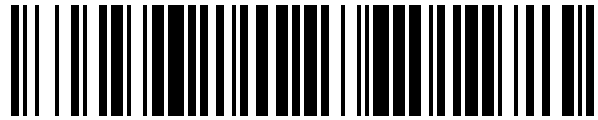


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 223 419**

21 Número de solicitud: 201831761

51 Int. Cl.:

**A61Q 9/04** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**15.11.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**21.01.2019**

71 Solicitantes:

**VIKOKX, S.A. (100.0%)  
POLÍGONO INDUSTRIAL PICASSENT C/ NO. 5, 10  
46220 PICASSENT (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

**LÓPEZ ALCAY, Eduardo**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

54 Título: **COMPOSICIÓN DEPILATORIA**

**ES 1 223 419 U**

**DESCRIPCIÓN**  
**COMPOSICIÓN DEPILATORIA**

**Objeto y sector técnico de la invención**

- 5 La invención se dirige a una composición depilatoria, que se presenta especialmente en forma de gel, y más especialmente en forma de gel coloidal.

**Antecedentes de la invención**

10 Son conocidas múltiples composiciones diferentes para eliminar el vello corporal superfluo. Un tipo de composición, el más común, requiere un calentamiento inicial antes de aplicarse a la piel en un estado generalmente fundido. 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 ES2442918 T3).

15 También pueden encontrarse en el arte previo, siendo de uso común, bandas de cera que se extienden y aplican en la zona a depilar, para facilitar su retirada (solicitud internacional WO9730608 A1; ES2123430 B1).

Otro tipo de composición se encuentra 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 degrade. Finalmente, la composición junto con el vello degradado se eliminan 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).

25 Existe un problema principal con estas composiciones depilatorias: si dicha composición se deja en contacto con la piel durante periodos de tiempo excesivos, aparece el riesgo de que pueda causar irritación de la piel en ciertos usuarios. Si por el contrario la composición está presente un tiempo demasiado corto, entonces la degradación de la queratina puede ser inadecuada, lo que lleva a la eliminación sólo parcial del vello indeseado. Periodos de degradación típicos están en el intervalo de 3 a 10 minutos.

Otros problemas generalizados de las composiciones depilatorias de la técnica anteriormente comentada suelen ser: la dificultad para aclararlas, el olor característico a azufre y la falta de capacidad de envolver el vello que tienen las cremas depilatorias.

5 A la vista de las dificultades encontradas en el campo de la técnica de depilación mediante aplicación de composiciones en forma de emulsión, se ha desarrollado la presente invención, que es una formulación depilatoria en forma de gel coloidal con mejores prestaciones y resultados.

#### 10 **Descripción general de la invención**

La presente invención está constituida por una composición depilatoria en forma de gel coloidal que comprende al menos:

- 15 - un agente depilatorio que es una sal del ácido tioglicólico, en una cantidad comprendida entre 2,5% y 7,15% en peso de agente depilatorio respecto del peso total de la composición;
- al menos un agente gelificante, en una cantidad comprendida entre 1% y 3% en peso del peso total de la composición;
- un agente regulador del pH que es uno o más hidróxidos, seleccionados independientemente dentro del grupo compuesto por hidróxido potásico, hidróxido 20 sódico, hidróxido de calcio e hidróxido de litio; en una cantidad comprendida entre 2,75% y 4% en peso del peso total de la composición;
- un agente tampón de pH;
- un agente perfumante;
- al menos un extracto de origen vegetal;
- 25 - al menos un colorante;
- al menos un agente solubilizante; y
- agua.

Las propiedades de la presente invención resuelven los problemas del estado de la 30 técnica, por cuanto la composición depilatoria permanece en su sitio sobre la piel durante un tiempo suficiente (comprendido preferentemente entre 3 y 10 minutos) para que tenga lugar la degradación del vello, es decir que no es ni demasiado corto como para no poder eliminar el vello ni demasiado largo como para producir irritaciones, debido a su tixotropía y ausencia de componentes grasos. Además, gracias a su forma cosmética, aporta 35 frescor durante la depilación y es cosméticamente más agradable y transparente. La

composición depilatoria en forma de gel coloidal tiene una viscosidad, de aproximadamente 20000-40000 cP medido con viscosímetro Brookfield R5/10 rpm y 25°C.

5 La composición, una vez elegidos los componentes esenciales y sus cantidades, se completa con agua hasta conseguir el 100% de la composición. Debe tenerse en cuenta que esto no excluye el que se puedan añadir otros componentes opcionales y adicionales, que incrementarían el número y cantidad de componentes y reduciría la cantidad de agua.

