



Bogotá, D.C., 20 de mayo de 2024

Señora
Directora de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Referencia : Respuesta Oficio de Fondo No. 3116, notificado el 22 de febrero de 2024
Expediente: NC2021/0013370
Patente: DISPOSITIVO DE FOTOTERAPIA BIOESTIMULANTE
Solicitante: JK-HOLDING GMBH

ADRIANA PAOLA PEÑARANDA URBINA, identificada como aparece al pie de mi firma, obrando en mi condición de apoderada de **JK-HOLDING GMBH**, me permito dar respuesta al Oficio No. 3116, notificado el 22 de febrero de 2024, por lo que pido a su Despacho tener en cuenta lo siguiente:

1. Modificaciones en las reivindicaciones

Con el fin de superar las objeciones del Examinador, se han realizado enmiendas voluntarias, las cuales constan en los documentos anexos y en el expediente **NC2024/0006381**.

Las modificaciones realizadas han sido las siguientes:

- Se han eliminado las reivindicaciones 22-24.
- El contenido de la reivindicación 25 se ha reescrito en términos de medio de almacenamiento en el que se ha incorporado el contenido de la anterior reivindicación 22.
- También se han corregido algunos errores tipográficos o de traducción.

Como se puede ver claramente, no se han hecho modificaciones que impliquen una adición de materia respecto a la solicitud tal como se presentó.

2. Objeción de excepción de patentabilidad

El Examinador menciona en el Oficio (punto 5) que las reivindicaciones 22 a 24 no son patentables porque se refieren a métodos terapéuticos para el tratamiento humano o animal. En el juego de reivindicaciones modificado, las reivindicaciones 22 a 24 se han eliminado, por lo que respetuosamente manifiesto que esta objeción se ha resuelto.

3. Objeción de excepción de no invención

El Examinador menciona en el Oficio (punto 4) que la reivindicación 25 no es una invención porque se refiere a un programa de ordenador.

La reivindicación 25 (ahora reivindicación 22) se ha modificado para referirla a un medio de almacenamiento, por lo que comedidamente manifiesto que esta reivindicación establece claramente que el objeto reivindicado no es un programa de ordenador como tal, sino un objeto físico. Todos los medios adaptados para llevar a cabo los pasos en el ordenador están bien definidos en la reivindicación y el dispositivo de la invención forma parte integral de la reivindicación 25.

Por lo tanto, el Solicitante considera que esta reivindicación modificada ya no se refiere a un programa de ordenador como tal y, consecuentemente, esta objeción se ha resuelto.

4. Examen de Patentabilidad: Novedad y Actividad Inventiva

El Examinador menciona en el Oficio que las reivindicaciones no son nuevas respecto a uno o más de los documentos D1 (US2009/005839), D2 (WO2015200380) y D3 (US2012/065709).

El Solicitante respetuosamente no está de acuerdo e indica que las reivindicaciones modificadas son nuevas y tienen nivel inventivo con respecto a dicho documento, por las siguientes razones:

D1: El documento D1 se refiere a un dispositivo de bronceado mediante el cual, además del bronceado (y de la radiación ultravioleta necesaria para este fin), se emite luz visible y/o infrarroja en un rango visual (D1, párrafo 0002). El objetivo es proporcionar un dispositivo que combine las ventajas de la irradiación con luz ultravioleta durante el bronceado con la irradiación del área facial con ciertos tipos de luz visible y/o infrarroja (D1, párrafo 0005). Este documento asume la existencia dispositivos de bronceado previamente conocidos, que tienen pantallas, tales como pantallas LED, en el área facial (D1, párrafos 0003-0004).

D1 propone dos unidades que se pueden colocar alrededor de la persona que se va a irradiar. Se propone un área visual que puede irradiar luz visible y/o infrarroja en longitudes de onda predeterminadas en la dirección de la cara (D1, párrafo 0005). Esta irradiación no ultravioleta se define como "fototerapia" por D1, en la que, entre otras cosas, se pueden lograr la estimulación de la producción de colágeno, efectos descongestionantes y analgésicos, la reducción de las arrugas y el acné y otros beneficios para la piel (D1, párrafo 0018). Los rangos de luz se dividen aproximadamente en longitudes de onda infrarrojas de entre 1 mm y 750 nm, de 750 nm a 400 nm para la luz visible y de 400 nm a 10 nm para la luz ultravioleta (D1, párrafo 0019).

