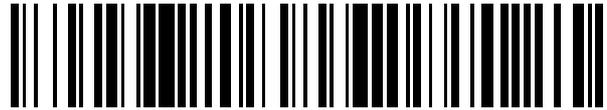


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 573 379**

21 Número de solicitud: 201630651

51 Int. Cl.:

A01N 65/00 (2009.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

19.05.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

07.06.2016

Fecha de la concesión:

08.02.2017

45 Fecha de publicación de la concesión:

15.02.2017

73 Titular/es:

**ÁLVAREZ DE GUSTÍN, Nieves (100.0%)
C/ Teruel, 5 8º B
26006 Logroño (La Rioja) ES**

72 Inventor/es:

ÁLVAREZ DE GUSTÍN, Nieves

74 Agente/Representante:

ALFONSO PARODI, Lorgia

54 Título: **Procedimiento de elaboración y aplicación de un producto para piojos y producto resultante**

57 Resumen:

Procedimiento de elaboración y aplicación de un producto para piojos y producto resultante.

La presente invención se refiere a un procedimiento y un producto cuya aplicación conjunta en el cabello y el cuero cabelludo permite la eliminación de piojos y sus huevos (liendres) de una manera rápida y eficaz, y todo esto por medio de la acción de ácido acético y arcilla, film impermeable y aplicación de calor.

ES 2 573 379 B1

DESCRIPCIÓN

**PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE UN
PRODUCTO PARA PIOJOS Y PRODUCTO RESULTANTE**

OBJETO DE LA INVENCION

5 La presente invención, tal como se indica en el título, se refiere a un procedimiento y un producto cuya aplicación conjunta en el cabello y el cuero cabelludo permite la eliminación de piojos y sus huevos (liendres) de una manera rápida y eficaz.

10 El objeto de esta invención es aportar una solución hasta ahora desconocida para varios inconvenientes que se comentarán más adelante, principalmente, se pretende lograr un resultado final que permita preparar y aplicar un producto eficaz contra piojos y liendres, no sólo eliminándolos sino también facilitando la retirada posterior de los mismos mediante la degradación del pegamento
15 natural que utilizan los piojos para sujetar las liendres al cabello.

El producto en cuestión aporta esenciales características de novedad y notables ventajas con respecto a los medios conocidos y utilizados para los mismos fines en el estado actual de la técnica.

20 En la actualidad, existe una gran variedad de productos químicos (conocidos como insecticidas o pediculicidas) para combatir piojos y liendres, sin embargo los pediculicidas son más activos frente a las formas adultas que frente a los huevos de los parásitos (menor capacidad ovicida) y dado que ningún producto alcanza el 100% de poder ovicida, se recomienda repetir un nuevo
25 ciclo de tratamiento a los 7-10 días.

Además se han descrito resistencias de los piojos a los insecticidas a los que antes si eran susceptibles, es el resultado de la ex-posición continuada de las poblaciones de piojos a dosis sub-
30 letales, es decir, que están por debajo de la necesaria para matar al 100% de la población. Los informes sobre la resistencia de los piojos

iniciaron a mediados de la década de 1990 en Estados Unidos, Europa y Australia. Según un estudio llevado a cabo en el 2014, el potencial de resistencia es elevado. Entre las muestras de piojos de 84 personas en Estados Unidos y Canadá, el 99,6% de los piojos
5 tenían mutaciones en sus genes que podrían permitirles resistir los insecticidas permetrina y piretrina, los cuales son los ingredientes activos de la mayoría de los remedios de venta libre de estos pediculicidas

Además las propias autoridades sanitarias reconocen la
10 ineficiencia de estos tratamientos en la eliminación de las liendres si no se complementan con una extracción manual, además de advertir del riesgo mediante las siguientes indicaciones de uso:

- Son productos tóxicos que deben manejarse con cuidado. Algunos además pueden llevar componentes inflamables.
15 Siempre hay que leer las indicaciones de seguridad de la etiqueta. En caso de intoxicación acuda al centro sanitario más próximo o contacte con el Instituto Nacional de Toxicología.

- No deben usarse a menos que la confirmación de la infestación así lo justifique. No deben usarse de forma preventiva ni
20 genérica.

- En general, no deben aplicarse a mujeres embarazadas o que se hallen en el momento de la lactancia.

- Los productos formulados con alcoholes no están indicados en personas asmáticas.

- Su uso reiterado puede provocar efectos adversos como dermatitis por contacto e incluso afectar al sistema nervioso.
25

- A veces también pueden provocar reacciones alérgicas.

- En ocasiones pueden producir prurito o quemazón en el cuero cabelludo que pueden ser atribuidos a la persistencia de los piojos, aún cuando éstos ya hayan sido eliminados.

- No deben aplicarse sobre heridas abiertas, ni en
5 contacto con ojos y mucosas.

- El lavado del producto no debe realizarse bajo la ducha o en el baño, para evitar su contacto con otras partes del cuerpo distintas del pelo y el cuero cabelludo.

- Si no es un inconveniente, se recomienda usar agua
10 fría para minimizar la absorción favorecida por la vasodilatación al contacto de la piel con agua muy caliente.

