

Señor Director

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2017/0002996

Asunto: Solicitud de patente para: **DISPOSITIVO PARA ASISTIR EN LA DETECCIÓN DE CAVIDADES CORPORALES**

Solicitantes: BUENDÍA RESTREPO, Augusto
SALGUERO BELTRÁN, Andrés Ernesto

Fecha de Solicitud: 28 de marzo de 2017

RESPUESTA A PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de los solicitantes de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio No. 9295 notificado por fijación en lista el 01 de agosto de 2018.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

Tomando en consideración las objeciones presentadas en el mencionado Oficio 9295, los solicitantes desean aportar un Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 6 Reivindicaciones en donde se agregaron los números de referencia entre paréntesis de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención para mejorar la claridad.

En conexión con lo anterior me permito señalar que estas modificaciones se ajustan completamente a las exigencias del Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen de ninguna manera una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

INNOVACIÓN PARA LOS NEGOCIOS

BOGOTÁ DC., 110221 - COLOMBIA Edificio Siski - Carrera 4 No. 72-35 Teléfono (57-1) 347 3611 Fax (57-1) 211 8650
MEDELLÍN, 050021 - COLOMBIA San Fernando Plaza - Carrera 42 A No. 1-25 Torre 4 Oficina 303 Teléfono (57-4) 5204760
BARRANQUILLA, 080002- COLOMBIA - Calle 64 No. 50-22 Oficina 201 Teléfono (57-5) 351 6440

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

II. EN CUANTO A LA CLARIDAD DEL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

1. El Examinador indica que las reivindicaciones incluyen resultados a alcanzar los cuales no definen estructuralmente la invención.

En relación con los resultados a alcanzar, deseo respetuosamente reiterar que éstos son permitidos de acuerdo con la Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad (Guía de la SIC) siempre y cuando la invención se encuentre debidamente definida por sus características estructurales esenciales¹. Así las cosas, el dispositivo médico divulgado en la Reivindicación 1 está caracterizado estructuralmente por los medios penetrantes, los electrodos, el estilete y los medios conductores, entre otros, los cuales se encuentran debidamente soportados por el Capítulo Descriptivo y referenciados en las Figuras.

En el caso de la expresión *“reduce la creación de cortos circuitos entre electrodos debido a la formación de películas conductoras de fluidos corporales”* de la Reivindicación 1, deseo aclarar que aporta claridad al Capítulo Reivindicatorio teniendo en cuenta que divulga la finalidad de la estructura compuesta por el arreglo facetado de electrodos no coplanares.

Adicionalmente, en relación a la expresión *“y para realizar conjuntamente la técnica de la perdida de la resistencia para ubicación del espacio epidural simultáneamente con la detección basada en bioimpedancia del dispositivo”*, respetuosamente menciono que la Reivindicación 6, es dependiente de la Reivindicación 5 que a su vez puede depender de las Reivindicaciones 1 a 4, por consiguiente la Reivindicación 6 hereda **todas** las características técnicas estructurales presentes, por lo menos, en las Reivindicaciones 1, 5 y 6. No es entonces posible decir que la expresión objetada de la Reivindicación 6 no se encuentra acompañada de las características técnicas que definen la invención. Por lo tanto, y de acuerdo con la misma Guía de la SIC, las expresiones a las que se refiere el Examinador no solo son aceptables, sino que permiten entender con mayor claridad la invención.

¹ Superintendencia de Industria y Comercio, *Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad* (Bogotá, Colombia, 2014). Sección 2.6.5.8. Página 79.

2. El Examinador señala que los términos “*medios penetrantes*” y “*medios electrónicos*” son imprecisos y no definen la materia a proteger.

Con respecto a que el Capítulo Reivindicatorio muestra términos imprecisos, me permito señalar que dichos términos son ampliamente conocidos en el campo técnico de la invención y se encuentran plenamente definidos en el Capítulo Descriptivo originalmente presentado. A saber, por ejemplo, se entiende en el contexto de los dispositivos médicos que los “*medios penetrantes*” son instrumentos que están en capacidad de perforar la piel de un paciente, pero también se definen en el Capítulo Descriptivo originalmente presentado como que pueden ser constituidos por un par tradicional de jeringa y aguja (Página 9, Líneas 32 a 34).

Adicionalmente, los “*medios electrónicos*” se divulgan como un elemento localizado en la cámara concéntrica (632) que permiten la medición de la bioimpedancia del tejido que se encuentra en contacto con la punta del medio penetrante (Página 9, Líneas 13 a 16). Por otro lado, quisiera señalar que los inventores están en todo su derecho de reclamar protección sobre todo el concepto inventivo, el cual, en el presente caso, corresponde a medios penetrantes que permiten la perforación de la piel y la inserción de los electrodos no coplanares en conjunto con los medios electrónicos que permiten la medición de la bioimpedancia del tejido que entra en contacto con dichos electrodos. Es más, los solicitantes no están en obligación de incluir elementos no esenciales de la invención en las reivindicaciones, sino únicamente aquellas características que los distingan del arte previo. Incluir detalles adicionales únicamente limitaría el alcance de la protección de la patente y restringiría injustificadamente el alcance de la protección sobre la cual tiene derecho el solicitante.