Las figuras 1 a 4 muestran el dispositivo propuesto, que también comprende un dispositivo adicional 24 que comprende una formación de LEDs, que pueden estar diseñados de manera diferente. En la formación se pueden proporcionar dispositivos para emitir luz fototerapéutica con varias longitudes de onda posibles. Esta realización específica no dice nada sobre la interacción con la unidad de irradiación corporal (ver figura 1 de D1) y los tubos fluorescentes utilizados para broncearse.

En la figura 5 se muestra una realización alternativa, que muestra una mascarilla facial separada 40, que está conectada al dispositivo de bronceado mediante una conexión de cable 42. La mascarilla puede incluir luces no UV o una combinación de luces UV y no UV. Las señales de potencia y control se transmiten a través del cable 24 en cuestión (D1, párrafo 0034).

D1 no describe ni sugiere nada acerca de que la unidad de control está diseñada para recibir datos a través de la interfaz de núcleo y que, dependiendo de estos datos, se controla la salida de una rutina de aplicación a través de la interfaz de módulo (como lo requiere la reivindicación 1 de la presente solicitud colombiana).

Por el contrario, D1 en el párrafo 0038 describe que: "En aún otra realización preferida, el sistema de control 50 puede incluir circuitos de corte de retardo de tiempo 70 y 72 conectados en serie con la conexión eléctrica a la fuente de luz UV 54 y a la fuente de luz no UV 56 respectivamente. Preferiblemente, el circuito 70 limita el funcionamiento de la fuente de luz UV 54 a un intervalo máximo de veinte (20) minutos y el circuito 72 también limita el funcionamiento de la fuente de luz no UV 56 a un intervalo máximo de veinte (20) minutos".

Haciendo referencia también a la figura 7 de D1, el "control remoto de temporizador/interruptor" de D1 no es una parte integral del dispositivo, sino que es un sistema que puede implementarse en el dispositivo como software o hardware (D1, párrafo 0039).

En el dispositivo de D1, no existe interacción real entre la irradiación terapéutica y la unidad auxiliar fototerapéutica.

La interfaz de núcleo según la presente invención está configurada para conectarse operativamente al aparato de terapia y, por lo tanto, permite adaptar la salida de la rutina de aplicación al objetivo del tratamiento y/o al uso adicional deseado (ver descripción de la presente solicitud). Esta adaptación de la rutina de aplicación se basa en datos indicativos de los parámetros del aparato terapéutico y/o parámetros de tratamiento suministrados por el aparato terapéutico, tal como se indica en la reivindicación 1 de la presente solicitud colombiana.

Esto va más allá de la simple funcionalidad de intervalo de tiempo y corte de retardo descrita en D1. Esta solución tampoco está implícita en D1, donde se muestra una conexión de cable 42 para suministrar energía y señales de control a la máscara facial 40. En esta realización de la figura 5 de D1, el dispositivo de terapia en sí no tiene una interfaz de núcleo capaz de recibir datos y controlar la salida de una rutina de aplicación basada en estos datos, tal como se indica en la reivindicación 1 de la presente solicitud colombiana.

Por tanto, **las características de la reivindicación 1 no están ni descritas ni sugeridas por D1.**

D2: El documento D2 se refiere a aplicaciones de fototerapia, en particular las que utilizan LED y/o láser (D2, página 1, líneas 9-15). D2 describe un sistema de fototerapia 10 que puede llevar un paciente y que no requiere que el paciente permanezca inmóvil, además de ser "comparativamente más barato" de fabricar (D2, páginas 2, líneas 1-3).

En los ejemplos mostrados en las figuras 1 a 3 de D2, el dispositivo correspondiente tiene LED individuales alojados en una matriz 14 que puede funcionar en su totalidad (D2, página 7, líneas 16-18). El dispositivo mostrado es adecuado para emitir luz en la longitud de onda de entre 400 nm y 1.500 nm aproximadamente (D2, página 8, líneas 9-11). El sistema de terapia de luz 10 también incluye un circuito 16 que está conectado eléctricamente a la fuente de luz 14 (D2, página 9, líneas 1-2).

En otra realización, mostrada en las figuras 10-12, el sistema de terapia de luz comprende un cuerpo de dispositivo 122 que tiene uno o más circuitos de dispositivo de tratamiento 124 y fuentes de luz 128 colocadas en el mismo. Los circuitos del dispositivo de tratamiento 124 incluyen un controlador 126 adaptado para transmitir datos hacia y desde la fuente de luz 128. Dicha fuente de luz también puede comprender uno o más LED (D2, página 15, líneas 26-27).