10

Preferentemente, la sal del ácido tioglicólico puede estar comprendida en una cantidad de entre 4% y 6%, siendo más preferentemente aún de 5,2675% en peso del peso total de composición. Preferentemente también, la sal del ácido tioglicólico puede ser la sal potásica del ácido tioglicólico o tioglicolato potásico, y ser más preferentemente

15 Potassium Thioglycolate 43 % (30% TGA).

Por su parte, el agente gelificante puede estar de manera preferida contenido en una cantidad comprendida entre 1% y 3%, más preferentemente entre 1,5% y 2,5%, siendo más preferentemente todavía de 2% en peso del peso total de la composición. Asimismo,

20 el agente gelificante puede ser seleccionado dentro del grupo compuesto por: un compuesto de celulosa (por ejemplo hidroxietilcelulosa), carbopol (polímero reticulado del ácido acrílico), goma xantana, entre otros, y cualquier combinación de los mismos.

La función del regulador de pH en la composición es ajustar el pH final del producto,

25 siendo así efectivo, mientras que el tampón de pH ayuda a mantener estable el pH del gel coloidal en el tiempo y que no se vea alterado. Preferentemente, el agente regulador del pH, que mantiene un equilibrio ácido-base estable en la composición, puede estar presente en una cantidad comprendida entre 2,75% y 3,75%, siendo más preferentemente de 3% en peso del peso total de la composición. Este agente regulador

30 puede ser seleccionado entre hidróxido potásico e hidróxido sódico, siendo más preferiblemente el hidróxido potásico.

También preferentemente, el agente tampón de pH puede ser gluconato sódico y preferentemente también puede estar comprendido en una cantidad comprendida entre

35 0,1%-1%, siendo más preferentemente de 0,5% en peso del peso total de la composición.

El colorante puede estar contenido en una cantidad comprendida entre 0,1 y 0,2%, siendo más preferentemente de 0,152% en peso del peso total de la composición. Asimismo, puede ser seleccionado del grupo compuesto por fluoroflogopita sintética, fenolsulfonftaleína, mica, óxido de estaño, dióxido de titanio (CI 77891) y cualquier combinación de los mismos.

En cuanto al extracto vegetal, puede ser por ejemplo un extracto de frutos naturales, estando dicho extracto más preferentemente seleccionado dentro del grupo compuesto por: rosa de mosqueta, aloe vera, extracto de fruto *Fragaria chiloensis*, extracto de fruto *Rubus fruticosus*, extracto de fruto *Rubus idaeus*, complejo de Frutilla chilena (*Fragaria chiloensis*) - mora - frambuesa y cualquier combinación de los mismos. De manera preferida, estos extractos o complejos de frutos naturales se encuentra comprendida en la composición en un porcentaje de entre 0,05% y 0,2%. Estos extractos, debido en ocasiones a su carácter oleoso, (por ejemplo, los frutos rojos) deben solubilizarse para formar parte de la composición; por esta razón, se incluye un agente solubilizante en una cantidad comprendida entre 2% y 10%, siendo más preferentemente de 3% en peso del peso total de la composición.

Al preparar la composición objeto de la invención con técnicas habituales conocidas en el campo de la técnica, como puede ser mediante mezcla de los componentes y agitación en un agitador en régimen turbulento en frío para favorecer la completa dispersión, debe tenerse en cuenta que dicho proceso incluye una etapa de dispersión del agente perfumante y de posibles activos oleosos (como son los extractos vegetales, como es el de frutos rojos) en un compuesto solubilizante con un equilibrio hidrófilo-lipofílico (HLB) adecuado, preferentemente entre 15 y 18, como puede ser seleccionado dentro del grupo compuesto por: polisorbato 20 (monolaurato de polioxietilen(20)sorbitano), polisorbato 80 (monooleato de polioxietilen(20)sorbitano) y aceite de ricino hidrogenado PEG-40 o un agente tensioactivo con un equilibrio hidrófilo-lipofílico (HLB) adecuado, preferentemente entre 20 y 40, como puede ser seleccionado dentro del grupo compuesto por: lauril sulfatos, lauril sarcosinatos, cocoamfodiacetatos. Al no estar formulado el gel coloidal depilatorio con alcoholes grasos ni emulsionantes oleosos, como sí ocurre con las cremas, no es necesario aportar calor para fundir dichos componentes al fabricarse, lo que mejora los tiempos de fabricación y reduce el consumo energético.

35

**Ejemplos**

Composiciones depilatorias en forma de gel coloidal de acuerdo con la presente invención.

- 5 A continuación se describen dos composiciones depilatorias en forma de gel coloidal de acuerdo con la presente invención, preparadas de acuerdo a como se describe en la memoria.

