



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 356 740**

51 Int. Cl.:
A61N 1/18 (2006.01)
A61N 1/30 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05300119 .4**
96 Fecha de presentación : **15.02.2005**
97 Número de publicación de la solicitud: **1563868**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **17.08.2005**

54 Título: **Kit de tratamiento que comprende una estructura compuesta y un cabezal excitador.**

30 Prioridad: **16.02.2004 FR 04 50279**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
12.04.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
12.04.2011

73 Titular/es: **L'Oréal**
14, rue Royale
75008 Paris, FR

72 Inventor/es: **Guéret, Jean-Louis**

74 Agente: **Curell Aguilá, Marcelino**

ES 2 356 740 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

La presente invención se refiere al tratamiento del cuerpo o del rostro por medio de una estructura compuesta que contiene un agente activo en particular cosmético o dermatológico.

5 Se conoce a partir de la solicitud internacional WO 02/24274 un dispositivo que comprende una bolsa provista de electrodos que pueden ser conectados a un generador y de una abertura que permite la introducción en la bolsa de un líquido a administrar.

La solicitud US 2002/0198484 tiene por objeto un dispositivo de distribución transdérmica por transporte eléctrico de una sustancia que comprende en un receptáculo dos electrodos y dos depósitos. Los electrodos están desde el origen en contacto con los depósitos.

10 La patente US nº 472977 describe una prenda de vestir que suministra o recibe unos impulsos eléctricos gracias a unos electrodos fijados en dicha prenda de vestir. La diferencia con la presente invención reside en que los electrodos son solidarios de la estructura compuesta.

La invención es tal como se define en el juego de reivindicaciones.

La invención ofrece numerosas ventajas.

15 En primer lugar, la misma permite disponer de un kit de tratamiento que permite el desplazamiento fácil y sin obligaciones de los electrodos con respecto a la estructura compuesta. Esto permite, por ejemplo, adaptar el tratamiento a la sensibilidad de la zona a tratar. La invención puede permitir asimismo favorecer la acción y/o la penetración del agente activo en la zona tratada. La circulación de la corriente entre los electrodos puede favorecer por ejemplo la apertura y la dilatación de los poros de la piel y facilitar la acción y/o la penetración en la piel del agente activo.

20 La invención puede permitir asimismo, en caso necesario, activar la microcirculación sanguínea, mejorar el tono muscular o la capacidad de cicatrización de la piel.

25 Además, la invención puede permitir, realizando la estructura compuesta de tal manera que los electrodos no tengan contacto sustancial con el agente activo cuando están en contacto con la cara exterior de la estructura compuesta, no ensuciarlos demasiado, lo cual puede permitir reducir el riesgo de formación de un depósito susceptible, entre otros, de perjudicar la conducción de la electricidad.

La invención puede ofrecer asimismo la posibilidad al usuario de hacer variar la intensidad de la corriente eléctrica aplicando más o menos los electrodos sobre la estructura compuesta.

La estructura compuesta puede ser por ejemplo la de un parche, de una mascarilla o de una toalla.

30 La estructura compuesta puede comprender una capa exterior hidrófila, apta para ser puesta en contacto con los electrodos. Esta capa exterior puede ser humedecida al inicio del tratamiento y permitir así la circulación de la corriente. En estado seco, la capa exterior puede ser no conductora de la electricidad.

35 La estructura compuesta puede comprender por lo menos una capa formada por un tejido. La estructura compuesta puede comprender asimismo por lo menos una capa formada por un no tejido, en particular dos capas extremas formadas cada una por un no tejido. La estructura compuesta puede comprender también por lo menos una capa de una matriz gelificada y/o polimérica, la cual puede ser una capa depósito que contiene el agente activo y situarse entre las dos capas extremas, por ejemplo.

Existen diversas posibilidades que tienden a evitar que el agente activo migre hacia la cara en la que están aplicados los electrodos, con el fin de reducir el riesgo de ensuciado de estos últimos.

40 La estructura compuesta puede comprender por ejemplo una capa depósito que contiene el agente activo, tomada en sándwich entre dos capas extremas. Por lo menos la destinada a entrar en contacto con los electrodos puede estar desprovista del agente activo.

Las dos capas extremas pueden tener por ejemplo unos espesores y/o unas porosidades y/o otras propiedades, en particular de afinidad para el agua o el agente activo contenido en la capa depósito, diferentes.

45 Los electrodos pueden ser puestos en contacto por ejemplo con la capa extrema de espesor más importante. Como variante o adicionalmente, los electrodos pueden ser puestos en contacto con la capa que tiene la porosidad más baja.

50 La porosidad de la capa que define la cara exterior de la estructura compuesta se puede elegir por ejemplo de tal manera que el agente activo se difunda difícilmente en esta capa. Así, los electrodos pueden permanecer, en el curso de la utilización de la estructura compuesta, sustancialmente sin contacto con el agente activo.

La estructura compuesta puede estar dispuesta para permitir identificar visualmente la cara destinada a entrar en contacto con la piel o por el contrario la destinada a entrar en contacto con los electrodos. La estructura compuesta puede presentar en particular unas caras que tienen unos colores diferentes.

La estructura compuesta puede estar sustancialmente seca antes de la utilización y ser mojada para ser conductora.

Antes de la utilización, el agente activo puede estar en estado deshidratado, liofilizado y/o cristalizado. El agente activo puede presentar una forma particular o no.

5

La estructura compuesta puede comprender asimismo una capa impregnada de un líquido, en particular de agua, de alcohol o de propilenglicol. La capa impregnada de líquido puede ser la capa depósito que comprende el agente activo.

La estructura compuesta puede ser no adhesiva en seco y adhesiva cuando está humedecida.

10

La estructura compuesta puede contener cualquier elemento conductor de electricidad, por ejemplo un electrolito.

La estructura compuesta puede comprender unas partículas magnéticas y/o unas partículas eléctricamente conductoras. Las partículas magnéticas pueden estar, en caso necesario, recubiertas. Las mismas pueden comprender unas fibras.

15

Como variante, la estructura compuesta puede estar desprovista de partículas magnéticas y/o eléctricamente conductoras, efectuándose la conducción por ejemplo gracias a la presencia de iones.

