

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 10921 de 1 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0002678

Señor(a)
NEURAVI LIMITED

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“DISPOSITIVO DE EXTRACCIÓN DE COÁGULOS PARA ELIMINAR COÁGULOS OCLUSIVOS DE UN VASO SANGUÍNEO”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2017/072030

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 1 de septiembre de 2017.

PRIORIDAD(ES): 6/09/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/383,905

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 28 de marzo de 2019, bajo el número NC2019/0003014, por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486.

Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 20 del radicado N° NC2019/0003014 del 28 de marzo de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de un dispositivo para la extracción de coágulos en vasos sanguíneos, que tenga una fuerza radial suficiente de tal manera que permita un agarre efectivo del coágulo.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio propone un dispositivo para la extracción de coágulos que comprende un cuerpo alargado interno y un cuerpo alargado externo, donde el cuerpo alargado externo tiene regiones para enganchar el coágulo y regiones donde puede alojarse el coágulo para ser extraído. Tanto el cuerpo alargado interno y externo pueden contraerse y expandirse.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Las frases: *“una configuración de suministro contraída y una configuración desplegada expandida”, “es expandible hasta una extensión radial que es mayor que la extensión radial del cuerpo interno en la configuración desplegada para definir un espacio de recepción de coágulos”* (Reivs. 1 y 20), sugieren ventajas



Oficio N° 10921 de 1 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0002678

técnicas, las cuales no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por su forma y las partes que lo componen. Se sugiere reemplazar las frases en mención por las características constructivas del producto que permita lograr estas ventajas, o en su defecto eliminarlas.

- Las reivindicaciones 2, 3, 5 a 9, 12 y las frases *“en donde las regiones de acoplamiento de coágulos se adaptan, al acoplarse con el coágulo, para inducir el coágulo hacia las aberturas de recepción de coágulos y dentro del espacio de recepción entre el cuerpo alargado externo y el cuerpo alargado interno”*, *“en donde el perfil de fuerza radial del dispositivo varía a lo largo de la longitud del dispositivo”* (Reivs. 1 y 20), *“que tienen una primera fuerza radial”* (Reiv. 10) y *“que tienen una segunda fuerza radial que es menor que la primera fuerza radial”* (Reiv. 10), sugieren resultados a alcanzar y no definen al producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.

Cabe resaltar, que hacer referencia a la fuerza radial que ejerce el dispositivo, no puede considerarse como una característica que pueda ser patentable, ya que no se describen las características constructivas que hacen que el dispositivo pueda ejercer esa fuerza y que sea variable en la longitud de la invención.

Se sugiere replantear las reivindicaciones y las frases citadas, de tal manera que se describa la forma o configuración de elementos que contribuyen a la obtención de los resultados mencionados, o en su defecto eliminarlas.

- El término: *“al menos”* (Reivs. 1, 10 y 20) es impreciso, ya que no permite identificar cuánto esta superpuesto el cuerpo alargado o el número de celdas flotantes a las que están conectadas las celdas cerradas. Lo anterior, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Dado que en la descripción no se mencionan características específicas relacionadas con los aspectos en mención, se sugiere eliminar el término citado.
- Las reivindicaciones 16 a 18 nos son claras, ya que no se especifica cómo se define el gradiente de tamaño. Teniendo en cuenta que está relacionado con el tamaño de las aberturas, se considera que las características incluidas en las reivindicaciones citadas ya habían sido reclamadas en las reivindicaciones 13 a 15. Por lo tanto, las reivindicaciones carecen de concisión. Se sugiere eliminar las reivindicaciones 16 a 18, ya que en la descripción tampoco es claro qué es el gradiente de tamaño exactamente.
- Se sugiere incluir entre paréntesis los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 6 de septiembre de 2016 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:



Oficio N° 10921 de 1 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0002678

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO2012120490A2	“A clot retrieval device for removing occlusive clot from a blood vessel”	13 de septiembre de 2012

