

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 10241

Ref. Expediente N° 15311701

Señor(a)
TRANS-RADIAL SOLUTIONS LLC
NOTIFPAT@CAVELIER.COM

Asunto: PATENTE DE INVENCIÓN - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2014/034788				
Fecha de Presentación Internacional	21 de abril de 2014				

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	15-311701-0000-0000	30 de diciembre de 2015
Reivindicaciones:	15-311701-0000-0000	30 de diciembre de 2015
	15-311701-00003-0000	13 de abril de 2016
Dibujos:	15-311701-0000-0000	30 de diciembre de 2015
Prioridad(es):	Pais: US, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Número: 61/856,754 Fecha: 21 de julio de 2013	

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

Oficio N° 10241

Ref. Expediente N° 15311701

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 23 del capítulo reivindicatorio (Radicado N° 15-311701-00003-0000).

Título de la solicitud: "SISTEMA DE INTERVENCIÓN PERIFÉRICA DE OPERACIÓN DE ESPACIO DERECHO Y ACCESO RADIAL IZQUIERDO" (Rad. 15-311701-0000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en proporcionar una plataforma para el acceso de extremidades de espacio derecho y radial izquierdo adecuado para usarse durante procedimientos de extremidades, de forma que se reduzcan las exposiciones del personal a la radiación durante procesos de cateterismo sin perjudicar la habilidad de obtención de imágenes médicas de diagnóstico necesarias durante dichas intervenciones.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona sistemas y métodos para intervenciones periféricas de operación de espacio derecho y acceso radial izquierdo que incluyen bases radiales izquierdas para estabilizar el brazo izquierdo de un paciente cardíaco a través de un plano mediosagital, bases radiales derechas transradiantes para posicionar el brazo derecho del paciente, y barreras de reducción de radiación radiodensas ubicadas entre el paciente y un médico.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A61G 13/12.

4. Excepción a la Patentabilidad (Art 20 D 486 literal (d))

El objeto de las reivindicaciones 20 a 23 no es patentable de acuerdo con el artículo el artículo 20 de la Decisión 486, literal (d) que señala: "*los métodos terapéuticos o quirúrgicos para el tratamiento humano o animal, así como los métodos de diagnóstico aplicados a los seres humanos o a animales*", debido a que se trata de un método de tratamiento de intervención periférica de operación de espacio derecho y acceso radial izquierdo. Se revelan etapas que tienen que realizarse sobre un paciente.

5. De la solicitud de patente

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

Las reivindicaciones 1, 5, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 17 y 19 a 21, no son claras porque los términos: "*sustancialmente, al menos, aproximadamente*", son imprecisos, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.

En el capítulo reivindicatorio las frases: "*caracterizado además porque la reducción de exposición a la radiación dispersa de un galeno encargado se reduce por al menos sesenta por ciento sobre un sistema sin el delantal radiodenso y la barrera de reducción de radiación*" (Reiv. 8); "*porque la reducción de exposición a la radiación dispersa del personal encargado se reduce por entre aproximadamente treinta por ciento a*

Oficio N° 10241

Ref. Expediente N° 15311701

aproximadamente setenta y siete por ciento sobre un sistema que omite el delantal radiodenso y la barrera de reducción de radiación” (Reiv. 9); “desde el paciente en la dirección del miembro del personal por al menos sesenta por ciento sobre un sistema que carece de la barrera de reducción de radiación y de la cortina de reducción de radiación.” (Reiv. 23); Se refieren a un resultado a alcanzar y no definen al producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

