

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 20256 de 9 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0009916

Señores
ENVVENO MEDICAL CORPORATION

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MARCO IMPLANTABLE PARA VENA RÍGIDO NO EXPANDIBLE, CON MIEMBROS DE ANILLO NO CIRCULARES Y MIEMBROS DE INTERCONEXIÓN”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2017/061758

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 15 de noviembre de 2017.

PRIORIDAD: 15/11/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/422,51914/11/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 15/812,070

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

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 25 de julio de 2022 bajo el N° NC2022/0010413, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar un marco para vena, con el que se eviten los riesgos de falla de implantes intravenosos no rígidos, por ejemplo, en sus mecanismos de expansión que pueden presentar puntos de debilidad estructural, lo que podría causar la migración no intencionada del implante dentro de la vena.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio propone un marco para vena que comprende un primer miembro de anillo, un segundo miembro de anillo, y al menos un miembro de interconexión dispuesto entre e interconectando rígidamente al primer miembro de anillo y al segundo miembro de anillo. Donde dicho miembro de interconexión tiene una región que sobresale hacia fuera de la región múltiple troncóica. Los miembros de anillo y miembros de interconexión son rígidos y no expandibles en la dirección radial. Los miembros de anillo pueden no ser circulares y los miembros de interconexión pueden interconectar a los miembros de anillo con una alineación no paralela y/o no axial. Adicionalmente, el marco puede incluir una válvula monocúspide o bicúspide.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 25 de julio de 2022 bajo el N° NC2022/0010413.

4. De la solicitud de patente

4.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el

Página 1 de 11



Oficio N° 20256 de 9 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0009916

objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: "MARCO IMPLANTABLE PARA VENA RÍGIDO NO EXPANDIBLE, CON MIEMBROS DE ANILLO NO CIRCULARES Y MIEMBROS DE INTERCONEXIÓN CON ALINEACIÓN QUE PUEDE SER NO PARALELA Y NO AXIAL".

4.2. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina informa que:

- El capítulo reivindicatorio carece de concisión, toda vez que la materia reclamada en las reivindicaciones 33 y 39, ya había sido incluida en las reivindicaciones 27 y 26, respectivamente. Cabe mencionar, que el hecho de que los miembros de entrada, salida y soporte axial sean rígidos, ya implica que son no expandibles. De acuerdo con lo anterior, se sugiere al solicitante eliminar la reivindicación 33 y la reivindicación 39, junto con sus dependientes.
- El capítulo reivindicatorio no es claro, toda vez que se utilizan términos diferentes para referirse a un mismo elemento. Lo anterior, dado que en las reivindicaciones 1 a 26 se utilizan los términos: primer miembro de anillo, segundo miembro de anillo y miembros de interconexión, mientras que en las reivindicaciones 26 a 45 se utilizan los términos: miembro de entrada distal, miembro de salida proximal y soporte axial, para referirse a los mismos elementos, respectivamente. Se sugiere al solicitante unificar los términos utilizados en las reivindicaciones, con el fin de lograr la comprensión de la materia reclamada, sin ambigüedades.
- Las reivindicaciones 32 y 44 no son claras, toda vez que al mencionar que la *"válvula es mayor que el diámetro de los miembros de entrada y salida"* no se entiende qué dimensión de la válvula se está tomando como referencia para compararla con los mencionados miembros. Se sugiere al solicitante ser más específico al definir las características técnicas de la válvula.
- Se presentan errores tipográficos al mencionar: *"e n el que el miembro de salida"* (Reiv. 1) y *"un cilindro, un segmento cónico, un segmento piramidal, un cuadrado y un segmento piramidal"*. Se sugiere al solicitante hacer las modificaciones correspondientes.
- En la reivindicación 36 se incluye que el marco se define por *"un volumen troncocónico seleccionado del grupo de un cilindro, un segmento cónico, un segmento piramidal, un cuadrado"*, lo cual corresponde a características opcionales de la invención. Se recuerda al solicitante que las características opcionales pueden incluirse en reivindicaciones dependientes.

