



Industria y Comercio

S U P E R I N T E N D E N C I A

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

PCT
SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

06-66831

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO

RETRACTOR GUIADO Y METODO DE USO

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE

SYNTHES GmbH

DOMICILIO

Oberdorf, Suiza

74. APODERADO

LUIS FELIPE CASTILLO GIBSONE

22. BOGOTÁ, D. C.,

1^a JUL. 2006

Cesión, Anexos
n. 12-07-2006

PETITORIO

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Espacio reservado

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 06-066831- -00000-0000
Fec: 2005-07-11 16:27:47 Dep. 2020 NUECREACION
Trá. 11 PATENTE/II
Evs: 379 FASE NACIONAL/II
Act 411 PRESENTACION
Folios: 27FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

1

SOLICITUD DE:



Patente de Invención



Patente de Modelo de Utilidad



Capítulo I



Capítulo II

2

SOLICITANTE
(71)

Nombre: SYNTHES GmbH

Dirección: Elmastrasse 3

Nacionalidad o domicilio: Oberdorf, Suiza

Lugar de Constitución:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NIT ☐C.E. ☐ Otro ☐

Cual

Número

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: LUIS FELIPE CASTILLO GIBSONE

Dirección: Carrera 13 No. 37-43 Piso 12

Teléfono: 285 74 60 Fax: 285 92 67

E-mail: info@castillograu.com

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐C.E. ☐ OTRO ☐

Cual

Número 79.397.879 de TP 68.995 del
Bogotá C.S.J.

4

INVENTOR(ES)
(72)

Nombre: Jeffrey LARSON - Theodore BERTELE - Louis GREENBERG - Scott SCHORER

Dirección: R.O. Box 3705 - 1435 Wildrose Drive - Quail Creek Lane - Quiet Retreat Court

Nacionalidad o Domicilio: Coeur d'Alene, ID - Longmont, CO. - Boulder, CO. - Niwot, CO. (E.U.A.)

5

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/US2004/041155Fecha: 08/12/04Publicación Internacional No. WO 2005/080813 A2Fecha: 07/07/05

6

Título (84) RETRACTOR GUIADO Y METODO DE USO

7

Clasificación Internacional (51)

8

Prioridad

Si



No



(33) País de origen

E.U.A.

(32) Fecha

12.12.2003

(31) Número de Solicitud

10/734,546

9

Comprobante de pago N°:

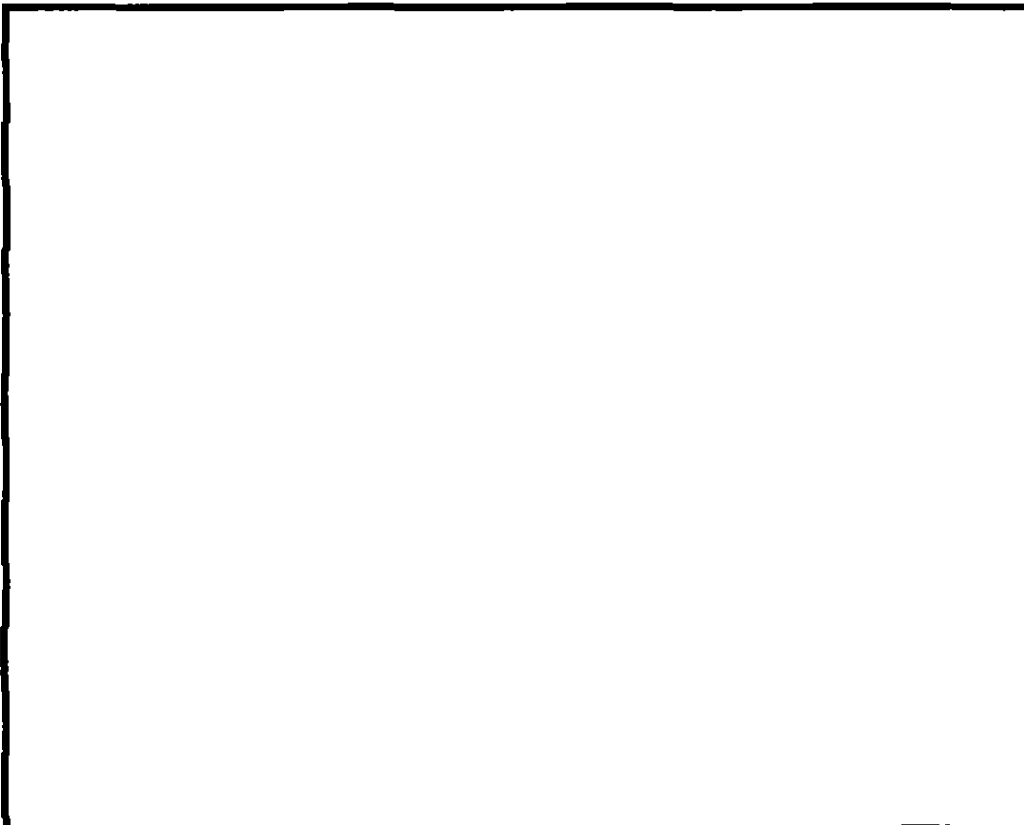
SI 988

Fecha:

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso
- ☒ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☐ Documento de Cesión del inventor al solicitante o a su acusante
- ☐ Declaraciones
- ☐ Copia de la solicitud Internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud Internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos).
- ☐ Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ Traducción del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito de material biológico.
- ☒ Arte final 12 x 12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ Otros

FIGURA CARACTERISTICA



Solicito la concesión de patente,

NOMBRE: LUIS FELIPE CASTILLO GIBSONEFIRMA: C.C. 78'387'879
de BogotáT.P. 68.995
del C.S.J.

Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página

3

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 06-066831- -00000-0000
S Fac: 2006-07-11 16:27:47 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEYI
Exe: 379 FASENACIONALI
Act: 411 PRESENTACION Folio: 27

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 51,988
FECHA : JULIO 10 DE 2006

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CASTILLO GRAU Y ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	53779268	10/07/2006	2,572,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		1	TRANITES DE SOL. DE PATENTE DE IN
			TOTAL : \$ 463,000.00

SON: CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL PESOS



RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

4

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

Country : United States Of America

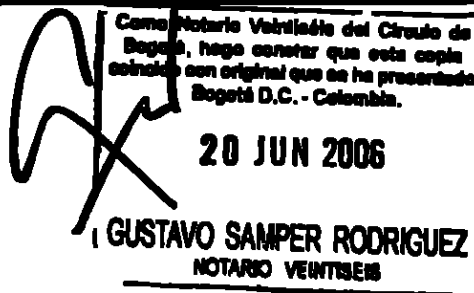
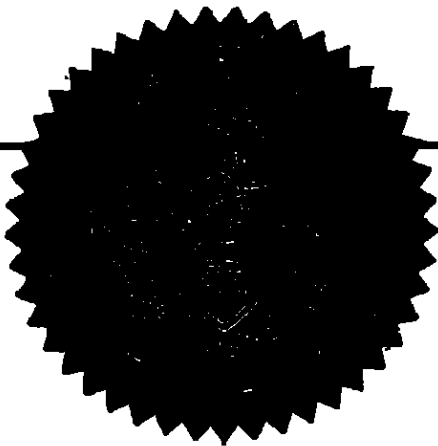
2. This public document has been signed by **CARRIE A MCPHERSON**
3. acting in the capacity of **NOTARY PUBLIC**
4. bears the seal/stamp **CARRIE A MCPHERSON, NOTARY PUBLIC, CHESTER COUNTY, COMMONWEALTH OF PENNSYLVANIA**

Certified

5. at **Harrisburg, Pennsylvania**
6. The **28th day of March, 2006**
7. by **Pedro A. Cortés, Secretary of the Commonwealth of Pennsylvania**
8. No : **200611898**
9. Seal/Stamp
10. Signature

Pedro A. Cortés

Pedro A. Cortés



Cantillo Grau & Associates

LAW OFFICES
P.O. BOX 281473
BOGOTÁ, COLOMBIA

FOR PATENTS AND TRADE MARKS IN

COLOMBIA

PODER GENERAL

GENERAL POWER OF ATTORNEY

1 Applicant's name

2 Applicant's Address

3 Leave blank

4 Date

5 Applicant's signature

The applicant's signature must be attested by a Notary Public through the NOTARIAL CERTIFICATE: in the "Individual", when the signer is a natural person; and in the "Corporations", when is a legal one. The Notary's signature must then be legalized by a Colombian Consular Officer.

