

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 8771

Ref. Expediente N° NC2017/0001903

Señor(a)
PNEUMRX, INC.
tobos@tobos.com.co

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

ente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2015/045514				
Fecha de Presentación Internacional	17 de agosto de 2015				

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	Radicado NC2017/0001903	24/febrero/2017
Reivindicaciones:	Radicado NC2017/0001903	24/febrero/2017
	Radicado NC2017/0001905	24/febrero/2017
Dibujos:	Radicado NC2017/0001903	24/febrero/2017
Prioridad(es):	País: US, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Número: 62/038,058 Fecha: 15 de agosto de 2014	

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. Modificaciones presentadas (Art. 34 D 486 y Art. 19, 22 y 34 PCT)

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 8771

Ref. Expediente N° NC2017/0001903

Se aceptan las modificaciones presentadas en el radicado NC2017/0001905 del 24 de febrero de 2017, comoquiera que se ajustan a las prescripciones contenidas en el reglamento del PCT y en el Art 34 de la Decisión 486.

4. 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 17 del capítulo reivindicatorio (Radicado NC2017/0001905 del 24 de febrero de 2017).

Título de la solicitud: "ENTREGA COORDINADA DEL TRATAMIENTO DEL EPOC" (Radicado NC2017/0001903 del 24 de febrero de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un sistema para la implementación de dispositivos de implante pulmonar en el tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), de manera que la implementación sea oportuna, eficiente y segura.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un sistema de entrega para tratar un pulmón que tiene tejido pulmonar y una vía respiratoria, la vía respiratoria que tiene una zona de destino, el sistema de entrega que comprende un soporte de implante flexible, una entrada móvil, un primer implante soportable por el soporte de implante y un enlace que acopla la entrada al extremo proximal del soporte de implante y al primer implante.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A61B 17/24.

5. De la solicitud de patente

Título

El título es impreciso, y no especifica claramente el objeto a proteger; porque en el capítulo reivindicatorio se reclama un sistema de entrega del tratamiento del EPOC, por lo cual se sugiere hacer la corrección necesaria.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8771

Ref. Expediente N° NC2017/0001903

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

Las expresiones: “*diffiere de*” (reiv. 5), “*de unos*” (reiv. 12), “*a unos*” (reiv. 12, 14), “*desde unos*” (reiv. 14), son imprecisas, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere remplazarlas por términos precisos o rangos concretos.

Se presentan como características técnicas esenciales de la invención términos generales, tales como “*soporte de implante flexible*” (reiv. 1), “*entrada móvil*” (reiv. 1), “*anclaje flexible*” (reiv. 8), los cuales sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones y no restringen la invención. Se sugiere realizar las modificaciones respectivas utilizando términos que describan de forma más específica la invención y/o restringir los componentes reclamados a aquellos que tienen un efecto técnico demostrado.

Las expresiones: “*(...) en donde el sistema de entrega coordina la primera y la segunda distancias de manera que reduce la carga axial entre el primer implante u el tejido pulmonar tal que un desplazamiento de recuperación axial de la porción proximal del primer implante después de la implementación del primer implante desde el soporte de implante está dentro de un rango deseado*” (reiv. 3), “*(...) para que una porción del segundo implante proximal a la porción distal del implante se recupere progresivamente de una configuración limitada a una configuración de compresión de tejido de tal manera que un desplazamiento axial de recuperación de la porción proximal del segundo implante tras la implementación del segundo implante desde el soporte de implante se encuentre dentro del rango deseado*” (reiv. 5), “*(...) induce el movimiento de contacto inicial en respuesta al primer movimiento de entrada*” (reiv. 13), hacen referencia a resultados a alcanzar y no definen la invención, puesto que las reivindicaciones incluirían no sólo la solución propuesta por la solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a esos resultados. Se sugiere reemplazarlos por las características esenciales que contribuyen a la obtención de esos efectos.