Oficio N° 20256 de 9 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0009916

- La expresión “*más grande que una vena de un sujeto huésped*” (Reiv. 36) y la reivindicación 34, son de carácter relativo, toda vez que relacionan la válvula y las dimensiones de los miembros de entrada y de salida, con la vena de un huésped, donde cada huésped tiene dimensiones de vena diferentes. Lo anterior, no permite hacer una comparación con el estado de la técnica. Se sugiere al solicitante eliminar la reivindicación y expresión citadas dado que no contienen características técnicas adicionales que permita comprender con claridad la configuración constructiva de la invención.
- El término “*natural*” (Reiv. 36) es de carácter relativo, toda vez que no define con claridad si se refiere al material o forma de dicho seno. Se sugiere al solicitante replantear el termino citado, siendo más específico en las características técnicas de la invención.
- El término “*sustancialmente*” (Reivs. 29 y 42) es impreciso, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por términos precisos o rangos concretos.
- Las reivindicaciones 26 a 45 no incluyen los números de referencia de todas las características técnicas de la invención. Se sugiere al solicitante incluir estos números de referencia para facilitar la identificación de las características técnicas en los dibujos.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 15 de noviembre de 2016, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US20120296418A1	“Encapsulated heart valve”	22 de noviembre de 2022
D2	US8403979B2	“Monocuspid prosthetic valve having a partial sinus”	26 de marzo de 2013

D1¹ divulga una válvula cardíaca protésica, y puede estar configurada para ser implantada en cualquiera de las válvulas cardíacas nativas. Además, la válvula cardíaca protésica puede ser, por ejemplo, una válvula cardíaca transcatéter, una válvula cardíaca quirúrgica o una válvula cardíaca mínimamente invasiva (Resumen).

D2² divulga una prótesis de válvula expandible para regular el flujo a través de un vaso corporal. La prótesis comprende un marco configurado para formar un seno parcial lateralmente asimétrico y un miembro de la válvula (Resumen).

¹<https://patents.google.com/patent/US20120296418A1/en?q=US2012296418+>

²<https://patents.google.com/patent/US8403979B2/en?q=US8403979B2>



Oficio N° 20256 de 9 de diciembre de 2022

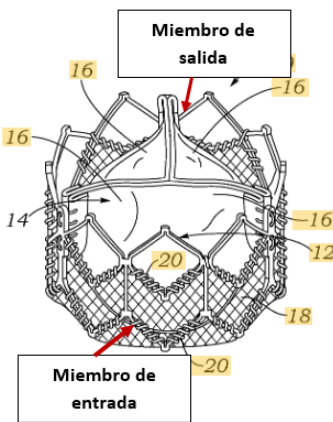
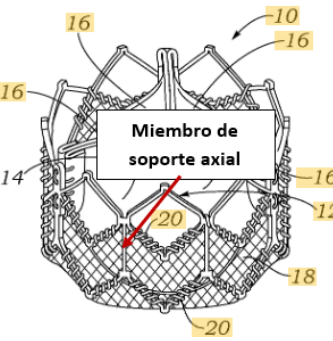
Ref. Expediente N° NC2021/0009916

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

6.1. Nivel Inventivo

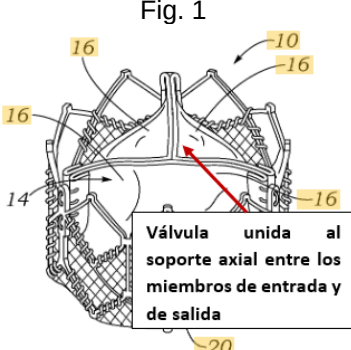
Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 26 (NC2022/0010413 del 25 de julio de 2022) refiere a: “Un conjunto de marco de vena y válvula que comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un conjunto de marco de vena y válvula que comprende: un miembro de entrada distal. un miembro de salida proximal.	Una válvula cardíaca protésica (Resumen). Fig. 1 	Una prótesis de válvula expandible (Resumen). El marco 200 incluye una primera sección o proximal 210 y una segunda sección o distal 220 (Col. 5, líneas 5 a 7).
En el que el miembro de entrada es rígido. En el que el miembro de salida es rígido.	Los distintos tipos de válvulas cardíacas suelen incluir un marco relativamente rígido. El marco comprende los miembros de entrada y de salida. (Párr. [0005], Fig. 1).	No menciona.
Al menos un miembro de soporte axial que interconecta el miembro de entrada rígido y el miembro de salida rígido.	Fig. 1 	Fig. 2 
En el que el miembro axial es rígido.	Los distintos tipos de válvulas cardíacas suelen incluir un marco relativamente rígido. El miembro de soporte axial hace parte del marco (Párr. [0005]).	No menciona.



