

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 441 200**

51 Int. Cl.:

A45D 24/10 (2006.01)
A45D 24/30 (2006.01)
A01M 3/00 (2006.01)
F21L 4/02 (2006.01)
F21V 8/00 (2006.01)
F21V 33/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.02.2010 E 10738229 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.10.2013 EP 2394528**

54 Título: **Lendreras de luz negra**

30 Prioridad:

09.02.2009 ES 200900213 U

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

03.02.2014

73 Titular/es:

ALBALADEJO JIMÉNEZ, CARLOS JOSÉ (100.0%)
Avda. de Europa 38 - Portal 2, 3D
28224 Pozuelo de Alarcón (Madrid), ES

72 Inventor/es:

ALBALADEJO JIMÉNEZ, CARLOS JOSÉ

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 441 200 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

Lendreras de luz negra

5 Dado el gran problema existente en la sociedad por las plagas de piojos que, año tras año, infectan especialmente a la población infantil en colegios, guarderías, parques, centros deportivos, de estudio y de ocio, en general, he detectado que ningún producto farmacéutico o químico es efectivo cien por cien a la hora de erradicar dichas plagas por completo. Los pediculicidas tradicionales están compuestos por permetrina, malatión y fenotrina y, los más
10 actuales, por dimeticona. Algunos de estos productos son altamente tóxicos y, por tanto, poco recomendables, sobre todo, en bebés y niños muy pequeños, que también sufren este problema. Además, dada la aparición de focos de resistencia y que los piojos se están haciendo muy fuertes, estos insecticidas químicos son cada vez menos eficaces.

15 Por ello, creo que la única solución realmente efectiva para limpiar el total del cabello es la extracción absoluta y exacta de todos y cada uno de los piojos y liendres existentes en la cabeza de la persona infectada, para lo cual es totalmente imprescindible la localización visual de cualquier insecto o liendre que confirme que el cabello queda limpio. Para ello, se necesitaría muy buena vista y muchas horas de trabajo en la cabeza del niño.

20 Los pediculicidas suelen venir acompañados por peines o lendreras que extraen liendres y piojos, tras el tratamiento. Adicionalmente, los peines esterilizantes, tal y como se desvela en el documento US 6 053 180, que usan rayos ultravioleta, se usan para destruir microorganismos. Sin embargo, al no existir una posibilidad fehaciente que compruebe la extracción y posterior limpieza de los insectos, hay muchas posibilidades de que no se haya realizado la extracción y desinfección total, por lo que la infestación se reproduce una y otra vez, con el consiguiente trastorno en la vida del sujeto.

25 La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un aparato que detecta el más pequeño piojo o liendre sujeta a un cabello humano en el total del cuero cabelludo, por medio de la visión contrastada mediante la luz negra, la cual ha sido concebida y realizada a fin de obtener numerosos y notables cambios y ventajas respecto a otras lendreras existentes, pero que, al carecer de luz, resultan mucho
30 menos efectivas.

Antecedentes de la invención

35 Se conocen numerosos dispositivos o medios para realizar la extracción de piojos y liendres del cabello humano.

En tal sentido pueden citarse dispositivos plásticos, metálicos, microacanalados o no, e incluso lendreras de doble púa extraíble y eléctrico-sonoras que, sin iluminación, emiten un pitido constante que se corta al cerrar el circuito por la localización de un piojo, pero resulta realmente ineficaz con las liendres.

40 Estos sistemas presentan el inconveniente de que al no estar retroiluminados por la mencionada luz negra, le es imposible al usuario determinar si la lendrera contiene o no infección en forma de huevos, lo que produce que, muchas veces, sean devueltos al cabello humano o, peor aún, que sean causa de nuevas infecciones o de extensión de estas infecciones en el propio sujeto o en otros sujetos del entorno que se trate con el mismo peine.

45 Actualmente, no se conoce ninguna lendrera del tipo propuesto, con iluminación negra y, que he podido testar, de enorme eficacia por los siguientes motivos:

- 1.- Eficacia garantizada cien por cien de la localización de cualquier piojo o liendre por pequeña que ésta sea.
- 2.- Posibilidad de usar a cualquier edad, sin riesgo o exposición a productos o agentes químicos.
- 50 3.- Facilidad de uso del aparato mientras la persona infectada, normalmente niños pequeños, está durmiendo, al tener que estar la luz apagada.
- 4.- Propongo un tratamiento tan exhaustivo y sin riesgo alguno para la salud, que no dé margen de error y que esté a la altura de la resolución total de la infección del sujeto.