Se presentan como características esenciales de la invención ventajas técnicas en las expresiones: “*(...) configurado para avanzarse de manera distal hacia las vías respiratorias del pulmón de manera que el extremo distal está adyacente a una porción distal de la zona objetivo*” (reiv. 1), “*(...) se configura para implementarse a lo largo de la zona de destino desde una configuración axial que se extiende a lo largo del soporte de implante a una configuración de implementación de manera que comprime el tejido pulmonar adyacente a la zona de destino*” (reiv. 1), “*(...) el enlace se configura para el efecto del primero y del segundo movimientos de salida del sistema de entrega cuando*

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 8771

Ref. Expediente N° NC2017/0001903

el primer movimiento de entrada comprende mover la entrada continuamente en una dirección del movimiento de entrada y por una distancia de desplazamiento de entrada” (reiv. 2), “(...) en donde el sistema de entrega se configura para: mover una porción proximal del segundo implante distal a otra zona de destino de la vía respiratoria para definir un tercer movimiento de salida del sistema de entrega; mover un extremo distal del sistema de entrega de manera proximal a lo largo de la otra zona de destino de la vía respiratoria en relación con el tejido pulmonar, en coordinación con el primer movimiento de salida de entrega, para que se defina un cuarto movimiento de salida del sistema de entrega” (reiv. 5), “(...) configurado para efectuar movimientos coordinados asociados del extremo distal del sistema de entrega y una serie secuencial de implantes que tienen una longitud de implante asociada” (reiv. 6), “(...) en donde una base del enlace es restringible axialmente con relación al broncoscopio y al tejido pulmonar durante el primero y el segundo movimientos de entrega de salida” (reiv. 11), “(...) se configura para contactar inicialmente la porción distal del primer implante con el tejido pulmonar al mover el implante de manera distal en relación al soporte de implante y el tejido pulmonar por una distancia de contacto inicial con el fin de definir un movimiento de contacto inicial” (reiv. 12), “(...) se configura para que el movimiento de contacto de la porción distal se induzca por el primer movimiento de entrada” (reiv. 15), “(...) está configurado para detener el primer movimiento de salida en respuesta a un extremo proximal del primer implante que avanza distalmente más allá del broncoscopio, para retraer proximalmente el soporte del implante proximalmente del implante y/o para desprender de manera recapturable el eje del implante” (reiv. 16), 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

Las expresiones: “(...) para que, cuando la porción distal del implante contacta el tejido pulmonar a lo largo de la porción distal de la zona de destino de la vía respiratoria y en respuesta al movimiento de entrada, el enlace: mueve un extremo proximal del primer implante distalmente a lo largo de la vía respiratoria en relación con el tejido pulmonar para que defina un primer movimiento de salida en el sistema de entrega; mueve el soporte de implante de manera proximal a lo largo de la zona de destino de la vía respiratoria en relación con el tejido pulmonar, en coordinación con el primer movimiento de salida de entrega, para que se defina un segundo movimiento de salida del sistema de entrega; coordina el primero y el segundo movimientos de salida de manera que una porción del primer implante proximal a la porción distal del implante se recupera progresivamente de la configuración axial hacia la configuración de implementación” (reiv. 1), “(...) para tratar un pulmón que tiene tejido pulmonar y una

Página 4 de 10

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 8771

Ref. Expediente N° NC2017/0001903

vía respiratoria” (reiv. 1), “(...) *para definir un movimiento de entrada*” (reiv. 1), “(...) *el primer movimiento de salida del sistema de entrega comprende movimiento distal del implante por una primera distancia, en donde el segundo movimiento de salida del sistema de entrega comprende movimiento proximal del soporte por una segunda distancia*” (reiv. 3), corresponden a características funcionales, las cuales, aunque explican la relación que hay entre diversas características estructurales y pueden estar incluidas en las reivindicaciones, no definen la invención. Por lo tanto, no se tienen en cuenta en el examen de patentabilidad.

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, con el fin de hacer más fácil y sencilla la comprensión de la materia reivindicada.

