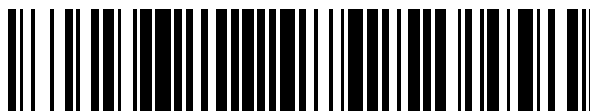


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 389 104**

51 Int. Cl.:

**A61N 5/06** (2006.01)

**A61N 5/08** (2006.01)

12

### TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07104003 .4**

96 Fecha de presentación: **13.03.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **1839704**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **03.10.2007**

54 Título: **Método para realizar tratamientos estéticos**

30 Prioridad:  
**30.03.2006 IT BO20060217**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**23.10.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**23.10.2012**

73 Titular/es:  
**ESPANSIONE MARKETING S.P.A. (100.0%)**  
**Via degli Orefici 152 Blocco 27 Centergross**  
**40050 Argelato, Frazione Funo BO, IT**

72 Inventor/es:  
**POMAR, RODOLFO**

74 Agente/Representante:  
**BELTRÁN GAMIR, Pedro**

ES 2 389 104 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 hace referencia a un método para realizar tratamientos estéticos.

Los dispositivos que comprenden una pluralidad de fuentes capaces de emitir radiación de luz también en la gama ultravioleta son conocidos universalmente como lámparas bronceadoras.

5 Cualquiera que reciba un tratamiento mediante estos dispositivos exhibe bronceado en la región de la piel que es expuesta al haz de luz.

Dependiendo del tipo de fuente instalada en el dispositivo, la intensidad del haz de luz varía y por lo tanto los efectos en la piel del usuario también varían.

10 En la práctica, hay dispositivos que son capaces de inducir un bronceado muy intenso en tiempos cortos (alta intensidad, alta presión) y otros que en su lugar tardan mucho tiempo para obtener resultados perceptibles (baja intensidad, baja presión).

Con el fin de mejorar el confort de usuarios de estos dispositivos, están provistos circuitos de recirculación de aire con el fin de mantener la temperatura por debajo de valores desagradables, evitando condiciones de incomodidad para los usuarios.

15 US 2004/232359 A1 muestra una cámara de bronceado, que comprende al menos un diodo emisor de luz que emite una luz UVA y, adicionalmente, múltiples LEDs de varios tipos con diversas longitudes de onda características son controlados independientemente para producir un patrón de luz arbitrario en una secuencia arbitraria en el tiempo. La cámara puede ser rígida o flexible. Puede ser una cama, cabina o estar incorporada en una forma flexible, tal como una prenda o tela. En un ejemplo de realización, la cámara comprende además al menos un LED que emite una luz UVC, por lo que la luz UVC desinfecta la superficie de la cámara. Preferiblemente el LED que emite la luz UVA está bajo control independiente del LED que emite la luz UVC. Además, D1 muestra un medio adicional para controlar que la longitud de onda pico está variando el mecanismo refrigerante de ambiente LED (por ejemplo ventiladores, refrigerador termoeléctrico, dispositivo refrigerante de efecto Peltier, y aire acondicionado basado en compresor). Un sistema de control de montaje de LEDs UVA, que comprende un ordenador analógico o digital, un algoritmo adecuado, sensores de longitud de onda, sensores de intensidad de luz, sensores de proximidad de piel, e interfaz de usuario para programar los resultados deseados, puede ser utilizado para calcular las variaciones requeridas a los controladores actuales y los controladores de ciclo de funcionamiento y los controladores de temperatura ambiente con el fin de producir una longitud de onda pico específica a partir de un conjunto dado de LEDs UVA.

WO 2004/098709 muestra que un cliente es pretratado con luz NIR antes de la sesión de bronceado en sí.

30 El objetivo de la presente invención es proveer un método para realizar tratamientos estéticos que permita realizar tratamientos de bronceado así como tratamientos estéticos y curativos para la piel simultáneamente o separadamente.

Otro objeto de la presente invención es proveer un método para realizar tratamientos estéticos que también permita realizar tratamientos tales como sauna y baño turco.

35 Otro objeto de la presente invención es proveer un método para realizar tratamientos estéticos que tenga un coste bajo y que sea relativamente simple de proveer en la práctica y seguro en su aplicación.

40 Este objetivo y estos y otros objetos que resultarán aparentes de mejor modo a continuación se consiguen mediante el presente dispositivo para realizar tratamientos estéticos, del tipo que comprende al menos una fuente de luz que emite radiación ultravioleta en la dirección de un usuario, caracterizado por el hecho de que comprende al menos una segunda fuente de luz que se encuentra cerca de la piel del usuario durante el tratamiento y funciona en diferentes frecuencias.

