



Organización y
Digitalización CSA Ltda

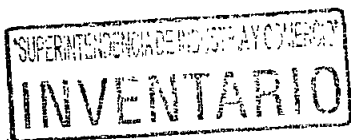
Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

10-69569



SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-069569- -00000-0000

Fecha: 2010-06-09 16:36:58 Dep 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve 1 REGDEPOSITO
Act 411 PRESENTACION Folios: 35

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO Dispositivo De Oclusión Vascular De Doble Cono
De Nitinol (DCN) Para Cierre Del Ductus Arterioso
Persistente

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE Universidad De Los Andes - Fundación Cardio Infantil

DOMICILIO Bogotá D.C.

74. APODERADO Wilson Rafael Rios Ruiz

22. BOGOTÁ, D. C., _____

Petitioner, Podes, Cus -



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-069569- -00000-0000

Fecha: 2010-06-09 16:36:58 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Tra 2 PATENTES Eje. 1 REGDEPOSITO

Act. 411 PRESENTACION Folios: 35

radicación

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

1

SOLICITUD DE:

☒ Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

2

SOLICITANTE

Nombre: UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

Dirección: CRA 1 18A-10

Nacionalidad o Domicilio: BOGOTÁ D.C., COLOMBIA

Lugar de Constitución: BOGOTÁ D.C., COLOMBIA

Teléfono: 3394949 ext 3065 Fax:

E-mail: wrrios@uniandes.edu.co

IDENTIFICACIÓN

☐ C.C.

☒ NIT

☐ C.E.

☐ Otro

Cúal

Número 860.007.386-1

3

REPRESENTANTE O APODERADO

Nombre: WILSON RAFAEL RIOS RUIZ

Dirección: CLL 18 2-68 3° PISO

Teléfono: 3324347 Fax: 3324390

E-mail: wrrios@uniandes.edu.co

IDENTIFICACIÓN

☒ C.C.

☐ NIT

☐ C.E.

☐ Otro

Cúal

Número 11.433.607 TP 67.477

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de radicación (del poder).

4

INVENTOR (ES)

(72)

Nombre: Juan Carlos Briceño Triana, Alberto Enrique García Torres, Carolina Vallecilla Erazo

Dirección: CRA 1 ESTE 19A-40 OF. ML-626

Nacionalidad o Domicilio: COLOMBIA

5

Título (54)

DISPOSITIVO DE OCLUSIÓN VASCULAR DE DOBLE CONO DE NITINOL (DCN) PARA CIERRE DEL DUCTUS ARTERIOSO PERSISTENTE

6

Número de reivindicaciones

26

7

Clasificación Internacional (51)

8

Prioridad

☐ SI ☒ NO

(33)País de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud

9

Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud o de la prioridad invocada a los:

☐ Inmediato ☐ 6 meses ☐ 12 meses ☒ 18 meses

10

Comprobante de pago No.

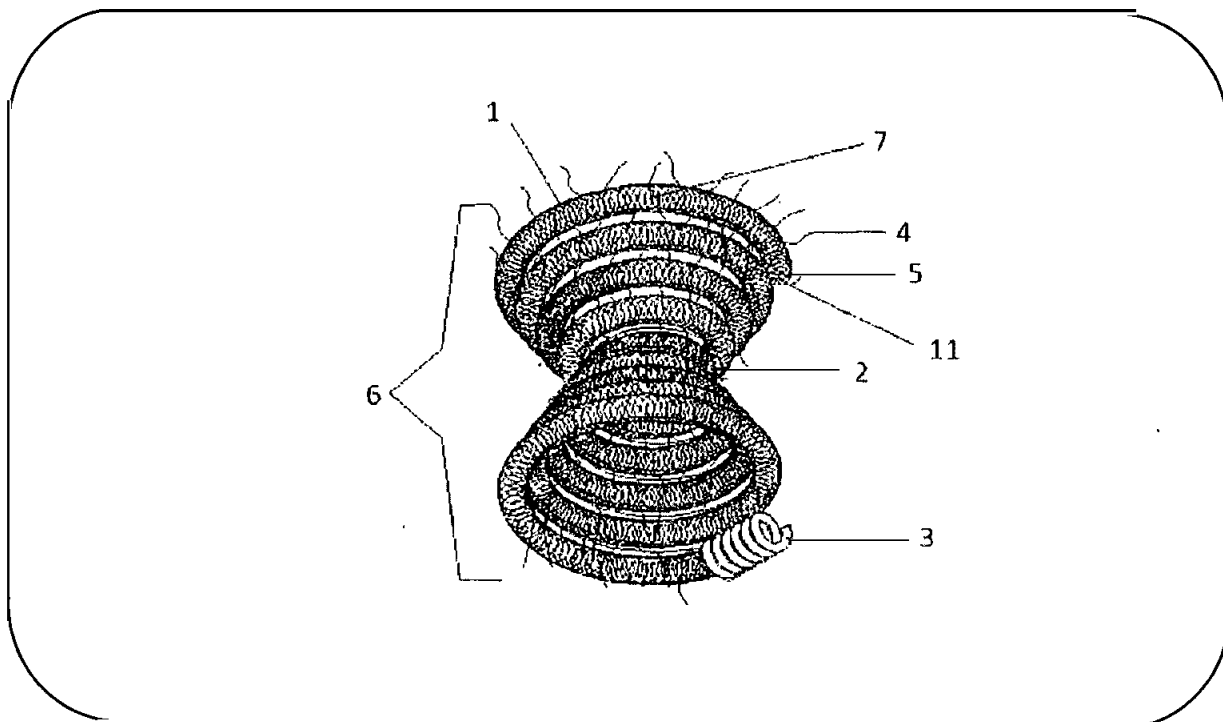
Fecha

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página

11 Anexos

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal de la persona jurídica peticionaria, en cuanto no estén inscritas en alguna Cámara de Comercio Colombiana.
- ☒ Poder, si fuere el caso.
- ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Resumen
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☐ Arte final 12x12 cm.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.

12 FIGURA CARACTERÍSTICA:



13 Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE:

Wilson Rafael Ríos Ruiz

FIRMA:

[Handwritten signature]

C.C. 11433 607

TP 67477

Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página.

SOLICITUD		
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		Espacio reservado para el adhesivo de radicación
REDUCCIÓN DE TASAS DE SOLICITUD DE PATENTE		
1 APLICACION A:		
☒ Patente de Invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad		
☒ Presentación solicitud ☐ Examen de patentabilidad ☐ Tasas de mantenimiento		
2 BENEFICIARIO	Nombre: UNIVERSIDAD DE LOS ANDES	IDENTIFICACION
	Dirección: CRA 1 18A-10	
	Nacionalidad o Domicilio: BOGOTÁ, D.C.; COLOMBIA	☐ C.C. ☒ NIT
	Teléfono: 3394949	☐ C.E. ☐ Otro
		Número 860.007.386-1
En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.		
3 <u>Anexos</u>		
Micro, pequeñas y medianas empresas		
☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea		
☐ Documento de constancia de cumplimiento a lo establecido en la Ley 905 de 2004		
Universidades públicas o privadas		
☒ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación		
Entidades sin ánimo de lucro		
☐ Copia del registro vigente en Cámara de Comercio		
4 Solicito la reducción de la tasa de patente.		
Nombre: <u>Wilson Rafael Ríos Ruiz</u>		
Firma: <u>[Firma]</u>		
c.c. 11483607 TP 67477		
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página		



LISTA DE CHEQUEO
ADMISIÓN A TRÁMITE – NUEVAS CREACIONES

PATENTE DE INVENCION ☒ MODELO DE UTILIDAD ☐ Art 33 Decisión 486/00



- Indicación que se solicita una patente.
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
- Descripción de la invención
- Dibujos de ser estos pertinentes
- Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
- Completa ☒ Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐ MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art.33 Decisión 486/00, Circular Única



- Indicación que se solicita una PCT
- Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
- Dibujos de ser estos pertinentes
- Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
- Completa ☐ Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐ (Art. 119 Decisión 486/00)



- Indicación que se solicita Diseño industrial
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
- Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
- Comprobante de pago de las tasas establecidas
- Completa ☐ Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐ (Art. 92 Decisión 486/00)



- Indicación que se solicita un esquema de trazado
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
- Representación gráfica de un esquema de trazado
- Comprobante de pago de las tasas establecidas
- Completa ☐ Incompleta ☐



DIRECCIÓN JURÍDICA

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

Calle 18 No 2 –68, 3º Piso

Tel : 3324347 – 3394949 Ext 2008, 3161, 3162

Fax : 3324390

Bogotá D.C. - Colombia.

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Superintendencia Delegada para la Propiedad Industrial

Dirección de Nuevas Creaciones

E.S.D.

ASUNTO : SOLICITUD DE REGISTRO DE PATENTE DE INVENCIÓN

NOMBRE : DISPOSITIVO DE OCLUSIÓN VASCULAR DE DOBLE CONO DE NITINOL (DCN) PARA CIERRE DEL DUCTUS ARTERIOSO PERSISTENTE.

CLASE :

SOLICITA. : UNIVERSIDAD DE LOS ANDES – FUNDACIÓN CARDIOINFANTIL – JUAN CARLOS BRICEÑO TRIANA – ALBERTO ENRIQUE GARCÍA TORRES – CAROLINA VALLECILLA ERAZO.

