

REPÚBLICA DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8694

Ref. Expediente N° 16146226

Señor(a)
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, FUNDACION CARDIO - INFANTIL, ALBERTO
ENRIQUE GARCÍA TORRES, JUAN CARLOS BRICEÑO TRIANA, JULIANA
SÁNCHEZ POSADA
patmarksCO@ppulegal.com

Asunto: PATENTE DE INVENCIÓN

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional	NAL				
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional					
Fecha de Presentación Internacional					

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	16-146226-0000-0000	03 de junio de 2016
Reivindicaciones:	16-146226-0000-0000	03 de junio de 2016
	16146226	31 de agosto de 2016
Dibujos:	16-146226-0000-0000	03de junio de 2016
Oposiciones:	No se presentaron	
Prioridad:	No se presentaron	

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que 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. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 10 del capítulo reivindicatorio (Radicado No. 16146226 del 31 de agosto de 2016).

Título de la solicitud: “CATÉTER GUÍA EN FORMA DE HERRADURA Y PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR ANGIOPLASTIA DEL DUCTUS ARTERIOSO EN PACIENTES RECIÉN NACIDOS Y LACTANTES” (Radicado No. 16-146226-0000-0000 del 03 de junio de 2016).

Oficio N° 8694

Ref. Expediente N° 16146226

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un dispositivo para la realización de angioplastia con stents en los ductos arteriosos de pacientes recién nacidos con cardiopatías congénitas, cuya circulación pulmonar dependa de la persistencia de esta comunicación, y que dicho dispositivo sea estándar para todos los pacientes con este diagnóstico.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un catéter guía en forma de herradura, cuya geometría, forma y tamaño lo hacen adecuado específicamente para acceder a todos los ductos arteriosos, independiente de su forma, de niños recién nacidos.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A61B 17/00, A61B 18/00.

3. De la solicitud de patente

Título

Debido a que solo se está reclamando el catéter guía en forma de herradura, se sugiere eliminar el término “*procedimiento*” del título.

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

- Las expresiones: “*largo (...) convencional larga*” (reiv. 1) son imprecisas, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlas por términos precisos o rangos concretos.
- El término: “*preferiblemente*” (reiv. 8) precediendo una característica no es limitativo, que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a posibles variaciones o modificaciones, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere redefinir la reivindicación con base en las características técnicas esenciales del objeto reclamado.

Descripción (Art. 28 y 29 D 486)

- Se sugiere al solicitante 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, tanto en el capítulo reivindicatorio como descriptivo, los cuales deben ser coincidentes. Lo anterior, con el fin de hacer más fácil y sencilla la comprensión de la materia reivindicada.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente: 3 de junio de 2016, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US5531741	“Illuminated stents”	02/julio/1996
D2	Página web 1	“Double J Stent”	29/marzo/2016

Oficio N° 8694

Ref. Expediente N° 16146226

El documento D1¹ divulga un catéter uretral iluminado con un miembro tubular extendido para uso en la detección del trayecto del uréter dentro del cuerpo (Resumen).

El documento D2² divulga un catálogo de catéteres del tipo doble J usados para asegurar el drenaje de la orina desde el riñón hacia la vejiga (ver en anexos la fecha de publicación).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un catéter guía con forma de herradura (16) ...*” (Radicado No. 16146226 del 31 de agosto de 2016).