La firma del solicitante debe ser atestada por un Notario Público por medio de la DECLARACION NOTARIAL: en la "Individual", cuando el firmante es una persona natural; y en la de "Corporaciones", cuando es una persona jurídica. La firma del Notario deberá ser legalizada por el Consulado Colombiano.

(1) **SYNTHE'S GmbH**

domiciliado en (2) **Elmstrasse 3-4436 Oberdorf, Suiza**

nombró al Dr. (3) **Germán Cantillo Grau y a Adriana Cantillo Gilmore y a Luis Felipe Cantillo Gilmore**

Con oficinas en la Carrera 13 N° 37-43 Piso 12 en Bogotá, Colombia como sus representantes con poder especial amplio y suficiente, para recibir de las oficinas y autoridades Colombianas, administrativas, judiciales o de policía, en primera o segunda instancia, la obtención de Patentes de Invención, Registro de Marcas, de Modelos y de Dibujos Industriales, de Nombres Comerciales y Empresas, lo mismo que traslases, extensiones, renovaciones, cambios de nombre, registro de licencias de explotación y registro de licencias de uso referentes a tales actuaciones, a cuyo efecto les faculta para dar ante dichas autoridades todas las pases necesarios al objeto indicado, otorgar solicitudes, formular descripciones, enmiendas, protestas, declaraciones, aplicaciones y reclamos, solicitar la aplicación de medidas cautelares, aceptar en nuestro nombre y representación la Cesión de derechos de invención y de patente de invención que se nos haga por cualquier persona, atender todos los impuestos, costas y pagos determinados por la ley, recibir todos los documentos y valores dando el descargo respectivo, llenar cualesquiera otros requisitos, dactilar y tomar en fin todas las medidas que creyeren conducentes al resguardo de nuestros intereses y en caso de presentarse oposiciones para que intervengan como demandantes o como demandados, con todas las demás facultades legales necesarias. Este poder comprende además las facultades de recibir, dactilar, transmitir, comprometer, sustituir, revocar sustituciones, recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales.

Dado y firmado en (4) **West Chester, PA**

(5) **Robert H. Rauker**
Robert Rauker - Authorized Agent
Corporación San to los alfil

(1) **SYNTHE'S GmbH**

domiciled in (2) **Elmstrasse 3; 4436 Oberdorf, Switzerland**

hereby appoint Dr. (3) **Germán Cantillo Grau and or Adriana Cantillo Gilmore and/or Luis Felipe Cantillo Gilmore**

With offices at Carrera 13 N° 37-43 Piso 12 in Bogotá, Colombia as our representatives with special, ample and sufficient power to obtain from the offices and Colombian authorities, administrative, judicial and police, in first or in second instance, Privileged Patents of Invention, Registration of Trade Marks, of Models and Industrial Drawings, of Commercial Names and emblems, as well as assignments, extensions, renewals, changes of name, registration of licenses of exploitation and of licenses of use referring to said actions, who are empowered to take before said authorities all of the necessary steps for the purposes indicated, to file applications, to formulate descriptions, corrections, protests, declarations, appeals and claims, apply for precautionary measures, to accept on our behalf and representation the assignment of rights of invention and of patents of invention that may be done to us by any person, to pay all taxes, quotas and payments prescribed by law, to receive all the documents and processes giving the respective acquittance or receipt; to fulfill any other requisites to docket and take in fact any other measures that may be deemed conducive to the safeguard of our interests, and in case oppositions are presented to intervene as complainant and defendant, with all necessary legal faculties. This power of attorney includes the faculties to receive, dactilar, compromise, transmit substitute it in all or in part, to receive substitutions, to receive notifications and to appoint extra-judicial or judicial attorneys.

Given and signed in (4) **West Chester, PA**

Como Notario Verificador del Censo de Bogotá, hago constar que esta copia coincide con original que se ha presentado Bogotá D.C. - Colombia.

20 JUN 2006

GUSTAVO SAMPER RODRIGUEZ
NOTARIO VENTISEIS

La declaración Notarial a la vuelta.

Notarial acknowledgement on other side.

DECLARACION NOTARIAL

(Individual)

A los 28 días del mes de Febrero 2006
comparecí... personalmente ante mí, Notario Público

a quien(es) doy fé de conocer y me consta que es (son) la(s) persona(s) descrita(s) y firmante(s) del documento que precede, declarando ante mí que otorga(n) el mismo para los fines y propósitos que en él se expresan.

El Notario Público,

NOTARIAL CERTIFICATE

(Individual)

On this 28th day of February 2006 personally appeared before me, a Notary Public

to me known, and known to me to be the person(s) described in and who executed the foregoing document, and he (they) duly acknowledged to me that he (they) executed same for the uses and purposes therein expressed.

Notary Public.

(Sociedades)

El infrascrito Notario Certifica: que la firma que antecede y dice
Robert. Rauker

es auténtica; que el signatario desempeña actualmente el cargo de
Agente Autorizado

de
SYNTHES GmbH
que tiene facultad para otorgar este poder; y que dicha compañía está domiciliada en
Elmastrasse 3
4436 Oberdorf, Suiza

y actualmente existe y está organizada de acuerdo a las leyes de
Suiza

Todos los hechos anteriores le constan por haber examinado los documentos respectivos y de todo ello da fé.

Dado y firmado en
West Chester, PA

El Notario Público,

(Corporations)

The undersigned Notary Public certifies; that the preceding signature reading
Robert Rauker

is authentic; that the signer at present fills the post of
Authorized Agent

of
SYNTHES GmbH
and that he is empowered to grant this power; and that said company is domiciled in
Elmastrasse 3
4436 Oberdorf, Switzerland

and actually exists and is organized in accordance with the laws of
Switzerland

All the foregoing facts are known to the Notary due to his having examined the respective documents to which he, the Notary attests.

Granted and signed in
West Chester, PA

Notary Public.

Carrie A. McPherson

(Con legalización Consular)

(With Consular)

COMMONWEALTH OF PENNSYLVANIA

Notarial Seal

Carrie A. McPherson, Notary Public

legitimate Clapeter Boro, Chester County

My Commission Expires Jan. 27, 2010

Member, Pennsylvania Association of Notaries

Notario Veintiseis del Circulo de
Bogotá, hago constar que esta copia
con original que se ha presentado
Bogotá D.C. - Colombia.

20 JUN 2006

GUSTAVO SAMPER RODRIGUEZ
NOTARIO VEINTISEIS

RETRACTOR GUIADO Y MÉTODOS DE USO

REFERENCIA CRUZADA A SOLICITUDES RELACIONADAS

Esta es una continuación en parte de la Solicitud Serie No. 10/645, radicada el 20 de agosto de 2003 y titulada *"Guided Retractor and Methods of Use"* [Retractor Guiado y Métodos de Uso], radicada el 13 de diciembre de 2002, e incorpora ambas solicitudes en su totalidad y reclama prioridad a las mismas.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

1. Campo de la Invención

El campo de la invención es el de retractores quirúrgicos

2. Tecnología relevante

Se conocen muchos tipos de retractores quirúrgicos. Los dispositivos más sencillos son sondas tubulares o sondas adaptadas con una paleta u otra superficie algo más plana. Recientes realizaciones de este concepto se ilustran en la Patente US 6206826 otorgada a Mathews et al. (marzo 2001) Retractores más complicados utilizan tijeras, cuerdas de arco, o expansores de gato de tornillo que obran contra paletas que correspondan. Estos retractores tienen la ventaja de que pueden bloquear las paletas, dejando al menos una de las manos del cirujano libre para hacer otras cosas. Ver por ej: Patente US 6472172 (Dic 2002). Todas las patentes que se citan se incorporan en este contexto por referencia.

Si bien sin duda son útiles en muchos aspectos, ninguno de los retractores que se mencionan arriba se aseguran fácilmente en posición con respecto a uno o más huesos. La Patente US 5027793 expedida a Engelhardt et al (julio 1991) aborda esa necesidad hasta cierto grado, pues provee puntas en la parte inferior de una pared del retractor y además puntas que se pueden dirigir dentro del hueso. El uso contemplado es resecar el área de operación hasta el hueso, colocar el retractor y luego golpear en su lugar el retractor y las puntas.

