

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 6740

Ref. Expediente N° NC2018/0006459

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 22 de junio de 2018, con el N° NC2018/0006459, por NEURAVI LIMITED, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “DISPOSITIVO DE RECUPERACIÓN DE COÁGULOS PARA RETIRAR COÁGULOS OCLUSIVOS DE UN VASO SANGUÍNEO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2016/078595 del 23 de noviembre de 2016.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 837 el 31 de agosto de 2018, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 10462, notificado el 24 de septiembre de 2019, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2018/0006459 el 18 de diciembre de 2019, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 29 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial”*.

SEXTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 29 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/0006459 del 18 de diciembre de 2019, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a un dispositivo de remoción de coágulos

Resolución N° 6740

Ref. Expediente N° NC2018/0006459

que comprende una estructura expandible y un miembro alargado, que difiere del estado de la técnica más cercano, US2014/0200608, en que incluye unos puntales de conexión curvados hacia una línea central de la estructura expandible en su punto medio. Adicionalmente, esta diferencia no se encuentra sugerida en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto consistente en una reducción de la fuerza de contacto del puntal y el área con el coágulo. Esto permite que el coágulo protruya dentro de esta sección del dispositivo cuando se despliega en un coágulo oclusivo. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 29 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“DISPOSITIVO DE RECUPERACIÓN DE COÁGULOS PARA RETIRAR COÁGULOS OCLUSIVOS DE UN VASO SANGUÍNEO”

Clasificación IPC: A61B 17/221.

Reivindicación(es): 1 a 29 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/0006459 del 18 de diciembre de 2019, de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): NEURAVI LIMITED.

Domicilio(s): BLOCK 3, BALLYBRIT BUSINESS PARK, GALWAY, H91 K5YD, IRLANDA.

Inventor(es): David VALE, Brendan CASEY, Michael GILVARRY, Jacqueline O'GORMAN, Daniel KING, Kevin MCARDLE y Brian FAHY.

Prioridad(es) N°: 25/11/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/259,976,
25/11/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 14/952,202,
26/05/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/342,012.

Solicitud internacional N°: PCT/EP2016/078595 ***Fecha:*** 23 de noviembre de 2016.

Vigente desde: 23 de noviembre de 2016 ***Hasta:*** 23 de noviembre de 2036.



Resolución N° 6740

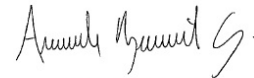
Ref. Expediente N° NC2018/0006459

ARTÍCULO SEGUNDO: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a NEURAVI LIMITED, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 24 de febrero de 2020



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2020.02.24
17:02:21 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un dispositivo de remoción de coágulos para retirar un coágulo de un vaso sanguíneo del cuerpo que comprende una estructura expandible y un miembro alargado,
el miembro alargado tiene un extremo proximal y un extremo distal, el miembro alargado está conectado a la estructura expandible en su extremo distal,
la estructura expandible tiene una configuración de suministro contraída, una configuración desplegada de acoplamiento del coágulo expandido, y una configuración de pinzamiento del coágulo parcialmente contraída;
una porción de la estructura expandible está configurada para acoplarse al coágulo en la configuración desplegada expandida y pinzar el coágulo en un movimiento de la configuración desplegada a la configuración de pinzamiento del coágulo;
en donde el elemento de acoplamiento del coágulo comprende una pluralidad de segmentos adyacentes, y en donde los segmentos están configurados de manera que la fuerza radial ejercida por dos segmentos adyacentes difiera entre sí;
en donde el elemento de acoplamiento del coágulo comprende un anillo de celdas que comprende de dos a cinco celdas circunferenciales, el anillo de celdas conectado a puntales de conexión que están curvados hacia una línea central de la estructura expandible en su punto medio haciendo que el coágulo sobresalga en el área de los puntales de conexión, lo que hace que los puntales proximales del anillo de celdas pellizquen el coágulo sobresaliente contra la punta de un catéter durante el recalentamiento parcial, en uso.
2. Un dispositivo de remoción de coágulos como se reivindica en la reivindicación 1 en donde la estructura expandible comprende una estructura de pinzamiento del coágulo configurada para pinzar el coágulo en un movimiento de la configuración desplegada a la configuración de pinzamiento del coágulo.
3. Un dispositivo de remoción de coágulos como se reivindica en la reivindicación 2 en donde la estructura expandible comprende una porción de cuerpo principal y una estructura de pinzamiento del coágulo y en donde un diámetro de la estructura de pinzamiento del coágulo es menor que un diámetro de la porción de cuerpo principal.
4. Un dispositivo de remoción de coágulos como se reivindica en la reivindicación 3 en donde la estructura de pinzamiento del coágulo está situada en un extremo proximal de la estructura expandible.
5. Un dispositivo de remoción de coágulos como se reivindica en la reivindicación 3 o 4 en donde la estructura de pinzamiento del coágulo es tubular.



