

Doctor

Pablo Felipe Robledo Del Castillo
Superintendente de Industria y Comercio
E. S. D.



No. 13-257484-00007-0000

Fecha: 2015-12-16 15:50:36 Dep. 2020 DIR NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 412 REPOSPRESRECU Folios: 10

Asunto: Radicación No. 13 257484
Resolución No. 82.206
Actuación: Recurso de Reposición

MAURICIO JARAMILLO CAMPUZANO, abogado, identificado con la cédula de ciudadanía No. 80.421.942 de Bogotá y la tarjeta profesional No. 74.555 del Consejo Superior de la Judicatura, actuando en calidad de apoderado de la **UNIVERSIDAD DE COIMBRA**, solicitante del asunto, interpongo el presente Recurso de Reposición, de conformidad con el artículo 52 del Código Contencioso Administrativo, en que se demuestra que lo definido en las reivindicaciones de este expediente presenta Novedad y Altura Inventiva.

Se ha observado que el Examinador opina que, de acuerdo con la Tabla 1 del Informe Denegatorio, las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva. Por su parte, las reivindicaciones dependientes 2 a 19 no mencionan alguna característica que haga nuevo al dispositivo de la reivindicación 1, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486.

Primeramente se advierte que el Examinador hace referencia a los Documentos D1 y D3 pero ha citado, al principio de su informe, los Documentos D1 y D3 por lo cual se considera que la citada Tabla 1 se refiere a estos Documentos D1 y D3 y no D1 y D2.

En principio, la Solicitante desea manifestar de manera respetuosa que las comparaciones hechas por el Examinador entre la presente invención y el arte previo adolecen de inexactitudes que las convierten en erróneas. En efecto, el Examinador presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la Reivindicación 1 de la presente, y las reveladas en los documentos identificados para la determinación del estado de la técnica en la Tabla 1 de la Resolución referida. Esta Tabla 1 omite varias características técnicas esenciales de la presente solicitud de patente y también de los documentos identificados para la determinación del estado de la técnica.

Las Tablas 1 y 2 de este Recurso, que se verán más abajo, presentan toda la información reunida por el Examinador en la Resolución de Denegación, así como las características técnicas esenciales de la presente invención, tal como se definen en la Reivindicación 1 y que fueron omitidas por el Examinador en su Tabla de comparaciones. Las comparaciones que se proponen en este Recurso se hacen en dos Tablas separadas por una cuestión de claridad. La Tabla 1 compara el dispositivo de la presente invención con el dispositivo del documento D1 (US 20010055435).

Tabla 1. Comparación entre la presente invención y el documento D1

	Presente Invención	D1: US 20010055435
a)		

b)	láser pulsante (1) con densidad de potencia óptica entre 0,1 y 40 MW/cm ²	láser pulsante (flecha)
c)	No tiene	fibra óptica (tope del diseño)
d)	Ventana (3)	No tiene
e)	capa fina (4) de material de conversión en el cual el sistema molecular absorba al menos parte de la energía generada por dicho pulso de láser (1)	capa o película que contiene prevalentemente grafito (punta negra)
f)	Elemento de soporte (5)	No tiene
g)	Elemento estructural y/o de unión (6)	No tiene

Se hará referencia seguidamente a cada una de las características arriba comparadas.

1.a) El dispositivo de la presente Solicitud de Patente está compuesto por cuatro partes interconectadas y que son características técnicas esenciales para que el conjunto pueda generar "un transitorio acústico de banda ancha y alto impulso, especialmente capaz de aumentar la administración de al menos un compuesto en una formulación farmacológica adecuada (A) en una barrera biológica objeto o a través de la misma (B), incluyendo piel o tejido suave," tal como lo define la Reivindicación 1. Esas cuatro partes son: una ventana (3), una capa fina de material de conversión (4), un elemento de soporte (5), un elemento estructural y/o de unión (6). El dispositivo descrito en el documento D1 está compuesto por apenas dos partes, una fibra óptica y una película de grafito fijada a esa fibra. El láser, y el pulso de láser, estos últimos ilustrados en los esquemas, son independientes de cualquiera de estos dispositivos. De todas las características técnicas esenciales de los dos dispositivos, sólo una es común a los dos.