WILSON RAFAEL RÍOS RUIZ, mayor de edad, domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C., identificado con la cédula de ciudadanía No 11'433.607 de Facultativa, portador de la Tarjeta Profesional No 67.477 del Consejo Superior de la Judicatura, actuando como Apoderado Especial de la **UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, LA FUNDACIÓN CARDIOINFANTIL, JUAN CARLOS BRICEÑO TRIANA, ALBERTO ENRIQUE GARCÍA TORRES, y CAROLINA VALLECILLA ERAZO**, tal y como consta en los Poderes Especiales que me permito anexar; me permito solicitar a ustedes el registro de la **PATENTE DE INVENCIÓN**:

DISPOSITIVO DE OCLUSIÓN VASCULAR DE DOBLE CONO DE NITINOL (DCN) PARA CIERRE DEL DUCTUS ARTERIOSO PERSISTENTE

INVENTORES.

- **Juan Carlos Briceño Triana**
- **Alberto Enrique García Torres**
- **Carolina Vallecilla Erazo**

TITULARES.

De acuerdo con la cláusula Quinta del Convenio Especifico sobre el proyecto “ Dispositivo de Oclusión Vascular de Doble Cono de Nitinol (DCN) para el cierre de Ductus Arterioso Persistente” suscrito el 31 de marzo de 2006, entre la Universidad de los Andes, la Fundación Cardioinfantil - Instituto de Cardiología, Juan Carlos Briceño Triana, Alberto Enrique García Torres, y Carolina Vallecilla, los porcentajes y derechos de participación sobre la propiedad intelectual del resultado se distribuirán de la siguiente manera:

-	Universidad de los Andes.....	22.5%
-	Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología.....	22.5%
-	Juan Carlos Briceño Triana.....	22.5%
-	Alberto Enrique García Torres.....	22.5%
-	Carolina Vallecilla Erazo.....	10.0%

Se anexa copia del Convenio Especifico sobre el proyecto: Dispositivo de Oclusión Vascular de Doble Cono de Nitinol (DCN) para el cierre de Ductus Arterioso Persistente, suscrito entre la Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología, la Universidad de los Andes, Juan Carlos Briceño Triana, Alberto Enrique García Torres, y Carolina Vallecillas, del 31 de marzo de 2006.

DISPOSITIVO DE OCLUSIÓN VASCULAR DE DOBLE CONO DE NITINOL (DCN) **PARA CIERRE DEL DUCTUS ARTERIOSO PERSISTENTE**

CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención pertenece al área de los dispositivos para oclusión de comunicaciones vasculares y cardiovasculares.

ESTADO DE LA TÉCNICA

Un dispositivo ocluidor es un dispositivo que impide el paso del flujo sanguíneo a través de algún orificio del sistema cardiovascular. Los dispositivos ocluidores se implantan por medio de cateterismo y un sistema de liberación.

Existen diversos tipos de dispositivos para la oclusión de orificios cardiovasculares como el Ductus Arterioso Persistente (DAP). El DAP es una comunicación entre la arteria pulmonar y la aorta que permite la correcta circulación de sangre por el cuerpo



del feto en donde los pulmones son a funcionales. Aunque el DAP debe cerrarse en el período neonatal, en algunos casos esto no ocurre, generando anomalías de crecimiento, insuficiencias cardíacas e hipertensión pulmonar entre muchas otras enfermedades.

Entre los dispositivos para cierre del Ductus Arterioso Persistente (DAP) se encuentran el dispositivo Amplatzer®, el Coil de Gianturco® y el pfm® (duct occluder). El uso de un dispositivo ocluidor es recomendado como una alternativa a la cirugía. Hasta el momento miles de pacientes alrededor del mundo se han sometido a cierre de DAP por cateterismo usando este tipo de dispositivos. En los estudios realizados en los últimos años, en donde los dispositivos de oclusión vascular fueron evaluados respecto a su eficacia (cierre completo del DAP y la necesidad de reoclusión) y seguridad (tasa de embolización, otras complicaciones incluyendo hemólisis, estenosis de la arteria pulmonar izquierda y coartación), se concluye que éstos son una opción económica para el cierre de DAP con diámetros pequeños y moderados (de 4 a 5 mm de diámetro), pues tienen una alta tasa de oclusión completa y una tasa aceptable de seguridad. Las desventajas incluyen tasas moderadas de embolización y hemólisis en pacientes con corto circuito residual después de la oclusión cuando el diámetro del DAP es grande. Adicionalmente, el uso de más de un dispositivo para la oclusión genera un alto potencial de estenosis de la arteria pulmonar izquierda.

El Dispositivo Balón Coil (DBC) de la patente de modelo de utilidad CO 03-098776, un dispositivo ocluidor anterior al de la presente invención, consiste en un balón de diámetro graduable montado sobre la porción distal de un catéter a través del cual pasa un resorte que sobresale por sus dos extremos. Una vez implantado y liberado el DBC en el DAP, obstruye el flujo y favorece la formación del trombo y la reendotelización de los extremos del DAP. La manufactura del DBC se hace manualmente con la modificación de un catéter de presión en cuña de uso comercial. La desventaja de este dispositivo es que su manufactura es complicada y por lo tanto tiende a existir diferencia entre una fabricación y otra, generando fallas en el proceso de implantación y en algunas ocasiones embolización debido a que el balón se desinfla y el dispositivo pierde agarre en las paredes del DAP.

RESUMEN

El dispositivo de oclusión vascular de doble cono de la presente invención consiste en una doble espiral, una de las espirales en forma de doble cono y la otra preferiblemente con fibras de poliéster a lo largo de su longitud, en donde el diámetro menor de la espiral de doble cono está en el centro del dispositivo (Figura 1) para permitir la formación de un trombo e impedir el paso del flujo sanguíneo a través del DAP una vez implantado el dispositivo.

El dispositivo es preferiblemente fabricado con nitinol, una aleación de níquel y titanio de amplio uso en la industria médica. El nitinol es comúnmente conocido como el material de ingeniería en la industria médica gracias a sus propiedades elásticas y de memoria de forma, que permiten que los dispositivos elaborados con este material puedan llevarse a sitios anatómicos remotos a través de catéteres u otros sistemas de introducción.

Las diferencias principales con los dispositivos anteriores son, en primer lugar, que la presente invención es una sola pieza de doble cono elaborada de nitinol; en segundo lugar, que se pueden adicionar fibras de poliéster entre los anillos de una de sus espirales. Las fibras de poliéster cumplen la misma función del balón de látex del DBC de generar el trombo e impedir el paso del flujo sanguíneo a través del DAP.

El dispositivo de doble cono (DCN) de la presente invención ocluye completamente el DAP sin dejar corto circuito residual y ayuda a la epitelización de los extremos del Ductus. Hasta el momento no se han reportado datos de hemólisis producida con dispositivos fabricados con nitinol.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Dispositivo de oclusión vascular de doble cono con fibras de poliéster.

Figura 2. Dispositivo de oclusión vascular de doble cono con membrana.

Figura 3. Elaboración de la espiral 3.

Figura 4. Elaboración de la espiral de doble cono 4.

Figura 5. Posicionamiento del dispositivo de oclusión vascular de doble cono en el DAP.

Figura 6. Dispositivo de oclusión vascular de doble cono acoplado al sistema de liberación.

DESCRIPCIÓN

La forma preferida de la invención es el dispositivo ocluidor de nitinol que se puede implantar por cateterismo para el cierre de Ductus Arterioso Persistente que se muestra en la Figura 1. El dispositivo 1 consiste en un alambre 2 elaborado de una aleación de níquel y titanio, preferiblemente 45% níquel y 55% titanio, doblado en una espiral 3; esta espiral 3 está a su vez doblada formando otra espiral de doble cono 4 que tiene los vértices de los conos encontrados. La espiral de doble cono 4 tiene un extremo proximal 5 y un extremo distal 6. Los anillos de los extremos 5 y 6 tienen un diámetro mayor que el diámetro del anillo central 7. El extremo proximal 5 tiene una unidad posicionadora 8, que puede ser formada doblando la espiral 3 en una espiral de mayor diámetro, o puede ser adicionada como una pieza independiente que se ajusta al extremo proximal 5.

Adicionalmente se pueden incrustar fibras de poliéster 9 entre los anillos de la espiral 3 como se muestra en la Figura 1, o adicionar una membrana 10 en la zona del anillo central 7 como se muestra en la Figura 2. En este último caso, la membrana se dobla en un doblez alrededor de la espiral 3 en la zona del anillo central 7.

El método preferido de fabricación del dispositivo 1 se describe a continuación. Se dobla un alambre 2 de aleación de níquel y titanio, preferiblemente 45% níquel y 55% titanio, en torno a una barra de metal como se muestra en la Figura 3 para dar la forma de espiral 3. Una vez lograda la espiral 3, se introduce en su luz un alambre de cobre 11 para darle la forma de espiral de doble cono 4 como se muestra en la Figura 4, y se lleva a la mufla de alta temperatura para que obtenga la memoria de forma requerida para la implantación. El dispositivo se calienta a una temperatura de 650° C, lo que permite que el material cambie su estructura molecular a una más estable que hace que el dispositivo 1 recuerde la forma de espiral 4 adquirida. Posteriormente se extrae el dispositivo 1 del horno y se tiempla con un baño de nitrógeno líquido a -168° C.

