

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 18156 de 23 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0014001

Señores  
DEPUY SYNTHES INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“DISPOSITIVO DE ANEURISMA Y SISTEMA DE SUMINISTRO”**

PRIORIDAD: 22/12/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 15/852,829

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. 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 17 del radicado N° NC2018/0014001 del 21 de diciembre de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un dispositivo que pueda ocluir de forma fácil, precisa y segura el cuello de un aneurisma u otra malformación arteriovenosa en un vaso principal sin bloquear el flujo en los vasos perforados que se comunican con el vaso principal.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un trenzado para tratar un aneurisma que incluye un primer segmento radialmente expandible operable para moverse desde un estado contraído dentro de un microcatéter a un estado desplegado distal del microcatéter. El primer segmento radialmente expandible puede ser capaz de expandirse radialmente para formar un saco oclusivo externo en el aneurisma en el estado desplegado. El trenzado incluye, además, un segundo segmento radialmente expandible operable para moverse desde el estado contraído dentro del microcatéter al estado desplegado distal del microcatéter, en donde el segundo segmento radialmente expandible es capaz de expandirse radialmente dentro del saco oclusivo externo para formar un saco oclusivo interno en el saco oclusivo externo en el estado desplegado. La solicitud también se refiere a un método para la para suministrar el dispositivo oclusivo a un aneurisma.

### **2. Excepción de Patentabilidad (Art. 20 Decisión 486 literal (d))**

El objeto de las reivindicaciones 14 a 17 no es patentable de acuerdo con el artículo 20 de la Decisión 486, toda vez que hace referencia a un método de tratamiento enfocado hacia un paciente. Particularmente, el preámbulo de las reivindicaciones independientes menciona: *“Un método para ocluir un aneurisma”* (Reiv. 14) y *“Un método para suministrar un dispositivo oclusivo a un aneurisma”* (Reiv. 15); y específicamente las etapas de: *“empujar distalmente el trenzado hacia el interior del aneurisma, mediante lo cual el primer segmento radialmente expandible se expande radialmente para formar un saco*



Oficio N° 18156 de 23 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0014001

*oclusivo externo”, “colocar el primer segmento radialmente expandible adyacente o en comunicación con un cuello del aneurisma” y “bloquear, desviar o ralentizar el flujo en el aneurisma a través del cuello del aneurisma cuando el saco oclusivo externo se forma a través del cuello y el saco oclusivo interno se forma en este.” (Reiv. 14), “colocar selectivamente el microcatéter, el tubo de suministro y el trenzado en la vasculatura del aneurisma”, “deslizar distalmente el trenzado desde el microcatéter, mediante el tubo de suministro, hacia el aneurisma”, “empujar distalmente el trenzado, mediante el tubo de suministro, hacia el interior del aneurisma, mediante lo cual un primer segmento radialmente expandible del trenzado se expande radialmente para formar un saco oclusivo externo, el saco oclusivo externo puede operarse para colocarse a través de un cuello del aneurisma, hacia el aneurisma”, “empujar distalmente de manera adicional el trenzado, mediante lo cual se expande un segundo segmento radialmente expandible dentro del saco oclusivo externo mientras se empuja distalmente el saco oclusivo externo contra la pared del aneurisma y el cuello del aneurisma” y “liberar el trenzado, incluso los sacos oclusivos externo e interno, y retirar el tubo de suministro y el microcatéter del aneurisma” (Reiv. 15) y “colocar el primer segmento radialmente expandible adyacente o en comunicación con un cuello del aneurisma” y “bloquear, desviar o ralentizar el flujo en el aneurisma a través del cuello del aneurisma cuando el saco oclusivo externo se forma a través del cuello y el saco oclusivo interno se forma en este” (Reiv. 16), lo cual no es susceptible de patente de acuerdo al literal mencionado.*

### 3. De la solicitud de patente

#### 3.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el 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 solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0014001 el 21 de diciembre de 2018, tituló la invención como: “DISPOSITIVO DE ANEURISMA Y SISTEMA DE SUMINISTRO”. Este título no incluye los métodos para ocluir un aneurisma y para suministrar un dispositivo oclusivo a un aneurisma, relacionados con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el título siguiente: “DISPOSITIVO PARA TRATAR ANEURISMA CON DOS SACOS OLCUSIVOS”.