Sin embargo, D2 no muestra ningún dispositivo para fototerapia bioestimulante que pueda utilizarse junto con un aparato de terapia, y en particular no muestra ninguna interfaz de núcleo con conexión operativa a dicho aparato de terapia, ni que una unidad de control esté diseñada para recibir datos del aparato de terapia a través de la interfaz de núcleo y, en función de estos datos, controlar la salida de una rutina de aplicación a través de una interfaz de módulo, tal como se indica en la reivindicación 1 de la presente solicitud Colombiana.

Por tanto, **las características de la reivindicación 1 no están ni descritas ni sugeridas por D2.**

D3: El documento D3 se refiere a dispositivos y métodos para la fotobiomodulación mediante conjuntos de diodos emisores de luz (LED) (D3, párrafo 0003). Entre otras cosas, se pretende mejorar la cicatrización de heridas mediante terapia en el rango del infrarrojo cercano (D3, párrafos 0003, 0005). Un dispositivo según D3 consiste en un parche para llevar puesto que tiene una superficie orientada hacia el tejido e incluye una pluralidad de LED (D3, párrafo 0025).

El Examinador parece equiparar incorrectamente la "interfaz de usuario o una interfaz con un sensor" de D3 con la actual interfaz de núcleo. La presente interfaz de núcleo se utiliza para conectarse operativamente al aparato de terapia. Sin embargo, la interfaz de D3 se utiliza para conectar los sensores al parche portátil o para controlar los parámetros de tratamiento del parche portátil.

D3 no revela una conexión operativa de la interfaz de núcleo, incluido el intercambio de datos, con un aparato de terapia adicional, tal como se indica en la reivindicación 1 de la presente solicitud colombiana. La única terapia combinada divulgada en D3 es la combinación de la irradiación electromagnética y la terapia para modular la actividad del NO (óxido nítrico), como la



administración de donantes de NO y otros compuestos, que también se administran a través del parche ponible (D3, párrafo 0023).

Por tanto, **las características de la reivindicación 1 no están ni descritas ni sugeridas por D3.**

Consecuentemente, ni D1 ni D2 ni D3 describen o sugieren todas las características de la reivindicación 1.

Por lo tanto, la solución brindada por la presente invención tal como se describe en la reivindicación 1 no está descrita ni sugerida a partir de D1, D2 o D3. No existe nada en estos documentos que induzca al experto en la materia a modificar la invención descrita en dichos documentos para llegar a algo dentro del alcance de la reivindicación 1, al menos no, sin desarrollar actividad inventiva.

Consecuentemente, **la materia de la reivindicación 1 es nueva e involucra actividad inventiva a la luz del estado de la técnica.**

El mismo razonamiento es aplicable a la reivindicación 22 modificada que describe características equivalentes (en términos de medio de almacenamiento) a las características de la reivindicación 1.

Consecuentemente, **la materia de la reivindicación 22 modificada es nueva e involucra actividad inventiva a la luz del estado de la técnica.**

El resto de las reivindicaciones son dependientes de la reivindicación 1 y, como tales, también son nuevas e involucran actividad inventiva a la luz del estado de la técnica.

Por todas estas razones esperamos que ahora la solicitud esté en condiciones de ser concedida.

5. Conclusión

En vista de los argumentos anteriores, el solicitante solicita respetuosamente la reconsideración y la concesión de las nuevas reivindicaciones.

El solicitante respetuosamente afirma que las reivindicaciones y la argumentación anterior colocan esta solicitud en condiciones de autorización y se solicita una notificación a tal efecto.

En nuestra opinión, la presente invención cumple con todos los requisitos de la ley de patentes colombiana.

6. Anexos

Respetuosamente allego a su Despacho:

- 6.1. Las Reivindicaciones en limpio, con las modificaciones realizadas en vista de las observaciones del Examinador.
- 6.2. Las Reivindicaciones con control de cambios, con las modificaciones realizadas en vista de las observaciones del Examinador.
- 6.3. La constancia de la solicitud de modificación voluntaria de las reivindicaciones, junto con el pago de la tasa oficial.



7. **Notificaciones**

Recibiré notificaciones en nuestras oficinas ubicadas en la Carrera 10A No. 121-48, Apto. 102, Edificio Pacandé, Barrio Santa Bárbara, Bogotá, D.C., Colombia o en el correo electrónico info@herrero.com.co

Atentamente,

ADRIANA PAOLA PEÑARANDA URBINA

C.C 53.120.683 de Bogotá

T.P. 162.606 del C. S de J.