La implantación en el DAP 12 se muestra en la Figura 5, en la cual el extremo proximal 5 se posiciona en el lado aórtico 13 del DAP y el extremo distal 6 se posiciona en el lado pulmonar 14 del DAP.

Los diámetros externos de los anillos de los extremos 5 y 6 y del anillo central 7 del dispositivo, varían según el diámetro interno del DAP. Se han estandarizado tres dimensiones aplicables a tres diámetros típicos de DAP. Esto se explica en la Tabla 1. Adicionalmente, se ha encontrado que el diámetro más adecuado para la espiral 3 es de 0.8 mm.

Tabla 1. Diámetros del dispositivo respecto a los diámetros del DAP.

Diámetros [mm]		
DAP	Extremos proximal y distal del dispositivo	Anillo central
4	8	3
5	10	4
7	14	6

Sistema de liberación del dispositivo

Para liberar el dispositivo de la presente invención en la comunicación vascular de interés, se puede usar un sistema de liberación convencional combinando algunas de las metodologías e instrumentos utilizados actualmente en la práctica médica para la implantación de dispositivos de oclusión.

El sistema de liberación más adecuado para el dispositivo 1 de la presente invención consiste en una guía 15 de 0.8 mm de diámetro que en su extremo distal tiene un resorte 16 de 0.5 mm de diámetro; dentro de la guía 15 pasa otra guía 17 de 0.254 mm de diámetro, que se inserta dentro del dispositivo 1 en el extremo proximal 5 hasta una distancia de 6 cm usando la unidad posicionadora 8, como se muestra en la Figura 6. El dispositivo 1 se enrosca con la unidad posicionadora 8 al resorte 16 en el extremo distal de la guía 15. El sistema de liberación junto con el dispositivo 1 van dentro de un catéter convencional 6 fr que permite llevar el conjunto hasta el lugar de implantación.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de oclusión vascular de doble cono (1) caracterizado porque consiste en un alambre doblado que forma una espiral (3), y la espiral (3) forma a su vez una espiral de doble cono (4) con los vértices de los conos encontrados.
2. El dispositivo de la reivindicación 1, caracterizado porque la espiral (3) y la espiral de doble cono (4) están conformadas cada una por una pluralidad de anillos.
3. El dispositivo de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la espiral de doble cono (4) tiene un anillo central (7) ubicado entre los vértices de los conos encontrados.
4. El dispositivo de la reivindicación 3, caracterizado porque los diámetros de la pluralidad de anillos de la espiral de doble cono (4) incrementan desde el anillo central (7) hacia el extremo proximal (5) y desde el anillo central (7) hacia el extremo distal (6) del dispositivo (1).
5. El dispositivo de la reivindicación 4, caracterizado porque los diámetros de la pluralidad de anillos de la espiral de doble cono (4) son mayores que el diámetro del anillo central (7).
6. El dispositivo de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque tiene un anillo central (7), tres anillos entre el anillo central (7) y el extremo proximal (5) del dispositivo (1) y tres anillos entre el anillo central (7) y el extremo distal (6) del dispositivo (1).
7. El dispositivo de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque adicionalmente tiene fibras (9) incrustadas entre al menos dos de la pluralidad de anillos de la espiral (3).
8. El dispositivo de la reivindicación 7, caracterizado porque las fibras (9) están incrustadas a lo largo de por lo menos uno de la pluralidad de anillos de la espiral (3).
9. El dispositivo de la reivindicación 7, caracterizado porque las fibras (9) están incrustadas a lo largo de toda la pluralidad de anillos de la espiral (3).

10. El dispositivo de las reivindicaciones 7, 8 o 9, caracterizado porque las fibras (9) son de poliéster.
11. El dispositivo de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque adicionalmente tiene una membrana (10) en la zona del anillo central (7).
12. El dispositivo de la reivindicación 11, caracterizado porque la membrana (10) es de colágeno.
13. El dispositivo de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque contiene una unidad posicionadora (8) ubicada en el extremo proximal (5).
14. El dispositivo de la reivindicación 13, caracterizado porque la unidad posicionadora (8) es una espiral con un diámetro mayor al de la espiral (3) y es formada con la espiral (3).
15. El dispositivo de la reivindicación 13, caracterizado porque la unidad posicionadora (8) es una espiral con un diámetro mayor al de la espiral (3) y es una pieza independiente.
16. El dispositivo de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque es elaborado de una aleación con memoria de forma.
17. El dispositivo de la reivindicación 16, caracterizado porque la aleación con memoria de forma es una aleación de níquel y titanio.
18. El dispositivo de la reivindicación 16, caracterizado porque la aleación con memoria de forma es una aleación de 45% níquel y 55% titanio.
19. El dispositivo de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la espiral (3) tiene un diámetro de 0.8 mm.
20. El dispositivo de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el extremo proximal (5) y el extremo distal (6) tienen un diámetro de 8 mm, y el anillo central (7) tiene un diámetro de 3 mm.

21. El dispositivo de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el extremo proximal (5) y el extremo distal (6) tienen un diámetro de 10 mm, y el anillo central (7) tiene un diámetro de 4 mm.
22. El dispositivo de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el extremo proximal (5) y el extremo distal (6) tienen un diámetro de 14 mm, y el anillo central (7) tiene un diámetro de 6 mm.
23. Un método para fabricar el dispositivo de oclusión vascular de doble cono (1) caracterizado porque comprende los pasos de:
 - a. Doblar un alambre para conformar una espiral (3),
 - b. doblar la espiral (3) junto con un alambre de cobre (10) para conformar una espiral de doble cono (4),
 - c. calentar hasta 650° y
 - d. enfriar a -168°.
24. El método de la reivindicación 23, caracterizado porque el paso de enfriar a -168° se realiza en un baño de nitrógeno líquido.
25. El método de cualquiera de las reivindicaciones 23 o 24, caracterizado porque comprende el paso adicional de doblar el extremo proximal (5) de la espiral (3) en una espiral con un diámetro mayor al de la espiral (3).
26. El método de cualquiera de las reivindicaciones 23 o 24, caracterizado porque comprende el paso adicional de ajustar al extremo proximal (5) del dispositivo (1) una unidad posicionadora (8) con forma de una espiral que tiene un diámetro mayor al diámetro de la espiral (3).