Las partículas eléctricamente conductoras y/o magnéticas pueden estar localizadas en la capa depósito o en otra capa de la estructura. Las partículas pueden por ejemplo estar tomadas entre las fibras de un tejido, de un no tejido, o dispersadas en una matriz de la estructura compuesta, en particular una matriz gelificada y/o polimérica.

20

La estructura compuesta puede comprender una capa depósito que contiene el agente activo, tomada en sándwich entre una capa hidrófila y una capa hidrófila o hidrófoba.

La capa depósito puede comprender un adhesivo.

Una por lo menos de las capas exteriores a la capa depósito puede estar soldada sobre ésta.

La capa depósito puede comprender uno por lo menos de entre un compuesto superabsorbente, un poliacrilato, un polímero acrílico, vinílico, un poliuretano, látex, o pseudolátex.

25

El agente activo puede ser un agente activo cosmético o dermatológico o ser otro y estar destinado a ser administrado al ser humano.

30

El agente activo puede comprender uno por lo menos de entre un compuesto seleccionado de entre la lista siguiente: metales y sus aleaciones, cobalto, bario, cromo, aluminio, plata, cobre, titanio, bronce, manganeso, óxidos metálicos, óxidos de hierro, en particular ferrita, tierras raras, silicatos, sulfatos y en particular sulfato de bario, carbonatos, en particular carbonato de calcio, compuestos no ferrosos, en particular azufre, magnesio, calcio, boro, potasio, carbono, oligoelementos, sal marina, sales gemas, arcilla, esteatita, algas y plánctones y sus extractos, raíces, regaliz, jengibre, ceras oleosas, proteínas, hormonas, colágenos, alumbres, en particular piedra de alumbre, glucosa, vitaminas, en particular vitamina C, vitamina A, vitamina F, vitamina B, vitamina E, extractos vegetales, glicerina, laponita, tensoactivos, colágeno, ácidos, en particular ácido salicílico, ácido tio, cafeína, aceites esenciales aromáticos, colorantes, antioxidantes, antirradicales libres, hidroabsorbentes, hidratantes, despigmentantes, liporreguladores, antiacneicos, antiseborreicos, agentes antienvjecimiento, suavizantes, antiarrugas, queratolíticos, antiinflamatorios, refrescantes, cicatrizantes, protectores vasculares, antibacterianos, antifúngicos, antitranspirantes, desodorantes, acondicionadores de la piel, insensibilizantes, inmunomoduladores, y nutrientes.

40

Los electrodos pueden estar montados con una posibilidad de desplazamiento con respecto al resto del excitador, en particular de deslizamiento o de rotación.

Uno por lo menos de los electrodos, mejor los dos electrodos, pueden ser orientables con respecto al órgano de asido.

45

La separación entre por lo menos dos electrodos puede ser regulable. Por lo menos un electrodo puede ser amovible.

El kit puede comprender por ejemplo una pluralidad de electrodos amovibles de formas diferentes, por ejemplo unos electrodos cuya superficie de contacto con la estructura compuesta es diferente, de manera que puedan ser seleccionados y fijados sobre el excitador en función del tratamiento a efectuar, de la estructura compuesta elegida y/o de la zona de la piel tratada.

50

Como variante, el excitador eléctrico puede estar desprovisto de electrodos amovibles.

Los electrodos pueden ser mantenidos inmóviles uno con respecto al otro por un aislante eléctrico, en particular un material tal como una resina termoplástica o elastómera.

Los electrodos pueden estar desprovistos de aristas vivas. Cada electrodo puede presentar por ejemplo un extremo redondeado, en particular esférico.

El excitador eléctrico puede ser alimentado por uno por lo menos de entre una pila eléctrica o un acumulador. Como variante, el excitador eléctrico puede comprender unos medios de conexión a un adaptador eléctrico conectado a la red.

El excitador eléctrico puede presentar una caja que tiene una forma ergonómica, por ejemplo fácilmente manipulable con una sola mano. Como variante, el órgano que sirve para el asido del excitador eléctrico está constituido por lo menos en parte por una pila o un acumulador.

El excitador eléctrico puede comprender un interruptor, o por el contrario estar desprovisto del mismo.

El excitador eléctrico puede comprender un testigo luminoso que se enciende cuando la corriente circula en los electrodos. Este testigo luminoso puede comprender por ejemplo un diodo electroluminiscente bicolor.

La circulación de la corriente puede por ejemplo ser intermitente.

Cuando tiene lugar la utilización, la tensión en los bornes de los electrodos puede ser idéntica a la tensión en los bornes de una pila o de un acumulador alojado en el excitador eléctrico. Como variante, el excitador eléctrico puede comprender unos medios para elevar o reducir la tensión suministrada por la fuente de energía eléctrica.

La tensión en los bornes de los electrodos es preferentemente inferior a 30V, por ejemplo del orden de 9V.

El excitador eléctrico puede comprender un órgano de regulación de la potencia, por ejemplo de la tensión y/o de la corriente máxima, en particular un potenciómetro o un contactor con varias posiciones.

El excitador eléctrico puede comprender unos medios para poner en vibración los electrodos, permitiendo transmitir unas vibraciones a la estructura compuesta y a la zona del cuerpo sobre la cual se aplica.

El excitador eléctrico puede comprender un selector que permita que el usuario elija si desea o no hacer vibrar los electrodos.

En caso necesario, el selector puede estar dispuesto para permitir que los electrodos vibren sin que éstos sean alimentados eléctricamente.

Los medios para poner en vibración los electrodos pueden comprender un motor eléctrico que arrastra en rotación una masa no equilibrada.

En caso necesario, el excitador eléctrico puede comprender unos medios, tales como por ejemplo un potenciómetro, que permitan regular la amplitud y/o la frecuencia de vibración de los electrodos.

El excitador eléctrico es ventajosamente estanco.

La provisión de la estructura compuesta y/o del excitador eléctrico, solos o en combinación, por ejemplo reunidos en un estuche, se puede efectuar por cualquier canal de venta, en particular por la venta en un almacén o por correspondencia, o por medio de un instituto de belleza o de un salón de peluquería, por ejemplo.