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: agosto 15 de 2014, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2010/0100196	“Elongated lung volume reduction devices, methods and systems”	22/abril/2010
D2	JP2007083038	“Method and system for delivering medical device to selected position within lumen”	05/abril/2007

El documento D1¹ divulga un sistema de reducción del volumen de un pulmón que comprende un dispositivo alargado implantable adaptado para ser entregado en una canal de aire del pulmón de un paciente en una configuración de entrega y cambiar a una configuración desplegada para comprimir el tejido del pulmón (resumen).

El documento D2² divulga un sistema para entregar un dispositivo médico detectando la posición del dispositivo relativa a una posición seleccionada y mostrando dicha posición como imagen (resumen).

¹ <https://patents.google.com/patent/US20100100196A1/en>

² https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=JP&NR=2007083038A&KC=A&FT=D&ND=3&date=20070405&DB=&locale=en_EP

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 8771

Ref. Expediente N° NC2017/0001903

7. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un sistema de entrega para tratar un pulmón que tiene tejido pulmonar y una vía respiratoria, la vía respiratoria que tiene una zona de destino, el sistema de entrega que comprende...”* (Radicado NC2017/0001905 del 24 de febrero de 2017).

Tabla 1: Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica.

Características esenciales	D1
Un sistema de entrega para tratar un pulmón que tiene tejido pulmonar y una vía respiratoria, la vía respiratoria que tiene una zona de destino, el sistema de entrega que comprende:	Un sistema para tratar un pulmón de un paciente (reiv. 12).
Un soporte de implante flexible alargado que se extiende entre un extremo proximal y un extremo distal;	Un catéter que tiene un extremo proximal y un extremo distal con un lumen entre estos, el extremo distal del catéter puede avanzar por el sistema de pasaje de aire (reiv. 12).
Una entrada móvil;	Una manija (5011) (Pág. 17, Párr. 0191).
Un primer implante soportable de manera liberable por el soporte de implante, el primer implante que tiene un cuerpo alargado que se extiende entre una porción de implante proximal y una porción de implante distal;	Un implante recibido por el lumen, el primer implante tiene un cuerpo alargado que tiene una porción distal y una porción proximal (reiv. 12).
Un enlace que acopla la entrada al extremo proximal del soporte de implante y al primer implante.	Un dispositivo de empuje (5009) es acoplado a un extremo proximal (5305) (del implante) usando un acople (5010) que está bloqueado al implante (5300) usando un actuador (5012), una manija (5011) y un cable de halado que corre a través del lumen central en el catéter de empuje (Pág. 17, Párr. 0191).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del sistema de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

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

- Reivindicación 5: El sistema comprende un primer implante, un sistema de evaluación del pulmón y un segundo implante (Pág. 2, Párr. 0018). Cada uno

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 8771

Ref. Expediente N° NC2017/0001903

de estos implantes puede tener diferentes tamaños, longitudes y formas (Pág. 17, Párr. 0192).

- Reivindicación 6: El broncoscopio tiene un tubo de inserción (54) (Pág. 9, Párr. 0132). El catéter de entrega (4908) es introducido en el puerto lateral (4905) del broncoscopio (Pág. 15, Párr. 0183). Un dispositivo de empuje (5009) es acoplado a un extremo proximal (5305) (del implante) usando un acople (5010) que está bloqueado al implante (5300) usando un actuador (5012), una manija (5011) y un cable de halado que corre a través del lumen central en el catéter de empuje (Pág. 17, Párr. 0191).
- Reivindicación 11: El catéter de entrega (4908) es introducido en el puerto lateral (4905) del broncoscopio (Pág. 15, Párr. 0183). Un dispositivo de empuje (5009) es acoplado a un extremo proximal (5305) (del implante) usando un acople (5010) que está bloqueado al implante (5300) usando un actuador (5012), una manija (5011) y un cable de halado que corre a través del lumen central en el catéter de empuje (Pág. 17, Párr. 0191). El tubo de inserción (54) tiene un canal de trabajo (66) (Pág. 9, Párr. 0132). Una cámara (4903) es unida a un extremo del broncoscopio (Pág. 15, Párr. 0183).

