

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1831 de 11 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0010338

Señores
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MODELOS MORFOLÓGICOS PARA EL ENTRENAMIENTO DE CIRUGÍA MÍNIMAMENTE INVASIVA, SU MÉTODO DE FABRICACIÓN Y SISTEMA PARA LA PRÁCTICA”

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de diseñar un dispositivo de simulación de cuerpo humano que supere los inconvenientes de muchos modelos anatómicos que no presentan similitudes anatómicas y no permiten simular fielmente una patología en particular.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea unos modelos morfológicos, su procedimiento de obtención y sistema para la práctica de para el aprendizaje de cirujanos en la técnica de cirugía mínimamente invasiva.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 25 de septiembre de 2019.

3. Reivindicaciones relativas a un uso

De conformidad con lo señalado en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina solo son patentables las invenciones de producto o de procedimiento.

En consecuencia la reivindicación 11 no se considera patentable, teniendo en cuenta que reclaman un uso, toda vez que pese a que dicha reivindicación de forma aparente habla de un método de entrenamiento de cirugía ambulatoria o no invasiva, se concluye que se revela un uso frecuente y cotidiano del dispositivo reclamado en la presente solicitud con base, adicionalmente, en lo encontrado en la descripción.

4. De la solicitud de patente

4.1. Descripción

Oficio N° 1831 de 11 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0010338

De conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina y con ocasión a la solicitud en estudio se encuentra que, la unidad de medida de resistencia a la tracción en sistema inglés encontrada en la página 4 línea 21, no corresponden a las establecidas por el Sistema Internacional de Unidades, por lo tanto, se recomienda hacer las conversiones respectivas.

De conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina y con ocasión a la solicitud en estudio se encuentra que, no se encuentra una reseña de los dibujos en la descripción, pese a que se identifica las figuras, no hay una clara identificación de las piezas que conforman dicha invención ni su relación. Se recomienda hacer la identificación de estas piezas y sean concordantes con la descripción, advirtiendo que no se debe ampliar materia técnica respecto a lo divulgado inicialmente en esta solicitud.

4.2. Dibujos

De conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, los dibujos de la solicitud no cumplen los requisitos necesarios para darle claridad a la invención, puesto que los dibujos no guardan de ninguna forma concordancia con la descripción dificultando la identificación de piezas que conforman este invento. Se indica que estos deberán ser elaborados siguiendo las reglas del dibujo técnico con trazos de color negro, numerados individual y consecutivamente y que deben contener números de referencia para designar cada una de las piezas o elementos mecánicos o eléctricos, en cortes o vistas de manera que se muestren todos los detalles de la invención. Cabe advertir que estos no deberán ampliar materia de lo divulgado inicialmente en esta solicitud.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 25 de septiembre de 2019, que corresponde a la fecha de presentación nacional.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación	Fecha de prioridad o presentación
D1	US2009/0246747	"Simulator for mayor surgical operations"	01 de octubre de 2009	-----

D1¹ divulga un simulador de partes corporales humanas o animales, que contiene las representaciones simuladas de órganos sólidos, vísceras huecas, vejigas, glándulas, ductos mayores, vasos sanguíneos, grupos musculares y tejidos intersticiales (Resumen).

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/041117813/publication/US2009246747A1?q=US2009%2F0246747>



Oficio N° 1831 de 11 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0010338

6. Examen de Patentabilidad

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

6.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2019/0010338 del 25 de septiembre de 2019) refiere a: *“Un modelo de entrenamiento en cirugía mínimamente invasiva caracterizado por que comprende (...)”* A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 1.