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

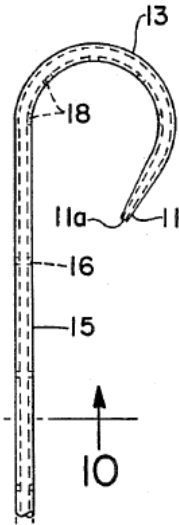
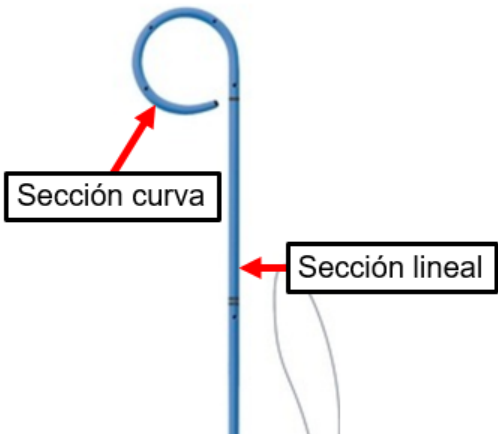
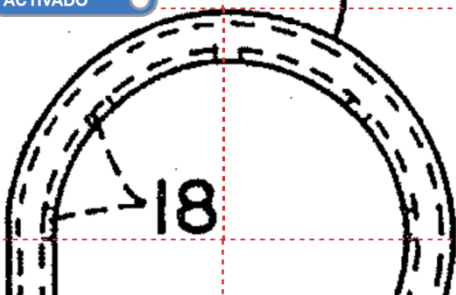
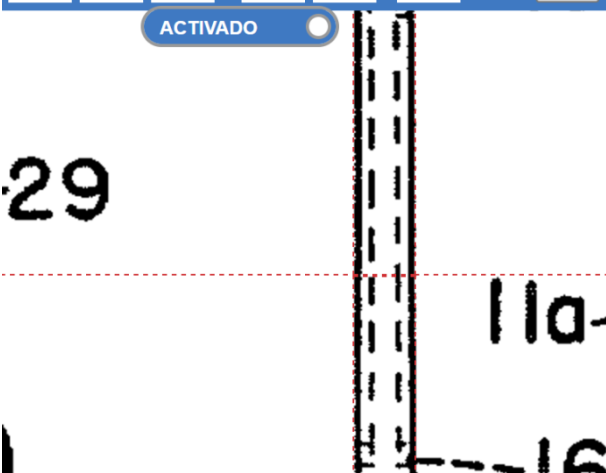
Características esenciales	D1	D2
Un catéter guía con forma de herradura (16) para realizar angioplastia del ductus arterioso con colocación de stents en pacientes recién nacidos y lactantes con cardiopatías ductus dependientes, caracterizado porque:	Un catéter uretral iluminado (Resumen).	Catéteres del tipo doble J.
Es un tubo largo y hueco que comprende una primera sección (17), que es una sección convencional larga y recta, unida en su parte distal con una segunda sección (18) compuesta por una porción curva.	Se observa en la Figura 1 que el catéter es un tubo largo y hueco que comprende una primera sección (15), que es una sección convencional larga y recta, unida en su parte distal con una segunda sección (13) compuesta por una porción curva.	Se observa en la Figura que el catéter es un tubo largo y hueco que comprende una primera sección, que es una sección convencional larga y recta, unida en su parte distal con una segunda sección compuesta por una porción curva.

1 <https://www.google.com/patents/US5531741>

2 <https://www.indiamart.com/advinhealthcare/urology-drainage.html>

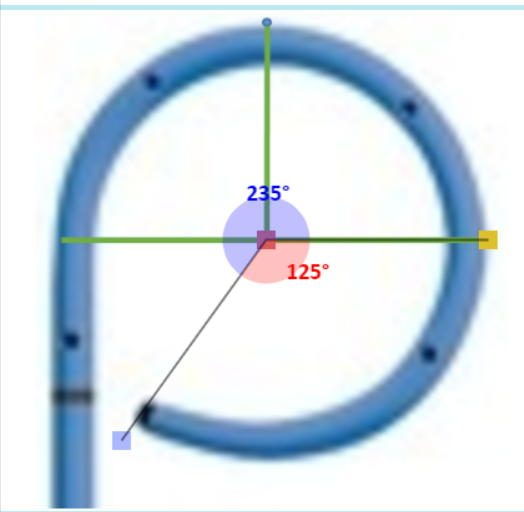
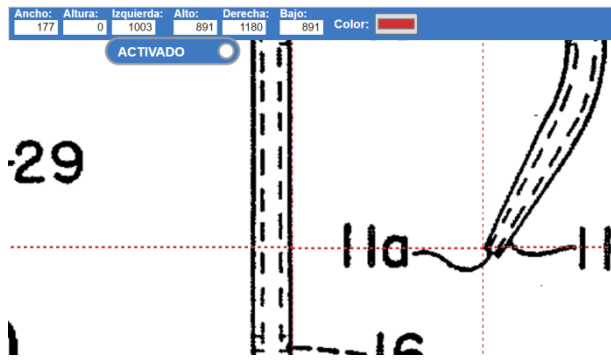
Oficio N° 8694