En el capítulo reivindicatorio las frases: *“configurada para estabilizar el brazo izquierdo de un paciente a través de un plano mediosagital (70) del paciente durante una intervención periférica de extremidad inferior sobre una mesa de procedimientos”, “configurada para posicionar el brazo derecho de un paciente en una dirección opuesta al plano mediosagital durante la intervención periférica de extremidad inferior”, “para reducir la radiación dispersa desde el paciente en una dirección del miembro del personal durante un procedimiento” (Reiv. 1); “configurado para recibir la base radial derecha, la base radial izquierda y la barrera de reducción de radiación” (Reiv. 4); “configurado para conexión próxima a una mesa (5) que tiene un lado izquierdo y un lado derecho que corresponden con el brazo izquierdo y el brazo derecho de un paciente”, “configurada para amortiguar y estabilizar el brazo izquierdo de un paciente cardíaco a través de un plano mediosagital (70) del paciente durante una intervención periférica de extremidad inferior sobre la mesa, en donde un cardiólogo encargado puede realizar la intervención desde el lado derecho de la mesa”, “para reducir la dispersión de radiación desde el paciente en una dirección del miembro del personal”; (Reiv. 10); “configurada para posicionar el brazo derecho de un paciente en una dirección opuesta al plano mediosagital durante la intervención periférica de extremidad inferior” (Reiv. 11); “que está configurado para unión próxima a una mesa de procedimientos (5)”, “está configurada para estabilizar el brazo izquierdo de un paciente a través de un plano mediosagital (70) del paciente durante una intervención periférica de extremidad inferior sobre la mesa de procedimientos”, “configurada para posicionar el brazo derecho de un paciente en una dirección opuesta al plano mediosagital durante la intervención periférica de extremidad inferior”, “para reducir la dispersión de radiación desde el paciente en una dirección del miembro del personal durante un procedimiento de formación de imágenes” (Reiv. 14); “configurada para posicionar el brazo derecho de un paciente en una dirección opuesta al plano mediosagital durante la intervención periférica de extremidad inferior”, “configurada para estabilizar un brazo izquierdo del paciente a través del plano mediosagital del paciente durante una intervención periférica de extremidad inferior sobre la mesa de procedimientos”, “para reducir la dispersión de radiación del paciente en una dirección del miembro del personal durante un procedimiento de formación de imágenes”, (Reiv. 18); se presentan como características técnicas esenciales de la invención ventajas técnicas y funcionalidades, las cuales no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen, y el procedimiento por la secuencia de etapas técnicas que inciden sobre una materia que se encaminan a la obtención de una cosa o resultado.*

6. Determinación del Estado de la Técnica

Oficio N° 10241

Ref. Expediente N° 15311701

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de prioridad: 21 de julio de 2013, y se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D2	US4893323	“Combination portable x-ray table and stretcher”	30/enero/2007
D1	US7103932	“Echocardiography table swing out patient support cushion”	12/septiembre/2006

El documento D1¹ una combinación de mesa de rayos X portátil y camilla inmoviliza a un paciente de emergencia desde el momento de la recogida a través de un examen de rayos X sin más movimiento o manipulación del paciente con respecto a la mesa / camilla, reduciendo así el riesgo de lesiones adicionales. La mesa / camilla tiene una atenuación de rayos X baja plana rígida (1 mm equivalente de aluminio o menos) soporte superior sobre el que se coloca el paciente. La parte superior está separada de una base por un par de soportes laterales. El dispositivo también tiene un espacio interior abierto o canal accedido desde aberturas en cada extremo en el que se pueden colocar casetes de película de rayos X bajo el paciente sin tocar al paciente. Los soportes laterales transparentes permiten la observación visual de la colocación de la película para un posicionamiento preciso.

El documento D2² revela una mesa de ecocardiografía con un cojín de acceso articulado dentro de un rebaje de acceso y un cojín de soporte del paciente que oscila hacia fuera alrededor de un pivote desde una posición oscilada dentro de un rebaje de soporte del paciente y una posición desplazada fuera del rebaje de soporte del paciente. (Resumen)

7. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un sistema de intervención periférica de operación de espacio derecho y acceso radial izquierdo...* (Radicado N° 15-311701-00003-0000).

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

Características Esenciales	D1	D2
Un sistema de intervención periférica de operación de espacio derecho y acceso radial izquierdo (10, 110) para usarse con un sistema de formación de imágenes, el sistema de intervención periférica (10, 110) comprende:	Un aparato portátil para inmovilizar a un paciente durante el transporte y el posterior examen de rayos X. (Reiv. 1)	Las FIGS. 1 y 2 muestran una mesa con un bastidor de base (1) que soporta un bastidor superior (no mostrado).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=7103932B1&KC=B1&FT=D&ND=&date=20060912&DB=&locale=en_EP

²<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=4893323A&KC=A&FT=D&ND=&date=19900109&DB=&locale=en>