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un modelo de entrenamiento en cirugía mínimamente invasiva caracterizado por que comprende (...)	Simulador para operaciones mayores (...) (Título).
(...) al menos un órgano macizo fabricado con al menos un polímero (...)	Los órganos y estructuras huecas (...) son compuestos por dos capas una capa visco elástica con memoria de forma y un recubrimiento externo (...) hecho de espuma visco elástica que puede ser silicona o látex. (Pág. 2, Párr. 0024).
(...) al menos un conducto fisiológico hueco fabricado con al menos un polímero y adherido al órgano; (...) en donde el órgano y los conductos se configura (sic) morfológicamente con o sin patologías.	Los órganos y estructuras huecas (...) son compuestos por dos capas una capa visco elástica con memoria de forma y un recubrimiento externo (...) hecho de espuma visco elástica que puede ser silicona o látex. (...) las texturas y apariencias de una amplia variedad de órganos humanos normales o con patologías pueden ser simuladas (...) (Pág. 2, Párr. 0023, 0024).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: Se indica que un ejemplo de aplicación de estos modelos es para la exploración de contenidos abdominales y la reparación de estos (Pág. 1, Párr. 0007)
- Reivindicaciones 3 a 5: Se observa que puede representar tejidos digestivos, los conductos sanguíneos con o sin patologías (Figs. 1 a 3; Pág. 1, Párr. 0017).
- Reivindicación 6: La figura 4 revela que el simulador puede ser un riñón con conductos.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 6 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Oficio N° 1831 de 11 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0010338

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 7 (NC2019/0010338 del 25 de septiembre de 2019) refiere a: “Un sistema para el entrenamiento en cirugía mínimamente invasiva caracterizado por que (...)” A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 2.

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un sistema para el entrenamiento en cirugía mínimamente invasiva caracterizado por que (...)	Simulador para operaciones mayores (...) (Título).
(...) comprende un simulador de cirugía mínimamente invasiva y donde el simulador contiene el modelo descrito según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6.	Ver tabla 1.

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 7 no es nueva.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 8 (NC2019/0010338 del 25 de septiembre de 2019) refiere a: “Un procedimiento de obtención de un modelo según se describe en cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 6, caracterizado por que comprende las siguientes etapas: (...)” A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 3.

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un modelo de entrenamiento en cirugía mínimamente invasiva caracterizado por que comprende (...)	Simulador para operaciones mayores (...) (Título).
a) fabricar al menos un órgano macizo y al menos un conducto hueco con un al menos un polímero; y (...)	Los órganos y estructuras huecas (...) son compuestos por dos capas una capa visco elástica con memoria de forma y un recubrimiento externo (...) hecho de espuma visco elástica que puede ser silicona o látex. (Fig. 3; Pág. 2, Párr. 0024).
b) unir el órgano y el conducto obtenidos en la etapa (a) (...)	Los órganos y estructuras huecas (...) son compuestos por dos capas una capa visco elástica con memoria de forma y un recubrimiento externo (...) hecho de espuma visco elástica que puede ser silicona o látex. (Fig. 3; Pág. 2, Párr. 0023, 0024).
(...) y donde opcionalmente comprende una etapa previa a la etapa (a) de: a’) diseñar por medio de un diseño asistido por computador el modelo de entrenamiento, en donde el órgano y los conductos se configura morfológicamente con o sin patologías.	Se conoce la divulgación implícita que la obtención de modelos de tejidos y órganos con patologías que se pueden hacer por medio de modelado en 3-D ²

2 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6849595/>

Oficio N° 1831 de 11 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0010338

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 8 no es nueva.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2009/0246747	1 a 8	Novedad

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1., de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 1831 de 11 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0010338

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0010338		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
25/09/2019							X		
Solicitante									
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	11	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 10
Palabras clave utilizadas	Phantom, organ*, simulat*, patholog*
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: G09B 9/00, B22C 7/00

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	10151357 NC2018/0010852	01/12/2010 10/10/2018	-	-	A A
Epoquenet	US2009/0246747 WO2011/046606 TW201933299 US2010/209899	01/10/2009 21/04/2011 16/08/2009 19/08/2010	-	-	X A A A
Google patents	US6336812 WO2011/103489	08/01/2002 25/08/2011	-	-	A A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP) Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp. O Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.		Fillipou, Tsoumpas (24 de julio de 2018) "Recent advances on the development of phantoms using 3D printing for imaging with CT, MRI, PET, SPECT, and ultrasound" Recuperado de https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6849595/			
⁽²⁾ Categorías de documentos citados					
"A" Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. "E" Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. "L" Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. "O" Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A.			"T" Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. "X" Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. "Y" Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.		

Oficio N° 1831 de 11 de febrero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0010338

“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.
Fecha del reporte de búsqueda: (08/02/2022)