#### 3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La reivindicación 4 se refiere a: “(...) *causa que una capa interna del trenzado dentro del saco oclusivo externo se expanda radialmente dentro del saco oclusivo externo y forme el saco oclusivo interno*”, el cual es un resultado a alcanzar o sugiere un resultado a alcanzar y no define 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. Se sugiere reemplazar por las características esenciales que contribuyen a la obtención de ese efecto.
- La reivindicación 1 menciona: “*una pared de aneurisma del aneurisma*”, lo cual está escrito de una forma redundante. Se sugiere escribirlo por ejemplo como: “una pared de aneurisma” o “una pared del aneurisma”.

Oficio N° 18156 de 23 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0014001

- El producto de la reivindicación 4 está definido mediante su proceso de fabricación según la mención: “*trasladar distalmente el trenzado después de que el saco oclusivo externo se forma*”; pero un producto solo puede definirse de esta manera cuando es nuevo e inventivo y no puede definirse mediante sus características técnicas esenciales. Dado que este no es el caso, se sugiere definirlo por las características que definen al producto.
- El término: “*puede*” (Reiv. 10) precediendo una característica no es limitativo, porque hace opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.
- El preámbulo de la reivindicación 8 no permite identificar con claridad el objeto a proteger. El preámbulo debería estar escrito por ejemplo de la forma: “El dispositivo de la reivindicación 7, en donde el sistema de suministro comprende (...)”.
- 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 22 de diciembre de 2017, 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   | EP3146916    | “Occlusive devices”                                                          | 29 de marzo de 2017    |
| D2   | CA2598048    | “Mechanical tissue device and method”                                        | 20 de mayo de 2008     |
| D3   | US2012283768 | “Method and apparatus for the treatment of large and giant vascular defects” | 8 de noviembre de 2012 |

El documento D1<sup>1</sup> divulga un implante que incluye un cuerpo trenzado de una o dos capas que tiene una porosidad variable. En un cuerpo de doble capa, las secciones longitudinales primera y segunda, que tienen porosidades primera y segunda respectivas, pueden superponerse de modo que las porosidades primera y segunda se superpongan entre sí. La construcción de doble capa puede proporcionar acumulativamente una tercera porosidad en una parte distal y una cuarta porosidad en una parte proximal. Cada una de las porosidades tercera y cuarta puede ser mayor que cada una de las porosidades primera y segunda (Resumen).

El documento D2<sup>2</sup> divulga un dispositivo y método para prevenir el paso indeseado de émbolos desde un cuerpo de sangre venosa a un cuerpo de sangre arterial. La invención se refiere especialmente a un dispositivo y método para tratar ciertos defectos cardíacos, mediante el uso de un dispositivo de filtrado embólico capaz de disuadir instantáneamente el paso de los émbolos desde el momento de la implantación. El

<sup>1</sup>[https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en\\_EP&FT=D&date=20170329&CC=EP&NR=3146916A1&KC=A1](https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20170329&CC=EP&NR=3146916A1&KC=A1)

<sup>2</sup>[https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en\\_EP&FT=D&date=20080520&CC=CA&NR=2598048A1&KC=A1](https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20080520&CC=CA&NR=2598048A1&KC=A1)



Oficio N° 18156 de 23 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0014001

dispositivo consta de un marco y una malla trenzada de dimensiones suficientes para evitar el paso de émbolos a través de la malla (Resumen).

El documento D3<sup>3</sup> divulga dispositivos y métodos para el tratamiento de la vasculatura de un paciente con algunas realizaciones configuradas para la administración con un microcatéter para el tratamiento de la vasculatura cerebral de un paciente. Algunas realizaciones pueden incluir el despliegue de múltiples dispositivos de cubierta permeable dentro de un solo defecto vascular (Resumen).