Oficio N° 20256 de 9 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0009916

El al menos un miembro axial incluye al menos una región (22) a lo largo de su longitud que sobresale más allá de la región definida por un volumen troncocónico entre y delimitado por el miembro de entrada rígido y el miembro de salida rígido.	No menciona.	La sección intermedia 230 incluye una porción expandida 231, que tiene un diámetro mayor 232 que el diámetro 211, 221 de las porciones proximal 210 y distal 220, respectivamente, de la estructura 200, que, al desplegarse, crea el seno parcial artificial 241 (Col. 5, líneas 11 a 15).
Una válvula unida a el al menos un miembro de soporte axial, en la que la válvula está posicionada entre el miembro de entrada rígido y el miembro de salida rígido.	Fig. 1  Válvula unida al soporte axial entre los miembros de entrada y de salida	Un miembro de válvula adherida al marco, posicionada entre las secciones 210 y 211 (Col. 8, líneas 55 a 57; Fig. 2).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 26, ya que divulga una válvula cardíaca protésica, y puede estar configurada para ser implantada en cualquiera de las válvulas cardíacas nativas.

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 26 y la válvula cardíaca protésica divulgada en D1, consiste en al menos un miembro axial que incluye al menos una región a lo largo de su longitud que sobresale más allá de la región definida por un volumen troncocónico entre y delimitado por el miembro de entrada rígido y el miembro de salida rígido.

El efecto que se logra al incluir específicamente al menos un miembro axial que incluye al menos una región a lo largo de su longitud que sobresale más allá de la región definida por un volumen troncocónico entre y delimitado por el miembro de entrada rígido y el miembro de salida rígido es acomodar una lámina de válvula.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar la válvula cardíaca protésica divulgada en D1 para acomodar una lámina de válvula?

Sin embargo, el incluir al menos un miembro axial que incluye al menos una región a lo largo de su longitud que sobresale más allá de la región definida por un volumen troncocónico entre y delimitado por el miembro de entrada rígido y el miembro de salida rígido para acomodar una lámina de válvula, ya está divulgado en D2 que se refiere a la sección intermedia 230 que incluye una porción expandida 231, que tiene un diámetro mayor 232 que el diámetro 211, 221 de las porciones proximal 210 y distal 220, respectivamente, de la estructura 200, que, al desplegarse, crea el seno parcial artificial 241. Un miembro de la válvula monocúspide puede colocarse al menos parcialmente dentro del seno parcial, de forma que el flujo de fluido anterógrado esté sustancialmente libre. Por ejemplo, un miembro de la válvula monocúspide puede comprender una lámina que tenga un borde libre que responda al flujo de fluido a través del vaso del cuerpo (Col. 5, líneas 11 a 15; Col. 8, líneas 66 y 67; Col. 9, líneas 1 a 3).

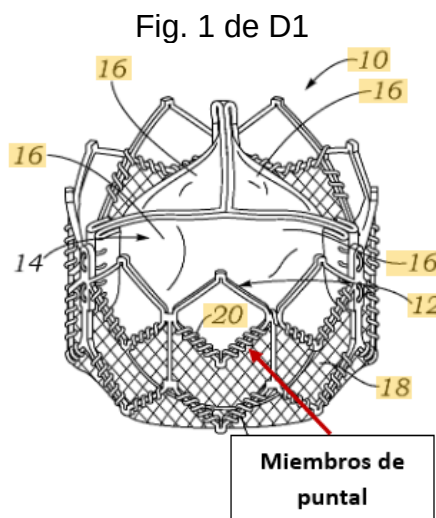
Oficio N° 20256 de 9 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0009916

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la región expandida que crea un seno parcial artificial donde puede colocarse un miembro de una válvula, por ejemplo, monocúspide, del D2 en la válvula cardíaca protésica de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 26. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 27: la estructura de las láminas 54 puede comprender tres láminas 76, que pueden estar dispuestas para colapsar en una disposición tricúspide (Párr. [0040]). Un miembro de la válvula monocúspide puede colocarse al menos parcialmente dentro del seno parcial, de forma que el flujo de fluido anterógrado esté sustancialmente libre. Por ejemplo, un miembro de la válvula monocúspide puede comprender una lámina que tenga un borde libre que responda al flujo de fluido a través del vaso del cuerpo (D2: Col. 8, líneas 66 y 67; Col. 9, líneas 1 a 3).
- Reivindicación 28: miembro de puntal conectado al soporte axial y al miembro de entrada o de salida (D1: Fig. 1).