Oficio N° 10241

Ref. Expediente N° 15311701

Una base radial izquierda (18, 118)	No menciona	La Fig. 2 también muestra cómo el cojín de soporte del paciente (7) oscila del conjunto trasero (4) para formar una extensión de mesa sobre la que el paciente puede apoyar sus brazos. (Col. 2, líneas 23 a 25)
Una base radial derecha (12, 112) dispuesta sustancialmente paralela a una superficie de operación de la mesa de procedimientos (5),	No menciona	Como se muestra en la figura 2, el cojín de acceso (6) se hace girar hacia arriba sobre el conjunto trasero de cazoleta (4) en una orientación vertical y se bloquea en su sitio. (Col. 2, líneas 16 a 18)
La base radial derecha (12, 112) es transradiante	Un par de soportes laterales transparentes montados en la base y que se extienden a lo largo de dos lados opuestos de la misma. (Reiv. 1)	No menciona
Una barrera de reducción de radiación (16, 116) dispuesta sustancialmente perpendicular a la base radial derecha (12, 112) y espaciada de la base radial izquierda (18, 118),	Un soporte plano de atenuación de rayos X plano, rígido y bajo, montado en los soportes laterales en una relación espaciada con respecto a la base y que define con la base y los soportes laterales un canal abierto que comprende medios para recibir un cassette de rayos X y extendiéndose entre dos extremos abiertos del aparato. (Reiv. 1)	No menciona
La barrera de reducción de radiación (16, 116) tiene un material radiodenso (48, 148) dispuesto entre el paciente y un miembro del personal encargado	Este canal (20) permite colocar un casete de película de rayos X directamente bajo el área de interés sin mover al paciente. Los soportes laterales (18) son preferiblemente transparentes para permitir el posicionamiento visual de la película de rayos X para su colocación adecuada. (Col. 3, líneas 61 a 65)	No menciona

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una aparato para inmovilización un paciente para toma de imágenes de rayos x (Reiv. 1).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el aparato del documento D1, consiste en que este último no menciona las bases para el soporte de los brazos.

El efecto que logra el incluir las bases para el soporte de los brazos, es el de mejorar la inmovilización de los brazos para una mejor toma de imágenes de rayos x de los miembros superiores del paciente.

Oficio N° 10241

Ref. Expediente N° 15311701

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el aparato conocido en D1 para mejorar la inmovilización de los brazos para una mejor toma de imágenes de rayos x de los miembros superiores del paciente?

Sin embargo, estos elementos de soporte para los miembros superiores, ya están divulgadas en el documento D2 que menciona: *“Volviendo a los dibujos, las FIGS. 1 y 2 muestran una mesa con un bastidor de base (1) que soporta un bastidor superior (no mostrado). El bastidor superior soporta un cojín de pie (2), un cojín de base (3) y un conjunto trasero de cazador (4).”* (Col. 2, líneas 4 a 7) y *“La Fig. 2 también muestra cómo el cojín de soporte del paciente (7) oscila del conjunto trasero (4) para formar una extensión de mesa sobre la que el paciente puede apoyar sus brazos.”* (Col. 2, líneas 23 a 25)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría los soportes de brazos divulgados en el documento D2 en el aparato divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, los documentos D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: D2 menciona la superficie de soporte: *“En la posición basculada y en la posición basculada, estando el soporte del paciente soportado además en un lugar de soporte separado del pivote en la posición basculada y estando soportado en una posición adicional separada del pivote en la posición de oscilación”* (Reiv. 1)
- Reivindicación 3: La almohadilla esta divulgada en el documento D2: *“un cojín de acceso en el rebaje adicional y movable alrededor de una bisagra desde una posición generalmente horizontal dentro del rebaje adicional hasta una posición generalmente vertical que es sustancialmente perpendicular a la posición generalmente horizontal”* (Reiv. 1)
- Reivindicación 4: D2 menciona el tablero base: *“Volviendo a los dibujos, las FIGS. 1 y 2 muestran una mesa con un bastidor de base (1) que soporta un bastidor superior (no mostrado). El bastidor superior soporta un cojín de pie (2), un cojín de base (3) y un conjunto trasero de cazador (4).”* (Col. 2, líneas 4 a 7)

Las reivindicaciones dependientes 2 a 9 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

Por su parte, la reivindicación 10 consiste en: *“Un sistema de intervención periférica de operación de espacio derecho y acceso radial izquierdo...”* (Radicado N° 15-311701-00003-0000).

