

DOCTORA:
EDNA MARCELA RAMÍREZ OROZCO
DIRECTORA NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

REF. EXPEDIENTE No.: NC2019/0010338
SOLICITUD PATENTE: **MODELOS MORFOLÓGICOS PARA EL ENTRENAMIENTO DE CIRUGÍA MÍNIMAMENTE INVASIVA, SU MÉTODO DE FABRICACIÓN Y SISTEMA PARA LA PRÁCTICA.**
SOLICITANTES: **PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA.**

RESPUESTA A REQUERIMIENTO OFICIAL **OFICIO NO. 8099** NOTIFICADO EL 31 DE MAYO DE 2022.

CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ, mayor de edad, domiciliada en Bogotá D.C., identificada con cedula No 40.017.374, en mi condición de apoderada de la **PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA**, por el presente escrito y estando dentro del término legal para hacerlo, doy respuesta al oficio arriba referenciado, de acuerdo con lo siguiente:

En respuesta al oficio No. 8099, a continuación, encuentran:

- i. Respuesta a los puntos del requerimiento
 - Respuesta punto por punto a los requerimientos del examinador.
- ii. Adjunto a este memorial se presentan los siguientes documentos
 - Nuevo capítulo reivindicatorio.
 - Comprante de pago por las modificaciones al capítulo reivindicatorio

1. Reivindicaciones relativas al uso.

Manifiesta el examinador que de acuerdo con el artículo 14 de la decisión 486 las siguientes reivindicaciones se refieren a un uso y por tanto no se consideran patentable.

- Reivindicaciones 7 no se considera patentable, teniendo en cuenta que reclaman un uso, toda vez que, pese a que dicha reivindicación de forma aparente hable 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.

El solicitante ha eliminado la antigua reivindicación 7. El solicitante entiende que la objeción ha sido subsanada.

2. De la solicitud de patente.

Título.

El solicitante solicita modificar el título de la presente invención ya que ha eliminado las antiguas reivindicaciones 1 a 7 referentes a los modelos morfológicos como producto y por tanto propone el siguiente título el cual se ajusta mejor al contenido de las reivindicaciones.

**UN PROCEDIMIENTO DE OBTENCIÓN DE UN MODELO MORFOLÓGICO DE
ENTRENAMIENTO EN CIRUGÍA MÍNIMAMENTE INVASIVA Y EL
PROCEDIMIENTO DE ENTRENAMIENTO.**

3. Determinación de Estado de la técnica:

Como resultado del examen de patentabilidad el examinador encontró los siguientes documentos relevantes:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US2009/0246747	“Simulator for mayor surgical operations”	01 de octubre de 2009

4. Examen de patentabilidad

Novedad

El examinador basado en el documento citado D1, realizó el análisis de novedad comparando las características técnicas de la reivindicación 1 de la presente invención (expediente NC2019/0010338) con las características reveladas en D1, tal y como se muestra en la tabla 1 del oficio N° 8099. Luego de la comparación, el examinador manifiesta que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Manifiesta el examinador que D1 revela las características técnicas de las reivindicaciones dependientes 2 y 3 referenciando los siguientes extractos de D1.

- Reivindicación 2, Pág. 1, Párr. 0007.
- Reivindicación 3, Fig. 4.

De acuerdo con lo anterior las reivindicaciones 2 y 3 no se consideran nuevas en criterio del examinador.

Continúa el examinador el análisis de novedad comparando las características técnicas de la reivindicación 4 de la presente invención (expediente NC2019/0010338) con las características reveladas en D1, tal y como se muestra en la tabla 2 del oficio N° 8099. Luego de la comparación, el examinador manifiesta que la materia de la reivindicación 4 no es nueva.

El solicitante ha eliminado las antiguas reivindicaciones 1 a 7. De acuerdo con esta modificación el solicitante entiende que al no haber objeción relativas a la novedad o nivel inventivo de las antiguas reivindicaciones 8 a 11 (nuevas reivindicaciones 1 a 4) la invención cumple con los criterios de patentabilidad

En conclusión, me permito establecer que, gracias a las modificaciones realizadas y los argumentos expuestos anteriormente, la presente solicitud y su nuevo capítulo reivindicatoria modificado cumple cabalmente con los requisitos de claridad, novedad y nivel inventivo.

Por todo lo dicho, solicitamos que la Superintendencia de Industria y Comercio admita los argumentos que se han facilitado y los tenga en cuenta a la hora de analizar la novedad y el nivel inventivo de la presente invención. Asimismo, solicitamos que continúe el trámite con normalidad y se proceda con la concesión del Derecho sobre la Patente de Invención de la referencia.