El documento D1¹ divulga dispositivos y métodos para la eliminación de obstrucciones agudas de vasos sanguíneos. Las obstrucciones agudas pueden incluir coágulos, dispositivos mal colocados, dispositivos migratorios y similares (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un dispositivo de extracción de coágulos para eliminar el coágulo oclusivo de un vaso sanguíneo, el dispositivo comprende (...)” (Radicado N° NC2019/0003014 del 28 de marzo de 2019).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1
Un dispositivo de extracción de coágulos comprende:	Un dispositivo para la eliminación de coágulos en vasos sanguíneos (Resumen).
Un cuerpo alargado interno que tiene una configuración de suministro contraída y una configuración desplegada expandida.	Un cuerpo interno alargado con una configuración de entrega contraída y una configuración desplegada expandida (Reiv. 1).
Un cuerpo alargado externo superpuesto al menos parcialmente al cuerpo alargado interno.	Un cuerpo alargado externo superpuesto al menos parcialmente al cuerpo alargado interno (Reiv. 1).
El cuerpo alargado externo es expandible hasta una extensión radial que es mayor que la extensión radial del cuerpo interno en la configuración desplegada para definir un espacio de recepción de coágulos.	El cuerpo alargado exterior siendo expandible en relación al cuerpo alargado interior en una extensión radial que es mayor que la extensión radial del cuerpo interior en la configuración desplegada (Reiv. 1). El cuerpo alargado exterior está espaciado radialmente separado del cuerpo alargado interior para definir un espacio de recepción interior y donde el cuerpo alargado exterior tiene al menos una abertura para recibir coágulos (Reiv. 5).
El cuerpo alargado externo comprende una pluralidad de aberturas de recepción de coágulos y una pluralidad de regiones de acoplamiento de coágulos.	El cuerpo alargado exterior comprende una pluralidad de aberturas receptoras de coágulos y una pluralidad de regiones de enganche de coágulos. (Reivs. 7 y 8).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del dispositivo de extracción de coágulos de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 4: un cuerpo expandible que comprende un cuerpo tubular que comprende un primer segmento, un segundo segmento, un tercer segmento y una pared (Párr. [0028]).
- Reivindicación 10: el dispositivo puede comprender una pluralidad de segmentos

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/045926846/publication/WO2012120490A2?q=pn%3DWO2012120490>

Oficio N° 10921 de 1 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0002678

(74) en los que algunos de los segmentos comprenden una estructura cilíndrica cerrada y otros comprenden una estructura cilíndrica abierta (Párr. [0451]).

- Reivindicación 11: las coronas distales de las células de seis lados (9454) no están conectadas a ninguna celda adyacente del dispositivo (Párr. [0604]).
- Reivindicación 13 a 17: El miembro interno (3153) tiene una primera región de diámetro (3156) conectada al eje (3152) por medio de los brazos de conexión (3162), una segunda región de diámetro (3157) que es más pequeña en diámetro que la primera región de diámetro, una tercera región de diámetro (3158) que es más grande en diámetro que la segunda región de diámetro, y una cuarta región acampanada (3159) cuyo diámetro máximo es mayor que el de cualquiera de las otras regiones. Se muestra una región cónica o en forma de cúpula que se estrecha distalmente hacia adentro (3160) está conectada a la región acampanada (3159) (Párr. [0533], Fig. 55).
- Reivindicación 19: El cuerpo expansible que comprende una pluralidad de anillos en los que cada anillo comprende un estado colapsado y un estado expandido y en el estado expandido cada anillo comprende una pluralidad de puntales y coronas conectados en un patrón alternado en forma de V (Párr. [0038]). una banda de marcadores radiopacos se adjunta al diámetro exterior del extremo distal de la bobina de la punta, adyacente a las coronas proximales (Párr. [0624], Fig. 106a).