El excitador eléctrico y la estructura compuesta pueden estar separados uno del otro y el kit de tratamiento puede estar configurado de tal manera que dichos por lo menos dos electrodos pueden ser llevados selectivamente en contacto con la estructura compuesta.

Los dos electrodos pueden ser solidarios de un órgano de asido y pueden ser puestos simultáneamente, mediante el manejo del órgano de asido, en contacto con la segunda cara de la estructura compuesta.

Los dos electrodos pueden hacer pasar una corriente eléctrica a la estructura compuesta y/o transmitirle unas vibraciones.

Los electrodos pueden ser intercambiables, de manera por ejemplo que permitan que el usuario elija entre varios electrodos según el tipo de tratamiento deseado. Por ejemplo, algunos elementos pueden ser eléctricamente conductores y permitir la formación de electrodos y otros no.

El procedimiento de la invención está definido en la reivindicación 47.

La invención se refiere a un procedimiento cosmético, no terapéutico. Por ello, el agente activo no puede comprender en este caso un compuesto de la lista siguiente: hormonas, ácidos en particular ácido salicílico, antirradicales libres, tensioactivos, antiacneicos, antiseborreicos, antiinflamatorios, cicatrizantes, protectores vasculares, antibacterianos, antifúngicos, insensibilizantes, o inmunomoduladores.

Por "sin contacto sustancial", se debe entender que cuando se retiran los electrodos de la estructura compuesta, no queda ningún residuo importante de agente activo sobre éstos.

El procedimiento puede comprender además la humidificación de la estructura compuesta antes de su aplicación sobre la zona de la piel a tratar y/o la humidificación de la piel previamente a la aplicación de la estructura compuesta.

5 Se puede aplicar por ejemplo la estructura compuesta seca sobre una zona de la piel previamente humedecida.

Se pueden mantener los electrodos fijos con respecto a la estructura compuesta durante el tratamiento. Como variante, se pueden desplazar los electrodos con respecto a la estructura compuesta durante el tratamiento.

10 Se pueden aplicar los electrodos sobre la estructura compuesta de forma permanente durante todo el tratamiento. Como variante, se pueden aplicar los electrodos sobre la estructura compuesta de forma intermitente durante el tratamiento.

Se pueden aplicar por ejemplo en total los electrodos sobre la estructura compuesta por una duración comprendida entre 3 y 15 min.

En un ejemplo de realización de la invención, se ponen en vibración los electrodos durante el tratamiento.

La estructura compuesta puede ser de uso único y desechada después de su utilización.

15 Independientemente o en combinación con lo que precede, la invención tiene asimismo por objeto un procedimiento para promover la venta de por lo menos una estructura compuesta a aplicar sobre la piel, teniendo en cuenta la posibilidad de utilizar la estructura compuesta en asociación con una corriente eléctrica.

20 Dicha promoción se podrá realizar por cualquier canal de comunicación. La misma se podrá realizar en particular por un vendedor, directamente en un punto de venta, por la radio, la televisión o el teléfono, en particular en el marco de anuncios publicitarios o de mensajes cortos. La misma se podrá realizar asimismo por el canal de la prensa escrita o por medio de cualquier otro documento, en particular con fines publicitarios. La misma se podrá realizar asimismo por Internet, por cualquier otra red informática adecuada o por una red de telefonía móvil. Se podrá realizar también directamente sobre el producto, en particular sobre su embalaje o sobre cualquier nota explicativa que le esté asociada.

25 La invención se pondrá más claramente de manifiesto a partir de la lectura de la descripción detallada siguiente, de ejemplos no limitativos de ésta, y del examen del plano adjunto, en el que:

- la figura 1 representa de forma esquemática un excitador eléctrico cuyos electrodos están en contacto con una estructura compuesta aplicada sobre la piel,
- la figura 2 es una vista por encima del excitador eléctrico de la figura 1,
- 30 - la figura 3 es una vista análoga a la figura 2 con una variante de realización de los electrodos,
- las figuras 4 y 5 ilustran la utilización de estructuras compuestas con el excitador eléctrico,
- las figuras 6 y 7 representan en sección, de forma esquemática, unas variantes de realización de la estructura compuesta,
- las figuras 8 a 10 representan unos ejemplos de fuentes de energía eléctrica,
- 35 - las figuras 11 a 17 representan de forma esquemática otros ejemplos de excitadores eléctricos,
- la figura 18 representa un estuche que contiene un kit de acuerdo con la invención,
- la figura 19 representa de forma esquemática una estructura compuesta en forma de mascarilla para los ojos,
- la figura 20 es una vista, en perspectiva, de una variante de realización,
- 40 - la figura 21 es una vista explosionada, en perspectiva, del excitador eléctrico de la figura 20,
- las figuras 22 y 23 son respectivamente unas vistas según las flechas XXII y XXIII del excitador eléctrico de las figuras 20 y 21, cerrado,
- las figuras 24 y 25 son unas secciones longitudinales respectivamente según XXIV-XXIV y XXV-XXV del excitador eléctrico de la figura 20,
- 45 - la figura 26 representa una variante realizada de acuerdo con la invención, y
- las figuras 27 y 28 representan otra variante de realización, parada en el caso de la figura 27 y en funcionamiento en el caso de la figura 28.

En las figuras, las proporciones relativas no han sido siempre respetadas, en aras de la claridad del dibujo.

Se ha representado en la figura 1 un conjunto 1 que comprende un excitador eléctrico 2 y una estructura compuesta 3 destinada a ser aplicada por una primera cara 4 sobre una zona de piel P a tratar. La estructura compuesta 3 comprende una segunda cara 5, opuesta a la primera, con la cual el excitador eléctrico 2 puede entrar en contacto.

5 Estructura compuesta

La estructura compuesta 3 se presenta por ejemplo en forma de un parche, como se observa en la figura 4, de una mascarilla para el rostro como se ha ilustrado en la figura 5, o también de una mascarilla para los ojos solamente, como se ha ilustrado en la figura 19, pero puede presentar otras formas aún, que tienen por ejemplo un contorno adaptado a la forma de la zona a tratar, en particular una forma de disco, de banda o de toalla, no siendo esta lista limitativa.