ANEXO - APARTADO DE FIGURAS

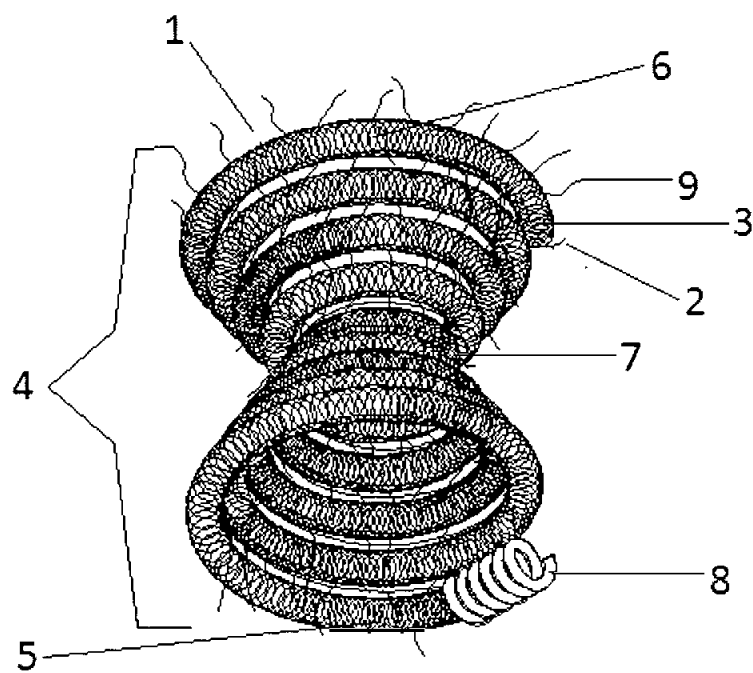


Figura 1

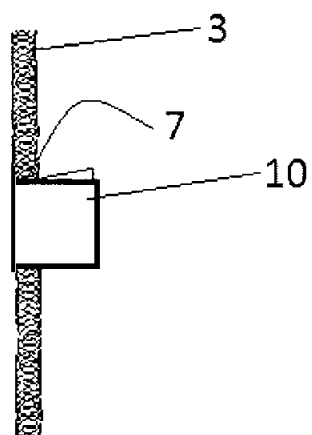


Figura 2

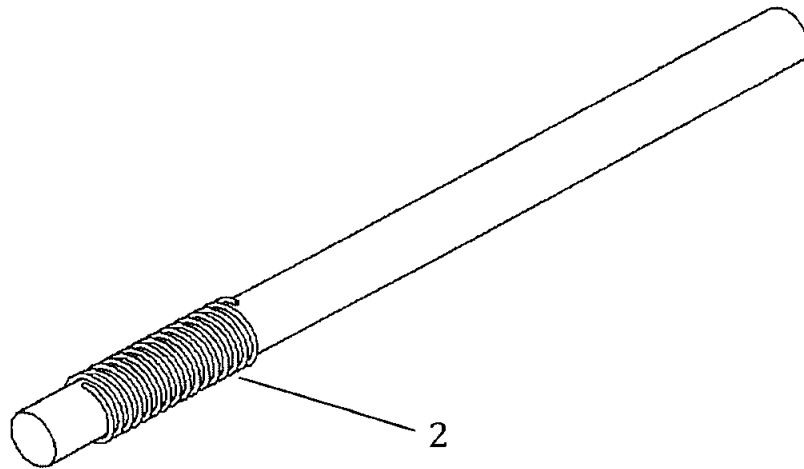


Figura 3

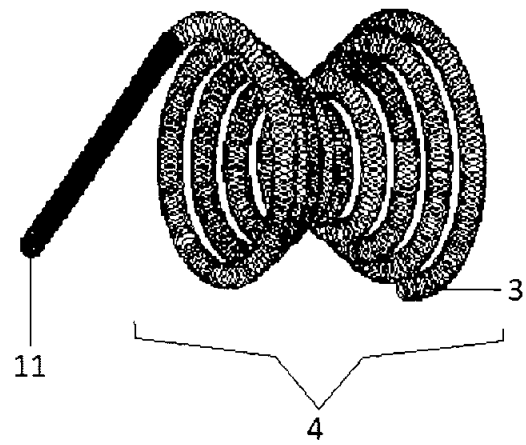


Figura 4

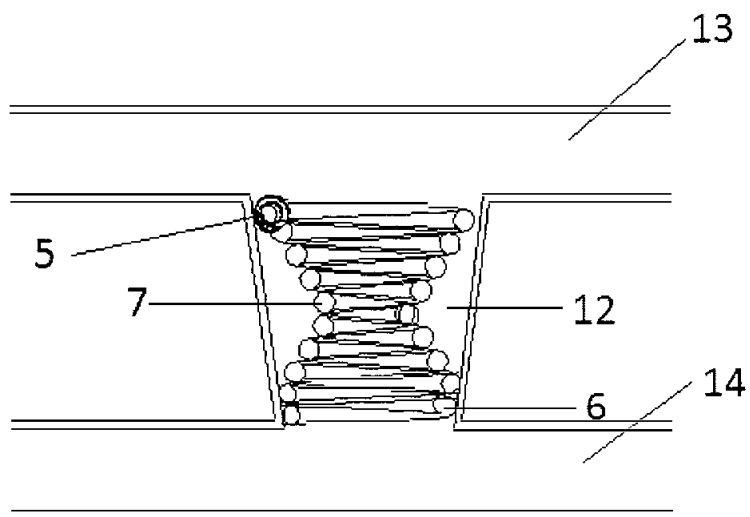


Figura 5

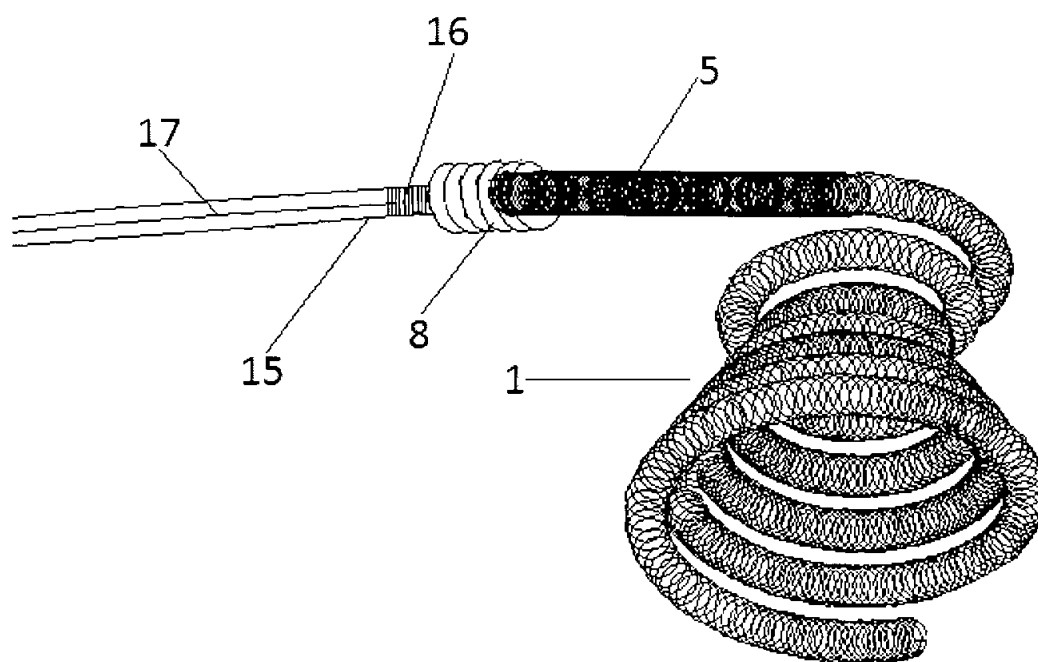


Figura 6

8

FUNDAMENTOS DE DERECHO

Fundamento la presente petición en la ley 178 de 1995 por medio de la cual Colombia adhiere al Convenio de París sobre Propiedad Industrial, la Decisión Andina 486 de 2000, Decreto Reglamentario No 2591 del 13 de diciembre de 2000, Resolución No 00210 del 15 de enero de 2001, Resolución No 17585 del 25 de mayo de 2001, así como las demás normas conexas y complementaria.

NOTIFICACIONES

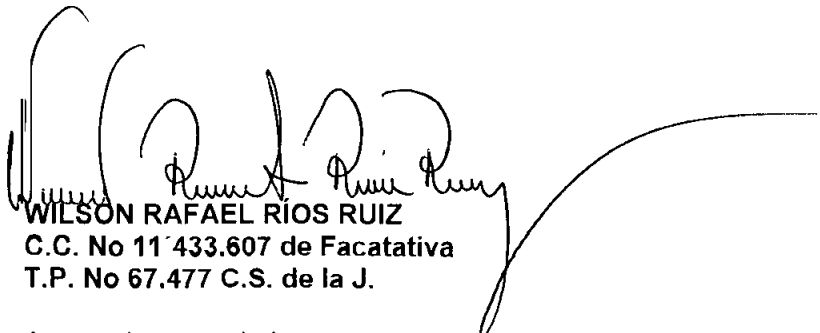
Para todos los efectos legales recibiré notificaciones en la secretaria de ese despacho y en la Calle 18 No 2 - 68, 3º piso, Oficina Jurídica Universidad de los Andes, Tel: 3324347, 3394949 Ext. 3186, Fax: 3324390, E. Mal: wrios@uniandes.edu.co

ANEXOS

Se anexan junto con la presente Solicitud:

- Poderes Especiales debidamente otorgados por cada uno de los inventores y titulares.
- Recibo de pago Banco de Bogotá No 35515683-0
- Convenio Especifico proyecto " Dispositivo de Oclusión Vascular de doble Cono de Nitinol (DCN) para el cierre del Ductus Arterioso persistente " suscrito entre la Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología, la Universidad de los Andes, Juna Carlos Briceño, Alberto Enrique García y Carolina Vallecilla.
- Certificado de existencia y representación legal de la **UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**, y de la **FUNDACIÓN CARDIOINFANTIL**.

Atentamente,



WILSON RAFAEL RIOS RUIZ
C.C. No 11 433.607 de Facatativa
T.P. No 67.477 C.S. de la J.

Anexo : Lo anunciado

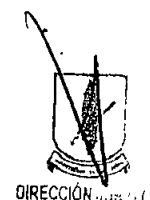


UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
Facultad de Ingeniería
Departamento de Ingeniería Mecánica

**CONVENIO ESPECIFICO PROYECTO " DISPOSITIVO DE
 OCLUSIÓN VASCULAR DE DOBLE CONO DE NITINOL (DCN)
 PARA EL CIERRE DE DUCTUS ARTERIOSO PERSISTENTE ",
 ENTRE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES Y LA FUNDACIÓN
 CARDIO INFANTIL – INSTITUTO DE CARDIOLOGÍA.**

Entre los suscritos: **CARLOS ANGULO GALVIS**, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No. 2'867.207 de Bogotá en su calidad de rector de la **UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**, institución privada de educación superior con personería jurídica reconocida por resolución 28 del 23 de febrero de 1949, y quien en el texto del presente escrito, se denominará **LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**, en adelante **LA UNIVERSIDAD**; **REINALDO CABRERA POLANIA**, mayor de edad, vecino de esta ciudad, identificado con la cédula de ciudadanía No. 2'945.100 expedida en Bogotá D.C., actuando en nombre y representación de **LA FUNDACIÓN CARDIO INFANTIL – INSTITUTO DE CARDIOLOGÍA**, quien para los efectos del presente convenio se denominará **LA FUNDACIÓN**; y la Estudiante de postgrado **Carolina Vallecilla Erazo**, considerando:

1. Que en septiembre seis (06) de Dos Mil Uno (2001), se suscribió un Convenio Marco de Cooperación Científica entre **LA FUNDACIÓN** y **LA UNIVERSIDAD**, cuyo propósito es desarrollar, en forma conjunta proyectos y programas de gran utilidad para el País y el sector empresarial en: a) Ciencias Biomédicas; b) Ingeniería Biomédica; c) Informática y; d) Administración Hospitalaria.
2. Que deberán establecerse y acordarse a través de Convenios específicos, los términos de cualquier actividad y proyecto que deseen desarrollar las partes.
3. Que se ha mostrado interés en desarrollar un proyecto específico denominado **DISPOSITIVO DE OCLUSIÓN VASCULAR DE DOBLE CONO DE NITINOL (DCN) PARA CIERRE DEL DUCTUS ARTERIOSO PERSISTENTE**, el cual fue presentado a evaluación y aprobado por el Comité de Administración del Convenio Marco de



Cooperación, tal y como lo establecen las Cláusula Segunda, Parágrafo y la Cláusula Quinta del mismo.