55 **Descripción de la invención**

La presente invención se refiere a una lendrera de luz negra tal como la especificada en la reivindicación 1. Otras realizaciones se definen en las reivindicaciones 2-4.

60 Se trata de un aparato formado por un asidero que contiene las baterías y en cuyo extremo hay una lente de luz negra, a modo de linterna. Esta linterna sirve para realizar una primera exploración del cuero cabelludo o de entornos en los que la cabeza infestada puede haber dejado restos de infección, como almohadas, sillas, sofás, toallas, gorros etc.

65 En la parte inferior del asidero existe una guía de diodos emisores de luz o LED de luz negra, donde se acopla el peine o lendrera que está compuesto por púas o dientes encastradas en los LED, absorbiendo la luz negra y

quedando totalmente iluminados al encender la luz de la linternera, con la luz de la habitación apagada y, de esta forma, localiza hasta el último insecto o huevo en la cabeza del paciente.

5 Los dientes de la linternera estarán realizados en material plástico o de fibra óptica o sílice o cualquier otro material especialmente sensible a la conducción de la luz, como alguna forma de polietileno. De esta forma, quedarán totalmente iluminados como si de un fluorescente de luz negra se tratara, lo que ayuda a visualizar a la perfección las liendres que son huevos de color blanco, así como los piojos jóvenes o ninfas, de muy difícil visión al ser transparentes, facilitando su localización y extracción.

10 Asimismo, en el asidero existe un pequeño vano o nicho en el que va encastrado un cepillo de cerdas firmes curvilíneas, que permite sacudir con eficacia las liendres extraídas en cada pasada. Este cepillo limpiador es extraíble.

15 La linternera puede mojarse con agua o con algún desinfectante para facilitar su limpieza.

Para completar la descripción y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en base a cuyas figuras se entenderán más fácilmente las innovaciones y ventajas de la linternera de luz negra objeto de la invención.

20 Breve descripción de los dibujos

La Fig. 1. muestra el alzado lateral de la linternera con cepillo de cerdas encastrado.

Muestra el alzado por la cara frontal de la linterna, viéndose los LED de luz negra incorporados en la misma.

25 La Fig. 2. muestra una vista en planta por la cara inferior de la pieza, donde se muestra la guía donde van insertadas las púas.

La Fig. 3. muestra el alzado por la cara frontal de la linterna, viéndose los LED de luz negra incorporados en la misma.

La Fig. 4. muestra el alzado posterior de la linternera donde se encuentra la cavidad para el dispositivo de pilas.

30 La Fig. 5. muestra una sección del asidero por la cavidad donde van insertadas las pilas, los LED y las púas.

Descripción de una realización preferida

35 A la vista de las figuras comentadas, pienso firmemente que la base del éxito de la linternera de luz negra es la superconductividad de la luz negra por las púas (4) de la linternera. Por ello, propongo que el material final elegido sea un material que contenga estas propiedades superconductoras de la luz negra, como por ejemplo, la fibra óptica o algún tipo de polietileno superconductor de la luz.