45 Otras características y ventajas de la invención resultarán aparentes de mejor modo a partir de la siguiente descripción detallada de un ejemplo de realización preferido pero no exclusivo de un dispositivo para realizar tratamientos estéticos, según el método reivindicado, ilustrado mediante ejemplo no limitador en los dibujos que acompañan, en los que:

La figura 1 es una vista de perspectiva de un dispositivo para realizar tratamientos estéticos según la invención;

La figura 2 es una vista esquemática de un dispositivo para realizar tratamientos estéticos según la invención;

50 La figura 3 es una vista frontal de un dispositivo para realizar tratamientos estéticos según la invención que está adaptado para tratar la cara.

Con referencia a las figuras, el número de referencia 1 generalmente designa un dispositivo para realizar tratamientos estéticos.

El dispositivo 1 comprende al menos una fuente de luz 2, que es capaz de emitir radiación ultravioleta en la dirección del usuario 3: en particular, dicha fuente está constituida por lámparas bronceadoras de un tipo conocido.

5 Hay varios tipos de lámparas bronceadoras, que difieren en términos de la diferente potencia del haz de luz emitido: actualmente, la principal diferencia está entre lámparas de alta presión (que permiten un bronceado intenso en tiempos cortos pero están principalmente adaptadas para pieles que ya están bronceadas o que son poco proclives a quemarse) y lámparas de baja presión (con las que el tiempo requerido para conseguir un bronceado visible es bastante largo y que pueden tratar incluso pieles claras que se queman fácilmente).

10 El dispositivo 1 comprende además al menos una segunda fuente de luz, que se encuentra cerca de la piel del usuario 3 durante el tratamiento y trabaja con diferentes frecuencias.

Según un posible ejemplo de realización de particular interés en su aplicación, la segunda fuente de luz comprende al menos un diodo emisor de luz 4.

15 Según otro ejemplo de realización, que no es una alternativa a la anterior pero que puede combinarse con él, la segunda fuente de luz puede comprender al menos un emisor de rayos infrarrojos 5: la presencia del emisor 5 asegura un calentamiento intenso de la superficie de piel expuesta, y de este modo es posible obtener tratamientos del tipo sauna y baño turco durante un ciclo de bronceado.

20 Puede entenderse fácilmente que la combinación de fuentes de luz de diferentes tipos permite optimizar espacios, puesto que una única máquina es de hecho capaz de realizar diferentes tratamientos en el usuario 3 (tanto en tiempos separados y simultáneamente). El usuario 3 también tiene la posibilidad de utilizar nuevos ciclos de tratamiento intensivos que combinan varias tecnologías. Al mismo tiempo, por lo tanto, es posible conseguir un bronceado, tener una sauna y eliminar algunas imperfecciones estéticas (o al menos hacerlas menos evidentes).

25 Si los diodos emisores de luz 4 están adaptados para emitir un haz de luz roja, es de hecho posible utilizarlos para estimular la producción de colágeno: de esta forma, la piel tendrá un aspecto más joven y será más elástica. No debería olvidarse el hecho de que tal tratamiento antes de un tratamiento de bronceado prepara la piel, facilitando el bronceado e impidiendo (al menos parcialmente) el riesgo de enrojecimiento y quemaduras.

Si los diodos 4 están adaptados para emitir un haz de luz azul, su efecto es para contrastar el acné bacteriano.

30 Si los diodos 4 en su lugar están adaptados para emitir un haz de luz amarilla, la estimulación del sistema linfático y del sistema nervioso ocurre. En este caso también, una exposición puede preparar para un subsiguiente tratamiento de bronceado.

Por supuesto, todos los tipos de diodo emisor de luz 4 pueden ser dispuestos sobre la superficie del dispositivo 1 incluso simultáneamente: un ordenador que gestiona el dispositivo 1 se ocupará de combinar su activación (o excluir uno u otro) para realizar el tratamiento elegido.

35 Según un posible ejemplo de realización, el dispositivo 1 puede estar formado sustancialmente como una cama bronceadora 6 del tipo tradicional en cuyas superficies internas las fuentes de luz 4, 5 diseñadas para los diversos tratamientos de piel, están dispuestas.

40 En este caso, como ya se ha mencionado, la operación en las fuentes 2, 4 y 5 puede ser simultánea o alternada, dependiendo del tratamiento (o de los ciclos de tratamiento) establecido por el personal asignado al dispositivo 1.

Por supuesto, y como una alternativa a la solución descrita anteriormente, el dispositivo 1 también puede estar formado sustancialmente como una cabina tradicional de bronceado: los mismos comentarios hechos para la cama 6 son aplicables.

