema de estas ceras suele venir dado porque el consumidor no tiene una referencia de la temperatura alcanzada por la cera hasta que no se utiliza sobre el

cuerpo, produciendo las quemaduras. Así, los productos que existen en el mercado o no informan al consumidor del cambio de temperatura del producto a aplicar o sólo informan de cuándo se ha alcanzado la temperatura de uso o de no uso a través de su envase o aplicador. Sin embargo, no informan de la temperatura a la que no debe utilizarse por
5 exceso o por defecto de calentamiento. Un ejemplo se encuentra en la patente ES2189990, donde se describe un recipiente para cera depilatoria que incluye un aplicador con un compuesto termocrómico para indicar la temperatura de aplicación, que cambia de color entre 40°C y 60°C. Sin embargo, la invención descrita en ES2189990 presenta limitaciones: dentro de las ceras que necesitan calentamiento, existen ceras
10 liposolubles y ceras hidrosolubles, y el aplicador con un compuesto termocrómico no funciona correctamente para las primeras, puesto que no deja visualizar correctamente el cambio del pigmento en usos reiterados por la película de cera que se queda en el aplicador durante el uso.

15 Es evidente que los depilatorios que más riesgo conllevan son las ceras calientes, puesto que requieren más calentamiento que el resto de los depilatorios y después las ceras tibias.

Para solventar los problemas detectados en el estado de la técnica, y evitar posibles
20 quemaduras con estos productos depilatorios, se ha desarrollado un producto depilatorio que informa por simple observación al consumidor del momento en el cual puede hacer un buen uso del mismo y en cual no es recomendable por estar a condiciones de temperatura inadecuadas, ya sea baja o muy alta. El producto depilatorio que aquí se propone tiene esta información disponible para el usuario mediante un triple cambio de
25 color:

- En su origen, el producto no se puede utilizar y se observa el color a temperatura ambiente;
- En el primer cambio de color debido al cambio en uno de los pigmentos, el
30 producto está apto para el uso; y
- Cuando empiezan a aparecer ciertas zonas en las que vuelve a cambiar el color a otro diferente por el cambio de color de un segundo pigmento, el producto está demasiado caliente y hay riesgo de quemaduras, por lo que es recomendable no usar hasta que se atempere.

35

Descripción general de la invención

La presente invención se refiere a una composición depilatoria, que comprende al menos un material con propiedades termocrómicas (tipo colorante), que contiene a su vez dos o
5 más composiciones (pigmentos) termocrómicas o termosensibles reversibles, la primera en una concentración del 0,1-8% y la segunda en una concentración de 0,05%-8% en peso del peso total del material termocrómico, siendo ambas sensibles al calor en una temperatura superior a los 40°C (aún fría para la aplicación de la cera) pero diferente, de tal forma que el primero de ellos es sensible al calor en un intervalo de temperatura
10 inferior al segundo.

Gracias a las propiedades termocrómicas del material termocrómico que está contenido en la composición depilatoria, ésta muestra la capacidad de cambiar de color según la temperatura que se le aplica, tras su calentamiento. La finalidad del cambio de color es
15 avisar al consumidor de la temperatura que adquiere el producto al ser calentado, de tal manera que por simple observación es posible comprobar su temperatura para saber si es ideal para el uso y/o aplicación del mismo. Es evidente que la presencia del material termocrómico no altera las propiedades depilatorias de la composición.

20 La composición depilatoria es preferiblemente una cera depilatoria tibia o caliente. Debe entenderse así que los pigmentos se adecúan al producto, es decir, dependiendo de la temperatura apta para su uso o del exceso de temperatura para cada tipo de cera utilizado, se ajusta la composición del material termocrómico en función de la temperatura de uso.

25 Cuando en la presente memoria se indica que el pigmento o composición termocrómica es sensible al calor a una determinada temperatura, se quiere decir que ese pigmento cambia su color de la coloración original a temperatura ambiente a otra coloración, incluso desapareciendo su coloración totalmente, por estimulación a la temperatura
30 indicada. Al emplearse (al menos) una composición termocrómica o colorante con dos composiciones o pigmentos sensibles al calor, el producto depilatorio puede llegar a mostrar al menos tres colores en función de la temperatura aplicada en el calentamiento, a saber: 1) el color formado por el propio color base más el del colorante formado por los dos pigmentos termocrómicos a temperatura ambiente (entendiéndose por temperatura
35 ambiente como aquella comprendida entre 20°C - 30°C); 2) un color característico tras la

desaparición o modificación del color de uno de los pigmentos termocrómicos cuando se aplica una temperatura que es la adecuada para la aplicación de la cera; y 3) un color característico tras la desaparición o modificación del color del segundo de los pigmentos termocrómicos cuando se aplica una temperatura que es demasiado alta para la aplicación de la cera.

De manera preferida, el límite superior de temperatura a la que el primer pigmento cambia de color y llega al nivel máximo de dicho cambio (el color adquirido es homogéneo) coincide con el límite inferior de temperatura a la que el segundo pigmento comienza a cambiar de color.

El primer pigmento, que es aquel que cambia de color a una temperatura inferior al segundo, responde a temperaturas iguales o superiores a 40°C. Se entiende por temperatura adecuada para la aplicación de la composición depilatoria aquella comprendida entre 58°C-64°C de la propia composición, preferentemente entre 61°C-63°C. Cuando la temperatura de la composición depilatoria es igual o por encima de 65°C (preferentemente por encima de 70°C), se considera que está demasiado caliente para su uso, de tal forma que el segundo pigmento o composición termocrómica es sensible (cambia de color o desaparece su color) a esta temperatura, avisando de dicho peligro.