1.b) El láser pulsante o pulso de láser (1) es generado por un dispositivo láser. Ninguno de los dos dispositivos aquí descritos es un dispositivo láser. Estos dispositivos apenas utilizan una luz láser pulsada

para ejercer las "funcionalidades de la invención". "Por lo cual", según la argumentación del Examinador, "no se deben considerar en el estudio de patentabilidad."

1.c) La existencia de una fibra óptica para conducir la luz del láser es una característica esencial del dispositivo descrito en el documento D1. Esta característica no está presente en el dispositivo descrito en la presente Solicitud de Patente. Esta diferencia bastaría en sí misma para probar la novedad de esta invención. Resulta erróneo confundir una fibra óptica con un elemento estructural y/o de unión (6). El elemento (6) asegura firmemente la ventana (3) contra la capa fina (4) y el elemento de soporte (5), y es opaco. El esquema 1.a es un corte transversal del dispositivo y es claro que el elemento (6) está perforado, teniendo la forma de un anillo, para permitir que la luz del láser pase libremente por la ventana (3) y la capa (4). Esta característica técnica es contraria a la fibra óptica, que impide que la luz se propague libremente y la dirige en otra dirección. Así, se puede afirmar que no existe relación alguna entre una fibra óptica y el elemento (6) y es un error grave confundir ambas cosas al momento de comparar las invenciones.

1.d) La ventana (3) es una característica esencial del dispositivo de la presente invención, sin embargo esta característica no está presente en el dispositivo descrito en el documento D1. Esta diferencia bastaría por sí sola para probar la novedad de la presente invención, sin embargo, no se ha tenido en cuenta. De hecho, la Reivindicación 1 de la presente invención se refiere a un pulso de láser con "una densidad de potencia óptica en el rango entre 0,1 y 40 MW/cm²" y no sería posible utilizar pulsos de láser con densidades de potencia más elevadas que esta gama sin destruir la fibra óptica. Por otro lado, el uso de una ventana ya permite utilizar pulsos más potentes. Esta es una novedad más de la presente invención. El Examinador compara erradamente la "ventana (3)" con "elementos de tipo piezoeléctrico" citados en el documento D1. Sin embargo, es un error grave confundir

una ventana con un elemento piezoeléctrico. De hecho no existen elementos del tipo piezoeléctrico en el dispositivo de la presente invención. Para que haya un elemento piezoeléctrico es necesario que haya electricidad y no hay electricidad, ni siquiera un cable eléctrico en la presente Solicitud de patente.

1.e) La única característica común a los dos dispositivos es la existencia de una "capa fina" o "capa o película", sin embargo, su composición, espesor y modo de funcionamiento son diferentes. En el documento D1, la "capa o película" está fijada, por un lado, a la fibra óptica, y por otro lado, está libre. En la presente invención, la capa fina está confinada entre la ventana (3) y el elemento de soporte (5). Tal como se describe en la página 19 de la presente solicitud, "la generación de la onda de presión en presencia de una interfaz rígida conduce a una presión más elevada que en el caso de una interfaz libre". Aun con respecto a la única característica común de los dos dispositivos existe novedad porque se substituye una interfaz libre por una interfaz rígida.

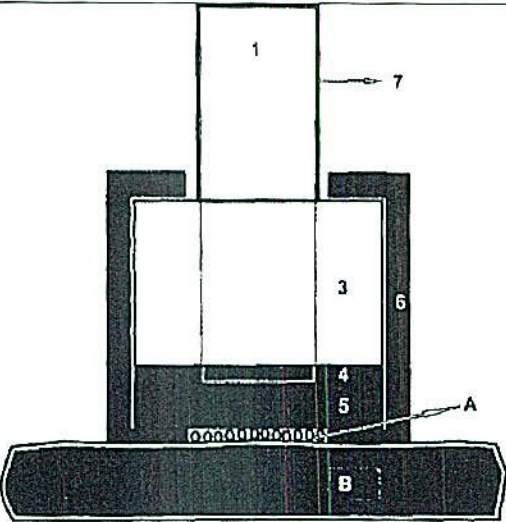
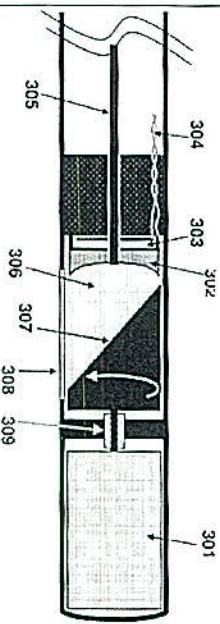
1.f) El elemento de soporte (5) es una característica esencial del dispositivo de la presente invención, sin embargo esta característica no está presente en el dispositivo descrito en el documento D1. Es este elemento el que permite tener una interfaz rígida donde el dispositivo de D1 tiene una interfaz libre. Es un error grave confundir el elemento de soporte (5) con una fibra óptica, porque el elemento de soporte (5) no dirige la luz, el mismo es un transdutor opto-acústico, y por supuesto su función no es transformar luz en presión. El elemento de soporte (5) es una novedad más de la presente invención.