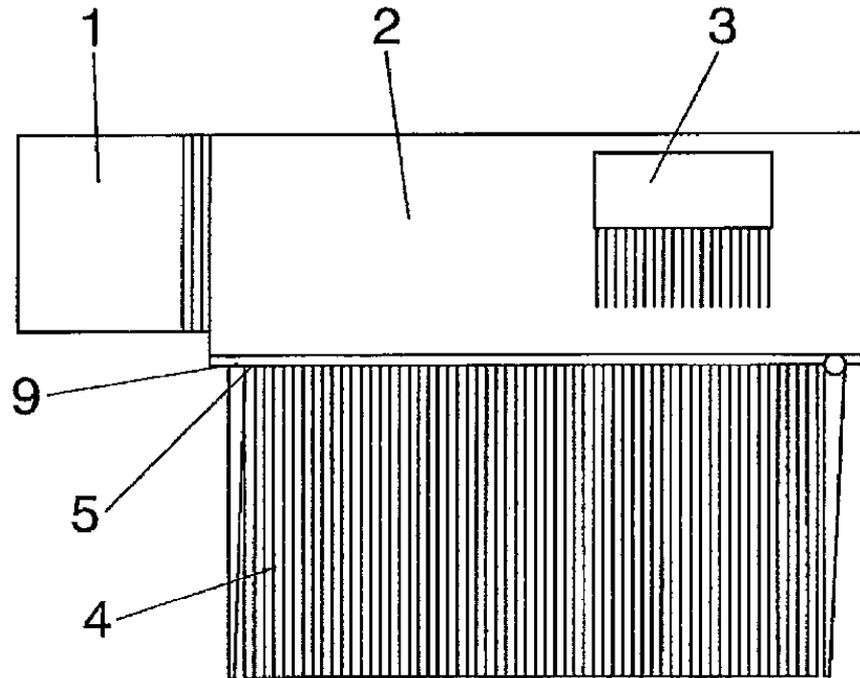
El asidero (2), sin duda, debe tener una forma circular, de manera que se adapte bien a la mano del sujeto que lo va a usar y permita operar desde todos los ángulos en la cabeza del sujeto infestado.

40 De la misma forma, la linterna de rastreo (1) se debe ubicar en un extremo del asidero para crear un todo y que permita su uso sin modificar el agarre de la linternera, lo que facilita la maniobrabilidad y como tal las operaciones de limpieza del sujeto. Esta linterna (1) está situada en el extremo opuesto a donde se sitúan las pilas (11). Encastrado en un lateral del asidero (2) va un cepillo de cerdas curvilíneas (3) para facilitar a limpieza de las púas de linternera (4).

45 Las púas (4) deben ir encastradas debajo de la fila de LED de luz negra (5) del asidero en una superficie plástica (9) situada debajo de los LED. Estas púas (4) deben ser finas y estar muy juntas para que cumplan la función de arrastre de piojos y liendres. Estarán realizadas en el mismo material que el resto de la linternera, es decir, un material que contenga las propiedades superconductoras de la luz negra, como la fibra óptica o algún tipo de polietileno superconductor de la luz.

REIVINDICACIONES

1. Una lendrera de luz negra, diseñada especialmente para un fácil agarre durante su utilización en la exploración, la limpieza, la extracción y/o la eliminación de liendres, piojos, huevos o ninfas del cuero cabelludo de una persona afectada o de los medios en los que hubieran podido quedar restos por haber estado en contacto con la persona afectada, tales como almohadas, sofás, sillas, toallas, sombreros u otros artículos de naturaleza similar, **caracterizada porque** el peine está estructurado alrededor de un cuerpo o asidero de sección transversal circular (2), que incorpora un compartimento estanco al agua (11) para contener pilas eléctricas al que se accede por un extremo del cuerpo, y que por el otro extremo está provisto de un dispositivo de linterna (1), que contiene diodos (12) emisores de luz negra y que está cerrado por medio de una lente a través de la cual se proyecta la luz emitida desde dichos diodos (12) durante la operación de exploración del cuero cabelludo del paciente o del entorno infectado, el peine comprende adicionalmente una línea o arista del cuerpo o asidero (2), que contiene una fila de diodos LED (5) emisores de luz negra en correspondencia con una guía (9) desde donde se proyecta un medio de lendrera, estado constituido el medio por una multiplicidad de púas (4) realizadas con un material conductor de la luz negra emitida por la fila (5) de diodos LED.
2. Una lendrera según la reivindicación 1, **caracterizada porque** el material de las púas del medio de lendrera (4) se elige entre fibra óptica, o algún tipo de material de polietileno que presente una buena conductividad de la luz.
3. Una lendrera según las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizada porque** dicho cuerpo o asidero (2) soporta además un cepillo de cerdas curvilíneas (3) encastrado en alguna posición de su superficie lateral, adecuado para la limpieza de las púas (4) del medio de lendrera.
4. Una lendrera según las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada porque** comprende adicionalmente un interruptor (8) de modo que, incluido en la tapa de cierre del compartimento de pilas, puede seleccionarse un de funcionamiento entre el encendido de la linterna (1), el encendido de la fila de LED (5) o la posición de apagado.