3. El Examinador sugiere incluir los números de referencias entre paréntesis.

Sobre esta sugerencia, hago un respetuoso llamado a la atención del Examinador acerca del Capítulo Reivindicatorio modificado adjunto al presente memorial, en donde se incluyeron los números de referencia de los elementos que definen la invención.

Con base en todo lo anterior, considero que el nuevo Capítulo Reivindicatorio adjunto cumple con todos los requisitos de claridad y concisión, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486.

III. PETICIÓN

Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

IV. ANEXOS

- 1. Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 6 reivindicaciones;**

Señor Director,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI
C.C. 79.780.910 de Bogotá
T.P. 114.908

CAPÍTULO REIVINDICATORIO

1. Un dispositivo médico (60) para detección de cavidades corporales, con medios electrónicos para medir la bioimpedancia del tejido en contacto con la punta (203) de unos medios penetrantes, por medio de electrodos (620) que se insertan de forma removible, por medio de un estilete (602), en la porción hueca (202) de dichos medios penetrantes;

dentro del estilete (602) hay medios conductores (630) que conectan los electrodos (620) con dichos medios electrónicos, que a su vez producen una señal de indicación (606) de detección de la cavidad corporal, en donde dicho dispositivo comprende:

- un arreglo de electrodos no coplanares (602) cada uno embebido en un plano o faceta distinta, en donde la superficie de cada faceta se forma con un sustrato rígido, que es aislante eléctrico, el cual embebe al electrodo, y deja expuesta solamente la región del electrodo para contacto con el tejido biológico, de tal forma que el sustrato forma un área circundante desde el electrodo hasta los bordes de la faceta que lo contiene,

el plano formado por la superficie de cada faceta es no co-planar con los planos formados por las superficies de las demás facetas del arreglo; y

los planos formados por las superficies de facetas adyacentes con borde común, tiene un ángulo, medido en el plano normal (625) a dicho borde común, mayor a 180° , en donde dicho arreglo facetado (612) de electrodos no coplanares reduce la creación de cortos circuitos entre electrodos debido a la formación de películas conductoras de fluidos corporales.

2. El dispositivo según la Reivindicación 1, en donde el estilete (602) tiene aletas para centrado (611) en al menos el extremo distal, un punto intermedio y el extremo proximal de la porción que recorre el eje hueco (202) de los medios penetrantes, con lo cual el estilete está embebido en forma concéntrica en dichos medios penetrantes sin tocar su superficie interna a excepción de los puntos donde se apoyan las aletas de centrado,

siendo el área transversal (651) del estilete menor que el área transversal (652) de la sección hueca de dichos medios penetrantes, con lo cual permite el flujo de gas u algún líquido a través del corredor hueco (653) así formado.

3. El dispositivo según la Reivindicación 1 o 2 en el que su base (610) tiene un puerto (607) para acople hermético con una jeringa, y que por medio de conductos (608) crea continuidad de flujo con dicha jeringa a través de un concentrador (610) que se inserta herméticamente en el conector de los medios penetrantes.

4. El dispositivo según la Reivindicación 1 en donde el arreglo de electrodos solo tiene dos electrodos (621, 622), que están alineados con el eje longitudinal (618) de los medios penetrantes, en donde:

- tal alineación define un eje longitudinal para el sensor, que lo divide en dos porciones de estrato facetado (620) simétricas a cada lado del arreglo de electrodos,

- el sustrato entre el electrodo distal (621) y la punta del estilete, tiene dos facetas simétricas (620a, 620e) cuyo borde adyacente está alineado con el eje longitudinal del sensor, dicho borde común se aproxima al eje (618) conforme se acerca a la punta del estilete donde dicha disposición simétrica del sustrato alrededor de la alineación de electrodos y en la punta, separa el tejido corporal removiendo detritus tisulares que se acumulen sobre el arreglo de electrodos durante la inserción de los medios penetrantes con el estilete.

5. El dispositivo según cualquiera de las Reivindicaciones 1, 2, 3 y 4 , en donde la porción proximal del estilete (602), tiene al menos un electrodo (631) que realiza contacto eléctrico con el eje metálico hueco (202) de los medios penetrantes, de manera que el bisel (204) en la punta se convierte en un electrodo elíptico que rodea al arreglo de electrodos (620).

6. El dispositivo según la Reivindicación 5 en donde se conecta una jeringa con aire o líquido y cuyo estilete se inserta en una aguja epidural a manera de medio penetrante, para inserción en el tejido corporal, y para realizar conjuntamente la técnica de la pérdida de la resistencia para ubicación del espacio epidural simultáneamente con la detección basada en bioimpedancia del dispositivo.