Queda el problema, sin embargo de que la resección requerida para colocar correctamente el retractor puede causar demasiado trauma a los tejidos subyacentes y alrededor. El retractor de Engelhardt, et al, por ejemplo, no tenía que abordar ese tejido porque la aplicación preferida era cirugía acetabular, en la

cual la principal invasión era de los músculos del glúteo que son todos sustancialmente superiores al sitio de la operación.

En cirugía de la columna vertebral y en algunas otras cirugías, estos problemas pueden ser especialmente severos. Por ello, existe la necesidad de proveer métodos y aparatos en donde el espacio de una operación pueda colocarse y abrirse con respecto a áreas anatómicas específicas, reduciendo al mismo tiempo el trauma al tejido que las rodea.

BREVE RESUMEN DE LA INVENCION

Para tal propósito, la presente invención provee métodos y aparatos en los cuales un retractor quirúrgico comprende una pluralidad de paredes retenedoras de tejido acopladas mecánicamente, las cuales son guiadas a su lugar a lo largo de una o más guías implantadas previamente en el paciente.

Realizaciones preferidas utilizan dos paredes principales y cuatro paredes más pequeñas, una en cada uno de los extremos de las dos paredes principales. En dichas realizaciones, todas las paredes están acopladas por pivotes, de modo que las caras de las dos paredes principales puedan moverse hacia la otra o distanciarse de la otra para abrir o cerrar un espacio de operación. Las caras de al menos las paredes principales son preferiblemente planas, pero pueden ser de cualquier otra forma apropiada, incluida, convexa. La invención es particularmente indicada para operar en o cerca de superficie óseas curvas, y las partes inferiores de las paredes pueden ser concordantes (es decir, adaptadas provechosamente para ajustarse y/o conformarse a la superficie ósea subyacente).

Preferiblemente hay dos guías, las cuales están guiadas o atomilladas en los pedículos de las vértebras o de otro hueso. Las varias guías pueden implantarse en diferentes huesos o en diferentes áreas del mismo hueso. Puesto que consideraciones prácticas significará normalmente que las guías no son paralelas entre sí, el retractor tiene canales grandes para recibir las guías, y las guías deben ser movibles en dirección poliaxial con respecto a los pedículos. Los canales pueden ser circulares en sección transversal, pero preferiblemente alargados en una forma oblonga u otra forma ranurada.

Los canales se disponen mejor en un marco, el cual también sirve para mantener apartadas las paredes. Se puede utilizar cualquier dispositivo indicado para distanciar las paredes principales para abrir el espacio de operación, incluida por ejemplo una simple cuña o barra en forma de T, o un mecanismo

colocado en el marco. El marco puede mantenerse en su lugar con respecto a las guías por medio de alambres, tuercas, abrazaderas o similares.

Se contemplan varios elementos, incluida una red colocada entre las paredes, la cual se expande a medida que se separan las paredes. La red puede cortarse, rasgarse, doblarse o de otra forma manipularse para exponer el tejido subyacente. También se contemplan proyecciones desde cerca de las partes inferiores de una o más de las paredes, las cuales pueden ayudar, alternativa o adicionalmente a mantener el tejido subyacente en su lugar, e igualmente puede retirarse de cualquier forma indicada de la pared correspondiente. El marco u otra porción del retractor puede ser transparente para ayudar la visualización del cirujano.

Estos y otros objetos y elementos de la presente invención serán más completamente aparentes a partir de la siguiente descripción y sus reivindicaciones adjuntas, o pueden aprenderse mediante práctica de la invención según se indica a continuación.

Con el fin de aclarar aún más las anteriores y otras ventajas y características de la presente invención, se hará una descripción más particular mediante referencia a realizaciones específicas de la misma, las cuales se ilustran en los dibujos adjuntos. Debe observarse que estos dibujos ilustran únicamente realizaciones típicas de la invención y por lo tanto no deben considerarse como limitantes de su alcance. La invención será descrita y explicada con especificidad y detalle adicionales mediante el uso de los dibujos adjuntos en los cuales:

La Figura 1 es una vista en perspectiva de un retractor según el objeto materia inventivo, en configuración abierta.

La Figura 2 es una vista en perspectiva del retractor de la Figura 1, colocado en configuración cerrada.

La Figura 3 es una vista en perspectiva de la espalda y columna vertebral de un paciente, en la cual se emplea disección con la uña para localizar un pedículo de una vértebra.

La Figura 4 es una vista transversal horizontal de una vértebra, que muestra el uso de una lezna para perforar un agujero de guía en un pedículo.

10

La Figura 5 es una vista transversal horizontal de la vértebra de la Figura 4, en la cual se atornilla un tornillo en el agujero creado en la Figura 4.

La Figura 6 es una vista en perspectiva de la espalda y columna vertebral de un paciente en donde el retractor cerrado de la Figura 2 está siendo adaptado en las guías implantadas en las vértebras adyacentes.

La Figura 7 es una vista en perspectiva de la espalda y columna vertebral del paciente de la Figura 6, donde el retractor está siendo abierto por una herramienta de abertura.

La Figura 8 es una vista en perspectiva de la espalda y columna vertebral del paciente de la Figura 6, donde el retractor ha sido abierto, y la red está siendo retirada para exponer varias uñas y el tejido subyacente.

La Figura 9 es una vista en perspectiva de la espalda y columna vertebral del paciente de la Figura 6, donde el retractor ha sido abierto y se retiran varias uñas (retenedores del tejido subyacente).

DESCRIPCIÓN DETALLADA

La presente invención está dirigida a un nuevo retractor quirúrgico y métodos asociados que permiten a un cirujano establecer un espacio de operación útil y al mismo tiempo reducir la cantidad de trauma al tejido que le rodea en comparación con otras alternativas.

Lo anterior se logra mediante un sistema retractor que preferiblemente sea sustancialmente lineal en forma cuando esté en estado cerrado, lo cual quiere decir que cuando está en posición cerrada tiene una relación de aspecto que es sustancialmente más ancho que grueso visto desde arriba. Esto permite colocarlo relativamente fácil en el área que vaya a ser retraída y lleva a la formación de un área de operación útil cuando se mueve a una posición abierta.

Un uso preferido del retractor de la invención tiene que ver con cirugía lumbar, y a continuación la utilizaremos como ejemplo. Sin embargo, debe entenderse que el aparato y métodos de la presente invención pueden aplicarse a otros usos con resultados provechosos.

En términos generales, la Figura 1 muestra un retractor (10) el cual tiene un marco (20) que sirve como cuerpo retractor. En la realización de la Figura 1, el retractor (10) está provisto con paredes principales (32A, 32B) y paredes menores (34), las cuales están unidas por seis bisagras (36). La Figura 1

muestra un retractor (10) en posición abierta, la cual define un espacio de operación (50). Se provee un mecanismo de retención/abertura (40) para mantener el retractor en la posición abierta deseada.

El marco (20) puede ser de cualquier tamaño y forma de acuerdo con una aplicación en particular, siendo más útiles los marcos más grandes para incisiones más grandes. Para cirugía lumbar posterior en humanos adultos, las dimensiones totales del marco preferido actualmente son entre 5,5 cm de profundidad, 3,5 cm de largo, 3,0 cm de ancho. El marco (20) puede hacerse de cualquier material indicado, especialmente de un polímero no tóxico, tal como polietileno. El marco (20) puede colorearse con el fin de reducir el brillo de la luz de la sala de operaciones y alguna parte o todo el marco puede ser relativamente transparente.

El marco (20) puede incluir una porción de asa (22) en asociación con el mecanismo de retención (40) y un perímetro (24) alrededor del espacio de operación (50). El mecanismo de retención (40) se muestra como una estructura de trinquete, pero se podrá apreciar que se pueden utilizar otros mecanismos de retención, especialmente los que ofrecen un alto grado de confiabilidad y facilidad de cada operación. En la realización ilustrada, al menos una de las paredes, (32A, 32B, 34) está preferiblemente unida al perímetro (24) como por ejemplo mediante el uso de un pin (no se muestra).