- Reivindicación 29: el miembro de entrada y de salida son circulares, con el mismo diámetro interno y externo (D1: Fig. 1; D2: Fig. 2).
- Reivindicación 30: una pluralidad de miembros de soporte axial (D1: Fig. 1). Un miembro de la válvula monocúspide puede colocarse al menos parcialmente dentro del seno parcial formado en la zona intermedia, de forma que el flujo de fluido anterógrado esté sustancialmente libre. Por ejemplo, un miembro de la válvula monocúspide puede comprender una lámina que tenga un borde libre que responda al flujo de fluido a través del vaso del cuerpo (D2: Col. 5, líneas 11 a 15; Col. 8, líneas 66 y 67; Col. 9, líneas 1 a 3).
- Reivindicación 31: las láminas de válvula están suturadas a tres soportes axiales (D1: Fig. 1). Un miembro de la válvula puede aplicarse a la válvula protésica con cualquier mecanismo de fijación adecuado, como suturas (D2: Col. 12, líneas 49 y 50).
- Reivindicación 32: la sección intermedia 230 que incluye una porción expandida 231, que tiene un diámetro mayor 232 que el diámetro 211, 221 de las porciones

Página 6 de 11

Oficio N° 20256 de 9 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0009916

proximal 210 y distal 220, respectivamente, de la estructura 200, que, al desplegarse, crea el seno parcial artificial 241.El seno parcial se extiende alrededor de entre un 5% y un 90% de la circunferencia del lumen interior; entre un 10% y un 75% de la circunferencia del lumen interior; y entre un 25% y un 60% de la circunferencia del lumen interior (D2: Col. 5, líneas 11 a 15 y 35 a 39).

Las reivindicaciones dependientes 27 a 32 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al conjunto de marco de vena y válvula de la reivindicación 26, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 36 (NC2022/0010413 del 25 de julio de 2022) refiere a: *“Una válvula venosa de reemplazo y marco rígido, que comprende: (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Una válvula venosa de reemplazo y marco rígido, que comprende:	Una válvula cardíaca protésica (Resumen).	Una prótesis de válvula expandible (Resumen).
Una válvula.	Una estructura valvular 14.	Un miembro de válvula 250 (Fig. 2).
Que incluye un seno natural unido a un marco.	No menciona.	Un miembro de válvula adherida al marco. Los miembros de la válvula monocúspide pueden permitir un seno parcial más grande y un mayor enjuague sobre el miembro de la válvula (Col. 8, líneas 55 a 57 y 64 a 66).
Marco rígido.	Los distintos tipos de válvulas cardíacas suelen incluir un marco relativamente rígido (Párr. [0005], Fig. 1).	No menciona.
Que es más grande que la válvula.	El marco 12 es más grande que la estructura valvular 14 (Fig. 1).	El marco 200 es más grande que el miembro de válvula 250 (Fig. 2).
Donde el marco rígido define un volumen troncocónico seleccionado del grupo de un cilindro, un segmento cónico, un segmento piramidal y un cuadrado.	Donde el marco 12 define un volumen cilíndrico (Fig. 1).	Donde el marco define un volumen cilíndrico (Fig. 2).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 36, ya que divulga una válvula cardíaca protésica, y puede estar configurada para ser implantada en cualquiera de las válvulas cardíacas nativas.

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 36 y la válvula cardíaca protésica divulgada en D1, consiste en que incluye un seno natural unido a un marco.

El efecto que se logra al incluir específicamente que la válvula incluya un seno natural unido a un marco es brindar un soporte estructural para la válvula y el seno, para que se pueda posicionar dentro del cuerpo del paciente.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar la válvula cardíaca protésica divulgada en D1 para brindar

Oficio N° 20256 de 9 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0009916

un soporte estructural para la válvula y el seno, para que se pueda posicionar dentro del cuerpo del paciente?

