

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 643 833**

51 Int. Cl.:

A61K 8/46 (2006.01)

A61Q 9/04 (2006.01)

A61K 8/19 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.06.2015 E 15171497 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.07.2017 EP 2957277**

54 Título: **Agente depilatorio, empleo del mismo, así como procedimiento para la eliminación del vello corporal**

30 Prioridad:

20.06.2014 DE 202014102830 U

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

24.11.2017

73 Titular/es:

**RAAD, MICHEL (50.0%)
Friedrich-Ebert-Straße 9-11
41352 Korschenbroich, DE y
ANTONI, MANUELA (50.0%)**

72 Inventor/es:

RAAD, MICHAEL

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 643 833 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

Agente depilatorio, empleo del mismo, así como procedimiento para la eliminación del vello corporal

La invención se refiere a un agente depilatorio, a su empleo, así como a un procedimiento para la eliminación del vello capilar.

- 5 Por el estado de la técnica son conocidos diversos procedimientos, así como dispositivos, por medio de los cuales se puede eliminar el vello no deseado de diversos puntos del cuerpo.

Además del afeitado en húmedo o en seco, se emplean aparatos de depilación para liberar la superficie del cuerpo de los cabellos mediante corte, o bien mediante desprendimiento. Alternativamente se emplean tiras provistas de cera caliente o disoluciones de azúcar apropiadas, que se aplican sobre puntos de la piel velludos, para eliminar los
10 cabellos mediante un movimiento de arranque brusco.

Los dispositivos, o bien procedimientos para la eliminación del cabello citados anteriormente, traen consigo diversos inconvenientes. El afeitado, que posibilita una eliminación del cabello indolora, va acompañado de un riesgo de lesiones relativamente elevado. Incluso si no se llega a heridas por corte, a través de las cuchillas que pasan sobre la piel se pueden ocasionar irritaciones. Además existe el inconveniente de que los cabellos se regeneran de nuevo
15 de manera relativamente rápida, intensa y áspera.

La depilación, en la que los cabellos se arrancan con dispositivos motorizados eléctricamente apropiados, es generalmente muy dolorosa en comparación con el afeitado. Lo mismo es válido para la eliminación del cabello mediante cera caliente o disolución de azúcar. Estos procedimientos tienen además el inconveniente de que la piel está fuertemente irritada a continuación del tratamiento, ya que los cabellos se arrancan. Esto se puede reflejar, a
20 modo de ejemplo, en manchas rojas o similares, lo que se percibe como inconveniente estético considerable.

Además de los procedimientos de depilación mecánicos citados anteriormente se dispone además de procedimientos químicos. A tal efecto, por regla general se aplica sobre la superficie de la piel a tratar un agente de depilación del cabello, que se pone a disposición en forma de una crema o una espuma. En los agentes depilatorios químicos se encuentra un componente activo, que es apto para disociar las uniones de albúmina de la queratina en el cabello y desprender el cabello directamente por encima, o bien por debajo de la superficie de la piel. En este caso entran en consideración como componentes eficaces en especial tioglicolatos, que son apropiados para disociar los enlaces de péptido y sulfuro de la queratina en el cabello. La correspondiente reacción tiene lugar en un medio alcalino, a modo de ejemplo a un valor de pH de 12.

Por el documento EP 1 902 752 A1 es conocido previamente, a modo de ejemplo, un agente depilatorio en forma pulverulenta, que presenta un 2 a un 8 % de tioglicolato de calcio, un 3 a un 9 % de hidróxido de calcio, un 2 a un 10 % de urea, un 5 a un 15 % de sorbitol, hasta un 1 % de perfume, y el resto talco.

Aunque tales cremas, o bien espumas, son indoloras y confortables en su empleo, ya que se pueden aplicar fácilmente sobre la superficie de la piel y lavar de nuevo con facilidad tras un tiempo de acción predeterminado, por ejemplo bajo la ducha, existe el inconveniente de que también los agentes químicos de eliminación del cabello pueden conducir a irritaciones de la piel considerables. Esto radica por una parte en que los tioglicolatos requeridos para la eliminación del cabello atacan fuertemente la piel. Además, en los agentes depilatorios conocidos se encuentran otras substancias de contenido, como agentes conservantes, emulsionantes y similares, que atacan la piel en el plano químico. Finalmente, la depilación por medio de los agentes depilatorios conocidos va acompañada generalmente de un olor desagradable, que reduce claramente el confort del tratamiento.