Los canales (26) están localizados a los lados opuestos del perímetro (24) y son de un tamaño tal para recibir una de las guías (172) (ver Figuras 4-9). El sistema está diseñado para que funcione con una amplia gama de tornillos de pedículo y otros sistemas de fijación ósea, y con varios números de guías, independientemente de la relación específica entre el tornillo y la guía. Se prefiere que los conductos que definen los canales (26) sean más grandes con respecto a los diámetros externos de los ejes de las guías (172) de modo que los canales (26) puedan recibir fácilmente las guías (172) que no están paralelas o que de otra forma no estén alineadas perfectamente entre sí y/o con los canales. En una realización preferida, los canales definen un conducto que tiene un diámetro entre 5 y 15 mm, mientras que las guías (172) (ver Figuras 5 y 6), preferiblemente tienen un diámetro correspondiente de entre 4 y 6 mm. Todos los rangos que se mencionan aquí deben interpretarse como que incluyen los extremos.

Al igual que con otros componentes, las varias paredes (32A, 32B, 34) están hechas preferiblemente de un material biocompatible, y nuevamente aquí,

2

pueden tener cualquier tamaño y forma adecuada, dependiendo del sitio o sitios quirúrgicos donde se pretenden usar. Por ejemplo, las paredes (32A, 32B y 34) pueden ser mayormente rectangulares en sección transversal vertical tal como se muestra, y las partes inferiores, al menos de las paredes principales (32A, 32B) curvas para acomodar formas óseas específicas, como las de las láminas de las vértebras en cirugía de la columna vertebral. También se contempla que las partes inferiores, al menos de las paredes principales (32A, 32B) puedan ser flexibles, con el fin de conformarse al menos parcialmente a las proyecciones y depresiones del hueso subyacente. Las paredes (32A, 32B) se ilustran en las figuras con lados planos, pero en otras alternativas pueden ser dobladas hacia fuera (convexas), hacia adentro (cóncavas) y pueden tener cualquier otra sección transversal horizontal.

Una o más paredes (no se muestran) pueden ser aún inflables, hechas de balones que definan la abertura. Naturalmente, las paredes (32A, 32B) deben ser lo suficientemente fuertes y por lo tanto, suficientemente gruesas, como para resistir las fuerzas que se espera que se les aplique. Preferiblemente, las paredes (32A, 32B, 34) no deben ser tan delgadas como para que corten el tejido de debajo durante el despliegue, ni tan gruesas como para que interfieran demasiado con el tamaño del área de operación. Un espesor preferido en relación con la realización ilustrada es entre 3,5 y 5 mm en el punto más grueso, ahusándose hasta un espesor de entre 1,5 mm y 3 mm en la parte inferior de cada pared. Las paredes también pueden estar anidadas de cualquier manera adecuada, lo cual significa simplemente que una porción de una pared puede extenderse alrededor de una porción de otra pared.

Las bisagras (36) se muestran en la realización ilustrada como continuaciones de las paredes (32A, 32B, 34). De hecho, todas las paredes y bisagras pueden moldearse como una sola pieza, y cada una de las bisagras (36) formada como una región especialmente delgada de una pared. Este tipo de bisagra es lo que se llama una "bisagra viviente" que puede manejar múltiples aberturas cuando están hechas de un material adecuado, como polipropileno. Se podrá apreciar que se pueden usar otras configuraciones de bisagras. Por ejemplo, en lugar de cuatro paredes menores (34), las paredes mayores (32A, 32B) podrían acoplarse solo con una pieza flexible, doblada hacia fuera (no se muestra) en cada extremo. Ciertamente, el número total de paredes puede ser mayor o menor de 6.

El término "pared" se utiliza en este contexto en un sentido muy amplio, para significar cualquier barrera que retenga tejido, por lo general, más ancha que gruesa, y que tiene una altura útil para un uso propuesto. Los lados de las paredes pueden ser picados o con el propósito de serlo, si los lados tuvieran un recubrimiento de malla (no se muestra), y los lados pueden tener agujeros de paso (no se muestran).

Debido a que la forma cerrada de la realización ilustrada es más bien lineal vista desde la perspectiva del área que vaya a ser retraída, la realización ilustrada del retractor (10) puede referirse como un "retractor lineal" para distinguirlo de los retractores de punta que son básicamente tubos circulares. Esto no quiere decir que el retractor en sí, ni ninguna de las paredes sea necesariamente lineal, ni tampoco que la pared sea tan delgada como para que constituya una cuchilla. Una característica del uso de un retractor lineal según se ilustra, es que las paredes tienen sustancialmente la misma circunferencia tanto en posición abierta como cerrada, y el diseño y colocación de las "bisagras vivientes" controlan la forma del área de operación durante la retractación. Se cree que este diseño tiene un número de ventajas, incluida la distribución de presión a lo largo del tejido que vaya a ser retraído, un espacio de operación cerrado de tamaño y forma controlable, y un espacio de operación relativamente ancho que permita al cirujano tiene una visualización directa del área quirúrgica así como espacio para manipular los instrumentos quirúrgicos.

El mecanismo de retención/apertura (40) se muestra como un típico mecanismo tipo trinquete, con uñas (44) y un dispositivo de liberación (46). El marco (20) puede tener un mecanismo de retención y un mecanismo de abertura (no se muestra) o cualquiera de ellos. En el campo existen varios otros mecanismos de retención y/o apertura y presumiblemente en el futuro que conocerán otros. Se contempla que se puede utilizar cualquier mecanismo adecuado de retención y/o apertura.

El espacio de operación (50) será más grande o más pequeño, dependiendo de los tamaños y las formas de las paredes, y el grado al que las paredes se separen entre sí. Un área preferida del espacio de operación (50) para cirugía lumbar es entre 7 cm² y 14 cm².

La Figura 2 muestra el retractor (10) de la Figura 1 en configuración cerrada. Los términos "abierta" y "cerrada" con respecto a las configuraciones del retractor (10) son relativos. Así, cerrada solo significa sustancialmente cerrada, pero no requiere cierre completo, de modo que las paredes (32A, 32B)

14

queden yuxtapuestas. En posición cerrada, las paredes (32A, 32B) pueden estar separadas hasta por 1 mm o más. Igualmente, en configuración abierta, las paredes (32A, 32B) podrían estar separadas por al menos 1,5 cm, pero pueden estar separadas hasta por 2,3 cm o más, dependiendo del uso propuesto.

La Figura 3 muestra una porción de la columna vertebral (100) de un paciente, en donde los músculos paraespinales se designan de manera esquemática por bandas semitransparentes (110, 112), respectivamente. La columna vertebral (100) incluye vértebras (120), cada una de las cuales incluye procesos transversales (122), procesos espinosos (124) y pedículos (126). Se ha hecho una incisión (130) y se ha utilizado una uña (142) de la mano (140) para diseccionar a través del músculo y localizar uno de los pedículos (126). Obviamente, se puede utilizar una cuña, sonda o cualquier otra herramienta en lugar o además de la uña (142) para localizar los pedículos.

La Figura 4 muestra la cánula (150) que posiciona una lezna (152) o una sonda para utilizar en la producción de un agujero (160) en el pedículo (126). La lezna (152) puede ser empujada manualmente o forzada de otra forma a través de la corteza (127) del pedículo. Preferiblemente, la cánula (150) está hecha de un material radioluciente, tal como plástico o fibra de carbón, mientras que la lezna (152) y los demás accesorios e insertos, son preferiblemente metálicos tales como acero quirúrgico, titanio u otro material radio opaco, durable. La colocación de la cánula (150) puede ayudarse por fluoroscopia u otra técnica de visualización.

En métodos preferidos, la lezna (152) es retirada, y una sonda más larga y más delgada (no se muestra) es insertada a través del pedículo (126) en la médula blanda (128) del cuerpo (129) de la vértebra (120). Luego, la sonda más larga es retirada, y en la Figura 5 se muestra un destornillador (176) en uso para insertar un tornillo (174). El tornillo ilustrado se provee con una cabeza (170), la cual sostiene una guía (172) en su lugar. Luego se retira el destornillador (176), dejando el tornillo (174) implantado dentro de la vértebra (120) y la guía (172) fija a la parte superior del tornillo (174) en acople poliaxial, lo cual quiere decir que la guía queda libre para moverse en un área que define un cono que sale del punto de fijación al extremo del tornillo, y el eje del cono quedando coaxial con el eje longitudinal del tornillo. Este proceso se repite para insertar otro tornillo y su correspondiente guía (172) en otra área del hueso, que en el caso de cirugía de la columna vertebral es más probablemente el pedículo de una vértebra inmediatamente superior o inferior del mismo lado. En otras cirugías (no se

5

muestra), se puede insertar una segunda, o posiblemente aún otra guía, en un lugar diferente del mismo hueso que recibe la primera guía.