45 Debería señalarse que en el caso de una cabina de bronceado podría resultar interesante proveer una plataforma de soporte para el usuario 3 del tipo rotatorio, de forma que durante la rotación cada porción de la piel del usuario 3 puede estar de cara durante un tiempo adecuado a cada una de las fuentes activas 2, 4 y 5.

Por supuesto, también es posible proveer un dispositivo 1 que sea exclusivamente adecuado para broncear la cara, tal y como se muestra en la figura 3, en la que es posible combinar fuentes de tipo tradicional 2 (para emitir rayos UVA) y fuentes 4 (en particular diodos emisores de luz que son adecuados para emitir haces de luz roja).

50 Durante la ejecución de tratamientos estéticos utilizando el dispositivo 1 según la invención, es necesario colocar el usuario 3 cerca de las fuentes de luz 2, 4 y 5 con la piel expuesta a las fuentes 2, 4 y 5.

5 En este punto, utilizando un método operativo preferido pero no exclusivo, es necesario activar los diodos emisores de luz 4 que están adaptados para la emisión de un haz de luz roja con el fin de estimular la producción de colágeno y elastina. De esta forma, durante esta exposición la piel del usuario 3 es preparada para el bronceado. Esta exposición debe ser continuada durante un tiempo predefinido que depende de las características de la piel del usuario y de cualquier bronceado existente.

10 Sustancialmente cerca del instante en el que los diodos emisores de luz 4 son desactivados (en la práctica, hacia el final de la exposición al haz de luz emitido por los diodos 4 o poco tiempo después de que los diodos 4 han sido desactivados), es necesario activar las fuentes de luz 2, que emiten radiación ultravioleta, en la dirección del usuario 3. En este punto, la piel del usuario 3 será particularmente receptiva (a la radiación ultravioleta y a su efecto bronceador) como consecuencia de la exposición previa a la luz de los diodos emisores de luz roja 4.

15 La exposición de la piel del usuario 3 a las fuentes de luz 2 ocurre durante tiempos sustancialmente más cortos que en los dispositivos bronceadores tradicionales, puesto que la producción de elastina y colágeno es estimulada por la radiación de luz emitida por los diodos emisores de luz roja 4, y por lo tanto conseguir el bronceado es más rápido y más intenso y por lo tanto puede obtenerse en un tiempo más corto, reduciendo el riesgo de una exposición excesiva de la piel a la radiación ultravioleta.

De este modo se ha demostrado que la invención consigue el objetivo y los objetos pretendidos.

La invención concebida de este modo es susceptible de numerosas modificaciones y variaciones.

Todos los detalles pueden ser reemplazados además por otros elementos técnicamente equivalentes.

20 En los ejemplos de realización ejemplares mostrados, las características individuales, dadas en relación a ejemplos específicos, pueden de hecho intercambiarse con otras características diferentes que existen en otros ejemplos de realización ejemplares.

En la práctica, los materiales utilizados, así como las formas y dimensiones pueden ser cualesquiera según los requisitos.

25 Donde los elementos técnicos estén seguidos por signos de referencia esos signos de referencia se han incluido con el único objetivo de aumentar la inteligibilidad de la reivindicación y de modo acorde, tales signos de referencia no tienen efecto limitador alguno sobre la interpretación de cada elemento identificado mediante ejemplo por tales signos de referencia.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Un método para realizar tratamientos estéticos utilizando un dispositivo que comprende al menos una fuente de luz (2) que emite radiación ultravioleta en la dirección de un usuario (3) y al menos una segunda fuente de luz (4, 5) que comprende al menos un diodo emisor de luz (4), en el que dicha segunda fuente de luz (4, 5) está configurada para encontrarse cerca de la piel del usuario (3) durante el tratamiento y trabaja en diferentes frecuencias, dicha fuente de luz que emite radiación ultravioleta (2) y dicha segunda fuente de luz (4, 5) estando configuradas para estar activas en diferentes tiempos la una de la otra, el método comprendiendo los pasos de:
- colocar al usuario (3) cerca de las fuentes de luz (2, 4, 5) con la piel expuesta a dichas fuentes (2, 4, 5),
  - 10 - activar los diodos emisores de luz (4) que están adaptados para emitir un haz de luz roja para estimular la producción de colágeno y elastina con el fin de preparar la piel del usuario (3) para el bronceado, durante un tiempo preestablecido,
  - sustancialmente cerca del instante en el que los diodos emisores de luz (4) son desactivados, activar las fuentes de luz (2) que emiten radiación ultravioleta en la dirección del usuario (3), la piel del usuario siendo particularmente receptiva siguiendo la exposición previa a la luz de los diodos emisores de luz roja (4).