40 Partiendo de este estado de la técnica, es una tarea de la presente invención especificar un agente depilatorio que actúe rápidamente, de manera cuidadosa, y que sea indoloro y se distinga por una carga por olores relativamente reducida en el tratamiento. Además, es tarea de la presente invención indicar un procedimiento que posibilite una depilación con las ventajas citadas anteriormente.

Este problema se soluciona mediante un agente depilatorio en forma de polvo, que comprende, o está constituido por

- 45
- un 3 a un 5 % en peso de tioglicolato,
 - un 3 a un 8 % en peso de hidróxido de calcio,
 - un 1,5 a un 4 % en peso de óxido de calcio,
 - un absorbedor de olor, y
 - 50 - una carga.

El agente depilatorio según la invención se distingue en especial por una combinación de los tres componentes tioglicolato, hidróxido de calcio y óxido de calcio. Se ha mostrado que una composición con estos componentes en las cantidades previstas según la invención es especialmente apropiada para garantizar una depilación especialmente suave, confortable y eficiente.

5 En este caso, el tioglicolato sirve como componente eficaz para la depilación, ya que es apto para disociar la queratina en el cabello. Por medio de hidróxido de calcio se aumenta por una parte el valor de pH y se ablanda el
10 cabello, lo que favorece la depilación, y por otra parte desengrasa la superficie del cabello, mediante lo cual se obtiene una superficie de piel aterciopelada. El óxido de calcio sirve igualmente para el aumento, o bien la estabilización del valor de pH. Mediante el aumento del valor de pH también se disuelven escamas de piel mínimas en la superficie de la piel, lo que tiene el efecto secundario positivo de un tipo de peeling.

Una forma de realización del agente depilatorio según la invención se distingue por que está contenido un 4,2 a un 4,7 % en peso, en especial un 4,3 a un 4,6 % en peso, en especial un 4,5 % en peso de tioglicolato. Una fracción de tioglicolato en estos intervalos se ha mostrado especialmente apropiada para posibilitar una depilación cuidadosa en tiempos de acción simultáneamente confortables, para la que el agente depilatorio se debe dejar sobre la superficie de la piel. Los tiempos de acción se pueden situar en especial en el intervalo de algunos minutos.

15 En lo que se refiere al componente hidróxido de calcio, en un perfeccionamiento de la invención puede estar previsto que éste ascienda a un 3,5 hasta un 5 % en peso, en especial a un 3,8 hasta un 4,2 % en peso, en especial a un 4 % en peso.

Otra forma de realización se distingue por que está contenido un 1,8 a un 3 % en peso, en especial un 2 a un 2,5 % en peso, en especial un 2 % en peso de óxido de calcio.

20 Cuando más elevada es la fracción de hidróxido de calcio, tanto más rápidamente aumenta el valor de pH, debido a lo cual se obtiene a su vez una acción especialmente rápida del agente depilatorio. No obstante, en este caso se debe tener en cuenta que una acción especialmente rápida trae consigo el peligro de irritaciones de la piel, si se sobrepasa el tiempo de acción, relativamente muy corto. El agente depilatorio según la invención ofrece aquí una proporción de mezcla óptima con la que se garantiza una depilación rápida de manera confortable, en especial en el intervalo de tiempos de acción entre aproximadamente 4 y 7 minutos, con riesgo de deterioros de la piel simultáneamente reducido. Si el valor de hidróxido de calcio se sitúa en el intervalo superior, el cumplimiento exacto del tiempo de acción juega un papel mayor. En principio, también es posible, aunque no necesario, que el tratamiento con el agente depilatorio según la invención se efectúe bajo supervisión profesional. En este caso, la persona a tratar, en lo que se refiere al cumplimiento del tiempo de acción, puede recurrir a la ayuda profesional.