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

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un dispositivo oclusivo para tratar un aneurisma (...)*” (Radicado N° NC2018/0014001 del 21 de diciembre de 2018).

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

| Características esenciales                                                                   | D1                                                     | D2                                                                     | D3                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Un dispositivo oclusivo para tratar un aneurisma, que comprende:                             | Dispositivos oclusivos (título).                       | Dispositivo y método de tejido mecánico (título).                      | Método y aparato para el tratamiento de defectos vasculares grandes. (título).                                                 |
| Un trenzado dentro de un microcatéter que comprende un extremo distal y un extremo proximal. | Miembro tubular 300 (Fig. 5A, Pág. 4, Párr. 0028).     | Filtro embólico 14 (Fig. 2B, Pág. 13, Párr. 0044).                     | Estructura de cáscara permeable 40 (Fig. 31, Pág. 62, Párr. 0213).                                                             |
| Un saco oclusivo externo.                                                                    | Primer tramo final 310 (Fig. 5B, Pág. 4, Párr. 0028).  | Porción de filtro embólico exterior 38 (Fig. 2B, Pág. 13, Párr. 0044). |                                                                                                                                |
| Un saco oclusivo interno dispuesto dentro del saco oclusivo externo.                         | Segundo tramo final 312 (Fig. 5B, Pág. 4, Párr. 0028). | Porción de filtro embólico interior 34 (Fig. 2B, Pág. 13, Párr. 0044). | Se puede unir una pluralidad de fibras 200 a la superficie interior de la carcasa permeable 40 (Fig. 31, Pág. 62, Párr. 0213). |

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del dispositivo oclusivo para tratar un aneurisma de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 a D3, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

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

- Reivindicaciones 2 y 9: La figura 5A enseña el miembro tubular 300 en donde la porosidad del segundo tramo 312 y el número de alambres es mayor comparado con el primer tramo 310. (Fig. 5A).
- Reivindicaciones 3 y 4: Segundo tramo final 312 (Fig. 5B, Pág. 4, Párr. 0028).
- Reivindicación 5: Primer tramo final 310 (Fig. 5B, Pág. 4, Párr. 0028).
- Reivindicación 6: Las capas primera y segunda 102, 104 se pueden acoplar juntas en uno o ambos extremos utilizando una sutura, un cubo o una banda marcadora. (Pág. 3, Párr. 0012).

<sup>3</sup>[https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en\\_EP&FT=D&date=20121108&CC=US&NR=2012283768A1&KC=A1](https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20121108&CC=US&NR=2012283768A1&KC=A1)

Oficio N° 18156 de 23 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0014001

- Reivindicación 7: Miembro tubular 300 (Fig. 5A, Pág. 4, Párr. 0028).

Adicionalmente, el documento D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 8: Microcatéter 61. (Pág. 62. Párr. 0208). Los filamentos 14 están dispuestos dentro de un núcleo proximal 68 o una parte extrema del dispositivo 10 con los filamentos 14 restringidos y empaquetados firmemente por un anillo exterior del núcleo proximal 68. Un elemento de sujeción 72 puede estar dispuesto dentro de una parte media de los filamentos 14 o dentro de una cavidad del cubo proximal 68 proximal de los extremos proximales 60 de los filamentos 14. (Fig. 29, Pág. 57, Párr. 0180).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 9 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 10 consiste en: “Un trenzado para tratar un aneurisma (...)” (Radicado N° NC2018/0014001 del 21 de diciembre de 2018).