En la Figura 6, las guías (172) que son implantadas en las vértebras adyacentes (120) han sido insertadas en los canales (26) del retractor cerrado (10). El movimiento poliaxial de las guías y el ancho más grande de los canales facilitan insertar las guías a través de los canales (26), aún si el ancho de los canales no corresponde perfectamente con el ancho entre los pedículos adyacentes, o si los tornillos no están orientados paralelamente el uno con el otro. La persona versada en la técnica sabrá que los canales pueden tener otras configuraciones además de las que se muestran en el dibujo, y que pueden ser multiniveles en lugar de tener un solo nivel.

Las Figuras 8 y 9 muestran que las guías se pueden proveer con roscas (190) que reciben tuercas de mariposa u otras piezas correspondientemente roscadas (192) que ayuden a anclar el marco (20) a las guías (172). En otras configuraciones, se pueden utilizar piezas de retención no roscadas como abrazaderas (193). Aún otra alternativa sería colocar una plantilla (no se muestra) en la parte superior del marco, y sostener la plantilla utilizando tuercas de mariposa, abrazaderas u otros dispositivos de sostenimiento conocidos. El marco también puede utilizarse para sostener otros dispositivos, tales como succión o iluminación, introducidos en el campo (50) y mantenerlos en su lugar por medio de un dispositivo de acople en el marco (20). Se apreciará que las guías deben ser lo suficientemente largas que les permita extenderse lo suficiente a través de los canales y permitirles recibir el dispositivo de sostenimiento adecuado, de modo que el cuerpo del retractor pueda halarse hacia el extremo del correspondiente tornillo de pedículo.

En la Figura 7, el retractor (10) se muestra en el paso de estar siendo abierto por un extensor (180), el cual puede insertarse manualmente entre las paredes opuestas para producir y ensanchar un espacio entre ellas. En esta Figura, el extensor comprende generalmente una cuña con una manija. El extensor (180) puede preferirse a usar uñas no asistidas ya que ello implica una ventaja mecánica. Alternativamente, el retractor puede abrirse usando dedos, como el dedo pulgar y un método de fuerza opuesta a las uñas utilizando la manija (22) y el marco (20). Existen numerosas alternativas que pueden implicar o no una ventaja mecánica, incluida por ejemplo, una manija en forma de T acoplada a un eje y a una leva (no se muestra).

16

Con el fin de reducir el daño a los tejidos en el área de una operación lumbar, para algunos procedimientos se aconseja abrir el retractor para que provea un área de trabajo más grande, pero solo levemente más grande que la distancia entre los correspondientes pedículos adyacentes, y el retractor puede diseñarse para que se abra más que la distancia de pedículo a pedículo. El retractor (10) debe configurarse de modo que permita abrirlo lo suficientemente grande como para formar un espacio de operación deseado. Opcionalmente, el retractor puede configurarse para evitar que se expanda demasiado. Si se desea, se pueden proveer varios tamaños de retractores con el fin de permitir seleccionar el retractor más pequeño posible que provea un espacio de operación adecuado.

En la Figura 8, el retractor (10) ha sido abierto para revelar una red opcional (12) colocada entre las paredes (32A, 32B y 34). Preferiblemente, la red (12) es una lámina delgada y flexible de látex o de otro plástico biocompatible, el cual pueda cortarse o rasgarse fácilmente o interrumpirse de otro modo para exponer porciones deseadas de tejido subyacente (105) manteniendo al mismo tiempo otro tejido apartado del espacio de trabajo. La red (12) se muestra como que cubre todo el suelo del espacio de operación (50), pero alternativamente podría cubrir un espacio más pequeño y podría extenderse entre las diferentes paredes.

La Figura 8 también muestra el uso opcional de uñas retenedoras (14), los cuales se muestran como que se extienden desde o que rotan por debajo de la red (12), aunque algunas o todas las uñas (14) podrían estar colocadas alternativamente por encima de la red (12). Se prefiere que las uñas (14) estén hechas de un material maleable de modo que se puedan utilizar para retraer nervios individuales, u otros elementos anatómicos cuando el cirujano los coloque mecánicamente.

En la Figura 9, el retractor (10) se muestra en posición abierta, y varias uñas no deseadas (14) se muestran retirados del espacio de operación. Dicho retiro puede hacerse de cualquier manera adecuada, incluido corte (con un escalpelo o tijeras), doblado a mano o con una herramienta, etc. Las uñas pueden ser anchas, delgadas, largas o cortas, espaciadas de cerca o con bastante espacio, uñas planas o redondeadas, o en otras configuraciones que puedan ser útiles para el uso propuesto. Cuando se utilicen uñas, éstas pueden moldearse como extensiones continuas de las paredes o aseguradas de alguna manera a las paredes. También es posible tomar un material maleable y

12

recubrirlo con el material de las paredes, de este modo integrándolas a las paredes y tenerlas disponibles para retracción de un elemento individual en la región de la operación.

Métodos preferidos para insertar un retractor de tejido (10) en un paciente incluyen los pasos de proveer un retractor (10) que tenga superficies apareadas de retracción de tejido (tales como en las paredes 32A, 32B, 34) y primera y segunda áreas de recepción de guías (como los canales (26)); implantar percutáneamente o de otra forma primera y segunda guías (como las guías 172) en diferentes área de hueso en el paciente; luego posicionar los extremos superiores de la primera y segunda guías a través de las áreas receptoras de la primera y segunda guías, respectivamente, luego insertar completamente el retractor en las guías y en el paciente, dividir efectivamente el músculo; y finalmente separar las superficies retractoras de tejido para abrir el espacio de operación. Estos métodos son particularmente útiles cuando una o más de las guías son tornillos, los cuales son implantados en estructuras anatómicas muy específicas, tales como los pedículos de las vértebras. Los métodos que se contemplan también son útiles para abrir espacio de operación por debajo de los huesos adyacentes. Métodos especialmente preferidos emplean opcionalmente tuercas, abrazaderas u otros mecanismos fácilmente acoplables y asegurables para estabilizar el retractor (10) en las guías y/o para halar el retractor hacia el extremo del correspondiente tornillo de pedículo.

De la anterior descripción, debe desprenderse ahora que los métodos y aparatos que se describen aquí reversan el procedimiento de retracción normal. En lugar de posicionar la pared o paredes retenedoras y luego mantenerlas en su lugar implantando púas o montantes en el hueso, como se hacía antes de la presente invención, el presente procedimiento implanta guías y las utiliza para posicionar el retractor. Obviamente, sería posible posicionar primero el retractor y luego colocar las guías, y la presente invención ofrece mejoras útiles para este método alternativo.

Las ventajas de reversar el procedimiento son apreciables. Entre otras cosas, este nuevo procedimiento permite al cirujano posicionar exactamente el retractor (10) en el lugar de la operación ya que el posicionamiento puede hacerse de manera precisa con respecto a las estructuras óseas subyacentes (por ej: el pedículo 126 de una vértebra). Los tornillos son implantados donde el cirujano los desee, y las guías (172) son acopladas a la parte superior de los tornillos guían el retractor a la anatomía deseada, dividiendo los músculos y

28

definiendo un lugar de operación (50) dentro de las paredes (32A, 32B y 34). Luego de ello, se abre el sitio de operación (50), dando al cirujano la exposición deseada requerida para realizar la cirugía sin demasiada retracción y destrucción del tejido como resultado.

Otra ventaja es que estos nuevos métodos y aparatos agilizan el procedimiento y hacen un uso más eficiente de recursos con respecto a la técnica anterior. Entre otras cosas, una vez las guías (172) y los tornillos (174) son colocados y el retractor (10) se acopla y abre, no se requiere fluoroscopia, la cual se puede pasar a una sala diferente.