Otro componente de la composición según la invención es un absorbedor de olor, que sirve para suprimir el olor desagradable vinculado a la depilación, y posibilitar de este modo una depilación especialmente confortable.

Como absorbedor de olor se puede emplear, por ejemplo, zeolita, que se ha mostrado como material especialmente apropiado.

35 Debido a su gran superficie, la zeolita absorbe los gases de ácido tioglicólico, que se produce mediante una mezcla de tioglicolato con agua. Como absorbedor de olor según la invención es apropiada en especial zeolita con una granulación en el intervalo de 0 a 50 micrómetros, de modo especialmente preferente en el intervalo de 0 a 20 micrómetros. Zeolita es un material natural, que no alberga ningún tipo de riesgo de irritaciones de la piel en el caso de empleo según la invención en un agente depilatorio. Simultáneamente, ésta enlaza los gases producidos, que producen una sensación muy desagradable en las personas, de modo tan conveniente que se puede efectuar un tratamiento inodoro con el agente depilatorio según la invención.

40 El absorbedor de olor puede constituir un 1 a un 3 % en peso, en especial un 1,3 a un 1,7 % en peso, en especial un 1,5 % en peso de la composición en un perfeccionamiento del agente depilatorio según la invención. Las fracciones de absorbedor de olor situadas en este intervalo posibilitan una buena desodorización.

45 Finalmente, el agente depilatorio según la invención comprende una carga. Ésta puede ser en especial aquel componente de la composición con constituye la mayor fracción. Según una forma de realización de la presente invención, la carga constituye un 80 a un 90 % en peso, en especial un 88 % en peso del agente depilatorio según la invención.

50 En el caso de la carga se puede tratar de carbonato de calcio según una forma preferente de realización de la invención.

En el caso de carbonato de calcio se trata de un producto seguro, así como conveniente, que no se elabora químicamente. El carbonato de calcio está incluso admitido como aditivo alimentario – a modo de ejemplo en sal de mesa como adyuvante de dispersión – lo que subraya la inofensividad de esta sustancia, que se emplea según la invención.

5 El agente depilatorio según la invención se pone a disposición en forma de polvo. Esta forma de administración ofrece la gran ventaja de que se puede prescindir completamente de una variedad de sustancias constitutivas químicas, como las que están contenidas, a modo de ejemplo, en cremas, así como espumas. Esto se puede atribuir a que el agente depilatorio en forma de polvo – hasta inmediatamente antes de la aplicación, si se mezcla con agua por un usuario – no contiene componentes húmedos. De este modo, también se puede prescindir completamente de cualquier tipo de agentes conservantes. Ya que el agente depilatorio según la invención requiere claramente menos componentes frente al estado de la técnica, y en especial no requiere agente conservante, se reduce claramente el peligro de irritaciones de la piel y alergias. La depilación se vuelve especialmente cuidadosa y agradable.

15 En un acondicionamiento especialmente ventajoso, el agente depilatorio en forma de polvo según la invención presenta exclusivamente las sustancias de contenido tioglicolato, hidróxido de calcio, óxido de calcio, un absorbedor de olor, así como una carga.

En este caso se entiende que estos componentes están contenidos respectivamente en una cantidad que se sitúa en los intervalos descritos anteriormente, siendo claro para el especialista que las cantidades de componentes aislados se deben ajustar entre sí de modo correspondiente si las cantidades de estos cinco componentes constituyen en suma un 100 % del agente depilatorio según la invención.

20 Una composición concreta, que se ha mostrado especialmente apropiada para una depilación, segura, suave y eficiente, viene dada por:

- un 4,5 % en peso de tioglicolato de calcio,
- un 4 % en peso de hidróxido de calcio,
- un 2 % en peso de óxido de calcio,
- 25 - un 1,5 % en peso de zeolita, y
- un 8,8 % en peso de carbonato de calcio.

En una forma preferente de realización del agente depilatorio según la invención puede estar previsto además que, en el caso del tioglicolato, se trate de tioglicolato de calcio, en especial de tioglicolato de calcio trihidrato, que se ha mostrado como componente eficaz especialmente apropiado para la depilación.