Para efectos de notificaciones recibiré estas vía internet (ccaro@pons.com.co), en la secretaría de esa dirección y/o en la de la Delegatura de Propiedad Intelectual o en mi oficina de abogados de la Calle 94 A No 11A-32 Oficina 306 de la ciudad de Bogotá.

Agradezco su atención.



CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ

CC No 40.017.374 de Tunja
T.P. No 36.448 del C.S de la J.
Adjunto lo anunciado.

REIVINDICACIONES

1.- Un procedimiento de obtención de un modelo morfológico de entrenamiento en cirugía mínimamente invasiva, caracterizado por que
5 comprende las siguientes etapas:

a) fabricar al menos un órgano (1) macizo y al menos un conducto hueco con un al menos un polímero; y

b) unir el órgano (1) y el conducto (2) obtenidos en la etapa (a),

y donde opcionalmente comprende una etapa previa a la etapa (a) de:

10 a') diseñar por medio de un diseño asistido por computador el modelo de entrenamiento, en donde el órgano (1) y los conductos (2) se configura morfológicamente con o sin patologías.

2.- Procedimiento según la reivindicación 1, donde la fabricación de la etapa
15 (a) es una fabricación aditiva o un moldeo por inyección, caracterizado por que cuando es una fabricación aditiva comprende las siguientes subetapas:

a1) fabricar moldes (5) de material plástico con la morfología de los órganos (1) y los conductos (2);

20 a2) verter al menos un polímero hasta la mitad de los moldes (5) obtenidos en la etapa (a1) del modelo morfológico;

a3) secar para la fabricación de órganos macizos durante un tiempo de entre 12 h y 14 h, aplicar sellante y verter el polímero en los moldes sellados hasta rellenar completamente el molde, secar durante un tiempo de entre 12 h a 14 h y desmoldar, en donde la presente técnica
25 se utiliza; y

a4) aplicar para la fabricación de conductos (2) un desmoldante a las capas en el interior de las paredes de los moldes y aplicar al menos un polímero conformando hasta alcanzar un espesor de 1 mm, aplicando
30 aire caliente al depositar cada capa, cerrar el molde y dejar secar durante un tiempo de entre 3 minutos y 5 minutos y desmoldar, en donde la presente técnica se utiliza.

3.- Procedimiento según la reivindicación 1, donde la fabricación de un conducto fisiológico de la etapa (a) comprende las siguientes subetapas:

a'') fabricar un molde (5) por medio de fabricación aditiva con al menos una parte tubular y un sólido, en donde el sólido se puede insertar en la parte tubular dejando un espacio entre la superficie interior de la parte tubular y la superficie exterior del sólido,

b'') inyectar un polímero elástico en el molde del conducto previamente habiendo aplicado un desmoldante, se deja secar 12 horas y retirar el polímero elástico, en donde la presente técnica se utiliza para la fabricación de modelos morfológicos de conductos de forma tubular,

c'') adherir los modelos morfológicos del conducto tubular fabricado a un modelo de órganos y de los otros conductos para configurar el modelo morfológico con los cuales se desea realizar el entrenamiento de la cirugía mínimamente invasiva.

4. Procedimiento para el entrenamiento en una cirugía mínimamente invasiva caracterizada por que comprende las etapas de:

a) fabricación de un sistema para el entrenamiento; y

b) realizar un protocolo para una cirugía de entrenamiento que comprende el corte, remplazo, sutura, ampliación o cualquiera de sus combinaciones en el modelo de entrenamiento contenido en el sistema del paso (a); y

opcionalmente comprende los pasos adicionales:

c) remplazar el modelo o parte del modelo de entrenamiento en el que se realiza la cirugía del paso (b);

d) introducir un nuevo modelo o parte del modelo de entrenamiento en el simulador del sistema; en donde el nuevo modelo o parte del modelo pueden ser utilizados en una pluralidad de prácticas de cirugía hasta que pierda sus características morfológicas; y

e) repetir los pasos (b) a (d).



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2022/0012284
Recibo: 22-76801
Fecha: 29/08/2022

CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ
CC: 40.017.374
Pago PSE No: 715906
CUS: 1624678590

NC Modificación a las reivindicaciones
Request on Patente de Invención Nacional NC2019/0010338

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 176,000	\$ 176,000
TOTAL					\$ 176,000