Otra ventaja surge del uso de un retractor lineal. Se ha encontrado que un dispositivo delgado pero ancho, cuando está en posición cerrada, se puede colocar fácilmente en la región de la operación y debido a que divide puntos anatómicos, tales como músculos, a lo largo de una línea, provee un espacio de operación muy útil cuando está en posición abierta. Una característica de la presente invención es que el retractor es mínimamente invasivo, pero provee un espacio de operación lo suficientemente grande y tiene una forma útil que permite al cirujano observar visualmente el sitio de la operación mientras que realiza la cirugía. Este es un mejoramiento marcado sobre los retractores tubulares.

Aún otras ventajas implican conveniencia y reducción en la tensión del cirujano. Los métodos y aparatos novedosos hacen la función mental del cirujano más fácil. Una vez se inserten los tornillos (174) en la primera parte del procedimiento, todo lo demás, en términos de abrir el sitio de operación es prácticamente sencillo. Esto ayuda al cirujano a relajarse mental y físicamente.

De este modo, hemos descrito las realizaciones y aplicaciones específicas de los retractores novedosos. Sin embargo, para las personas versadas en la técnica debe ser aparente que se pueden hacer muchas más modificaciones a las antes descritas sin apartarse de los conceptos inventivos en este contexto. El objeto materia inventivo, por lo tanto, no se debe limitar, salvo en el espíritu de las reivindicaciones adjuntas. Además, en la interpretación de la especificación y las reivindicaciones, todos los términos deben interpretarse de la manera más amplia posible en concordancia con el contexto. En particular, los términos "comprende" y "que comprende" deben interpretarse como referencia a elementos, componentes o pasos de una manera no exclusiva, indicando que los elementos, componentes o pasos referenciados pueden estar

presentes, o utilizarse o combinarse con otros elementos, componentes o pasos que no estén expresamente referenciados.

19

REIVINDICACIONES:

1. Un sistema retractor que comprende:
 - a. un cuerpo retractor que tiene una posición cerrada y una posición abierta; dicha posición cerrada presenta una forma sustancialmente lineal para facilitar la colocación del cuerpo retractor cerrado en una región que vaya a ser retraída; y dicha posición abierta ofrece un área de trabajo que es más grande, pero solo levemente más grande que la distancia entre los correspondientes pedículos adyacentes en dicha área que vaya a ser retraída, y dicho cuerpo retractor tiene dos canales alargados;
 - b. un par de tornillos de pedículo para acoplar a cada uno de dichos pedículos adyacentes correspondientes, y un par de elementos de guía en acople poliaxial con un tornillo de pedículo respectivo de modo que elemento de guía tenga un rango de movimiento que defina un cono con respecto al eje longitudinal de dicho tornillo, y cada uno de dichos elementos de guía tienen una longitud suficiente que le permita pasar a través de un canal correspondiente en el cuerpo retractor, y cada elemento de guía tiene un elemento de acople asociado para usar al halar el cuerpo retractor hacia el extremo del tornillo del pedículo asociado; y
 - c. dicho cuerpo retractor está hecho en una sola pieza y tiene una bisagra viviente que permite movimiento de la posición cerrada a la posición abierta, al tiempo que encierra completamente dicha área de trabajo cuando esta en posición abierta; la circunferencia de dicho cuerpo retractor es sustancialmente la misma tanto en posición cerrada como en posición abierta.
2. Un sistema retractor según se define en la reivindicación 1, que comprende además una red a través de la parte inferior del espacio de operación cuando el retractor está en posición abierta; dicha red está hecha de un material que pueda removerse en áreas donde se desee pero que puede prevenir que tejido no deseado invada el espacio de operación en otras áreas.
3. Un sistema retractor según se define en la reivindicación 1, que además comprende al menos una uña hecha de un material que permite utilizarla para retraer elementos anatómicos dentro del campo de operación.

4. Un sistema retractor que comprende:
 - a. un cuerpo retractor que tiene una posición cerrada y una posición abierta; dicha posición cerrada presenta una forma sustancialmente lineal para facilitar la colocación del cuerpo retractor cerrado en una región que vaya a ser retraída;
 - b. un par de tornillos de pedículo para acoplar los pedículos; y
 - c. un par de elementos de guía en acople poliaxial con un correspondiente tornillo de pedículo de modo que el elemento de guía tenga un rango de movimiento que defina un cono con respecto al eje longitudinal de dicho tornillo.
5. Un sistema retractor que comprende:
 - a. un cuerpo retractor que tiene una posición cerrada y una posición abierta; la circunferencia de dicho cuerpo es sustancialmente la misma tanto en posición cerrada como en posición abierta; dicho cuerpo incluye una pluralidad de bisagras que le permiten moverse entre dichas posiciones abierta y cerrada;
 - b. un par de tornillos de pedículo para acoplar a los pedículos; y
 - c. un par de elementos de guía en acople poliaxial con un correspondiente tornillo de pedículo, de modo que el elemento de guía tenga un rango de movimiento que defina un cono con respecto al eje longitudinal de dicho tornillo.
6. Un sistema retractor según se define en la reivindicación 5, en donde el cuerpo retractor está hecho de una sola pieza.

2

FIG. 1

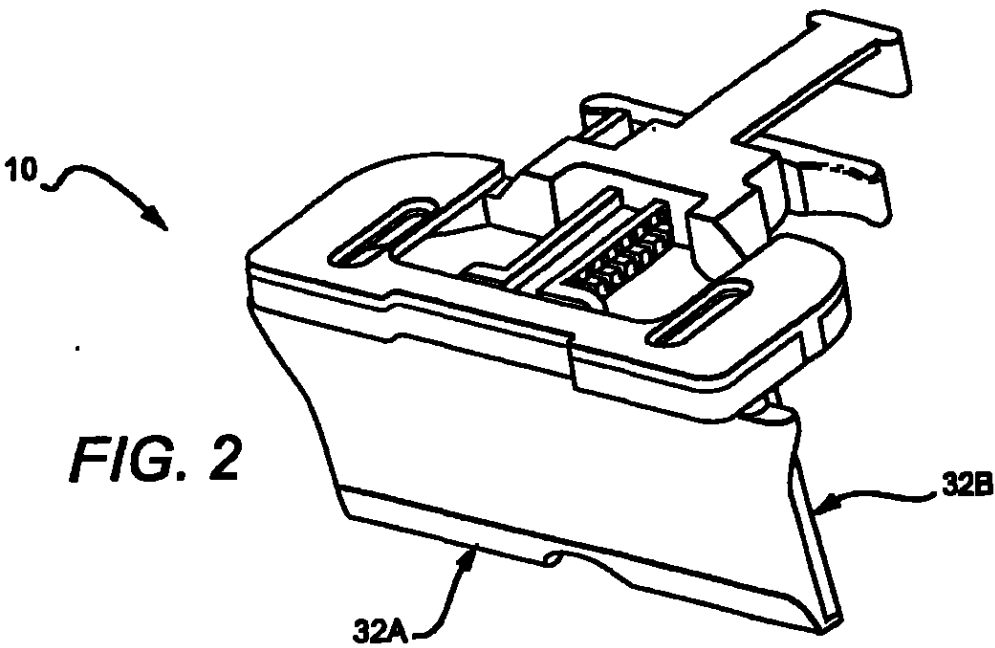
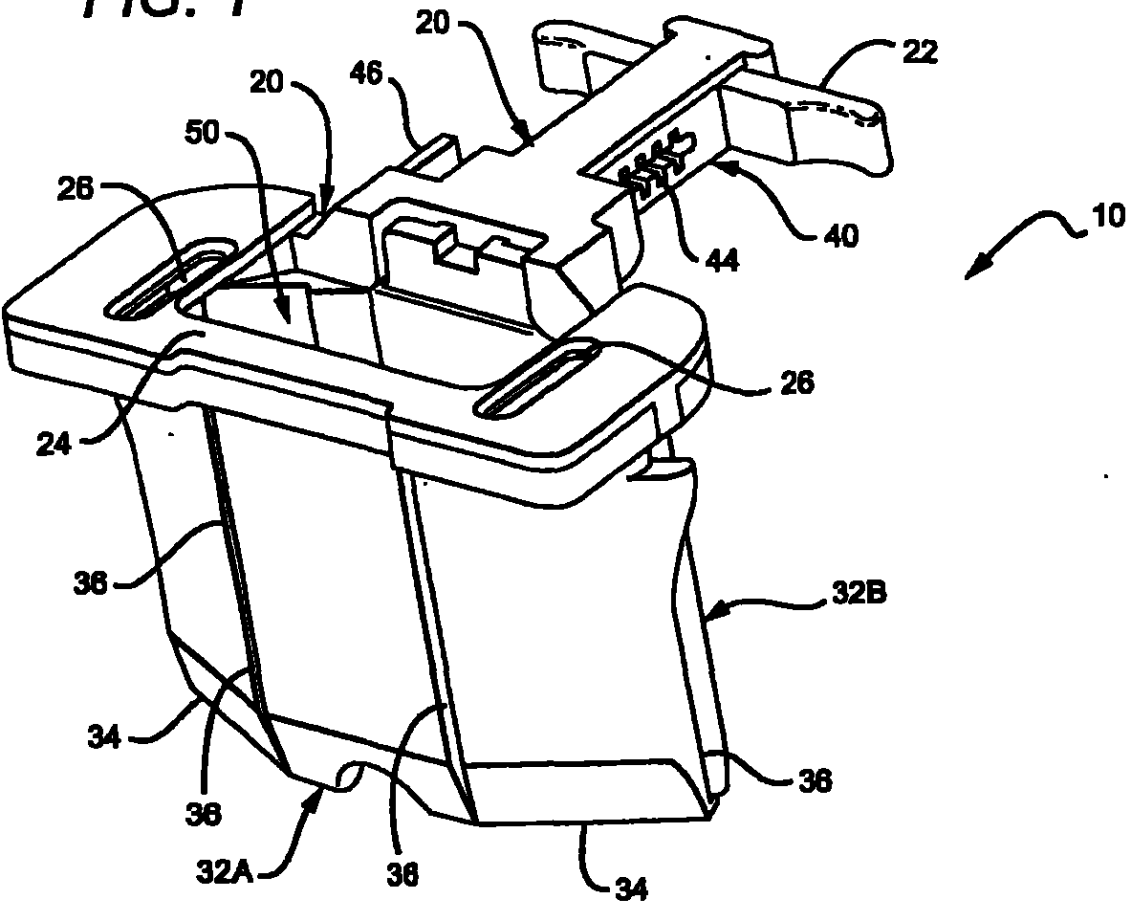