30 Otro aspecto de la presente invención es además el empleo del agente depilatorio descrito anteriormente en forma de polvo para la eliminación del vello corporal humano, en especial el vello de brazos, piernas, vientre, espalda, así como de la zona íntima.

35 Por lo demás, el problema citado anteriormente se soluciona mediante un procedimiento para la eliminación del vello corporal humano, en especial para la eliminación de cabellos en brazos, piernas, vientre, espalda, así como de la zona íntima, que comprende los pasos:

- puesta a disposición del agente depilatorio descrito previamente según la invención en forma de polvo en una cantidad predeterminada.
- Mezclado de la cantidad predeterminada de agente depilatorio en forma de polvo con una cantidad predeterminada de agua, para obtener un agente depilatorio en forma de pasta, o bien en forma de crema.
- 40 - Aplicación del agente depilatorio obtenido en forma de pasta, o bien en forma de crema, sobre la superficie del cuerpo,
- Espera de un tiempo de acción predeterminado.
- Eliminación del agente depilatorio de la superficie de la piel, en especial por medio de agua y movimientos manuales circulares.

45 Para la depilación, el agente depilatorio en forma de polvo según la invención se mezcla con agua para obtener una pasta, o bien crema. Ésta se aplica sobre la superficie del cuerpo en el punto, o bien en los puntos en los que se desea la eliminación de cabellos, por ejemplo bajo empleo de una espátula. Ya que el agente depilatorio presenta una consistencia pastosa, o bien cremosa, tras la adición del agua, éste se puede aplicar fácilmente sobre la superficie de la piel. El usuario espera a continuación un tiempo de acción predeterminado. Éste asciende generalmente a algunos minutos. Por ejemplo, el tiempo de acción se puede situar en el intervalo de 4 a 10 minutos, variando éste según la consistencia de los cabellos a eliminar. Finalmente, el usuario elimina la pasta, o bien crema, en especial con ayuda de algo de agua y mediante movimientos manuales circulares.

En un acondicionamiento ventajoso del procedimiento según la invención está previsto que en el segundo paso del agente depilatorio en forma pulverulenta se mezcle con agua en una proporción de 10 : 3 a 10:5, en especial en una proporción de 10 : 4.

5 Estas proporciones se han mostrado especialmente apropiadas para obtener una pasta, o bien crema, con una consistencia que se puede aplicar por el usuario sobre la superficie de la piel de modo especialmente confortable y uniforme, y simultáneamente garantiza una eliminación eficiente de los cabellos. A tal efecto se pone a disposición, a modo de ejemplo, 100 g del agente depilatorio según la invención en forma de polvo, y se mezcla con 30 a 50 ml, en especial con 40 ml de agua.

10 Otras características y ventajas de la presente invención se evidencian por medio de la siguiente descripción de un agente depilatorio en forma de polvo según una forma de realización de la presente invención, así como su empleo.

Un usuario que desee liberar sus axilas del vello no deseado puede emplear a tal efecto 50 g de un agente depilatorio en forma de polvo, con la siguiente composición ejemplar:

- 15
- un 4,5 % en peso de tioglicolato,
 - un 4 % en peso de hidróxido de calcio,
 - un 2 % en peso de óxido de calcio,
 - un 1,5 % en peso de zeolita, y
 - un 88 % en peso de carbonato de calcio.

20 Para la eliminación de cabellos de la axila, el usuario prepara en primer lugar una pasta, o bien crema, a partir del agente depilatorio pulverulento, mezclando el mismo los 50 g de polvo en un recipiente apropiado con aproximadamente 20 ml de agua. En este caso, éste se puede servir de una espátula. A continuación, éste aplica la pasta, o bien crema obtenida sobre las axilas, y precisamente de modo que los cabellos corporales estén completamente cubiertos. Se espera entonces un tiempo de acción de aproximadamente 4 a 7 minutos, variando el tiempo con el tipo de cabello, la densidad de cabello y la longitud de cabello.

25 Ocasionalmente, el usuario puede probar con un dedo humedecido y movimientos circulares si los cabellos se pueden desprender ya de las axilas. Si éste es el caso, pero a más tardar después de 7 minutos de tiempo de acción máximo, éste puede desprender sin problema los cabellos del punto de piel tratado con algo de agua tibia y movimientos manuales circulares.