- No mezcle nunca productos, sobre todo si tienen distinta composición, ni realice dos tratamientos con productos diferentes al mismo tiempo.

- Si los piojos han afectado a cejas o pestañas no aplicar
15 estos productos.

- Los pediculicidas, como el resto de los plaguicidas y medicamentos, no están exentos de efectos adversos por lo que debe realizarse una utilización adecuada de los mismos,

- No está recomendada su aplicación tópica en niños
20 menores de 2 años

- Está prohibida su utilización en menores de 6 meses

Estos productos químicos representan un grave perjuicio para
25 la salud, especialmente de los niños, quienes a menudo son los más afectados por estos insectos, cuando estos insecticidas alcanzan el torrente sanguíneo a través de las picaduras que los piojos practican en el cuero cabelludo para alimentarse.

Además, la fabricación de estos insecticidas con elementos
30 químicos representan un aumento de costes, exigen material

específico así como personal especializado, y a menudo su producción, no resultan muy amigables con el medio ambiente.

Por otro lado, encontramos productos y métodos antipiojos tradicionales que no resultan realmente efectivos o que también pueden llegar a ser nocivos para las personas. La utilización de éstos sin ningún control médico y sin conocer cuáles son los efectos reales o la manera adecuada de aplicarlos pueden también generar inconvenientes importantes.

El producto que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, aportando una serie de ventajosas y novedosas características, y sin que ello suponga merma alguna de sus prestaciones en otros aspectos.

La invención propuesta pretende aportar una solución económica, ecológica, práctica, sencilla y de fácil utilización, cuyo efecto sería una eliminación más eficaz y rápida de piojos y liendres, a la vez que se utilizan productos naturales cuya efectividad ha sido ampliamente demostrada y que carece de efectos secundarios dañinos para las personas.

La presente invención tiene su campo de aplicación en el sector de productos contra insectos, y más específicamente en el de los productos para combatir piojos y liendres.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el estado de la técnica encontramos algunos documentos relacionados con la invención en cuestión, aunque ninguno de ellos aporta las mismas características ventajosas ni resuelve eficazmente los inconvenientes existentes.

Así, en el documento ES 2 232 110 encontramos un insecticida para exterminar piojos y huevos de piojos que comprende

como principio activo del insecticida una mezcla de los compuestos terpénicos limoneno redestilado, beta-ionona, linalool, geraniol, eugenol y uno de los terpenos seleccionados de un grupo de mirceno y carvona, estando presente dicho principio activo en una
5 cantidad pediculicidamente eficaz de 1 a 4 por ciento en volumen y en donde dicho insecticida se formula de forma que tenga una base de champú.

Por otro lado, en el documento ES 2 387 339 se aporta un pediculicida piretroide o piretrina para uso en un método de
10 tratamiento de un sujeto humano para combatir la infestación por ectoparásitos multicelulares con exoesqueletos, comprendiendo dicho método aplicar tópicamente a dicho sujeto un primer y un segundo pediculicida, siendo dicho primer pediculicida un pediculicida carbamato u organofosfato y siendo dicho segundo
15 pediculicida un pediculicida piretroide o piretrina, caracterizado porque dicho segundo pediculicida se aplica entre 15 minutos y 12 horas después de la aplicación de dicho primer pediculicida, y en donde los dos pediculicidas se aplican en forma de una composición para aplicación tópica en la forma de una solución, una crema, un
20 gel, un acondicionador del cabello, una dispersión, un polvo, una loción, un spray o una pomada, siendo al menos una de las composiciones un champú o acondicionador del cabello.

A su vez, en el documento ES 2 424 321 se reivindica una utilización de dicaprato-dicaprilato de butilenglicol para la producción
25 de una composición destinada al tratamiento externo de infestaciones por parte de ectoparásitos, en la que dicho dicaprato-dicaprilato de butilenglicol está presente en una cantidad > 20% en peso, ventajosamente > 40% en peso en dicha composición.

En estos documentos encontramos aportes de composiciones
30 químicas que pretenden resolver el problema de la presencia de

piojos y liendres, sin embargo, tal como se explicaba antes, la fabricación y utilización de sustancias no naturales presentan una pluralidad de inconvenientes que hasta el momento se encontraban irresueltos.

5 Así vemos, que hasta ahora no se conocía un producto natural que por sus novedosas características resuelva los inconvenientes mencionados anteriormente tanto en cuanto a los documentos citados como a otras invenciones o sistemas tradicionales que encontramos en el estado de la técnica.

10 Tomando en consideración los casos mencionados y analizados los argumentos conjugados, con la invención que se propone en este documento se da lugar a un resultado final en el que se aportan aspectos diferenciadores significativos frente al estado de la técnica actual, y donde se aportan una serie de
15 avances en los elementos ya conocidos con sus ventajas correspondientes.

En particular:

- Se elabora de forma sencilla un producto eficaz contra piojos y liendres.
- 20 - Los ingredientes son naturales, evitando así la manipulación de sustancias químicas potencialmente peligrosas.
- Es amigable con el medio ambiente.
- No sólo elimina los insectos sino que también
25 degrada el pegamento natural que los piojos utilizan para fijar las liendres al cabello.
- Es un producto que no presenta efectos secundarios negativos, protegiendo así la piel y evitando posibles reacciones a composiciones químicas.