La estructura compuesta 3 comprende por lo menos un agente activo destinado a ejercer una acción sobre la piel o una acción más general, pudiendo este agente activo, como se ha ilustrado en la figura 1, estar contenido en una capa depósito 6 situada entre una primera capa 7 y una segunda capa 8 que definen respectivamente las primera y segunda caras 4 y 5.

La capa depósito 6 puede comprender en particular una matriz adhesiva que asegura la cohesión de las primera y segunda capas 7 y 8. Las propiedades de estas últimas se eligen, en el ejemplo ilustrado, de manera que permitan, cuando se utiliza la estructura compuesta 3, una migración preferida del agente activo hacia la primera cara 4 más bien que hacia la segunda cara 5.

Para llegar a esta transferencia selectiva del agente activo hacia la primera cara 4, la primera capa 7 puede por ejemplo estar realizada con unos poros amplios mientras que la segunda capa 8 se elige menos porosa que la primera capa 7.

La estructura compuesta 3 puede, como se ha ilustrado en la figura 6, presentar unas primera y segunda capas 7 y 8 de espesores desiguales, siendo la segunda capa 8 por ejemplo de espesor superior al de la primera capa 7, con el fin de que la transferencia del agente activo tenga lugar preferentemente hacia la primera cara 4 más bien que hacia la segunda cara 5. La segunda capa 8 puede por ejemplo ser por lo menos dos veces más gruesa que la primera capa 7.

La primera capa 7 puede también no existir, como se ha ilustrado en la figura 7, conteniendo la capa depósito 6 el agente activo que define la primera cara 4. En este ejemplo, la segunda capa 8 recubre la capa depósito 6 y define la segunda cara 5.

Las capas extremas 7 y 8 de la capa depósito 6 pueden ser de diversas naturalezas.

Se puede utilizar por ejemplo para una por lo menos de estas capas un tejido, un no tejido, una matriz gelificada o polimérica u otros soportes aún, preferentemente flexibles. En caso necesario, una por lo menos de las capas puede estar por lo menos parcialmente metalizada, por ejemplo aluminizada. Se puede utilizar en particular un no tejido aluminizado.

La capa depósito 6 comprende por ejemplo un adhesivo seleccionado de entre la lista siguiente: adhesivo de base vinílica, a base de PVA o de PVP, a base de pseudolátex, a base de polímeros acrílicos, de poliuretanos o de elastómeros de látex. La capa depósito 6 puede comprender unos absorbedores de humedad, por ejemplo unos poliacrilatos u otros superabsorbentes, capaces de absorber varias veces su peso de líquido.

La capa depósito puede comprender por ejemplo por lo menos un polímero acrílico, vinílico, un poliuretano, látex o pseudolátex.

La estructura compuesta está realizada por ejemplo de acuerdo con la solicitud de patente US 2001/0028894.

La estructura compuesta 3 puede comprender unas partículas eléctricamente conductoras, por ejemplo de un metal tal como cobre, que permiten mejorar la conducción de la corriente eléctrica que circula entre los electrodos 17 y 18. Esto puede mejorar la calidad del tratamiento.

Estas partículas metálicas pueden estar dispersadas por ejemplo en la capa depósito 6 o en otra parte, estando por ejemplo retenidas entre las fibras de un tejido o de un no tejido.

En caso necesario, la estructura compuesta 3 puede comprender unas partículas magnéticas, eventualmente recubiertas, con el fin de crear un campo magnético.

Cuando tiene lugar la utilización, los efectos aportados por las partículas magnéticas pueden acumularse con los ligados al paso de la corriente eléctrica.

El agente activo por ejemplo comprender o estar constituido por ejemplo por lo menos por un compuesto seleccionado de entre la lista siguiente: metales y sus aleaciones, cobalto, bario, cromo, aluminio, plata, cobre, titanio, bronce, manganeso, óxidos metálicos, óxidos de hierro, en particular ferrita, tierras raras, silicatos, sulfatos, en particular sulfato de bario, carbonatos, en particular carbonato de calcio, compuestos no ferrosos, en particular

5 azufre, magnesio, calcio, boro, potasio, carbono, oligoelementos, sal marina, sales gemas, arcilla, esteatita, algas y plánctones y sus extractos, extractos vegetales, raíces, regaliz, jengibre, ceras oleosas, proteínas, hormonas, colágenos, alumbres, en particular piedra de alumbre, glucosa, vitaminas, en particular vitamina C, vitamina A, vitamina F, vitamina E, vitamina B, glicerina, laponita, tensoactivos, colágeno, ácidos, en particular ácido salicílico, ácido tio, cafeína, aceites esenciales aromáticos, colorantes, antioxidantes, antirradicales libres, hidroabsorbentes, hidratantes, despigmentantes, liporreguladores, antiacneicos, antiseborreicos, agentes antienvjecimiento, suavizantes, antiarrugas, queratolíticos, antiinflamatorios, refrescantes, cicatrizantes, protectores vasculares, antibacterianos, antifúngicos, antitranspirantes, desodorantes, acondicionadores de la piel, insensibilizantes, inmunomoduladores, y nutrientes.

10 La estructura compuesta 3 se presenta ventajosamente al usuario en una forma sustancialmente seca, lo cual puede facilitar su almacenaje.

Cuando la estructura compuesta 3 está en dicha forma, las primera y segunda capas 7 y 8 pueden no presentar una conducción eléctrica significativa, estando la estructura compuesta 3 destinada a ser mojada cuando tiene lugar la utilización.

15 Excitador eléctrico

El excitador eléctrico 2 comprende, en el ejemplo ilustrado, una caja 10 que constituye el órgano de asido, que aloja una fuente eléctrica, por ejemplo una pila eléctrica 11, en particular una pila seca de 9V, representada de forma esquemática en la figura 8 o una pila de 4,5V representada en la figura 9.

20 Evidentemente, la invención no está limitada a una fuente eléctrica particular y se pueden utilizar otros tipos de pilas o acumuladores eléctricos, o también un adaptador a la red 21 que comprende un transformador, representado de forma esquemática en la figura 10.

La tensión suministrada por los electrodos es por ejemplo una tensión continua, pero el excitador eléctrico podría comprender un circuito electrónico que permita por el ejemplo suministrar una corriente de impulsos o alterna.