FIG. 2

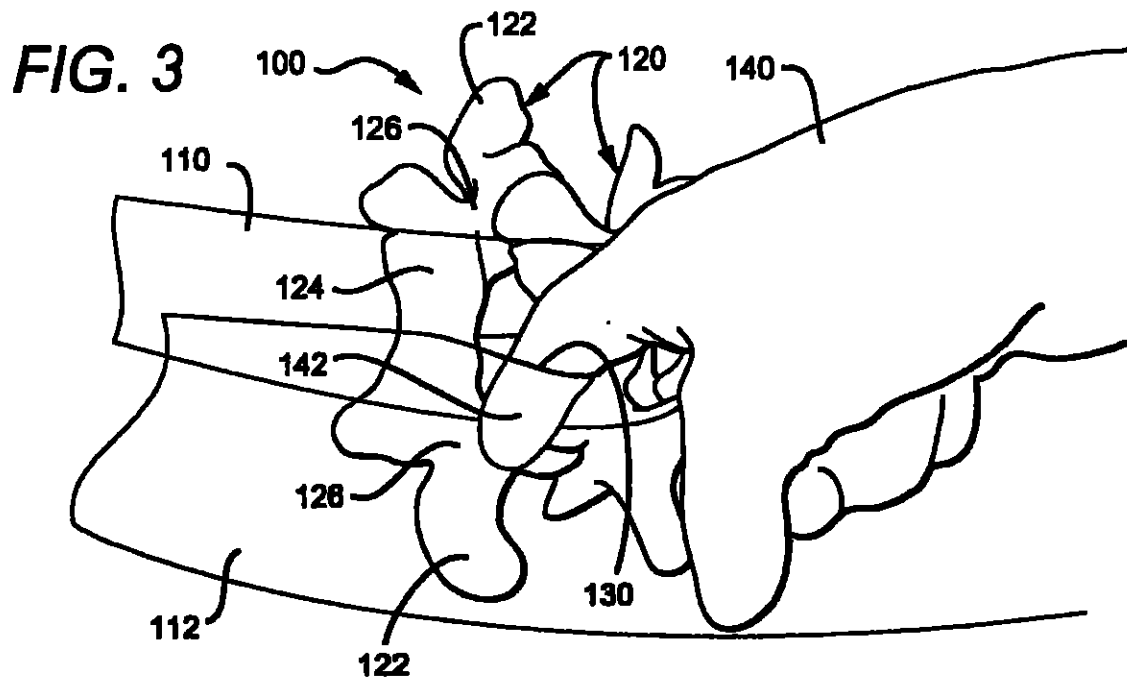


FIG. 4

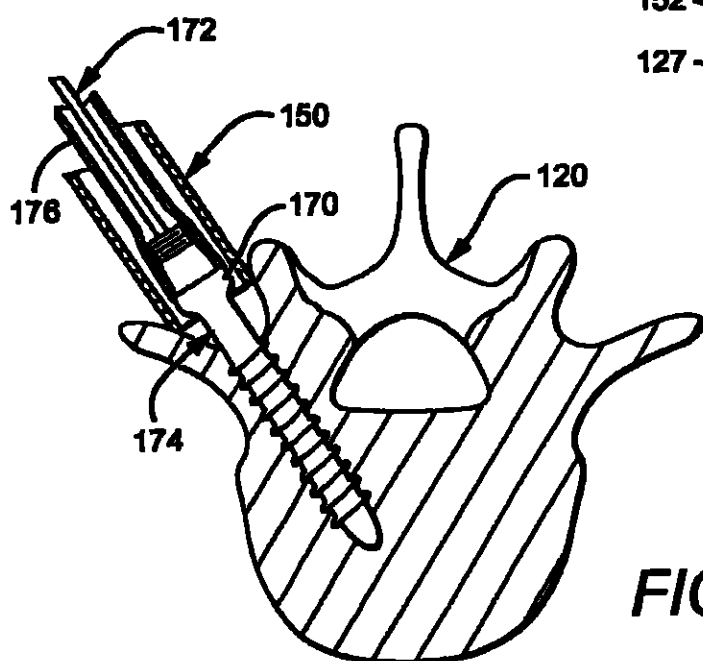
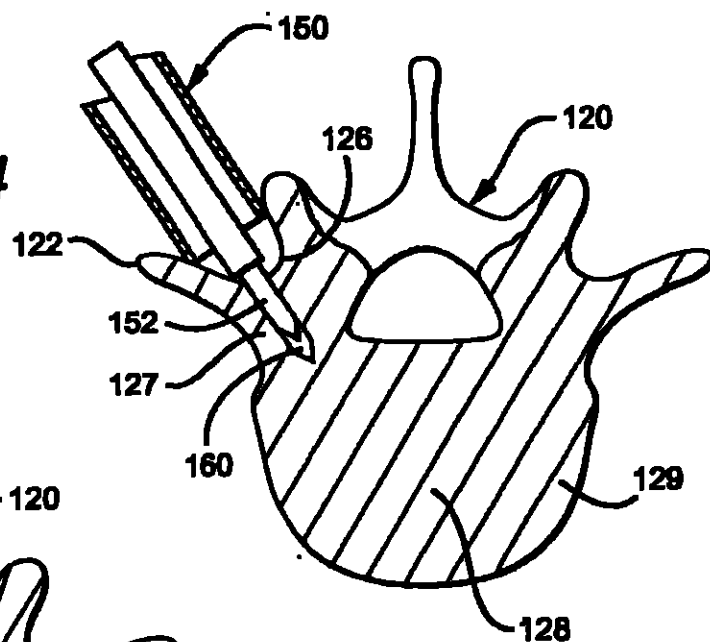