DIBUJOS

La sencillez del procedimiento hace innecesaria la aportación de dibujos a modo de ejemplo, por tanto se prescinde de los mismos.

5 REALIZACIÓN PREFERIDA DE LA INVENCION

Una realización preferida de la invención propuesta, se constituye a partir de las siguientes etapas:

- Se mezcla un tercio en peso de arcilla con dos tercios en peso de ácido acético, se remueve a temperatura ambiente hasta que se crea una sustancia homogénea.
- 10 • Se extiende sobre el cuero cabelludo y el cabello de la persona afectada.
- A continuación se cubre la cabeza con film impermeable o similar para potenciar el efecto.
- 15 • Se aplica calor sobre la cabeza del paciente por un periodo mínimo de 10 minutos.
- Se retira el film impermeable y se lava la cabeza.
- Se extrae mediante arrastre las liendres y piojos muertos.

20

REIVINDICACIONES

1.- PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE UN PRODUCTO PARA PIOJOS, caracterizado por estar constituido a partir de las siguientes etapas:

- 5 • Se mezcla un tercio en peso de arcilla con dos tercios en peso de ácido acético, se remueve a temperatura ambiente hasta que se crea una sustancia homogénea.
- Se extiende sobre el cuero cabelludo y el cabello de la persona afectada.
- 10 • A continuación se cubre la cabeza con film impermeable o similar para potenciar el efecto.
- Se aplica calor sobre la cabeza del paciente por un periodo mínimo de 10 minutos.
- Se retira el film impermeable y se lava la cabeza.
- 15 • Se extrae mediante arrastre las liendres y piojos muertos.

2.- PRODUCTO PARA PIOJOS, caracterizado por haber sido elaborado a partir de las etapas indicadas en la reivindicación 1.

20



- ②¹ N.º solicitud: 201630651
 ②² Fecha de presentación de la solicitud: 19.05.2016
 ③² Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤¹ Int. Cl.: **A01N65/00** (2009.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ ⁶ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	Foro Salva tu vida. Eliminación y prevención de piojos y liendres. 2014. [Recuperado el 30.05.2016]. Recuperado de internet: http://www.foro.salvatuvida.com/viewtopic.php?f=8&t=6162	1-2
A	GB 2347082 A (SEALE MARGARET MARY) 30.08.2000, reivindicaciones.	1-2
A	Blog gloriabendita. 2014. [Recuperado el 30.05.2016]. Recuperado de internet: http://gloriabendita-mmm.blogspot.com.es/2014/05/piojos-y-liendres-remedio-natural.html	1-2

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
 Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
 A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita
 P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
 E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

<p>Fecha de realización del informe 30.05.2016</p>	<p>Examinador I. Rueda Molíns</p>	<p>Página 1/4</p>
---	--	------------------------------

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A01N

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 30.05.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1,2	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1,2	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	Foro Salva tu vida. Eliminación y prevención de piojos y liendres. http://www.foro.salvatuvida.com/viewtopic.php?f=8&t=6162	2014

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración**NOVEDAD Y ACTIVIDAD INVENTIVA (artículos 6 y 8 LP11/86)**

Se considera que el documento D01 es el documento del estado de la técnica más próximo al objeto de invención reivindicado en la solicitud. Este documento afecta a la patentabilidad de las reivindicaciones tal y como se expondrá a continuación:

Reivindicaciones 1 y 2

En el documento D01 se divulgan diferentes soluciones para eliminar y prevenir piojos y liendres. Una solución que divulga el documento D01 es la aplicar vinagre tibio a la cabeza, esperar unos 10 minutos con algo que tape la cabeza y enjuagar. Otra solución alternativa que se muestra en el documento D01 consiste en cubrir todo el pelo de arcilla húmeda, por mechones, de tal manera que la arcilla asfixia al piojo, dejar que se seque y endurezca y posteriormente eliminar la arcilla. Dicha eliminación arrastrará liendres y piojos muertos.

La diferencia entre el objeto de invención reivindicado en las reivindicaciones 1 y 2 y los dos procedimientos que se muestran en el documento D01 es que en el documento D01 se muestran dos procedimientos diferentes para la eliminación de piojos y liendres, uno de los procedimientos emplea vinagre y el otro utiliza arcilla, mientras que en las reivindicaciones 1 y 2 de la solicitud de patente se reivindica un único procedimiento que emplea una mezcla de arcilla y vinagre.

El efecto técnico que se produce como consecuencia de utilizar el vinagre y la arcilla de manera conjunta no es diferente al efecto técnico producido empleando cada elemento de manera separada. El experto en la materia a la vista de la información divulgada en el documento D01 y motivado por buscar nuevas soluciones alternativas al problema técnico planteado hubiera combinado el vinagre y la arcilla en un único procedimiento.

Por tanto, las reivindicaciones 1 y 2 de la solicitud de patente presentan novedad, pero no actividad inventiva, según lo establecido en los artículos 6 y 8 LP11/86.