1.g) El elemento estructural y/o de unión (6) es una característica esencial del dispositivo de la presente invención, sin embargo esta característica no está presente en el dispositivo descrito en el documento D1. Este elemento estructural comprime la capa fina (4) entre la ventana (3) y el elemento de soporte (5). Como el dispositivo

descrito en el documento D1 no tiene ni una ventana ni un elemento de soporte (5), es evidente que tampoco puede tener un elemento de unión (6). La compresión de la capa fina (4) es una novedad más de la presente invención. Es un error grave confundir el elemento de soporte (5) con una fibra óptica y/o un transductor opto-acústico, el elemento de soporte no conduce luz ni convierte luz en ondas acústicas.

El Examinador, en su Resolución Denegatoria, también ha rechazado la invención, basándose en el Documento D3 (WO2010080991). Seguidamente se harán las comparaciones correspondientes.

Tabla 2. Comparación entre la presente invención y el documento D3

	Presente Invención	D3: WO2010080991
a)		
b)	pulso de laser (1) con densidad de potencia óptica entre 0,1 y 40 MW/cm2	pulso de laser (tope del diseño)
c)	No tiene	micromotor (301)
d)	No tiene	lente acústica (302)
e)	No tiene	transdutor ultrasónico (303)
f)	No tiene	cables eléctricos (304)
g)	No tiene	fibra óptica (305)

h)	No tiene	medio de inmersión (306)
i)	No tiene	espejo rotativo (307)
j)	No tiene	ventana de imagiología para recoger señales fotoacústicas (308)
k)	No tiene	Pequeños rodillos (309)
l)	ventana (3)	No tiene
m)	capa fina (4) de material de conversión en el cual el sistema molecular absorba al menos parte de la energía generada por dicho pulso de láser (1)	No tiene
n)	Elemento de soporte (5)	No tiene
o)	Elemento estructural y/o de unión (6)	No tiene

Se hará referencia seguidamente a cada una de las características arriba comparadas.

1.a) El dispositivo de la presente solicitud de patente está compuesto por cuatro partes interconectadas y que son características técnicas esenciales definidas en la Reivindicación 1. Esas cuatro partes son: una ventana (3), una capa fina de material de conversión (4), un elemento de soporte (5), y un elemento estructural y/o de unión (6) que mantiene las otras tres partes fuertemente unidas. El conjunto de estas partes genera "un transitorio acústico de banda ancha y alto impulso, especialmente capaz de aumentar la administración de al menos un compuesto en una formulación farmacológica adecuada (A) en una barrera biológica objeto o a través de la misma (B), incluyendo piel o tejido suave," cuando en ella incide un pulso de un láser con "una densidad de potencia óptica en el rango entre 0,1 y 40 MW/cm²". De manera distinta, el dispositivo del documento D3 está compuesto por nueve partes: un micromotor (301), una lente acústica (302), un transductor ultrasónico (303), cables eléctricos (304), una fibra óptica (305), un medio de inmersión (306), un espejo rotativo (307), una

8
8

ventana de imaginología para recoger señales fotoacústicas (308), pequeños rodamientos (309). El conjunto de estas partes funciona como un endoscopio de reflexión fotoacústica. No hay ninguna característica esencial común en los dos dispositivos, y no es de extrañar que se destinen a funcionalidades totalmente diferentes e incompatibles. El dispositivo de la presente invención genera un transitorio acústico dentro del dispositivo y después lo transmite a los tejidos biológicos en el exterior. El dispositivo del documento D3 no genera internamente ningún transitorio acústico limitándose a detectar un transitorio fotoacústico que viene de un tejido biológico exterior. Sería un error grave confundir un dispositivo que genera ultrasonido con un dispositivo que detecta ultrasonido. Como se ve, no tienen una sola componente en común.