A continuación, las axilas tratadas de este modo, ahora exentas de cabellos, se debían lavar aclarar cuidadosamente con agua.

30 En suma, el usuario obtiene axilas completamente liberadas de cabellos, mientras que no tiene ningún dolor ni tampoco está expuesto a una carga por olor desagradable durante el tratamiento con el agente depilatorio según la invención. Ya que el agente depilatorio según la invención es especialmente suave y no presenta sustancias constitutivas innecesarias, nocivas, tampoco se producen irritaciones de la piel y se reduce a un mínimo el riesgo de una reacción alérgica.

35

REIVINDICACIONES

- 1.- Agente depilatorio en forma de polvo, que comprende, o está constituido por
- un 3 a un 5 % en peso de tioglicolato,
 - un 3 a un 8 % en peso de hidróxido de calcio,
 - un 1,5 a un 4 % en peso de óxido de calcio,
 - un absorbedor de olor, y
 - una carga.
- 2.- Agente depilatorio según la reivindicación 1, caracterizado por que está contenido un 4,2 a un 4,7 % en peso, en especial un 4,3 a un 4,6 % en peso, en especial un 4,5 % en peso de tioglicolato.
- 3.- Agente depilatorio según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que está contenido un 3,5 hasta un 5 % en peso, en especial a un 3,8 hasta un 4,2 % en peso, en especial a un 4 % en peso.
- 4.- Agente depilatorio según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que está un 1,8 a un 3 % en peso, en especial un 2 a un 2,5 % en peso, en especial un 2 % en peso de óxido de calcio.
- 5.- Agente depilatorio según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que está contenido un 80 a un 90 % en peso, en especial un 88 % en peso de carga.
- 6.- Agente depilatorio según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que está contenido un 1 a un 3 % en peso, en especial un 1,3 a un 1,7 % en peso, en especial un 1,5 % en peso de absorbedor de olor.
- 7.- Agente depilatorio según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que como carga está contenido carbonato de calcio.
- 8.- Agente depilatorio según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que como absorbedor de olor está contenida zeolita.
- 9.- Agente depilatorio en forma de polvo, constituido por
- un 4,5 % en peso de tioglicolato,
 - un 4 % en peso de hidróxido de calcio,
 - un 2 % en peso de óxido de calcio,
 - un 1,5 % en peso de zeolita, y
 - un 88 % en peso de carbonato de calcio.
- 10.- Agente depilatorio según la reivindicación 8 o 9, caracterizado por que como absorbedor de olor está contenida zeolita con una granulación en el intervalo de 0 a 50 micrómetros, en especial en el intervalo de 0 a 20 micrómetros.
- 11.- Agente depilatorio según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque, en el caso del tioglicolato, se trata de tioglicolato de calcio, en especial de tioglicolato de calcio trihidrato.
- 12.- Empleo de un agente depilatorio según una de las reivindicaciones precedentes para la eliminación de vello corporal humano, en especial de vello de brazos, piernas, vientre, espalda, así como de la zona íntima.
- 13.- Procedimiento para la eliminación de vello corporal, en especial para la eliminación de cabellos en brazos, piernas, vientre, espalda, así como en la zona íntima, que comprende los pasos:
- puesta a disposición del agente depilatorio en forma de polvo según una de las reivindicaciones 1 a 11 en una cantidad predeterminada.
 - Mezclado de la cantidad predeterminada de agente depilatorio en forma de polvo con una cantidad predeterminada de agua, para obtener un agente depilatorio en forma de pasta, o bien en forma de crema.
 - Aplicación del agente depilatorio obtenido en forma de pasta, o bien en forma de crema, sobre la superficie del cuerpo.
 - Espera de un tiempo de acción predeterminado.
 - Eliminación del agente depilatorio de la superficie de la piel, en especial con agua y mediante movimientos manuales circulares.

14.- Procedimiento según la reivindicación 13, caracterizado por que en el segundo paso se mezcla con agua el agente depilatorio en forma de polvo en una proporción en el intervalo de 10:3 a 10:5, en especial en una proporción de 10:4.