Ref. Expediente N° 16146226

																														
La porción curva (18) tiene forma de sección de círculo con radio (Ra) de 1.5 mm a 9 mm.	Empleando la imagen de la Figura 1, se observa que el radio de la sección curva (13) del catéter tiene 170 píxeles. <table><tr><td>Ancho:</td><td>Altura:</td><td>Izquierda:</td><td>Alto:</td><td>Derecha:</td><td>Bajo:</td><td>Color:</td></tr><tr><td>1</td><td>170</td><td>1123</td><td>534</td><td>1124</td><td>704</td><td></td></tr></table> ACTIVADO ☒  Por otro lado, el diámetro del catéter tiene 40 píxeles. <table><tr><td>Ancho:</td><td>Altura:</td><td>Izquierda:</td><td>Alto:</td><td>Derecha:</td><td>Bajo:</td><td>Color:</td></tr><tr><td>40</td><td>1</td><td>964</td><td>866</td><td>1004</td><td>867</td><td></td></tr></table> ACTIVADO ☒ 	Ancho:	Altura:	Izquierda:	Alto:	Derecha:	Bajo:	Color:	1	170	1123	534	1124	704		Ancho:	Altura:	Izquierda:	Alto:	Derecha:	Bajo:	Color:	40	1	964	866	1004	867		No mencionado
Ancho:	Altura:	Izquierda:	Alto:	Derecha:	Bajo:	Color:																								
1	170	1123	534	1124	704																									
Ancho:	Altura:	Izquierda:	Alto:	Derecha:	Bajo:	Color:																								
40	1	964	866	1004	867																									
	Teniendo en cuenta que el catéter puede tener un French de 5, 6, 7 y 8.5 (Col. 6, línea 24), se puede establecer una relación entre el radio de la sección curva (13) y el diámetro del catéter, empleando																													

Oficio N° 8694

Ref. Expediente N° 16146226

	la cantidad de pixeles asociados a la imagen de cada sección. <table><tr><th>French</th><th>Diámetro (mm)</th><th>Diámetro (pixeles)</th><th>Radio (pixeles)</th><th>Radio (mm)</th></tr><tr><td>5</td><td>1.67</td><td>40</td><td>170</td><td>7.10</td></tr><tr><td>6</td><td>2.00</td><td>40</td><td>170</td><td>8.50</td></tr><tr><td>7</td><td>2.33</td><td>40</td><td>170</td><td>9.90</td></tr><tr><td>8.5</td><td>2.83</td><td>40</td><td>170</td><td>12.03</td></tr></table>	French	Diámetro (mm)	Diámetro (pixeles)	Radio (pixeles)	Radio (mm)	5	1.67	40	170	7.10	6	2.00	40	170	8.50	7	2.33	40	170	9.90	8.5	2.83	40	170	12.03	
French	Diámetro (mm)	Diámetro (pixeles)	Radio (pixeles)	Radio (mm)																							
5	1.67	40	170	7.10																							
6	2.00	40	170	8.50																							
7	2.33	40	170	9.90																							
8.5	2.83	40	170	12.03																							
El arco (b) de dicha segunda sección (18) es de 180° a 280°.	No mencionado	Se observa en la Figura que el arco de la segunda sección es de 235°.  Ángulos: 125 ° - 235 °																									
La distancia (d) entre la punta de la segunda sección (18) y la parte recta de la primera sección (17), sin estar deformado el catéter, está entre 7 mm y 15 mm.	Empleando la imagen de la Figura 1, se observa que la distancia entre la punta de la sección curva (13) y la parte recta de la primera sección (15), sin estar deformado, tiene 177 pixeles.  Por otro lado, el diámetro del catéter tiene 40 pixeles.	No mencionado																									