Las reivindicaciones dependientes 4, 10, 11, 13 a 17 y 19 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 20 consiste en: “*Un dispositivo de extracción de coágulos para eliminar el coágulo oclusivo de un vaso sanguíneo, el dispositivo comprende (...)*” (Radicado N° NC2019/0003014 del 28 de marzo de 2019).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1
Un dispositivo de extracción de coágulos comprende:	Un dispositivo para la eliminación de coágulos en vasos sanguíneos (Resumen).
Un cuerpo alargado interno que tiene una configuración de suministro contraída y una configuración desplegada expandida.	Un cuerpo interno alargado con una configuración de entrega contraída y una configuración desplegada expandida (Reiv. 1).
Un cuerpo alargado externo superpuesto al menos parcialmente al cuerpo alargado interno.	Un cuerpo alargado externo superpuesto al menos parcialmente al cuerpo alargado interno (Reiv. 1).
El cuerpo alargado externo es expandible hasta una extensión radial que es mayor que la extensión radial del cuerpo interno en la configuración desplegada para definir un espacio de recepción de coágulos.	El cuerpo alargado exterior siendo expandible en relación al cuerpo alargado interior en una extensión radial que es mayor que la extensión radial del cuerpo interior en la configuración desplegada (reiv. 1). El cuerpo alargado exterior está espaciado radialmente separado del cuerpo alargado interior para definir un espacio de recepción interior y donde el cuerpo alargado exterior tiene al menos una abertura para recibir coágulos (Reiv. 5).
El cuerpo alargado externo comprende una pluralidad de aberturas de recepción de coágulos y una pluralidad de regiones de acoplamiento de coágulos.	El cuerpo alargado exterior comprende una pluralidad de aberturas receptoras de coágulos y una pluralidad de regiones de enganche de coágulos. (Reivs. 7 y 8).

Oficio N° 10921 de 1 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0002678

En donde el miembro alargado externo comprende un marco formado por puntales y coronas y en donde los marcadores radiopacos proximales se ubican en un extremo distal de los puntales que son proximalmente adyacentes a las coronas proximales.	El cuerpo expansible que comprende una pluralidad de anillos en los que cada anillo comprende un estado colapsado y un estado expandido y en el estado expandido cada anillo comprende una pluralidad de puntales y coronas conectados en un patrón alternado en forma de V (Párr. [0038]). una banda de marcadores radiopacos se adjunta al diámetro exterior del extremo distal de la bobina de la punta, adyacente a las coronas proximales (Párr. [0624], Fig. 106a)
--	--

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del dispositivo de extracción de coágulos de la reivindicación 20 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

6. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2012120490A2	1, 4, 10, 11, 13 a 17 y 19	Novedad

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 10921 de 1 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0002678

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0002678		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2017/072030		1 de septiembre de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
06/09/2016				X					
Solicitante									
NEURAVI LIMITED									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 20					
Palabras clave utilizadas				clot, removal, internal, external, increasing, larger, bigger, diameter, cross section, opening					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	A61B 17/221, A61B 17/3207, A61B 17/22				
				CPC:	A61B 17/221				
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas		Citas relevantes del estado de la técnica		Categoría del documento citado ⁽²⁾		
SIPI	CO11133076	15/05/2012	-		-		A		
ISA	WO2012120490A2	13/09/2012	1, 4, 10, 11, 13 a 17 y 19		Reivs. 1 a 8		X		
	US2012123466A1	17/05/2012	-		-		A		
	US2014046359A1	13/02/2014	-		-		A		
	US8690907B1	08/04/2014	-		-		A		
	WO2016089451A1	09/06/2016	-		-		A		
Patbase	GB2494820A	20/03/2013	-		-		A		
	US20070208370A1	06/09/2007	-		-		A		
	US20090105722A1	23/04/2009	-		-		A		
Orbit	US20050234474A1	20/10/2005	-		-		A		
	EP2683309	15/01/2014	-		-		A		
	US20160113664	28/04/2016	-		-		A		
	EP2736425	04/06/2014	-		-		A		
	EP2344052	20/07/2011	-		-		A		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.									
O									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.									
⁽²⁾ Categorías de documentos citados									
"A" Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.					"T" Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el				
"E" Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.									

Oficio N° 10921 de 1 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0002678

“L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: 21/08/2020	
Examinador: MONICA ANDREA GUTIERREZ ALMONACID	