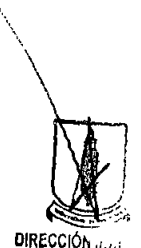
Con base en lo anterior, las partes acuerdan lo siguiente:

CLAUSULA PRIMERA: OBJETO: El objeto del presente convenio específico, es promover y desarrollar el proyecto denominado: **DISPOSITIVO DE OCLUSIÓN VASCULAR DE DOBLE CONO DE NITINOL (DCN) PARA CIERRE DEL DUCTUS ARTERIOSO PERSISTENTE**, el cual consiste en un sistema oclisor que es un dispositivo que impide el paso del flujo sanguíneo a través de algún orificio del sistema cardiovascular. Los sistemas oclisores se implantan por medio de cateterismo y un sistema de liberación.

CALUSULA SEGUNDA – DIRECTORES DEL PROYECTO Y PARTICIPANTES: Para efectos de realizar, desarrollar y adelantar el proyecto específico denominado: **DISPOSITIVO DE OCLUSIÓN VASCULAR DE DOBLE CONO DE NITINOL (DCN) PARA CIERRE DEL DUCTUS ARTERIOSO PERSISTENTE**, las instituciones involucradas, designan como Directores a las siguientes personas: Por LA UNIVERSIDAD, se designa al Profesor Juan Carlos Briceño Triana, Director GIB-UA y por la FUNDACIÓN, al Dr. Alberto Enrique García Torres Cardiólogo Pediatra, FCI-IC. Así mismo participara en calidad de colaborador la estudiante de Postgrado: Carolina Vallecilla Erazo.

CLAUSULA TERCERA – OBLIGACIONES Y DEBERES DE LAS PARTES: En conformidad con lo establecido en las Cláusulas Tercera y Cuarta del Convenio marco de Cooperación suscrito entre las partes, las mismas acuerdan que para el proyecto específico denominado: **DISPOSITIVO DE OCLUSIÓN VASCULAR DE DOBLE CONO DE NITINOL (DCN) PARA CIERRE DEL DUCTUS ARTERIOSO PERSISTENTE**, se sujetaran a las mismas obligaciones y deberes allí establecidos.

CLAUSULA CUARTA – PRESUPUESTO Y UTILIZACIÓN DE RECURSOS: Para la ejecución de las actividades conjuntas dentro del proyecto específico objeto del presente contrato, en las que se involucren



recursos presupuestales, deberá contarse con el visto bueno por escrito y evaluación del Comité de Administración conformado de acuerdo a lo establecido en la Cláusula Quinta del Convenio Marco de Cooperación suscrito entre las partes; designando allí las fuentes de financiación y recursos utilizados para tal fin.

CLAUSULA QUINTA - DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL: Los Derechos de Propiedad Intelectual (Derecho de Autor - Propiedad Industrial- Biotecnología - etc.) que puedan surgir como resultado de la realización efectiva del proyecto específico denominado: **DISPOSITIVO DE OCLUSIÓN VASCULAR DE DOBLE CONO DE NITINOL (DCN) PARA CIERRE DEL DUCTUS ARTERIOSO PERSISTENTE**, se sujetarán a lo acordado en la Cláusula Sexta del Convenio Marco suscrito. **PARAGRAFO PRIMERO:** De acuerdo con lo anterior, la distribución de los porcentajes y derechos de participación de la Propiedad Intelectual, de cada una de las partes intervinientes se regula y se asigna de la siguiente manera: a) Veintidós punto Cinco por ciento (22,5%) para LA UNIVERSIDAD; b) Veintidós punto Cinco por ciento (22,5%) para LA FUNDACIÓN; c) Veintidós punto Cinco por ciento (22,5%) para Juan Carlos Briceño Triana; d) Veintidós punto Cinco por ciento (22,5%) para Alberto Enrique García Torres; e) Diez por ciento (10%) para Carolina Vallecilla Erazo. **PARAGRAFO SEGUNDO:** La anterior disposición se supedita a lo establecido en el Convenio de Berna para la protección de las obras literarias, científicas y artísticas, revisión de 1971, el Convenio de París para la protección de la Propiedad Industrial, Art. 20 de la ley 23 de 1982 sobre derecho de Autor, la ley 44 de 1993, Art. 10 de la Decisión Andinas 351 de 1993, así como de la Decisión Andina 486 de 2000 que crearon un régimen común sobre derecho de autor y derechos conexos, y Propiedad Industrial para los cinco países de la Comunidad Andina, así como todas las demás normas concordantes sobre la materia. **PARAGRAFO TERCERO :** Cada una de las instituciones participantes en este convenio manifiestan que todos los trabajos y materiales que desarrollen dentro del objeto del presente convenio, no violaran ni infringirán derechos de autor, de propiedad Industrial ni cualquier otro derecho de propiedad intelectual de terceros, y por consiguiente en caso de cualquier requerimiento o acción judicial iniciadas por cualquier particular sobre esa franja o segmento de producción, será asumida por la parte que la haya desarrollado o aportado, toda vez que los demás participantes del convenio actúan como terceros de buena fe frente a todas las personas y al conglomerado en general.

CLAUSULA SEXTA – REGISTROS Y TRAMITES: Las partes acuerdan que las Tasas Administrativas y derechos de registros que demanden los registros de Propiedad Intelectual correspondientes ante las Oficinas nacionales Competentes, tanto nacionales como extranjeras, del **DISPOSITIVO DE OCLUSIÓN VASCULAR DE DOBLE CONO DE NITINOL (DCN) PARA CIERRE DEL DUCTUS ARTERIOSO PERSISTENTE**, correrán a cargo de ambas instituciones por partes iguales. **PARAGRAFO:** Para el caso específico del eventual registro de patente de Invención o de Modelo de utilidad a que pueda dar lugar el **DISPOSITIVO DE OCLUSIÓN VASCULAR DE DOBLE CONO DE NITINOL (DCN) PARA CIERRE DEL DUCTUS ARTERIOSO PERSISTENTE**, y que se surta ante la Oficina Nacional Competente de Colombia (Superintendencia de Industria y Comercio), LA UNIVERSIDAD, realizara y asumirá el tramite respectivo a través de su Dirección Jurídica; pero las Tasas Administrativas correspondientes correrán por partes iguales a cargo de las dos Instituciones

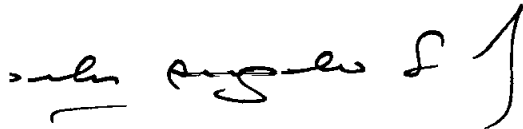
CLAUSULA SEPTIMA – CONFIDENCIALIDAD: Todas y cada una de las Instituciones intervinientes, así como las personas naturales que intervengan, se comprometen a conservar y mantener de manera estrictamente confidencial y no revelarla a terceros, todas las informaciones técnico comerciales suministradas en la ejecución de este convenio, incluyendo de manera enunciativa y no taxativa, las fórmulas, procedimientos, técnicas, Know - How y demás informaciones en general a que puedan tener acceso cualquiera de las partes aquí involucradas o sus dependientes. **PARAGRAFO** :La Cláusula de confidencialidad del presente Convenio, se deberán regir y estarán sujetos a la reglamentación sobre Informaciones Confidenciales y Secretos Empresariales de que tratan los artículos 260 a 266 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, que creo un Régimen Común Sobre Propiedad Industrial para los cinco países del pacto Andino (Hoy Comunidad Andina de Naciones - CAN - .

CLÁUSULA OCTAVA - SOLUCIÓN ALTERNATIVA DE CONFLICTOS: En caso de suscitarse cualquier diferencia de interpretación jurídica de este contrato o violación del mismo, los contratantes buscaran solucionar en forma ágil, rápida y directa las diferencias y discrepancias surgidas de la actividad contractual acudiendo a los mecanismos de solución de controversias extrajudiciales, establecidos por la Ley 640 de 2001 y demás normas reglamentarias y complementarias, tales como la conciliación, amigable composición y transacción. -

CLÁUSULA COMPROMISORIA: En caso de que los mecanismos alternos de solución de conflictos antes mencionados no den resultado, las partes convienen que en el evento en que surja alguna diferencia entre las mismas, por razón o con ocasión del presente contrato, esta será resuelta por un Tribunal de Arbitramento cuyo domicilio será la ciudad de Bogotá D.C., y estará integrado por Un (1) Árbitro, designado por la Cámara de Comercio de Bogotá D.C. El tribunal decidirá en Derecho.

CLAUSULA NOVENA - DURACIÓN: El presente convenio tendrá una duración de tres (3) años contados a partir de la suscripción por las partes y podrá prorrogarse por períodos iguales, previa evaluación de los resultados obtenidos en desarrollo del convenio. Sin embargo cualquiera de las partes podrá darlo por terminado en cualquier momento, previo aviso con tres (3) meses de anticipación a la fecha en que se desee finalizar la relación. Si al operar la terminación unilateral estuviesen pendientes tareas específicas del proyecto, esta continuará desarrollándose hasta su terminación.