25 Considerando el ejemplo de la figura 1, se aprecia que la caja 10 puede comprender una tapa de cierre 12 que permite reemplazar la fuente eléctrica, una pestaña 13 que puede estar realizada sobre la caja 10 para facilitar la extracción de la tapa 12. La caja 10 puede comprender también un interruptor eléctrico 14 y un testigo luminoso 15, como se observa en la figura 1.

30 El excitador eléctrico 2 comprende un cabezal 16 que comprende dos electrodos 17 y 18 que forman resalte en su superficie, siendo estos electrodos 17 y 18 por ejemplo mantenidos solidarios uno del otro por una masa 19 de un material aislante, tal como por ejemplo un material plástico relativamente flexible, en particular un elastómero silicona.

Los electrodos 17 y 18 están conectados eléctricamente a los bornes de la fuente eléctrica contenida en la caja 10 por unas conexiones no representadas.

35 El testigo luminoso 15 puede encenderse por ejemplo cuando se aplica una tensión a los electrodos 17 y 18. Como variante, el testigo luminoso 15 sólo puede encenderse cuando una corriente eléctrica circula entre los electrodos 17 y 18. Como variante también, el testigo luminoso 15 puede encenderse por ejemplo con un primer color cuando los electrodos 17 y 18 están bajo tensión y encenderse con un segundo color cuando una corriente eléctrica circula entre los dos electrodos 17 y 18. El testigo luminoso 15 puede entonces ser en este caso un diodo electroluminiscente bicolor.

40 Se puede realizar el excitador eléctrico 2 de modo diferente, empezando por ejemplo por los electrodos 17 y 18 que pueden presentar diversas formas y en particular unas ramificaciones 20 como se ha ilustrado en la figura 3. Estas ramificaciones 20 pueden permitir por ejemplo incrementar la superficie en contacto eléctrico con la estructura compuesta 3 cuando tiene lugar la utilización.

45 Preferentemente, los electrodos 17 y 18 no presentan ninguna arista viva, lo cual les permite ser desplazados sin enganchar la estructura compuesta 3 y no arañar la piel.

El excitador eléctrico 2 puede estar realizado también de otro modo, por ejemplo de la manera ilustrada en las figuras 20 a 25.

50 En este ejemplo de realización, el excitador eléctrico 2 comprende una caja 10 que aloja una pila eléctrica 11 de 9V, estando desprovista de interruptor eléctrico.

La caja 10 comprende además una tapa de cierre 12 unida al resto de la caja 10 por una charnela-película 25.

55 Los electrodos 17 y 18 comprenden un cabezal redondeado en el extremo de un vástago 41, y están realizados en un material elastómero conductor. Los mismos son mantenidos cada uno solidarios de la caja 10 por dos paredes 20a, 20b que definen un alojamiento en el que pueden ser engatillados los electrodos 17 y 18. Los

vástagos 41 de los electrodos 17 y 18 atraviesan la pared superior de la caja 10 y se apoyan contra los bornes eléctricos 11a y 11b de la pila 11.

Un resorte o bloque de espuma 22 dispuesto en el fondo de la caja 10 permite mantener la pila 11 en contacto eléctrico con los vástagos 41 de los electrodos 17 y 18.

5 El excitador eléctrico 2 puede estar realizado de otro modo aún, por ejemplo en forma de una estilográfica, como se ha ilustrado en la figura 11, con dos electrodos 17 y 18 concéntricos.

El excitador eléctrico 2 puede estar formado también por el simple ensamblaje de la pila 11 y del cabezal 16, como se ha ilustrado en la figura 12. En este caso, la pila 11 sirve de órgano de asido para la manipulación del excitador eléctrico 2.

10 Los electrodos 17 y 18 pueden estar fijos con respecto al cabezal 16 o, como variante, los electrodos 17 y 18 pueden estar montados sobre el excitador eléctrico 2 con una posibilidad de regulación, por ejemplo en separación, como se ha ilustrado en las figuras 13 a 15 y/o en orientación, como se ha ilustrado en la figura 16.

En el ejemplo de las figuras 14 y 15, los electrodos 17 y 18 presentan unos extremos 22 redondeados y una forma general arqueada.

15 Se ha ilustrado también en las figuras 14 y 15 la posibilidad de que el excitador eléctrico 2 presente un órgano de regulación 23 que permite por ejemplo regular la tensión en los bornes de los electrodos 17 ó 18 y/o la corriente máxima que puede circular de uno al otro cuando tiene lugar la utilización.

En el ejemplo de las figuras 14 y 15, los electrodos 17 y 18 pivotan alrededor de ejes paralelos.

20 En la variante ilustrada en la figura 13, los electrodos 17 y 18 pueden deslizar, estando por ejemplo acoplados en unas guías 24.

En caso necesario, los electrodos 17 y 18 pueden estar montados sobre la caja 10 de manera que puedan rebatirse, en ausencia de utilización, en una posición que facilita el almacenaje y el transporte del excitador eléctrico 2, como se ha ilustrado en la figura 17.

25 En la variante de realización de la figura 16, los electrodos 17 y 18 son independientes entre sí, estando fijados respectivamente sobre los bornes eléctricos 11a y 11b de la pila 11. En este caso, es la pila 11 la que solidariza los electrodos 17 y 18 uno al otro con el fin de permitir su aplicación simultánea sobre la estructura compuesta 3. Los electrodos 17 y 18 pueden estar conectados eléctricamente con unos pivotes 25 que están dispuestos para fijarse respectivamente sobre los bornes 11a y 11b de la pila 11.

30 En caso necesario, como se ha ilustrado en la figura 18, el excitador eléctrico 2 puede ser comercializado con una pluralidad de estructuras compuestas 3 en un embalaje 30 que se presenta por ejemplo en forma de un estuche. Cada estructura compuesta 3 puede estar acondicionada individualmente o no.

El excitador eléctrico 2 también pueden ser vendido separadamente, independientemente de las estructuras compuestas.