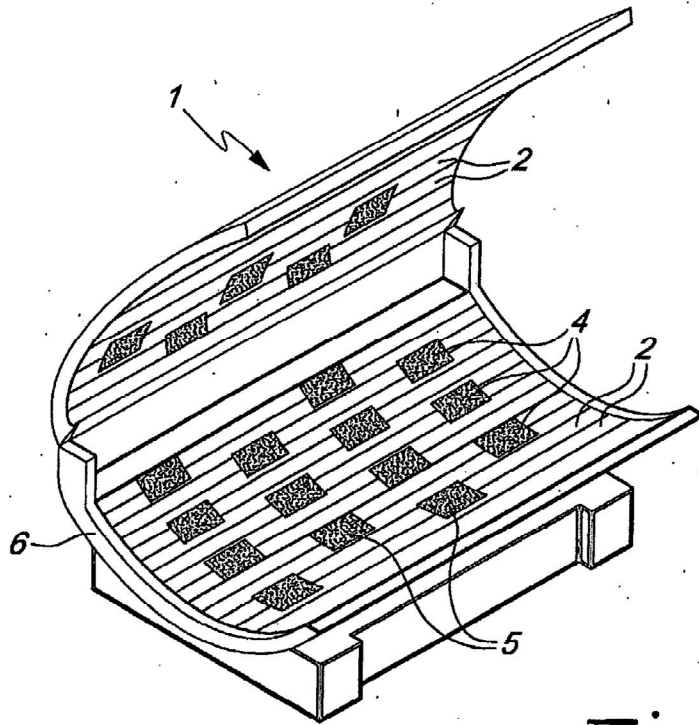


Fig. 1

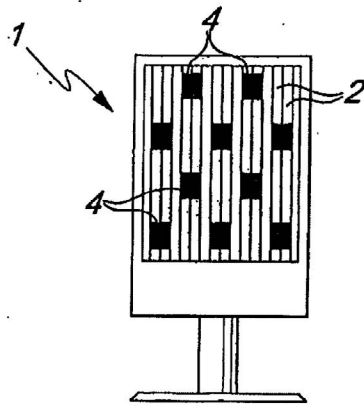
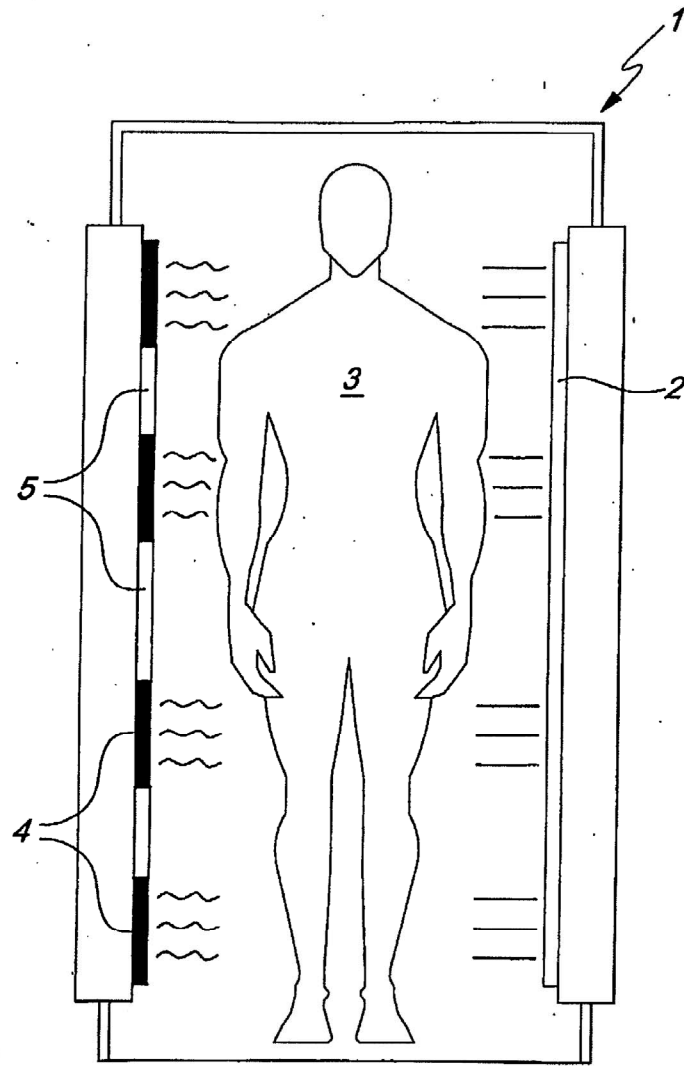


Fig. 3



*Fig. 2*