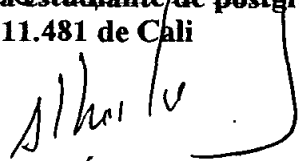
Para constancia, se firma en Bogotá a los Treinta y Un (31) días del mes de marzo de Dos Mil Seis (2006), en dos (2) ejemplares del mismo valor y tenor.


CARLOS ANGULO GALVIS
Rector
Universidad de los Andes


REINALDO CABRERA POLANIA
Representante legal
Fundación Cardio Infantil
Instituto de Cardiología


CAROLINA VALLECILLA ERAZO
Colaboradora estudiante de postgrado
C.C. No 29'111.481 de Cali


JUAN CARLOS BRICEÑO TRIANA
Profesor, Director GIB-UA


ALBERTO GARCÍA TORRES
Cardiólogo Pediatra
FCL-IC

Bogotá, 26 de mayo de 2010

Señora
JEFE DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
Bogotá, D.C.

ASUNTO : Aclaración solicitantes patente de invención

TITULO : DISPOSITIVO DE OCLUSIÓN VASCULAR DE DOBLE CONO
DE NITINOL (DCN) PARA CIERRE DEL DUCTUS
ARTERIOSO PERSISTENTE

WILSON RAFAEL RÍOS RUIZ, mayor de edad, domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C., identificado con la cédula de ciudadanía No 11.433.607 de Facatativá, portador de la Tarjeta Profesional No 67.477 del Consejo Superior de la Judicatura, actuando como Apoderado Especial de la UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, LA FUNDACIÓN CARDIOINFANTIL, JUAN CARLOS BRICEÑO TRIANA, ALBERTO ENRIQUE GARCÍA TORRES, CAROLINA VALLECILLA ERAZO, tal y como consta en los Poderes Especiales que anexos, me permito aclarar que los derechos de titularidad sobre la solicitud de la patente de invención titulada DISPOSITIVO DE OCLUSIÓN VASCULAR DE DOBLE CONO DE NITINOL (DCN) PARA CIERRE DEL DUCTUS ARTERIOSO PERSISTENTE se distribuyen como sigue:

Universidad de los Andes.....	22.5%
Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología.....	22.5%
Juan Carlos Briceño Triana.....	22.5%

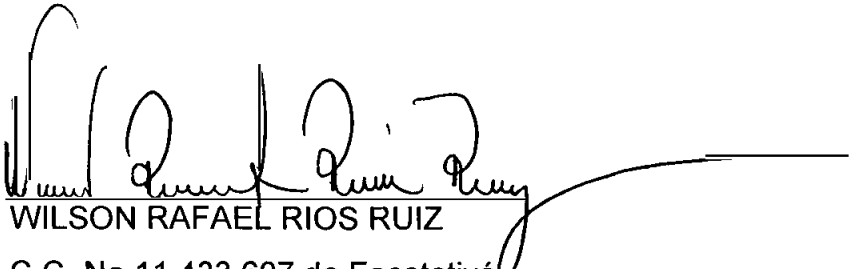
Dirección Jurídica

Calle 18 No 2 –68, 3º Piso, Bogotá – Colombia | Tel: (57-1) 3324347 – 3394949/99 Exts: 2008- 3161-3162
Fax: (57-1) 3324390
<http://www.uniandes.edu.co>

Alberto Enrique García Torres..... 22.5%
Carolina Vallecilla..... 10%

Lo anterior obedece a lo acordado entre las partes en el Convenio Específico suscrito entre las mismas el día 31 de marzo de 2006.

De la Señora Jefe,


WILSON RAFAEL RIOS RUIZ
C.C. No 11.433.607 de Facatativá
T.P. No 67.477 C.S. de la J.

Anexos



Ministerio de Educación Nacional
Viceministerio de Educación Superior
Subdirección de Inspección y Vigilancia
República de Colombia

LA SUBDIRECTORA DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA
DEL VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR
EN CUMPLIMIENTO DE LAS FUNCIONES ATRIBUÍDAS
POR EL DECRETO 5012 DE 2009 Y LA RESOLUCIÓN 434 DE 2010

CERTIFICA :

Que el/(la) UNIVERSIDAD DE LOS ANDES(código: 1813) con domicilio en BOGOTÁ D.C., es una institución de educación superior, PRIVADA, de utilidad común, sin ánimo de lucro y su carácter académico es el de UNIVERSIDAD, con personería jurídica reconocida mediante Resolución 28 de Febrero 23 de 1949 expedido por el/(la)Ministerio de Justicia.

Que mediante el Decreto No.1297 del 30 de mayo de 1964, expedido por el Gobierno Nacional, la institución obtuvo reconocimiento como universidad.

Que mediante Resolución 2566 del 30 de junio de 2005 expedida por el Ministerio de Educación Nacional, le fue otorgada Acreditación Institucional.

Que al folio 70 distinguido con el registro 1074 del libro de rectores y representantes legales de las instituciones de educación superior aparece inscrito(a) el/(la) Doctor CARLOS EDUARDO ANGULO GALVIS, identificado(a) con cédula de ciudadanía No 2867207 expedida en Bogotá D.C. como RECTOR, por un período comprendido entre el 29 de septiembre de 2009 y el 29 de septiembre de 2011, que dicha inscripción se efectuó el 21 de agosto de 2009 de conformidad con lo dispuesto en el/(la) ACTA 55 del 17 de junio de 2009, expedido(a) por el/(la) CONSEJO DIRECTIVO

Que al folio 70 distinguido con el registro 1074 del libro de rectores y representantes legales de las instituciones de educación superior aparece inscrito(a) el/(la) Doctor CARLOS EDUARDO ANGULO GALVIS, identificado(a) con cédula de ciudadanía No 2867207 expedida en Bogotá D.C. como REPRESENTANTE LEGAL, por un período comprendido entre el 29 de septiembre de 2009 y el 29 de septiembre de 2011, que dicha inscripción se efectuó el 21 de agosto de 2009 de conformidad con lo dispuesto en el/(la) ACTA 55 del 17 de junio de 2009, expedido(a) por el/(la) CONSEJO DIRECTIVO

La información consignada en este certificado corresponde a la última reportada por parte de la institución

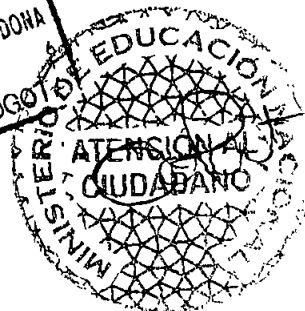
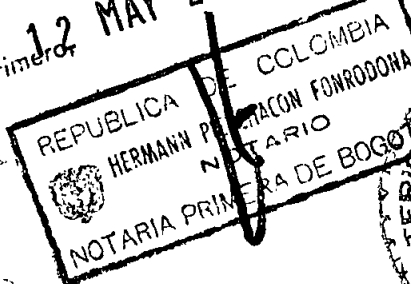
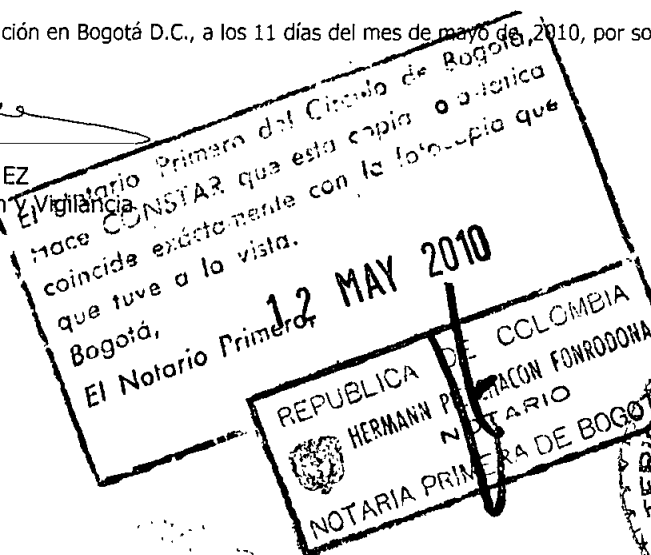
De conformidad con lo establecido por la Ley 962 de 2005, los actos de registro aquí certificados quedan en firme cinco(5) días hábiles después de la fecha de inscripción, siempre que no sean objeto de recursos en la vía gubernativa.

De conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la Resolución No.2370 del 24 de mayo de 2006 expedida por el Ministerio de Educación Nacional, la firma mecánica que aparece a continuación goza de plena validez para todos los efectos legales. Este documento requiere de sello preentintado de Atención al Ciudadano de la Secretaría General y el visto bueno de uno de sus profesionales o asesores.

Se expide la presente certificación en Bogotá D.C., a los 11 días del mes de mayo de 2010, por solicitud de la institución

CAROLINA TORRES JIMENEZ
Subdirectora de Inspección y Vigilancia

EOjuela





Bogotá, D.C., 01 de mayo de 2010

LA DIRECCIÓN DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD
DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE SALUD DE BOGOTÁ
CERTIFICA

Que según consta en los documentos que reposan en el expediente mediante Resolución No. 2747 del 25 de julio de 1973 emanada del Ministerio de Justicia, se reconoció personería jurídica a la "FUNDACIÓN CARDIO INFANTIL-INSTITUTO DE CARDIOLOGIA", como entidad privada sin ánimo de lucro con Nit. 860035992 - 2 y domicilio en la calle 163 A No. 13 B -60 y teléfono 6672727 de la ciudad de Bogotá, D.C. Página web: www.cardioinfantil.org.