Utilización

35 Para utilizar el kit 1, el usuario puede, como se ha ilustrado en la figura 4, mojar la estructura compuesta 3, por ejemplo colocándola bajo un grifo de agua corriente, caliente o fría, y después aplicarla sobre la piel sobre la zona a tratar. Como variante, se puede humedecer la estructura compuesta 3 en una solución distinta del agua, por ejemplo una solución salada o hidroalcohólica o hidrolipoalcohólica.

40 La adherencia de la estructura compuesta 3 sobre la piel puede ser debida por ejemplo únicamente al hecho de que la estructura compuesta 3 está mojada, no presentando la estructura compuesta 3 en estado seco ninguna adherencia.

Las primera y segunda capas 7 y 8 permiten, cuando están empapadas de agua, que la capa depósito 6 libere su o sus agentes activos. Este o estos agentes activos migran preferentemente hacia la primera cara 4 más bien que hacia la segunda capa 5, como se ha explicado más arriba.

45 En este instante, los electrodos 17 y 18 no están en contacto con la estructura compuesta 3.

50 Una vez que la estructura compuesta 3 está aplicada sobre la piel, el usuario puede llevar los electrodos 17 y 18 en contacto con la segunda capa 5 y provocar el paso de una corriente eléctrica por la estructura compuesta 3, así como por la piel. El paso de esta corriente puede favorecer la microcirculación sanguínea en particular y tener eventualmente un efecto sobre la penetración del o de los agentes activos en la piel. El usuario puede, en su caso, sentir un picor cuando tiene lugar la aplicación de los electrodos 17 y 18 sobre la estructura compuesta 3, siendo este picor debido al paso de la corriente por la piel.

Los electrodos 17 y 18 pueden ser llevados con un gesto simple en contacto con la estructura compuesta 3, por manipulación del órgano de asido 10.

Se puede por ejemplo tratar en continuo una zona muy precisa de la piel.

El usuario también puede desplazar los electrodos 17 y 18 sobre la estructura compuesta 3 en el curso de la utilización, de manera que haga variar por ejemplo la localización de las líneas de corriente eléctrica.

5 Cuando los electrodos 17 y 18 son desplazados sobre la piel, el desplazamiento se puede realizar por ejemplo sin interrumpir la circulación de la corriente entre los electrodos 17 y 18, manteniendo el excitador eléctrico continuamente aplicado contra la estructura compuesta 3.

En caso necesario, el usuario puede hacer variar la presión de contacto de los electrodos sobre la estructura compuesta para hacer pasar más o menos corriente eléctrica a la piel a través de la estructura compuesta.

10 Se puede aplicar el excitador eléctrico contra la estructura compuesta 3 inmediatamente después de haber colocado la estructura compuesta 3 sobre la piel, o después de un cierto tiempo, y retirarlo justo antes de retirar la estructura compuesta 3, o también dejar esta última un cierto tiempo en contacto con la piel después del tratamiento eléctrico.

15 La estructura compuesta 3 puede tener dos modos de utilización, uno sin circulación de corriente eléctrica, y el otro con circulación de corriente eléctrica, y permitir dos tipos de tratamiento. El usuario puede por ejemplo alternar un tratamiento con y sin aplicación de corriente eléctrica. El usuario puede por ejemplo tratar un día sin el excitador y después al día siguiente con el excitador.

20 El desplazamiento del excitador eléctrico 2 con respecto a la estructura compuesta 3 se puede realizar asimismo interrumpiendo periódicamente la circulación de la corriente eléctrica, alejando el excitador eléctrico 2 de la estructura compuesta 3. El usuario puede por ejemplo proceder por toques sucesivos. En caso necesario, el usuario puede manipular el interruptor 14 de manera que provoque el paso de la corriente eléctrica intermitentemente.

Después del tratamiento, la estructura compuesta 3 puede ser retirada y desechada.

25 Como variante de realización, el excitador eléctrico 2 está configurado para transmitir unas vibraciones a unos órganos de contacto 30 y 31, que pueden ser unos electrodos o como variante no ser conductores de la electricidad.

30 Se ha ilustrado en la figura 26 un excitador eléctrico 28, que comprende unos electrodos 30 y 31 que pueden ser puestos en vibración por cualquier medio adecuado, por ejemplo un vibrador (que no aparece en las figuras) alojado en la caja y similar a los encontrados en los teléfonos portátiles, que comprende un motor que arrastra en rotación una masa no equilibrada. Las vibraciones pueden ser generadas también de otro modo, por ejemplo por un mecanismo con electroimán o piezoeléctrico.

En el ejemplo de la figura 26, los electrodos 30 y 31 tienen sustancialmente la misma forma que los electrodos del ejemplo de realización de las figuras 20 a 25, pero no se aparta del marco de la presente invención si es de otra manera.

35 Se ha representado en las figuras 27 y 28 un excitador eléctrico vibratorio 28 cuyos electrodos 30 y 31 comprenden cada uno un vástago 34, conectado al excitador, en cuyo extremo está fijado un cabezal sustancialmente esférico 35 destinado a entrar en contacto con la estructura compuesta 3.

Los vástagos 34 pueden permitir gracias a su longitud amplificar la amplitud de las vibraciones.

40 Los vástagos 34 están por ejemplo realizados en un acero de resorte, por ejemplo del tipo "cuerda de piano" cuyo diámetro está por ejemplo comprendido entre 0,5 y 3 mm, en particular entre 1 y 2 mm.

Los cabezales 35 pueden por ejemplo estar realizados en un material elastómero conductor o ser metálicos o estar realizados en cualquier otro material conductor de la electricidad.

El excitador eléctrico 28 representado en la figura 27 parado, está representado en la figura 28 en curso de utilización.

45 La puesta en vibración de los electrodos 30 y 31 permite incrementar aún los efectos de la estructura compuesta sobre la zona tratada, por ejemplo estimulando localmente la circulación sanguínea.

50 En el ejemplo ilustrado en las figuras 27 y 28, el excitador eléctrico comprende un selector 40 que permite que el usuario elija entre varios modos de funcionamiento, por ejemplo un modo con alimentación eléctrica de los electrodos y ausencia de puesta en vibración, otro modo con alimentación eléctrica de los electrodos y puesta en vibración y otro modo aún con ausencia de alimentación eléctrica de los electrodos pero puesta en vibración.