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

| Características esenciales                                   | D1                                                     | D2                                                                     | D3                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Un trenzado para tratar un aneurisma, el trenzado comprende: | Dispositivos oclusivos (título).                       | Dispositivo y método de tejido mecánico (título).                      | Método y aparato para el tratamiento de defectos vasculares grandes. (título).                                                 |
| Un primer segmento.                                          | Primer tramo final 310 (Fig. 5B, Pág. 4, Párr. 0028).  | Porción de filtro embólico exterior 38 (Fig. 2B, Pág. 13, Párr. 0044). | Estructura de cáscara permeable 40 (Fig. 31, Pág. 62, Párr. 0213).                                                             |
| Un segundo segmento.                                         | Segundo tramo final 312 (Fig. 5B, Pág. 4, Párr. 0028). | Porción de filtro embólico interior 34 (Fig. 2B, Pág. 13, Párr. 0044). | Se puede unir una pluralidad de fibras 200 a la superficie interior de la carcasa permeable 40 (Fig. 31, Pág. 62, Párr. 0213). |

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del trenzado para tratar un aneurisma de la reivindicación 10 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 a D3, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

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

- Reivindicación 12: Sutura o atadura 316. (Fig. 5A, Pág. 4, Párr. 0028)
- Reivindicaciones 11 y 13: La figura 5A enseña el miembro tubular 300 en donde la porosidad del segundo tramo 312 y el número de alambres es mayor comparado con el primer tramo 310. (Fig. 5A).

Las reivindicaciones dependientes 11 a 13 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

**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   | EP3146916 | 1 a 7 y 9 a 13             | Novedad              |
| D2   | CA2598048 | 1 y 10                     | Novedad              |

Oficio N° **18156** de **23 de noviembre de 2021**

Ref. Expediente N° NC2018/0014001

|    |              |           |         |
|----|--------------|-----------|---------|
| D3 | US2012283768 | 1, 8 y 10 | 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 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° 18156 de 23 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0014001