Sin embargo, el incluir un seno natural unido a un marco, ya está divulgado en D2 que se refiere a un miembro de válvula adherida al marco, donde el miembro de válvula puede ser una válvula monocúspide que puede permitir un seno parcial más grande y un mayor enjuague sobre el miembro de la válvula (Col. 8, líneas líneas 55 a 57 y 64 a 66).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el miembro de válvula adherida al marco con un seno parcial, del D2 en la válvula cardíaca protésica de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 36. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicaciones 37 y 38: tres láminas formando un arreglo de tricúspide (D1: Párr. [0040]). Una válvula monocúspide de una sola lámina (D2: Col. 9, línea 1 y 2). Las válvulas de dos hojas hacen parte de los tipos convencionales en prótesis de válvulas mecánicas y, por ende, hacen parte del conocimiento del técnico medio en la materia³.

Las reivindicaciones dependientes 37 y 38 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al conjunto de marco de vena y válvula de la reivindicación 36, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20120296418A1	26 a 31, 36 a 38	Nivel inventivo
D2	US8403979B2	26, 27, 29 a 32, 36 a 38	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

En respuesta al oficio N° 12442 del 9 de agosto de 2022, con fundamento en el artículo 17 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, el solicitante allegó el pago concerniente al examen de patentabilidad, toda vez que en el capítulo reivindicatorio presentado mediante radicado N° NC2022/0010413 del 25 de julio de 2022, incluye una válvula unida al marco de vena, que no había sido objeto de búsqueda y estudio previo. Esta oficina procede a hacer el estudio correspondiente encontrando objeciones de claridad de las nuevas reivindicaciones 26 a 45, así como también pudo concluir que la invención carece de nivel inventivo frente a los documentos D1 y D2, como puede observarse en el presente oficio.

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

³ HEARTVALVESURGERY. Heart valve replacement options. Disponible: <https://www.youtube.com/watch?v=92fjJzxKRPo>



Oficio N° 20256 de 9 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0009916

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 el 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 de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

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° 20256 de 9 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0009916

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0009916		1°		2°		3°	X	Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2017/061758		15 de noviembre de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
15/11/2016				X					
Solicitante									
ENVVENO MEDICAL CORPORATION									
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 45
Palabras clave utilizadas	Valve, valvular, prostheses, venous, rigid, non-expandable, stent, strut, monocuspid, leaflet.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A61F 2/86, A61F 2/04, A61F 2/06, A61F 2/24, A61F 2/82
	CPC:

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	CO09059747	20/09/2010	-	-	A
ISA	CA2054728A1	01/12/1990	-	-	A
	US2004034408A1	19/02/2004	-	-	A
	US2008183280A1	31/07/2008	-	-	A
	US2012046733A1	23/02/2012	-	-	A
	EP0812580A1	17/12/1997	-	-	A
	US2011118819A1	19/05/2011	-	-	A
	US2014236289A1	21/08/2014	-	-	A
USPTO	US8403979B2	26/03/2013	26, 27, 29 a 32, 36 a 38	Cols. 5 y 8	Y
	US4922905A	08/05/1990	-	-	A
	US20090264991A1	22/10/2009	-	-	A
	US20060136042A1	22/06/2006	-	-	A
Patbase	US4172295 A	30/10/1979	-	-	A
	EP2968674 A1	20/01/2016	-	-	A
	US2012296418 AA	22/11/2012	26 a 32, 36 a 38	Párr. 5, Fig. 1	Y
	US2012123529 AA	17/05/2012	-	-	A
Epoquenet	EP2929860A1	14/10/2015	-	-	A
	WO2013176583A2	28/11/2013	-	-	A
	GB2513195A	22/10/2014	-	-	A
	US2013131793A1	23/05/2013	-	-	A
	EP2399549A1	28/12/2011	-	-	A
Espacenet	US2005154446A1	14/07/2005	-	-	A
	JP2014039835A	06/03/2014	-	-	A
	EP1762255A1	14/03/2007	-	-	A
Googlepatent	US20160296331A1	13/10/2016	-	-	A
	US9308360B2	12/04/2016	-	-	A
	US7381218B2	03/06/2008	-	-	A
	US7947072B2	24/05/2011	-	-	A

(1) Cita completa literatura no patente (LNP)



Oficio N° 20256 de 9 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0009916

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. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “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.	“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 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: 29/11/2022	