En una variante no ilustrada, el excitador eléctrico comprende un medio de regulación de la amplitud y/o de la frecuencia de vibración de los electrodos. Puede tratarse por ejemplo de un potenciómetro y de la electrónica asociada con el fin de alimentar bajo una tensión y/o con una frecuencia variable el motor eléctrico del vibrador.

En toda la descripción, comprendidas las reivindicaciones, la expresión “que comprende un” debe ser comprendida como sinónimo de “que comprende por lo menos un”, salvo que se especifique lo contrario.

REIVINDICACIONES

1. Kit de tratamiento, que comprende:
- una estructura compuesta (3), desprovista de electrodos y constituida por un parche, por una mascarilla o por una toalla, que comprende por lo menos una capa de un tejido o de un no tejido capaz de ser hecha conductora de la electricidad y que comprende por lo menos un agente activo destinado a ejercer una acción sobre la zona de piel a tratar (P),
 - un excitador eléctrico (2) que comprende por lo menos dos electrodos (17, 18; 30, 31) solidarios de un órgano de asido (10) que permite llevarlos simultáneamente en contacto con una cara exterior (5) de la estructura compuesta (3) una vez aplicada sobre la piel con el fin de hacer pasar una corriente eléctrica por ésta y desplazarlos con respecto a la estructura compuesta durante el tratamiento.
2. Kit según la reivindicación anterior, comprendiendo la estructura compuesta (3):
- una primera cara (4) a aplicar sobre la zona a tratar (P),
 - una segunda cara (5) opuesta a la primera y sobre la cual los electrodos (17, 18; 30, 31) pueden ser aplicados, y
- estando el agente activo contenido en la estructura compuesta entre las primera y segunda caras, y estando la estructura compuesta (3) dispuesta para privilegiar la emigración del agente activo hacia la primera cara (4) más bien que hacia la segunda cara (5).
3. Kit según la reivindicación anterior, caracterizado porque los dos electrodos (17, 18; 30, 31) pueden ser llevados simultáneamente por el manejo del órgano de asido (10) en contacto con la segunda cara (5) de la estructura compuesta (3).
4. Kit según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el excitador eléctrico (2) y la estructura compuesta (3) están configurados de tal manera que los electrodos (17, 18; 30, 31) pueden entrar en contacto con la cara (5) de la estructura compuesta (3) que les está asociada sin contacto sustancial con el agente activo.
5. Kit según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la estructura compuesta comprende una capa exterior (8) hidrófila, apta para ser puesta en contacto con los electrodos (17, 18; 30, 31).
6. Kit según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la estructura compuesta (3) comprende por lo menos una capa formada por un tejido.
7. Kit según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la estructura compuesta (3) comprende por lo menos una capa formada por un no tejido, en particular dos capas extremas (7, 8) formadas cada una por un no tejido.
8. Kit según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la estructura compuesta (3) comprende por lo menos una capa de una matriz gelificada y/o polimérica.
9. Kit según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la estructura compuesta (3) comprende una capa depósito (6) que contiene el agente activo, tomada en sándwich entre dos capas (7, 8) de las que una por lo menos está desprovista de agente activo antes de la utilización.
10. Kit según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la estructura compuesta comprende una capa depósito que contiene el agente activo, tomada en sándwich entre una capa hidrófila y una capa hidrófila o hidrófoba.
11. Kit según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque la estructura compuesta comprende una capa depósito (6) que comprende el agente activo, situada entre dos capas (7, 8) de espesores y/o de porosidades diferentes.
12. Kit según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado porque la capa depósito comprende un adhesivo.
13. Kit según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado porque una por lo menos de las capas (7, 8) está soldada sobre la capa depósito.
14. Kit según la reivindicación anterior, caracterizado porque la capa (8) de espesor más importante define la cara (5) asociada a los electrodos (17, 18; 30, 31).
15. Kit según una de las dos reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la capa (8) de porosidad más baja define la cara (5) asociada a los electrodos (17, 18; 30, 31).

16. Kit según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la estructura compuesta (3) está sustancialmente seca antes de la utilización.

17. Kit según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque antes de la utilización, el agente activo está en estado deshidratado y/o liofilizado y/o cristalizado.

5 18. Kit según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizado porque la estructura compuesta (3) comprende una capa impregnada de un líquido, en particular uno por lo menos de entre agua, alcohol o propilenglicol.

19. Kit según la reivindicación anterior, caracterizado porque la capa impregnada de líquido comprende el agente activo.

10 20. Kit según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la estructura compuesta (3) es no adhesiva en seco y adhesiva cuando esta humedecida.

21. Kit según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la estructura compuesta (3) comprende unas partículas magnéticas.

15 22. Kit según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la estructura compuesta (3) comprende unas partículas eléctricamente conductoras.

23. Kit según la reivindicación 22, caracterizado porque la estructura compuesta comprende unas partículas de un metal, en particular cobre.

20 24. Kit según cualquiera de las reivindicaciones 21 a 23, caracterizado porque las partículas están localizadas en una capa de la estructura compuesta, en particular en una capa depósito (6) que contiene el agente activo y/o entre las fibras de un tejido o de un no tejido de la estructura compuesta.

25 25. Kit según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el agente activo comprende por lo menos un compuesto seleccionado de entre la lista siguiente: metales y sus aleaciones, cobalto, bario, cromo, aluminio, plata, cobre, titanio, bronce, manganeso, óxidos metálicos, óxidos de hierro, en particular ferrita, tierras raras, silicatos, sulfatos, en particular sulfato de bario, carbonatos, en particular carbonato de calcio, compuestos no ferrosos, en particular azufre, magnesio, calcio, boro, potasio, carbono, oligoelementos, sal marina, sales gemas, arcilla, esteatita, algas y plánctones y sus extractos, raíces, regaliz, jengibre, ceras oleosas, proteínas, hormonas, colágenos, alumbres, en particular piedra de alumbre, glucosa, vitaminas, en particular vitamina C, vitamina A, vitamina F, vitamina B, vitamina E, extractos vegetales, glicerina, laponita, tensioactivos, colágeno, ácidos, en particular ácido salicílico, ácido tio, cafeína, aceites esenciales aromáticos, colorantes, antioxidantes, antirradicales libres, hidroabsorbentes, hidratantes, despigmentantes, liporreguladores, antiacneicos, antiseborreicos, agentes antienvjecimiento, suavizantes, antiarrugas, queratolíticos, antiinflamatorios, refrescantes, cicatrizantes, protectores vasculares, antibacterianos, antifúngicos, antitranspirantes, desodorantes, acondicionadores de la piel, insensibilizantes, inmunomoduladores y nutrientes.