Oficio N° 8694

Ref. Expediente N° 16146226

Ancho: 40 Altura: 1 Izquierda: 964 Alto: 866 Derecha: 1004 Bajo: 867 Color: 

ACTIVADO 

29

lla-

116

Teniendo en cuenta que el catéter puede tener un French de 5, 6, 7 y 8.5 (Col. 6, línea 24), se puede establecer una relación entre la distancia entre la punta de la sección curva (13) y la parte recta de la primera sección (15) y el diámetro del catéter, empleando la cantidad de píxeles asociados a la imagen de cada parte.

French	Diámetro (mm)	Diámetro (píxeles)	Distancia (píxeles)	Distancia (mm)
5	1.67	40	170	7.39
6	2.00	40	170	8.85
7	2.33	40	170	10.31
8.5	2.83	40	170	12.52

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un catéter uretral iluminado con un miembro tubular extendido (Resumen)

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el catéter uretral iluminado con un miembro tubular extendido de D1 consiste en que el arco la sección curva del catéter es de 180° a 280°.

El efecto que logra el incluir “que el arco la sección curva del catéter sea de 180° a 280°” es facilitar la inserción del catéter en el interior del ductus arterioso del paciente.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se formula así: ¿Cómo modificar el catéter uretral iluminado con un miembro tubular extendido en D1 para facilitar la inserción del catéter en el interior del ductus arterioso del paciente?

Sin embargo, la utilización de una sección curva con un arco de 180° a 280° para facilitar la inserción del catéter en interior del ductus arterioso del paciente, ya está divulgada en D2 que a un catéter tipo doble J que cuenta con una sección curva con arco de 235°.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada es la materia, incluiría la sección curva con arco de 235° del documento D2 en el catéter uretral iluminado con

Oficio N° 8694

Ref. Expediente N° 16146226

un miembro tubular extendido del documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 9: El catéter puede tener varios tamaños para uso pediátrico o adulto, tal como 5, 6, 7, y 8.5 French (Col. 6, línea 24).

La reivindicación 5 consiste en: “*El catéter guía (16) ...*” (Radicado No. 16146226 del 31 de agosto de 2016).

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

Características esenciales	D1
El catéter guía (16) de acuerdo con cualquier de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque:	Un catéter uretral iluminado con un miembro tubular extendido (Resumen).
La longitud de la sección recta (L) se encuentra entre 55 cm y 65 cm.	No mencionado

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 5 porque divulga un catéter uretral iluminado con un miembro tubular extendido (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 5 y catéter uretral iluminado con un miembro tubular extendido de D1 consiste en que la longitud de la sección recta se encuentra entre 55 cm y 65 cm.

El hecho que la longitud de la sección recta se encuentre entre 55 cm y 65 cm tiene como efecto facilitar la manipulación del catéter desde el punto de inserción para lograr acceder al corazón para realizar la intervención; sin embargo, dicho efecto ya es conocido por el técnico versado en la materia, en razón a que los catéteres pueden tener diferentes longitudes entre, por ejemplo. 12 cm y 55 cm³.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada es la materia, emplearía un catéter con longitud de 55 cm en el catéter uretral iluminado con un miembro tubular extendido de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 5 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 6 consiste en: “*El catéter guía (16) ...*” (Radicado No. 16146226 del 31 de agosto de 2016).

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

Características esenciales	D1
El catéter guía (16) de la reivindicación 5, caracterizado porque:	Un catéter uretral iluminado con un miembro tubular extendido (Resumen).