En una realización particular, la composición depilatoria es de color morado a temperatura ambiente; el color del primer pigmento desaparece y cambia a color rosa cuando la temperatura está comprendida entre 60-65°C y el color del segundo pigmento desaparece y cambia a color blanco (color de base) cuando la temperatura es igual o superior a 65°C, preferentemente superior a 70°C.

Preferentemente, el material termocrómico o colorante contiene al menos un polímero o copolímero, como puede ser el polietileno en el caso más preferido de todos. Este polímero o copolímero se emplea para completar la formulación del material termocrómico al 100% en peso, junto con las composiciones termocrómicas o pigmentos.

De manera preferida, la composición depilatoria contiene el al menos un material o colorante termocrómico en una cantidad comprendida entre 2% y 4% del peso total de la composición.

En un ejemplo preferido que sirve para ilustrar la invención sin limitarla, la composición depilatoria es una cera caliente que puede presentar la siguiente formulación:

Ingredientes	% en peso/peso
Resinato de Glicerilo	45-67%
Cera microcristalina	10-30%
Solubilizante	5-8%
Extracto	2-6%
Cera Abejas	2-6%
Caucho	3-5%
Colorantes termocrómicos (Ct): (Primer pigmento termocrómico) (Segundo pigmento termocrómico) (Polietileno)	2-4% (0,1-8% en peso de Ct) (0,05-8% en peso de Ct) (csp. 100 en peso de Ct)
Ingrediente cosmético	1,0-2%
Esencia	0,25-1,0%

- 5 La invención se ilustra adicionalmente a continuación, desarrollando este ejemplo anterior.

Ejemplos

- 10 **Ejemplo 1:** Se preparó una composición depilatoria, que es una cera caliente, con los ingredientes siguientes:

Ingredientes	% en peso/peso
Resinato de Glicerilo	56%
Cera microcristalina	20%
Solubilizante	6,5%
Extracto	4,5%
Cera Abejas	4%
Caucho	4%
Colorantes termocrómicos (Ct): (Primer pigmento termocrómico)	3% (0,1-8% en peso de Ct)

(Segundo pigmento termocrómico) (Polietileno)	(0,05-8% en peso de Ct) (csp. 100 en peso de Ct)
Ingrediente cosmético	1,5%
Esencia	0,5%

La composición se fabrica como sigue:

Se funden las ceras a 100°C. A continuación, se le añade el resinato y el caucho y se funden a 125°C. Una vez todo fundido y homogéneo, se refrigera hasta los 85°C y se le añade a la mezcla el resto de los ingredientes (el solubilizante, el extracto, los colorantes termocrómicos en forma de pellets, el ingrediente cosmético y la esencia) para formar la composición depilatoria final. 15 minutos después de la adición la composición estará lista para su envasado.

10

REIVINDICACIONES

1. Una composición depilatoria caracterizada por que comprende al menos un material termocrómico que contiene dos o más composiciones termocrómicas reversibles, la primera en una concentración comprendida entre 0,1 y 8% y la segunda en una concentración comprendida entre 0,05% y 8% en peso del peso total del material termocrómico, siendo ambas sensibles al calor en una temperatura superior a los 40°C pero diferente entre sí, de tal forma que el primero de ellos es sensible al calor en un intervalo de temperatura inferior al segundo.
2. La composición depilatoria según la reivindicación 1, que es una cera depilatoria tibia o caliente.
3. La composición depilatoria según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la primera composición termocrómica reversible está contenida en el material termocrómico en una concentración comprendida entre 0,5 y 5% y la segunda composición termocrómica en una concentración de 0,1%-5% en peso del peso total del material termocrómico.
4. La composición depilatoria según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el límite superior de temperatura a la que la primera composición termocrómica cambia totalmente de color y llega al nivel máximo de dicho cambio, produciendo un color homogéneo en la composición depilatoria, coincide con el límite inferior de temperatura a la que la segunda composición termocrómica comienza a cambiar de color.
5. La composición depilatoria según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la primera composición termocrómica cambia de color a una temperatura comprendida entre 40°C y 65°C, mientras que la segunda composición termocrómica cambia de color a una temperatura comprendida entre 65°C y 100°C.
6. La composición depilatoria según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que tiene color morado a temperatura ambiente; color rosa a una temperatura comprendida entre 60-65°C cuando el color de la primera composición depilatoria desaparece; y color blanco a temperatura igual o superior a 65°C, cuando el color de la segunda composición depilatoria desaparece.

7. La composición depilatoria según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el material termocrómico contiene al menos un polímero o un copolímero, para completar la formulación del material termocrómico al 100% en peso del mismo.

5

8. La composición depilatoria de la reivindicación anterior, donde el copolímero es polietileno.

9. La composición depilatoria según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que contiene el al menos un material termocrómico en una cantidad comprendida entre 2% y 4% del peso total de la composición.

10. La composición depilatoria según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que En un ejemplo preferido que sirve para ilustrar la invención sin limitarla, la composición depilatoria es una cera caliente que puede presentar la siguiente formulación, en porcentaje en peso del peso total de composición:

- Resinato de Glicerilo: 45-67%
- Cera microcristalina: 10-30%
- Solubilizante: 5-8%
- 20 - Extracto: 2-6%
- Cera Abejas: 2-6%
- Caucho: 3-5%
- Ingrediente cosmético: 1,0-2%
- Esencia: 0,25-1,0%
- 25 - Colorantes termocrómicos: 2-4%
- o Primer pigmento termocrómico: 0,1-8% en peso del peso total de colorante
- o Segundo pigmento termocrómico: 0,05-8% en peso del peso total de colorante
- o Polietileno: csp. 100 en peso del peso total de colorante