FIG. 5

44

FIG. 6

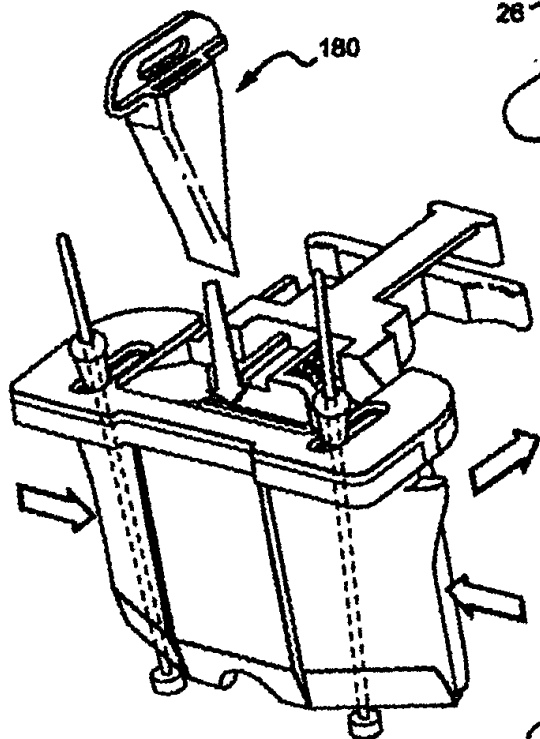
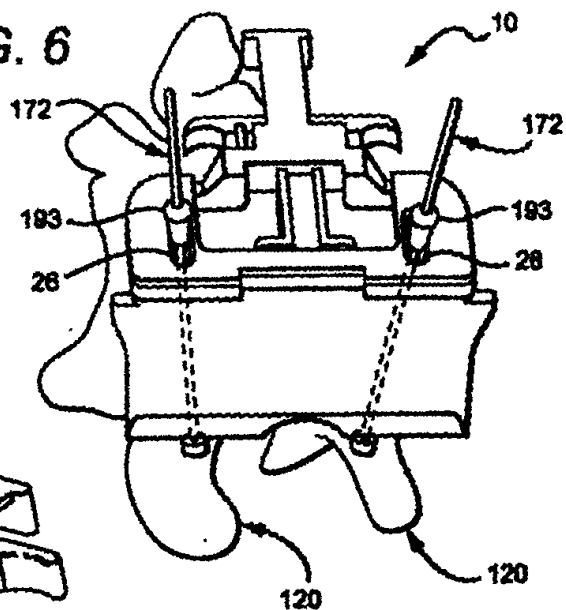


FIG. 7

FIG. 8

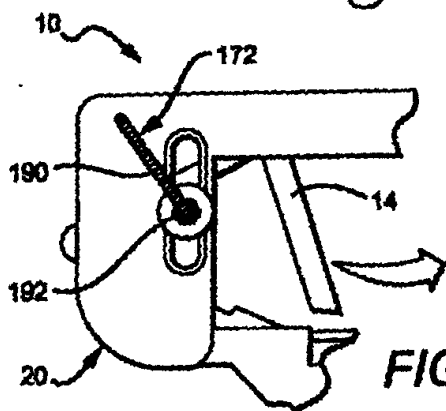
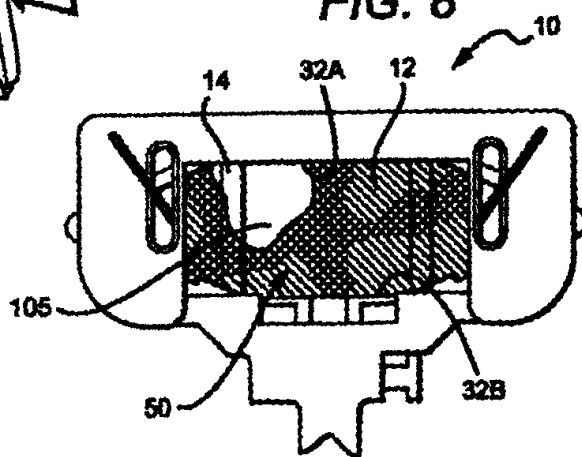


FIG. 9



Item	Expediente No	No de unidades	No de Folio
			✓
1	CD		
2	DVD		
3	REVISTA		
4	LIBRO		
5	PERIODICO		
6	DISQUETES		
7	SOBRE DE MANILA X	1	✓
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA		
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO		
10	OTROS:		

Observaciones: Art. Final

EXTRACT PARA LA PUBLICACION
SOLICITUD DE PATENTE PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

.(21)	No. SOLICITUD	.(51)	INT.CL:
.(22)	FECHA DE PRESENTACION	.(71)	SOLICITANTE: SYNTHES GmbH
.(30)	PRIORIDAD		
.(31)	No. DE SOLICITUD 10/734,548	.(72)	INVENTOR(ES): Jeffrey LARSON-Theodore BERTELE Louis GREENBERG - Scott SCHORER
.(32)	FECHA DE PRESENTACION DIC.12, 2003		
.(33)	PAIS E.U.A.	.(74)	APODERADO: LUIS FELIPE CASTILLO GIBSONE

.(54) TITULO: RETRACTOR GUIADO Y METODO DE USO

.(57) RESUMEN

1. Un sistema retractor que comprende:

- a. un cuerpo retractor que tiene una posición cerrada y una posición abierta; dicha posición cerrada presenta una forma sustancialmente lineal para facilitar la colocación del cuerpo retractor cerrado en una región que vaya a ser retraída; y dicha posición abierta ofrece un área de trabajo que es más grande, pero solo levemente más grande que la distancia entre los correspondientes pedículos adyacentes en dicha área que vaya a ser retraída, y dicho cuerpo retractor tiene dos canales alargados;
- b. un par de tornillos de pedículo para acoplar a cada uno de dichos pedículos adyacentes correspondientes, y un par de elementos de guía en acople poliaxial con un tornillo de pedículo respectivo de modo que elemento de guía tenga un rango de movimiento que defina un cono con respecto al eje longitudinal de dicho tornillo, y cada uno de dichos elementos de guía tienen una longitud suficiente que le permita pasar a través de un canal

29

- c. dicho cuerpo retractor está hecho en una sola pieza y tiene una bisagra viviente que permite movimiento de la posición cerrada a la posición abierta, al tiempo que encierra completamente dicha área de trabajo cuando esta en posición abierta; la circunferencia de dicho cuerpo retractor es sustancialmente la misma tanto en posición cerrada como en posición abierta.

4. Un sistema retractor que comprende:

- a. un cuerpo retractor que tiene una posición cerrada y una posición abierta; dicha posición cerrada presenta una forma sustancialmente lineal para facilitar la colocación del cuerpo retractor cerrado en una región que vaya a ser retraída;
- b. un par de tornillos de pedículo para acoplar los pedículos; y
- c. un par de elementos de guía en acople poliaxial con un correspondiente tornillo de pedículo de modo que el elemento de guía tenga un rango de movimiento que defina un cono con respecto al eje longitudinal de dicho tornillo.

5. Un sistema retractor que comprende:

- a. un cuerpo retractor que tiene una posición cerrada y una posición abierta; la circunferencia de dicho cuerpo es sustancialmente la misma tanto en posición cerrada como en posición abierta; dicho cuerpo incluye una pluralidad de bisagras que le permiten moverse entre dichas posiciones abierta y cerrada;
- b. un par de tornillos de pedículo para acoplar a los pedículos; y
- c. un par de elementos de guía en acople poliaxial con un correspondiente tornillo de pedículo, de modo que el elemento de guía tenga un rango de movimiento que defina un cono con respecto al eje longitudinal de dicho tornillo.

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE
PCT

28

PATENTE DE INVENCION

MODELO DE UTILIDAD []

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de una patente []
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- ◆ Descripción de la invención []
- ◆ Dibujos de ser estos pertinentes []
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

DISEÑO INDUSTRIAL []

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial []
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- ◆ Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño []
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

ESQUEMA DE TRAZADO []

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado []
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- ◆ Representación gráfica del esquema trazado []
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

Firma Responsable

Fecha

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10
Conmutador: 3 82 08 40
Fax: 350 52 20
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

~~15/09/006~~

29

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCI

Bogotá,
2020

Doctor(a)
CASTILLO GIBSON LUIS FELIPE
Apoderado(a) y/o Representante de
SYNTHE GMBH

REFERENCIA	Radicación No.	6 66831
	Solicitud internacional	US2004/041155
	Fecha inicio fase nacional	12/07/2006
	Trámite	11
	Evento	379
	Actuación	430
	Oficio No.	10460

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. Si fuere el caso, el solicitante debe adjuntar la traducción de los anexos del reporte de examen preliminar internacional (Art. 36.2.b) del tratado PCT.
2. La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante. (Art. 26-k) Decisión 486.

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No.10 de 2001.

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 15 SET. 2008
adpa11