**Composición 1**

Componentes	Cantidad (%)
Agua	85,52425
Tioglicolato potásico	5,2675
Aceite de ricino hidrogenado (PEG-40)	3
Hidróxido potásico	3
Hidroxietilcelulosa	1,14
Extracto de fruto <i>Fragaria chiloensis</i>	0,0025
Extracto de fruto <i>Rubus fruticosus</i>	0,0025
Extracto de fruto <i>Rubus Idaeus</i>	0,0025
Aceite de semilla de girasol ( <i>Helianthus Annuus</i> )	0,0925
Gluconato sódico	0,5
Carbomer (carbopol)	0,75
Cloruro sódico	0,0625
Glioxal	0,00375
Agente perfumante	0,5
fluoroflogopita sintética	0,087
Fenolsulfonftaleína	0,002
Mica	0,03375
Óxido de estaño	0,001
Dióxido de Titanio (CI 77891)	0,02825

**REIVINDICACIONES**

1. Una composición depilatoria en forma de gel coloidal que comprende al menos:
- 5 - un agente depilatorio que es una sal del ácido tioglicólico, en una cantidad comprendida entre 2,5% y 7,15% en peso de agente depilatorio respecto del peso total de la composición;
  - al menos un agente gelificante, en una cantidad comprendida entre 1% y 3% en peso del peso total de la composición;
  - un agente regulador del pH que es uno o más hidróxidos, seleccionados independientemente dentro del grupo compuesto por hidróxido potásico, hidróxido 10 sódico, hidróxido de calcio e hidróxido de litio; en una cantidad comprendida entre 2,75% y 4% en peso del peso total de la composición;
  - un agente tampón de pH;
  - un agente perfumante;
  - al menos un extracto de origen vegetal;
  - 15 - al menos un colorante;
  - al menos un agente solubilizante; y
  - agua.
2. La composición depilatoria según la reivindicación 1, que tiene una viscosidad, de 20 entre 20000-40000 cP medido con viscosímetro Brookfield R5/10 rpm y 25 °C.
3. La composición depilatoria según una cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, donde la sal del ácido tioglicólico es tioglicolato potásico.
- 25 4. La composición depilatoria según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, donde la sal del ácido tioglicólico está comprendida en la composición en una cantidad de entre 4% y 6% en peso del peso total de la composición.
5. La composición depilatoria según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, 30 donde el agente gelificante es seleccionado dentro del grupo compuesto por: un compuesto de celulosa, carbopol, goma xantana y cualquier combinación de los mismos.
6. La composición depilatoria según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el agente gelificante está comprendido en una cantidad de entre 1,5%-2,5% en 35 peso del peso total de la composición.

7. La composición depilatoria según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el agente regulador del pH es seleccionado entre hidróxido potásico e hidróxido sódico.

5

8. La composición depilatoria según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el agente regulador del pH está comprendido en una cantidad de entre 2,75% y 3,75% en peso del peso total de la composición.

10 9. La composición depilatoria de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el agente tampón de pH es gluconato sódico.

10. La composición depilatoria de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el agente tampón de pH está comprendido en una cantidad de entre  
15 0,1% y 1% en peso del peso total de la composición.

11. La composición depilatoria de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el colorante es seleccionado dentro del grupo compuesto por fluoroflogopita sintética, fenolsulfonftaleína, mica, óxido de estaño, dióxido de titanio, una mezcla de  
20 dióxido de titanio y de mica; una mezcla de fluoroflogopita sintética, dióxido de titanio, óxido de estaño y cualquier combinación de los mismos.

12. La composición depilatoria de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el colorante está comprendido en una cantidad de entre 0,1% y 0,2% en peso del  
25 peso total de la composición.

13. La composición depilatoria de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende al menos un extracto vegetal, seleccionado dentro del grupo compuesto por: rosa de mosqueta, aloe vera, extracto de fruto *Fragaria chiloensis*, extracto de fruto  
30 *Rubus fruticosus*, extracto de fruto *Rubus Idaeus*, complejo de frutilla chilena - mora - frambuesa y cualquier combinación de los mismos.

14. La composición depilatoria de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el extracto vegetal se encuentra comprendido en un porcentaje de entre 0,05% y  
35 0,2% en peso del peso total de la composición.



15. La composición depilatoria de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el agente solubilizante es seleccionado entre: un compuesto con un equilibrio hidrófilo-lipofílico (HLB) de entre 15 y 18 seleccionado dentro del grupo compuesto por: 5 polisorbato 20, polisorbato 80 y aceite de ricino hidrogenado PEG-40; y un agente tensioactivo con un equilibrio hidrófilo-lipofílico (HLB) de entre 20 y 40 seleccionado dentro del grupo compuesto por: lauril sulfatos, lauril sarcosinatos y cocoamfodiacetatos; dicho agente solubilizante estando comprendido en un porcentaje de entre 2 y 10% en peso del peso total de la composición.

10