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

Características Esenciales	D1	D2
----------------------------	----	----

Oficio N° 10241

Ref. Expediente N° 15311701

Un sistema de intervención periférica de operación de espacio derecho y acceso radial izquierdo (10, 110)	Un aparato portátil para inmovilizar a un paciente durante el transporte y el posterior examen de rayos X. (Reiv. 1)	Volviendo a los dibujos, las FIGS. 1 y 2 muestran una mesa con un bastidor de base (1) que soporta un bastidor superior (no mostrado). El bastidor superior soporta un cojín de pie (2), un cojín de base (3) y un conjunto trasero de cazador (4). (Col. 2, líneas 4 a 7)
un tablero de base (14, 140, 240)	No menciona	
una base radial izquierda (18, 118) unida al tablero de base	No menciona	La Fig. 2 también muestra cómo el cojín de soporte del paciente (7) oscila del conjunto trasero (4) para formar una extensión de mesa sobre la que el paciente puede apoyar sus brazos. (Col. 2, líneas 23 a 25)
una barrera de reducción de radiación (16, 116) dispuesta verticalmente y espaciada de la base radial izquierda,	Un soporte plano de atenuación de rayos X plano, rígido y bajo, montado en los soportes laterales en una relación espaciada con respecto a la base y que define con la base y los soportes laterales un canal abierto que comprende medios para recibir un cassette de rayos X y extendiéndose entre dos Extremos abiertos del aparato. (Reiv. 1)	No menciona
la barrera de reducción de radiación tiene un material radiodenso (48, 148) dispuesto entre el paciente y un miembro del personal encargado	Este canal (20) permite colocar un casete de película de rayos X directamente bajo el área de interés sin mover al paciente. Los soportes laterales (18) son preferiblemente transparentes para permitir el posicionamiento visual de la película de rayos X para su colocación adecuada. (Col. 3, líneas 61 a 65)	No menciona

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 10 porque divulga un aparato para inmovilización un paciente para toma de imágenes de rayos x (Reiv. 1).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 10 y el aparato del documento D1, consiste en que este último no menciona las bases para el soporte de los brazos.

El efecto que logra el incluir las bases para el soporte de los brazos, es el de mejorar la inmovilización de los brazos para una mejor toma de imágenes de rayos x de los miembros superiores del paciente.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el aparato conocido en D1 para mejorar la

Oficio N° 10241

Ref. Expediente N° 15311701

inmovilización de los brazos para una mejor toma de imágenes de rayos x de los miembros superiores del paciente?

Sin embargo, estos elementos de soporte para los miembros superiores, ya están divulgadas en el documento D2 que menciona: *“Volviendo a los dibujos, las FIGS. 1 y 2 muestran una mesa con un bastidor de base (1) que soporta un bastidor superior (no mostrado). El bastidor superior soporta un cojin de pie (2), un cojin de base (3) y un conjunto trasero de cazador (4).”* (Col. 2, líneas 4 a 7) y *“La Fig. 2 también muestra cómo el cojín de soporte del paciente (7) oscila del conjunto trasero (4) para formar una extensión de mesa sobre la que el paciente puede apoyar sus brazos.”* (Col. 2, líneas 23 a 25)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, los soportes de brazos divulgados en el documento D2 en la camilla divulgada en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 10 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, los documentos D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 11: D2 la base radial derecha: *“La Fig. 2 también muestra cómo el cojín de soporte del paciente (7) oscila del conjunto trasero (4) del ave para formar una extensión de mesa sobre la que el paciente puede apoyar sus brazos”.* (Col. 2, líneas 23 a 25)
- Reivindicación 12: La configuración del tablero base está divulgada en D2: *“Volviendo a los dibujos, las FIGS. 1 y 2 muestran una mesa con un bastidor de base (1) que soporta un bastidor superior (no mostrado). El bastidor superior soporta un cojin de pie (2), un cojin de base (3) y un conjunto trasero de cazador (4).”* (Col. 2, líneas 4 a 7)

Las reivindicaciones dependientes 11 a 13 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 10, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

8. Conclusión

Las reivindicaciones 1, 4 a 11, 13 a 15, 17 a 20 y 23 son afectadas por claridad de acuerdo a lo mostrado en los numerales 4 y 5 de este Oficio.

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US4893323	1	Nivel inventivo
D2	US7103932	1 a 4 y 10 a 12	Nivel inventivo

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

Oficio N° 10241

Ref. Expediente N° 15311701

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: DANIEL FERNANDO PULIDO VARGAS
Revisado: SONIA ANDREA DÍAZ PIRAZÁN
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