35 26. Kit según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la estructura compuesta comprende una capa depósito que contiene el agente activo, comprendiendo esta capa depósito uno por lo menos de entre un compuesto superabsorbente, un poliacrilato, un polímero acrílico, vinílico, un poliuretano, un látex o un pseudolátex.

27. Kit según la reivindicación anterior, caracterizado porque la estructura compuesta comprende glicerina.

40 28. Kit según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los electrodos (17, 18; 30, 31) están montados con una posibilidad de desplazamiento con respecto al resto del excitador (2), en particular de deslizamiento y/o de rotación.

29. Kit según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la separación entre por lo menos dos electrodos (17, 18) es regulable.

45 30. Kit según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque por lo menos un electrodo es amovible.

31. Kit según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 29, caracterizado porque los electrodos (17, 18) están mantenidos inmóviles uno con respecto al otro por un aislante eléctrico (19), en particular un material no conductor seleccionado de entre la lista siguiente: resina termoplástica o elastómera, en particular silicona.

50 32. Kit según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los electrodos (17, 18; 30, 31) están desprovistos de aristas vivas.

33. Kit según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque cada electrodo (17, 18; 30, 31) comprende un extremo redondeado, en particular esférico.

34. Kit según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el excitador eléctrico (2) presenta una forma ergonómica.

35. Kit según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 33, caracterizado porque el excitador eléctrico (2) comprende un órgano de asido constituido por lo menos en parte por una pila (11) o un acumulador.

5 36. Kit según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el excitador eléctrico comprende una caja (10) que aloja uno por lo menos de entre una pila eléctrica (11) y un acumulador.

37. Kit según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 35, caracterizado porque el excitador eléctrico (2) comprende unos medios de conexión a un adaptador (21) eléctrico conectado a la red.

10 38. Kit según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque cuando tiene lugar la utilización, la tensión en los bornes de los electrodos (17, 18; 30, 31) es idéntica a la tensión en los bornes de una fuente eléctrica (11) alojada en el excitador eléctrico.

39. Kit según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la tensión en los bornes de los electrodos (17, 18; 30, 31) es inferior a 30V, en particular es próxima a 9V.

15 40. Kit según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el excitador eléctrico comprende un órgano de regulación de la potencia eléctrica.

41. Kit según la reivindicación 1, caracterizado porque la estructura compuesta es un parche a través del cual la corriente eléctrica puede circular en la piel.

42. Kit según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el excitador eléctrico comprende unos medios de puesta en vibración de los electrodos (30, 31).

20 43. Kit según la reivindicación 42, caracterizado porque el excitador comprende un selector (40) que permite que el usuario elija si desea o no hacer vibrar los electrodos.

44. Kit según la reivindicación 42, caracterizado porque el excitador comprende un selector (40) que permite la elección de un modo de funcionamiento en el que los electrodos pueden vibrar sin que sean alimentados eléctricamente.

25 45. Kit según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, comprendiendo el excitador eléctrico una pila o un acumulador eléctrico y un cabezal (16) que puede ser solidarizada rígidamente a la pila (11) o al acumulador, manteniendo este cabezal dichos por lo menos dos electrodos inmóviles uno con respecto al otro y permitiendo llevarlos simultáneamente en contacto con la estructura compuesta.

46. Kit según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 44, en el que el excitador eléctrico comprende:

30 - una caja de material plástico para alojar por lo menos una pila o acumulador eléctrico, estando los dos electrodos fijados sobre la caja y comprendiendo cada uno un cabezal exterior redondeado y un vástago (34; 41) que entra en contacto mecánico con un borne de la pila o del acumulador.

47. Procedimiento de tratamiento cosmético, no terapéutico, de una zona de la piel, que comprende las etapas siguientes:

35 - aplicar sobre la zona de la piel a tratar una estructura compuesta (3) desprovista de electrodos y constituida por un parche, por una mascarilla o una toalla, que comprende por lo menos una capa de un tejido o de un no tejido capaz de ser hecha conductora de la electricidad y que comprende por lo menos un agente activo destinado a ejercer una acción sobre la zona de piel a tratar,

40 - llevar en contacto con la estructura compuesta (3) un excitador eléctrico (2) que comprende por lo menos dos electrodos (17, 18; 30, 31), estando la estructura compuesta (3) dispuesta para permitir el paso de una corriente por la estructura compuesta sin contacto sustancial con los electrodos (17, 18) con el agente activo,

siendo los electrodos desplazados con respecto a la estructura compuesta (3) durante el tratamiento.

45 48. Procedimiento según la reivindicación anterior, caracterizado porque comprende además la etapa siguiente:

- humedecer la estructura compuesta (3) antes de su aplicación sobre la zona a tratar

49. Procedimiento según la reivindicación 47 ó 48, caracterizado porque la estructura compuesta se vuelve adhesiva sobre la piel.

50 50. Procedimiento según una de las dos reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende además la etapa siguiente:

- humedecer la piel previamente a la aplicación de la estructura compuesta (3).

51. Procedimiento según la reivindicación 50, caracterizado porque se aplica la estructura compuesta (3) seca sobre una zona de la piel previamente humedecida.

5

52. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 47 a 51, caracterizado porque se aplican los electrodos sobre la estructura compuesta (3) de forma permanente durante todo el tratamiento.

53. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 47 a 51, caracterizado porque se aplican los electrodos (17, 18) sobre la estructura compuesta (3) de forma intermitente durante el tratamiento.

54. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 47 a 53, caracterizado porque se aplican en total los electrodos sobre la estructura compuesta (3) por una duración comprendida entre 3 y 15 min.

10

55. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 47 a 54, caracterizado porque la estructura compuesta (3) es desechada después de su utilización.

56. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 47 a 55, caracterizado porque los electrodos se ponen en vibración durante el tratamiento.