Nivel inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación 17 consiste en: *“El sistema de entrega de conformidad con la reivindicación 1, que además comprende...”* (Radicado NC2017/0001905 del 24 de febrero de 2017).

Tabla 2: Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Reiv.	Características esenciales	D1	D2
1	El sistema de entrega de conformidad con la reivindicación 1, que además comprende:	Ver tabla 1.	Un sistema para detectar la posición relativa de un dispositivo médico con respecto a una posición seleccionada (resumen).
17	un procesador acoplable con un medio de almacenamiento legible por computadora no volátil, en donde el procesador se configura para grabar datos asociados con la activación del sistema de entrega en el medio.	No menciona.	El controlador (584) incluye un procesador (no mostrado) y una unidad de almacenamiento para almacenar información correspondiente a la trayectoria seguida por el catéter dentro del lumen (Pág. 27, Párr. 0141).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 17 porque divulga un sistema de reducción del volumen

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 8771

Ref. Expediente N° NC2017/0001903

de un pulmón que comprende un dispositivo alargado implantable adaptado para ser entregado en una canal de aire del pulmón de un paciente en una configuración de entrega y cambiar a una configuración desplegada para comprimir el tejido del pulmón (resumen).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 17 y el sistema divulgado de D1 consiste en que éste último no divulga la inclusión de un medio de almacenamiento.

El efecto que se logra al incluir el medio de almacenamiento es que permite grabar datos asociados con la activación del sistema de entrega durante el procedimiento de intervención del pulmón.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el sistema conocido en D1 para grabar datos asociados con la activación del sistema de entrega en el medio?

Sin embargo, la implementación de un medio de almacenamiento para grabar datos asociados con la activación del sistema de entrega ya se encuentra divulgada en el documento D2 que se refiere un sistema para detectar la posición relativa de un dispositivo médico con respecto a una posición seleccionada (resumen). Específicamente, el documento D2 menciona un controlador (584) que incluye un procesador (no mostrado) y una unidad de almacenamiento para almacenar información correspondiente a la trayectoria seguida por el catéter (596) dentro del lumen (108) (Pág. 27, Párr. 0141).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría la unidad de almacenamiento del documento D2 en el sistema divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 17 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2010/0100196	1, 5, 6, 11	Novedad
		17	Nivel Inventivo
D2	JP2007083038	17	Nivel inventivo

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 8771

Ref. Expediente N° NC2017/0001903

9. Respuesta a los argumentos del señor solicitante

Respecto a las frases objetadas como resultados a alcanzar en el Oficio No. 4395

El solicitante argumenta que: *“(...) las frases objetadas por el Examinador en las reivindicaciones por cuanto dichas reivindicaciones no solamente presentan resultados a alcanzar, sino también las características técnicas que permiten al invento llegar a ese resultado”*. La Oficina aclara que dichos fragmentos denotan acciones o funciones de dichos elementos que se espera que hagan de acuerdo con el diseño de esta invención, y que además no hay evidencia de elementos técnicos tangibles adicionales que respalden estas particularidades. Así las cosas, esta objeción se mantiene.

Respecto a las frases objetadas como funcionalidades en el Oficio No. 4395

Por último, la solicitante afirma que: *“las observaciones del Examinador se dirigen a frases que contienen la palabra: ‘para’ la cual debe entenderse como una característica limitante de la invención y se considera que la inclusión de las frases objetadas dentro de las reivindicaciones limita la invención y ofrece una mayor claridad de la interacción de cada uno de los elementos de la invención”*. Respecto a esto, se advierte que las características funcionales pueden estar incluidas dentro del capítulo reivindicatorio, ya que ofrecen un mejor entendimiento de la relación entre las partes, sin embargo, no pueden otorgarle novedad o nivel inventivo a la solicitud, por lo cual no se tienen en cuenta en el examen de patentabilidad.

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 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

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8771

Ref. Expediente N° NC2017/0001903

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: HUGO ALEJANDRO PINEDA PÉREZ
Revisado: LEONARDO ROJAS VEGA
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