0 1 2 3 4 5 cm

FIG. 1

FIG.2

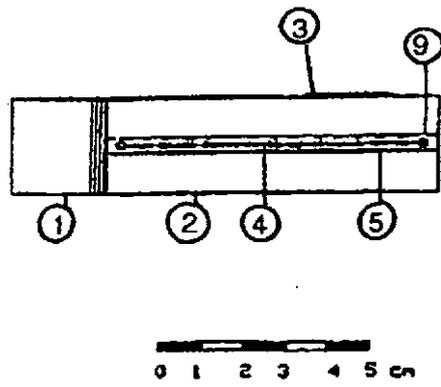


FIG.3

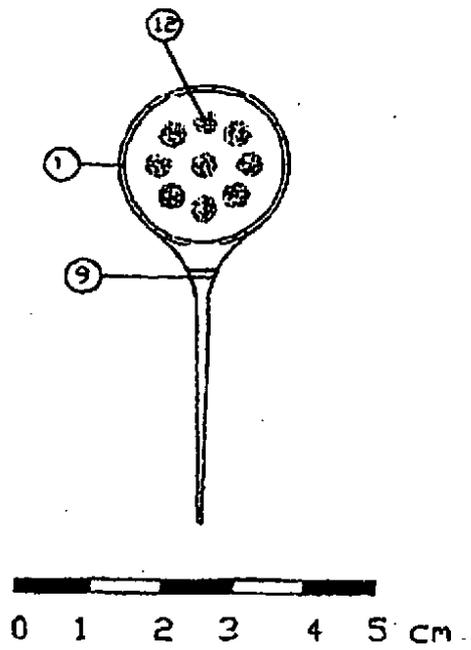
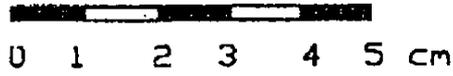
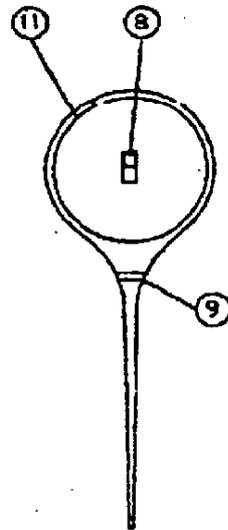


FIG.4



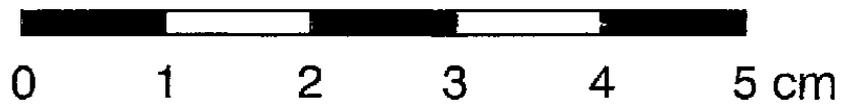
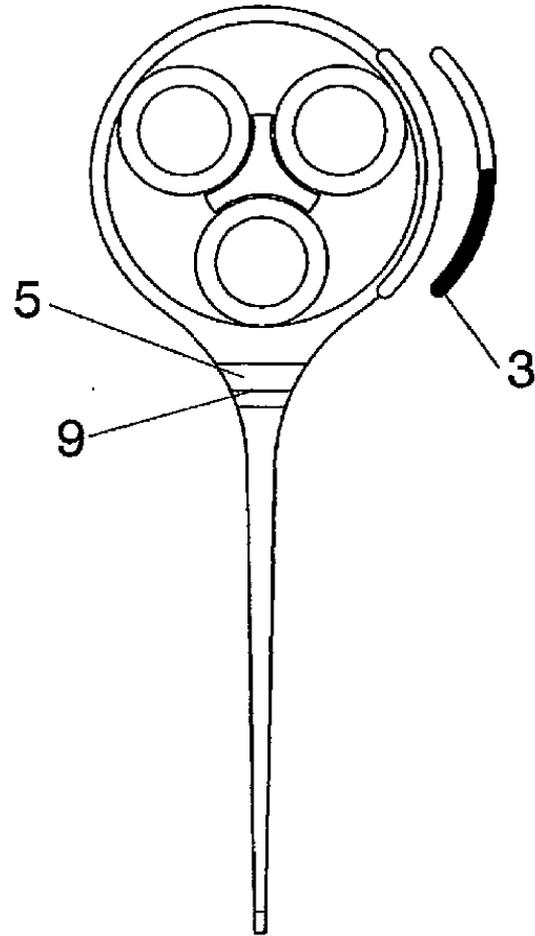


FIG. 5