**INFORME DE BÚSQUEDA**  
**EXAMEN DE PATENTABILIDAD**

|                                                                                                                     |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                             |                       |                                        |                                               |        |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|--------|--|
| Solicitud No.                                                                                                       |                                                                       | Examen de patentabilidad                        |                                        |                                                                             |                       |                                        |                                               |        |  |
| NC2018/0014001                                                                                                      |                                                                       | 1°                                              | X                                      | 2°                                                                          |                       | 3°                                     |                                               | Revoca |  |
| Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)                                                             |                                                                       |                                                 |                                        | Prioridad                                                                   |                       | Presentación                           |                                               |        |  |
| 22/12/2017                                                                                                          |                                                                       |                                                 |                                        | X                                                                           |                       |                                        |                                               |        |  |
| Solicitante                                                                                                         |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                             |                       |                                        |                                               |        |  |
| DEPUY SYNTHES INC.                                                                                                  |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                             |                       |                                        |                                               |        |  |
| Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:                                                                 |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                             |                       |                                        |                                               |        |  |
| Art. 14                                                                                                             | -                                                                     | Art. 15                                         | -                                      | Art. 20                                                                     | 14 a 17               | Art. 25 (Falta de unidad de invención) |                                               | -      |  |
| CRITERIOS DE BÚSQUEDA                                                                                               |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                             |                       |                                        |                                               |        |  |
| Reivindicaciones objeto de búsqueda                                                                                 |                                                                       |                                                 |                                        | 1 a 13                                                                      |                       |                                        |                                               |        |  |
| Palabras clave utilizadas                                                                                           |                                                                       |                                                 |                                        | Braid, aneurysm, vascular, collapsible, occlusive, catheter, microcatheter. |                       |                                        |                                               |        |  |
| Clasificaciones utilizadas para la búsqueda                                                                         |                                                                       |                                                 |                                        | CIP:                                                                        | A61B 17/12, A61F 2/82 |                                        |                                               |        |  |
| DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES<br>(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 <sup>(1)</sup> | Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA) | Reivindicaciones /Secuencias afectadas | Citas relevantes del estado de la técnica                                   |                       |                                        | Categoría del documento citado <sup>(2)</sup> |        |  |
| SIPI                                                                                                                | CO08136633                                                            | 18/06/2010                                      | -                                      | -                                                                           |                       |                                        | A                                             |        |  |
| EPO                                                                                                                 | US2017079662                                                          | 23/03/2017                                      | -                                      | -                                                                           |                       |                                        | A                                             |        |  |
|                                                                                                                     | US2017079661                                                          | 23/03/2017                                      | -                                      | -                                                                           |                       |                                        | A                                             |        |  |
|                                                                                                                     | US2017224355                                                          | 10/08/2017                                      | -                                      | -                                                                           |                       |                                        | A                                             |        |  |
|                                                                                                                     | US2014200607                                                          | 17/07/2014                                      | -                                      | -                                                                           |                       |                                        | A                                             |        |  |
|                                                                                                                     | WO2015160721                                                          | 22/10/2015                                      | -                                      | -                                                                           |                       |                                        | A                                             |        |  |
| USPTO                                                                                                               | US2017079662                                                          | 23/03/2017                                      | -                                      | -                                                                           |                       |                                        | A                                             |        |  |
|                                                                                                                     | US2003171739                                                          | 11/09/2003                                      | -                                      | -                                                                           |                       |                                        | A                                             |        |  |
|                                                                                                                     | US2013211495                                                          | 15/08/2013                                      | -                                      | -                                                                           |                       |                                        | A                                             |        |  |
|                                                                                                                     | US2017079661                                                          | 23/03/2017                                      | -                                      | -                                                                           |                       |                                        | A                                             |        |  |
|                                                                                                                     | US2014277013                                                          | 18/09/2014                                      | -                                      | -                                                                           |                       |                                        | A                                             |        |  |
|                                                                                                                     | US2008281350                                                          | 13/11/2018                                      | -                                      | -                                                                           |                       |                                        | A                                             |        |  |
| Patbase                                                                                                             | US2015272589                                                          | 1/10/2015                                       | -                                      | -                                                                           |                       |                                        | A                                             |        |  |
| Epoquenet                                                                                                           | US10653425                                                            | 19/05/2020                                      | -                                      | -                                                                           |                       |                                        | E                                             |        |  |
| Google Patents                                                                                                      | US20100324649                                                         | 23/12/2010                                      | -                                      | -                                                                           |                       |                                        | A                                             |        |  |
|                                                                                                                     | EP3146916                                                             | 29/03/2017                                      | 1 a 7 y 9 a 13                         | Fig. 5A, Pág. 4, Párr. 0028; Fig. 5B, Pág. 4, Párr. 0028                    |                       |                                        | X                                             |        |  |
|                                                                                                                     | US8992568                                                             | 31/03/2015                                      | -                                      | -                                                                           |                       |                                        | A                                             |        |  |
|                                                                                                                     | WO2013159065                                                          | 24/10/2013                                      | -                                      | -                                                                           |                       |                                        | A                                             |        |  |
|                                                                                                                     | CA2598048                                                             | 20/05/2008                                      | 1 y 10                                 | Fig. 2B, Pág. 13, Párr. 0044                                                |                       |                                        | X                                             |        |  |
|                                                                                                                     | US2021283768                                                          | 8/11/2012                                       | 1, 8 y 10                              | Fig. 31, Pág. 62, Párr. 0213                                                |                       |                                        | X                                             |        |  |

Oficio N° 18156 de 23 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0014001

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |            |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|---|---|---|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | WO2008150346 | 11/12/2008 | - | - | A |
| (1) Cita completa literatura no patente (LNP)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |            |   |   |   |
| Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen</i> (Número), pp-pp.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |            |   |   |   |
| O                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |            |   |   |   |
| Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de <a href="http://xxxxxxx">http://xxxxxxx</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |            |   |   |   |
| (2) Categorías de documentos citados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |            |   |   |   |
| <div><div><p>“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.</p><p>“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.</p><p>“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.</p><p>“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><p>“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.</p></div><div><p>“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.</p><p>“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.</p><p>“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.</p></div></div> |              |            |   |   |   |
| Fecha del reporte de búsqueda: 22/09/2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |            |   |   |   |
| Examinador: DIEGO ANDRÉS GUTIÉRREZ MENDOZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |            |   |   |   |