3 http://www.angiodynamics.com/uploads/pdf/082714-090225_MLC_035_Schon_RevJ-ipad.pdf

Oficio N° 8694

Ref. Expediente N° 16146226

La longitud total de la sección recta (L) es de 55 cm.	No mencionado
--	---------------

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 6 porque divulga un catéter uretral iluminado con un miembro tubular extendido (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 6 y catéter uretral iluminado con un miembro tubular extendido de D1 consiste en que la longitud total de la sección recta es de 55 cm.

El hecho que la longitud de la sección recta sea 55 cm tiene como efecto facilitar la manipulación del catéter desde el punto de inserción para lograr acceder al corazón para realizar la intervención; sin embargo, dicho efecto ya es conocido por el técnico versado en la materia, en razón a que los catéteres pueden tener diferentes longitudes entre, por ejemplo. 12 cm y 55 cm⁴.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada es la materia, emplearía un catéter con longitud de 55 cm en el catéter uretral iluminado con un miembro tubular extendido de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 6 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 7 consiste en: “El catéter guía (16) ...” (Radicado No. 16146226 del 31 de agosto de 2016).

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

Características esenciales	D1
El catéter guía (16) de acuerdo con cualquier de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque:	Un catéter uretral iluminado con un miembro tubular extendido (Resumen).
El diámetro interno o lumen del catéter (e) varía entre 1.42 mm y 1.65 (0.056 y 0.065 pulgadas).	No mencionado

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 7 porque divulga un catéter uretral iluminado con un miembro tubular extendido (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 7 y catéter uretral iluminado con un miembro tubular extendido de D1 consiste en que el diámetro interno o lumen del catéter (e) varía entre 1.42 mm y 1.65 (0.056 y 0.065 pulgadas).

El hecho que el diámetro interno o lumen del catéter (e) varíe entre 1.42 mm y 1.65 (0.056 y 0.065 pulgadas) tiene como efecto permitir avanzar por el interior catéteres portadores de stents; sin embargo, dicho efecto ya es conocido por el técnico versado en la materia, en razón que el diámetro interno de los catéteres puede ser de 1.5 mm (0.059 pulgadas)⁵.

4 http://www.angiodynamics.com/uploads/pdf/082714-090225_MLC_035_Schon_RevJ-ipad.pdf

5 <http://www.terumo-europe.com/en-emea/interventional-cardiology/coronary-intervention-products/ptca-guiding-catheter/heartrail%C2%AE-ii-ptca-guiding-catheter>

Oficio N° 8694

Ref. Expediente N° 16146226

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada es la materia, emplearía un catéter con diámetro interno de 1.5 mm (0.059 pulgadas) en el catéter uretral iluminado con un miembro tubular extendido de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 7 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 8 consiste en: “El catéter guía (16) ...” (Radicado No. 16146226 del 31 de agosto de 2016).

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

Características esenciales	D1
El catéter guía (16) de la reivindicación 7, caracterizado porque:	Un catéter uretral iluminado con un miembro tubular extendido (Resumen).
Preferiblemente el diámetro interno o lumen del catéter (e) es de 1.5 mm (0.059 pulgadas).	No mencionado

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 8 porque divulga un catéter uretral iluminado con un miembro tubular extendido (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 8 y catéter uretral iluminado con un miembro tubular extendido de D1 consiste en que preferiblemente el diámetro interno o lumen del catéter (e) es de 1.5 mm (0.059 pulgadas).

El hecho que el diámetro interno o lumen del catéter (e) sea de 1.5 mm (0.059 pulgadas) tiene como efecto permitir avanzar por el interior catéteres portadores de stents; sin embargo, dicho efecto ya es conocido por el técnico versado en la materia, en razón que el diámetro interno de los catéteres puede ser de 1.5 mm (0.059 pulgadas)⁶.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada es la materia, emplearía un catéter con diámetro interno de 1.5 mm (0.059 pulgadas) en el catéter uretral iluminado con un miembro tubular extendido de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 8 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 10 consiste en: “El catéter guía (16) ...” (Radicado No. 16146226 del 31 de agosto de 2016).