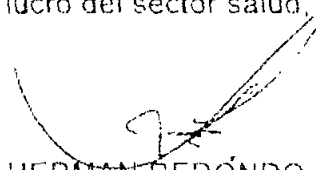
Que la Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología tiene las siguientes sedes:

Sede 1: Calle 163 A No 13 B -- 60

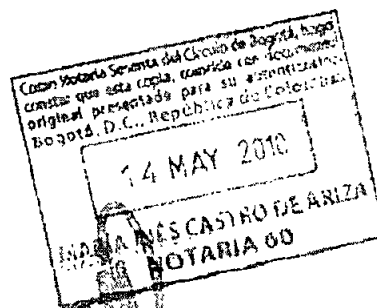
Sede 3: Carrera 13 B No 161 – 85 Pisos 1, 2, 3 y 4.

Que como representante legal de la citada entidad se encuentra inscrito CAMILO CABRERA POLANIA, identificado con la cédula de ciudadanía No. 4.873.393 de Neiva y, como primer suplente, SANTIAGO CABRERA GONZALEZ, identificado con la cédula No. 79.156.827 expedida en Bogotá, como segundo suplente, SONIA SAMAN VARGAS, identificada con la cédula No. 39.700.158 de Bogotá.

Que de acuerdo con el artículo tercero, numeral primero, del Decreto No.0427 de Marzo de 1996 del Ministerio de Justicia, las entidades privadas sin ánimo de lucro del sector salud, están exentas de registro en las Cámaras de Comercio.


HERMAN REDÓNDO GÓMEZ
Director de Desarrollo de Servicios de Salud

Yudy Rodríguez





28

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**Superintendencia Delegada para la Propiedad Industrial****División de Nuevas Creaciones****E.****S.****D.**

ASUNTO : SOLICITUD DE REGISTRO DE PATENTE DE INVENCION
NOMBRE : DISPOSITIVO DE OCLUSIÓN VASCULAR DE DOBLE CONO
DE NITINOL (DCN) PARA CIERRE DEL DUCTUS
ARTERIOSO PERSISTENTE.
CLASE :
SOLICITA. : UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, FUNDACIÓN
CARDIOINFANTIL – INSTITUTO DE CARDIOLOGÍA,

CARLOS ANGULO GALVIS, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No. 2'867.207 de Bogotá en su calidad de rector de la **UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**, institución privada de educación superior con personería jurídica reconocida por resolución 28 del 23 de febrero de 1949; **REINALDO CABRERA POLANIA**, mayor de edad, vecino de esta ciudad, identificado con la cédula de ciudadanía No. 2'945.100 expedida en Bogotá D.C., actuando en nombre y representación de **LA FUNDACIÓN CARDIO INFANTIL – INSTITUTO DE CARDIOLOGÍA**, manifestamos a ustedes que conferimos Poder Especial al Dr. **WILSON RAFAEL RÍOS RUIZ**, Abogado en ejercicio, identificado con la Cédula de Ciudadanía No 11'433.607 de Facatativa, portador de la Tarjeta Profesional No 67.477 del Consejo Superior de la Judicatura, para que en nuestro nombre y representación, presente, adelante y realice todos los tramites necesarios para la obtención del registro de la Nueva creación – Patente de Invención denominada: **DISPOSITIVO DE OCLUSIÓN VASCULAR DE DOBLE CONO DE NITINOL (DCN) PARA CIERRE DEL DUCTUS ARTERIOSO PERSISTENTE.**

El Dr. Wilson Ríos queda facultado para interponer recursos y ejercer las acciones legales a que haya lugar, así como para recibir, sustituir, desistir, conciliar y transigir, con el fin de proteger en debida forma los intereses de la Universidad, todo en conformidad con lo establecido en el artículo 70 del Código de procedimiento Civil.

Atentamente,

CARLOS ANGULO GALVIS
C.C. No 2'867.207 DE Bogotá D.C.
Representante legal
Universidad de los Andes

REINALDO CABRERA POLANIA
C.C. No 2'945.100 de Bogotá D.C.
Representante legal Fundación Cardio Infantil
Instituto de Cardiología

Acepto

WILSON RAFAEL RÍOS RUIZ
C.C. No 11'433.607 de Facatativa
T.P. No 67.477 del C.S. de la J.

DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO

En la Ciudad de Bogotá D.C. a 07 de Mayo de 2007

Compareció ante la Notaría Primera del Circuito de Bogotá,

Quien se identificó con la Cédula de Ciudadanía

Número: 2867027

expedida en Bogotá



y Declaró que la firma y huella que aparecen en el presente documento

son suyos y que el contenido del mismo es cierto.

El declarante,

Carlos Angel S

El Notario Primero

NOTARIA PRIMERA



DEL CIRCUITO DE BOGOTÁ

003 688242



NOTARIA 60 DEL CIRCULO DE BOGOTÁ, D.C.

DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO

En el Despacho de la Notaría Sesenta del círculo de Bogotá, D.C., el día 19 OCT 2007 se presentó Reinaldo Casera

Polania

quien se identificó con la cédula de ciudadanía No. 2945400 expedida en Bogotá y dijo que reconoce el anterior documento como cierto, y que la firma es de su puño y letra. Igualmente reconoce como suya la huella dactilar del índice derecho que a continuación se estampa.

Maria Ines

MARIA INES CASTRO DE ARIZA

NOTARIA 60

Huella

SE TOMO HUELLA POR SOLICITUD DEL INTERESADO



Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Superintendencia Delegada para la Propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

E.

S.

D.

ASUNTO : SOLICITUD DE REGISTRO DE PATENTE DE INVENCION
 NOMBRE : DISPOSITIVO DE OCLUSIÓN VASCULAR DE DOBLE CONO
 DE NITINOL (DCN) PARA CIERRE DEL DUCTUS
 ARTERIOSO PERSISTENTE.
 CLASE :
 SOLICITA. : JUAN CARLOS BRICEÑO TRIANA

JUAN CARLOS BRICEÑO TRIANA, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No. 79'317.760 de Bogotá, domiciliado en la misma ciudad, en su calidad de inventor y profesor miembro del equipo de investigación conformado por la **UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**, y **LA FUNDACIÓN CARDIO INFANTIL – INSTITUTO DE CARDIOLOGÍA**, manifiesto a ustedes que confiero Poder Especial al Dr. **WILSON RAFAEL RÍOS RUIZ**, Abogado en ejercicio, identificado con la Cédula de Ciudadanía No 11'433.607 de Facatativa, portador de la Tarjeta Profesional No 67.477 del Consejo Superior de la Judicatura, para que en mi nombre y representación, presente, adelante y realice todos los trámites necesarios para la obtención del registro de la Nueva creación – **Patente de Invención** denominada: **DISPOSITIVO DE OCLUSIÓN VASCULAR DE DOBLE CONO DE NITINOL (DCN) PARA CIERRE DEL DUCTUS ARTERIOSO PERSISTENTE.**

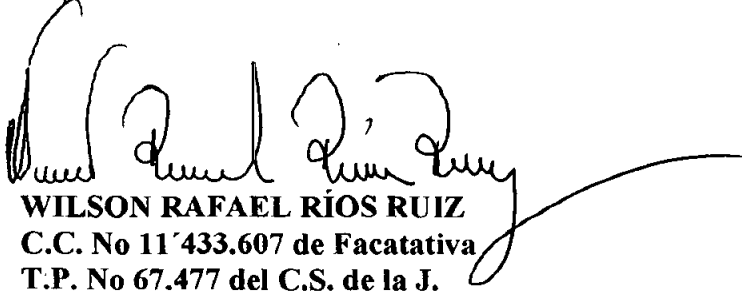
El Dr. Wilson Ríos queda facultado para interponer recursos y ejercer las acciones legales a que haya lugar, así como para recibir, sustituir, desistir, conciliar y transigir, con el fin de proteger en debida forma los intereses de la Universidad, todo en conformidad con lo establecido en el artículo 70 del Código de procedimiento Civil.

Atentamente,



JUAN CARLOS BRICEÑO TRIANA
 C.C. No 79'317.760 de Bogotá,

Acepto



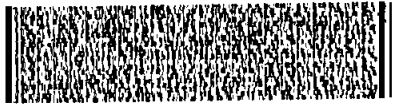
WILSON RAFAEL RÍOS RUIZ
 C.C. No 11'433.607 de Facatativa
 T.P. No 67.477 del C.S. de la J.

31

NOTARIA 60 DEL CIRCULO DE BOGOTÁ, D.C.
DELEGENCIA DE RECONOCIMIENTO

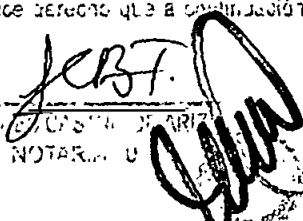
En el Despacho de la Notaría Sesenta del círculo d
Bogotá, D.C., el día: 05 OCT 2007
se presentó:

NOTARIA 60
Actos Varios



Fecha: **05/10/2007** **BRICEÑO TRIANA JUAN CARLOS** Hora: **15:06**
Doc No: 79.317.760

Y dijo que reconoce el anterior documento como
cierto, y que la firma es de su puño y letra.
Igualmente reconoce como suya la huella dactilar
del índice derecho que a continuación se estampó.