1.b) Como ya se ha dicho con referencia a la Tabla 1, el pulso de láser (1) no es una parte de ninguno de los dispositivos aquí descritos, que se limitan a utilizar la luz láser pulsada para ejercer "funcionalidades de la invención".

1.c-k) Estas características esenciales del dispositivo de D3 se destinan a dirigir el pulso del láser al exterior del dispositivo y a detectar el transitorio acústico generado en el exterior. Ninguna de estas partes tiene ninguna correspondencia con las características esenciales del dispositivo descrito en la presente solicitud de patente. El presente dispositivo no tiene un micromotor y rodamientos para girar un espejo rotativo, como tampoco tiene una fibra óptica y/o un espejo rotativo para enviar la luz para al exterior del dispositivo, porque no envía luz al exterior, como tampoco tiene una ventana de imaginología para recolectar señales fotoacústicas, porque no recolecta señales fotoacústicas, y tampoco tiene una lente acústica para dirigir la señal fotoacústica recogida al transductor ultrasónico, porque no recoge señales fotoacústicas ni las detecta. No hay nada en común entre el dispositivo de D3 y el de la invención. La "capa fina de un material de conversión" de la presente invención no sirve para "adquirir la señal foto acústica" y sería

un error grave confundir "una unidad de detección de señal que incluye un transductor ultrasónico y una unidad de exploración mecánica". Como se describe, la "capa fina de un material de conversión" genera una señal y no es "una unidad de detección de señal", por no tiene ni uno solo de los componentes de la unidad de detección de señal del dispositivo descrito en el documento D3. De esta manera, el dispositivo de D3 no anticipa ninguna de las características técnicas esenciales de la presente invención, y el dispositivo de la presente Solicitud es completamente nuevo con respecto al documento D3.

1.1-o) Estas características esenciales del presente dispositivo no se encuentran, ninguna de ellas, en el documento D3. Estas son las características esenciales para generar "un transitorio acústico de banda ancha y alto impulso" y naturalmente no se encuentran en el dispositivo descrito en el documento D3 porque este no genera ningún transitorio acústico en su interior. Sería un error grave confundir una ventana (3) que deja pasar libremente la luz con "303 transductor, 302 lente acústico, 306 medio de inmersión". Una ventana es un elemento óptico pasivo y ninguno de los componentes 303, 302 o 306 es, siquiera, un elemento óptico. Es un error grave confundir el elemento de soporte (5) con "303 transductor, 302 lente acústico, 306 medio de inmersión". El elemento de soporte sirve para confinar la capa fina y para acoplar acústicamente la membrana biológica. El dispositivo descrito en el documento D3 ni siquiera tiene una capa fina para generar un transiente acústico. Ninguna de las características definidas en la presente Solicitud de Patente tienen relación alguna con las características del dispositivo del Documento D3, por lo cual se considera que la presente invención tiene novedad.

Nuestra respetuosa conclusión es que la presente Solicitud de Patente es Novedosa y goza de Mérito Inventivo frente a los Documentos D1 y D3 citados.

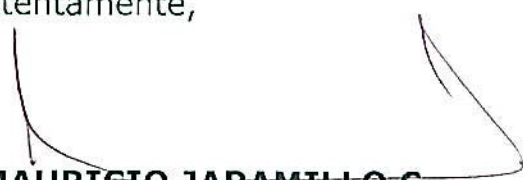
Pretensiones:

Revocar la Resolución No. 82.206 que denegó la solicitud de patente titulada "DISPOSITIVO PARA LA ADMINISTRACIÓN EFICAZ DE COMPUESTOS PARA O A TRAVÉS DE LA PIEL O LAS BARRERAS BIOLÓGICAS USANDO PELÍCULAS FINAS DE ABSORCIÓN SUAVE DE LUZ", a favor de la UNIVERSIDAD DE COIMBRA y devolver dicha solicitud a la Dirección de Nuevas Creaciones para llevar a cabo nuevamente el análisis de patentabilidad, considerando la argumentación en este sentido.

Notificaciones:

Recibiré notificaciones en la secretaría de su Despacho; en mis oficinas de abogado ubicadas en la Calle 67 No. 7 - 35, oficina 1204, teléfono 3192900, fax 3210295, Bogotá D.C., Colombia, o; al correo electrónico dbotero@gpzlegal.com.

Atentamente,


MAURICIO JARAMILLO C.
C.C. 80.421.942 de Bogotá
T.P. 74.555 del C.S. de la J.