Resolución N° 6740

Ref. Expediente N° NC2018/0006459

6. Un dispositivo de remoción de coágulos como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5 en donde la estructura de pinzamiento del coágulo es en forma espiralada.
7. Un dispositivo de remoción de coágulos como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6 en donde la estructura expandible es tubular y comprende una red de puntales interconectados,
la red de puntales está configurada para acoplarse con el coágulo en un estado expandido,
la red está configurada de manera que en el estado expandido al menos una porción de la red interpenetra el coágulo, y
la red está configurada, además, de manera que cuando la red colapsa mientras está en un estado de interpenetración con el coágulo, una porción de la red efectúa el pinzamiento de al menos una porción del coágulo.
8. Un dispositivo de remoción de coágulos como se reivindica en la reivindicación 7 en donde el miembro alargado está configurado para retraer la red, la red interpenetra el coágulo y una porción de la red efectúa un pinzamiento en una porción del coágulo.
9. Un dispositivo de remoción de coágulos como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 en donde la estructura expandible comprende una primera celda y una segunda celda, cada una de las primera y segunda celdas comprende una configuración de suministro colapsada y una configuración expandida desplegada, y en la configuración expandida cada celda comprende, además, un orificio, la estructura expandible está configurada para interpenetrar el coágulo, la interpenetración del coágulo comprende la extrusión de una porción del coágulo a través de una de las primeras celdas, el orificio de algunas de las celdas está configurado para permitir que al menos una porción del cuerpo del coágulo interpenetre la estructura.
10. Un dispositivo de remoción de coágulos como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9 en donde el elemento de acoplamiento del coágulo está configurado para ejercer una fuerza radial hacia afuera cuando se despliega dentro de un lumen cuyo diámetro interno es menor que el de la configuración desplegada expandida, el elemento de acoplamiento del coágulo está configurado para ejercer una fuerza radial hacia afuera variando, por ejemplo, en un patrón generalmente sinusoidal, a lo largo del elemento de acoplamiento del coágulo.
11. Un dispositivo de remoción de coágulos como se reivindica en la reivindicación 10 en donde el patrón generalmente sinusoidal comprende un patrón ondulado, y la amplitud del patrón ondulado es generalmente consistente a lo largo del dispositivo.



Resolución N° 6740

Ref. Expediente N° NC2018/0006459

12. Un dispositivo de remoción de coágulos como se reivindica en la reivindicación 10 en donde el patrón generalmente sinusoidal comprende un patrón ondulado, y la amplitud del patrón ondulado disminuye a lo largo del dispositivo, siendo mayor en el extremo proximal y menor en el extremo distal del dispositivo.
13. Un dispositivo de remoción de coágulos como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12 que comprende una sección distal de protección de fragmentos del coágulo.
14. Un dispositivo de recuperación de coágulos como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 3 a 13 en donde la estructura de acoplamiento del coágulo comprende una pluralidad de celdas receptoras del coágulo, una celda comprende puntales que se extienden entre coronas, los puntales están configurados para pinzar el coágulo situado en la celda cuando el dispositivo se mueve de la configuración desplegada expandida a la configuración de pinzamiento del coágulo parcialmente contraída.
15. Un dispositivo de recuperación de coágulos como se reivindica en la reivindicación 14 en donde los puntales adyacentes definen un canal que se estrecha distalmente hacia la corona que une los puntales.
16. Un dispositivo de recuperación de coágulos como se reivindica en la reivindicación 14 en donde los puntales adyacentes definen una región de cuello entre ellos que está configurada para cerrarse cuando el dispositivo se mueve a la configuración de pinzamiento del coágulo.
17. Un dispositivo de recuperación de coágulos como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 14 a 16 en donde las coronas de celdas adyacentes están desplazadas a lo largo del eje longitudinal del dispositivo.
18. Un dispositivo de recuperación de coágulos como se reivindica en la reivindicación 17 en donde los puntales adyacentes tienen longitudes diferentes.
19. Un dispositivo de recuperación de coágulos como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 14 a 16 en donde la celda tiene una corona orientada proximalmente y una corona orientada distalmente y en donde la corona orientada proximalmente tiene un diámetro que es mayor que un diámetro de la corona orientada distalmente.
20. Un dispositivo de recuperación de coágulos como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 14 a 19 en donde el tamaño de una celda receptora del coágulo hacia un extremo proximal de la estructura de pinzamiento del coágulo es menor que una celda hacia un extremo distal de la estructura de pinzamiento del coágulo.



Resolución N° **6740**

Ref. Expediente N° NC2018/0006459

21. Un dispositivo de recuperación de coágulos como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 14 a 20 en donde los puntales u ondulaciones adyacentes comprenden una curva, las curvas están configuradas de manera que las curvas en puntales adyacentes se acoplen entre ellas cuando el dispositivo se mueve a la configuración de pinzamiento del coágulo.
22. Un dispositivo de recuperación de coágulos como se reivindica en la reivindicación 21 en donde el puntal comprende una pluralidad de curvas a lo largo de su longitud.
23. Un dispositivo de recuperación de coágulos como se reivindica en la reivindicación 21 o 22 en donde las curvas están situadas hacia un extremo distal del puntal.
24. Un dispositivo de remoción de coágulos como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 23 en donde la estructura expandible es del material Nitinol que memoriza la forma.
25. Un dispositivo de remoción de coágulos como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 3 a 24 en donde la relación de un diámetro de la porción de cuerpo principal a un diámetro de la estructura de pinzamiento del coágulo es de 1,5:1 a 4:1, en algunos casos de 2:1 a 3:1.
26. Un dispositivo de recuperación de coágulos como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 3 a 25 en donde el dispositivo comprende un marcador radiopaco en una transición entre la porción de cuerpo principal y la estructura de pinzamiento del coágulo.
27. Un dispositivo de recuperación de coágulos como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 3 a 26 en donde un eje longitudinal de la porción de cuerpo principal es colineal con un eje longitudinal de la estructura de pinzamiento del coágulo.
28. Un dispositivo de recuperación de coágulos como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 3 a 26 en donde un eje longitudinal de la estructura de pinzamiento del coágulo está desplazado con respecto a un eje longitudinal de la porción de cuerpo principal.
29. Un dispositivo de recuperación de coágulos como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 3 a 26 en donde el dispositivo tiene un eje longitudinal que se extiende a través de la porción de cuerpo principal y la estructura de pinzamiento del coágulo se extiende alrededor del eje longitudinal en una espiral.