JUAN CARLOS BRICEÑO TRIANA
NOTARIO





SE VELA POR SU SUJETIVIDAD Y SU INTERES

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Superintendencia Delegada para la Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

E.

S.

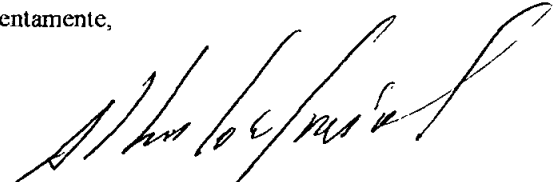
D.

ASUNTO : SOLICITUD DE REGISTRO DE PATENTE DE INVENCION
 NOMBRE : DISPOSITIVO DE OCLUSIÓN VASCULAR DE DOBLE CONO
 DE NITINOL (DCN) PARA CIERRE DEL DUCTUS
 ARTERIOSO PERSISTENTE.
 CLASE :
 SOLICITA. : ALBERTO ENRIQUE GARCIA TORRES

ALBERTO ENRIQUE GARCIA TORRES, mayor de edad, identificado como aparece al pie de su firma, domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C., en su calidad de inventor y miembro del equipo de investigación conformado por la **UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**, y **LA FUNDACIÓN CARDIO INFANTIL – INSTITUTO DE CARDIOLOGÍA**, manifiesto a ustedes que confiero Poder Especial al Dr. **WILSON RAFAEL RÍOS RUIZ**, Abogado en ejercicio, identificado con la Cédula de Ciudadanía No 11'433.607 de Facatativa, portador de la Tarjeta Profesional No 67.477 del Consejo Superior de la Judicatura, para que en mi nombre y representación, presente, adelante y realice todos los tramites necesarios para la obtención del registro de la Nueva creación – Patente de Invención denominada: **DISPOSITIVO DE OCLUSIÓN VASCULAR DE DOBLE CONO DE NITINOL (DCN) PARA CIERRE DEL DUCTUS ARTERIOSO PERSISTENTE.**

El Dr. Wilson Ríos queda facultado para interponer recursos y ejercer las acciones legales a que haya lugar, así como para recibir, sustituir, desistir, conciliar y transigir, con el fin de proteger en debida forma los intereses de la Universidad, todo en conformidad con lo establecido en el artículo 70 del Código de procedimiento Civil.

Atentamente,



ALBERTO ENRIQUE GARCIA TORRES
 C.C. No 11.932.185.7 de .../3/20...

Acepto



WILSON RAFAEL RÍOS RUIZ
 C.C. No 11'433.607 de Facatativa
 T.P. No 67.477 del C.S. de la J.

33

NOTARIA 60 DEL CIRCULO DE BOGOTA, D.C.
DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO

En el Despacho de la Notaria Sesenta del círculo d
Bogotá, D.C., el día: 05 OCT 2007
se presentó:

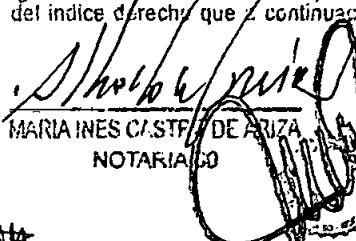
NOTARIA 60
Actos Varios



Fecha: GARCIA TORRES ALBERTO ENRIQUE
05/10/2007 Doc No: 19.321.857

Hora:
15:05

Y dijo que reconoce el anterior documento como
cierto, y que la firma es de su puño y letra.
Igualmente reconoce como suya la huella dactilar
del índice derecho que a continuación se estampó.


MARIA INES CASTAÑEDA ARIZA
NOTARIA 60



SE TOMO HUELLA POR SOLICITUD DEL INTERESADO



34

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Superintendencia Delegada para la Propiedad Industrial

Dirección de Nuevas Creaciones

E.

S.

D.

ASUNTO : SOLICITUD DE REGISTRO DE PATENTE DE INVENCION
NOMBRE : DISPOSITIVO DE OCLUSIÓN VASCULAR DE DOBLE CONO
DE NITINOL (DCN) PARA CIERRE DEL DUCTUS
ARTERIOSO PERSISTENTE.
CLASE :
SOLICITA. : CAROLINA VALLECILLA ERAZO,

CAROLINA VALLECILLA ERAZO, mayor de edad, identificada con la cédula de Ciudadanía No 29'111.481 de Cali; en su calidad de inventora y miembro del equipo de investigación conformado por la **UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**, y **LA FUNDACIÓN CARDIO INFANTIL - INSTITUTO DE CARDIOLOGÍA**, manifiesto a ustedes que confiero Poder Especial al Dr. **WILSON RAFAEL RÍOS RUIZ**, Abogado en ejercicio, identificado con la Cédula de Ciudadanía No 11'433.607 de Facatativa, portador de la Tarjeta Profesional No 67.477 del Consejo Superior de la Judicatura, para que en mi nombre y representación, presente, adelante y realice todos los tramites necesarios para la obtención del registro de la **Nueva creación - Patente de Invención** denominada: **DISPOSITIVO DE OCLUSIÓN VASCULAR DE DOBLE CONO DE NITINOL (DCN) PARA CIERRE DEL DUCTUS ARTERIOSO PERSISTENTE.**

El Dr. Wilson Ríos queda facultado para interponer recursos y ejercer las acciones legales a que haya lugar, así como para recibir, sustituir, desistir, conciliar y transigir, con el fin de proteger en debida forma los intereses de la Universidad, todo en conformidad con lo establecido en el artículo 70 del Código de procedimiento Civil.

Atentamente,

CAROLINA VALLECILLA ERAZO
C.C. No 29'111.481 de Cali

Acepto

WILSON RAFAEL RÍOS RUIZ
C.C. No 11'433.607 de Facatativa
T.P. No 67.477 del C.S. de la J.

DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO

En la Ciudad de Bogotá D.C. a 21 de Mayo de 2010

Compareció ante la Notaría Primera del Circuito de Bogotá

Quien se identificó con la Cédula de Ciudadanía

Número: 99117431

expedido en Col.

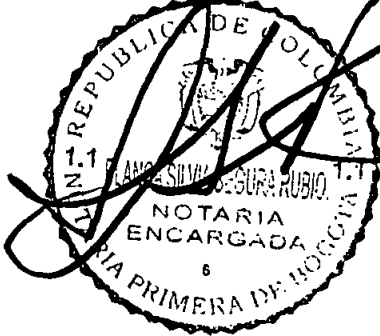


y Declaró que la firma y huella que aparecen en el presente documento

son suyas y que el contenido del mismo es cierto.

El declarante,

El Notario Primero

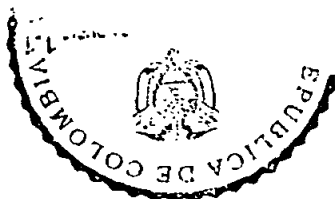


NOTARIA PRIMERA



DEL CIRCULO DE BOGOTA

003 691092



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

CERTIFICACION DE EXCEDENTE : 10 - 47,063

FECHA : JUNIO 9 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-069569- -00000-0000

Fecha: 2010-06-09 16:36:58 Dep 2020 DIR NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 35

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
UNIANDES	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	355156930	26/05/2010	554,500.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	
		99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	554,500.00
		TOTAL :	\$ 554,500.00

SON: QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

ESTA CERTIFICACION DE EXCEDENTE DE PAGO SOLO PODRA SER UTILIZADA
COMO PARTE DE LA CANCELACION DE UNA TARIFA VIGENTE Y NO PODRA SER
SUSTITUIDA POR NINGUN RECIBO.



Bogotá D.C.,
2020

Doctor(a)
RIOS RUIZ WILSON RAFAEL
Apoderado(a) y/o Representante de
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

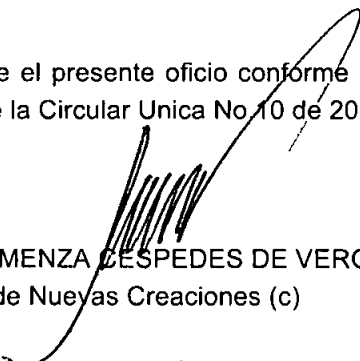
REFERENCIA	Radicación No.	10 069569
	Trámite	2
	Evento	1
	Actuación	430
	Oficio No.	Nº 81111

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica que:

1. Debe allegar el poder otorgado al abogado que aparece en la solicitud como apoderado, con el lleno de los requisitos exigidos en el Código de Procedimiento Civil. Adicionalmente, deberá presentar el documento que acredita la existencia y representación legal de la sociedad solicitante.
2. Debe allegar copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente otorgado por el(los) inventor(s) al(los) solicitante(s) o a su(s) causante(s) (art. 26-k, Dec 486/2000).
3. El solicitante deberá presentar un nuevo formulario de petitorio, consignado en el mismo el número completo de solicitantes.

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Unica No 10 de 2001.


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (c)

24 JUN. 2010

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha _____
adpa11