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

Características esenciales	D1
El catéter guía (16) de la reivindicación 9, caracterizado porque:	Un catéter uretral iluminado con un miembro tubular extendido (Resumen).
El diámetro externo del catéter (16) (f) es de 4F (1.34 mm).	No mencionado

⁶ <http://www.terumo-europe.com/en-emea/interventional-cardiology/coronary-intervention-products/ptca-guiding-catheter/heartrail%C2%AE-ii-ptca-guiding-catheter>

Oficio N° 8694

Ref. Expediente N° 16146226

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 10 porque divulga un catéter uretral iluminado con un miembro tubular extendido (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 10 y catéter uretral iluminado con un miembro tubular extendido de D1 consiste en que el diámetro externo del catéter (16) (f) es de 4F (1.34 mm).

El hecho que el diámetro externo del catéter (16) (f) sea de 4F (1.34 mm) tiene como efecto permitir el avance del catéter por lo vaso pequeños de recién nacido y el ductus arterioso; sin embargo, dicho efecto ya es conocido por el técnico versado en la materia, en razón que los catéteres pueden tener diferentes calibres incluyendo 4 French (1.34 mm)⁷.

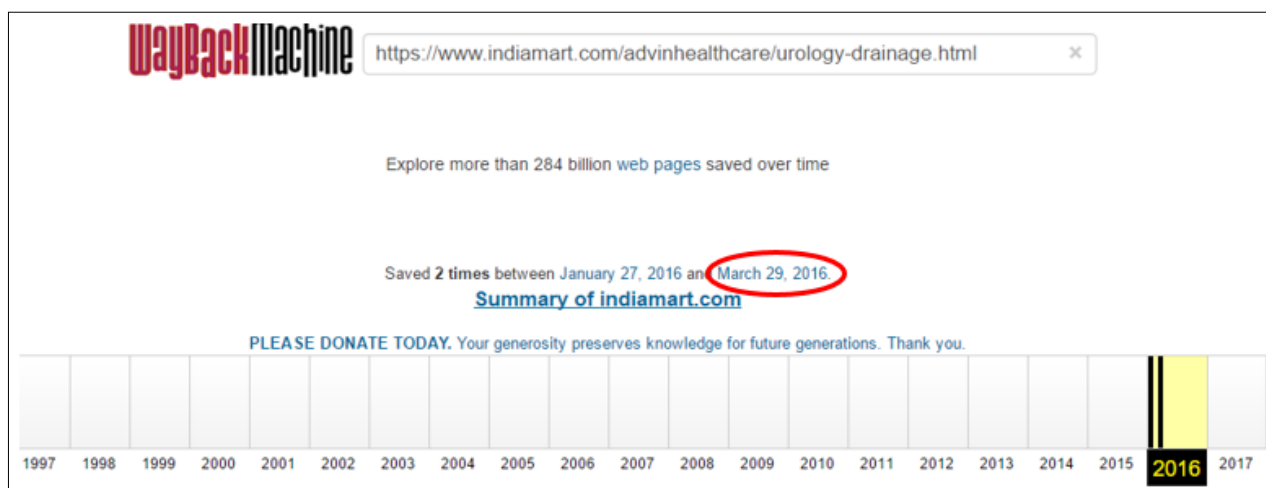
En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada es la materia, emplearía un catéter con diámetro externo de 4 French en el catéter uretral iluminado con un miembro tubular extendido de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 10 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US5531741	1, 5, 6, 7, 8, 9, 10	Nivel inventivo
D2	Página web 1	1	Nivel inventivo

Anexo



En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, 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

⁷ https://en.wikipedia.org/wiki/French_catheter_scale

Oficio N° 8694

Ref. Expediente N° 16146226

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 llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES (C)

Elaborado: ALEJANDRO CASTELLANOS VARGAS

Revisado: RACHID PONCE VERGEL

Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