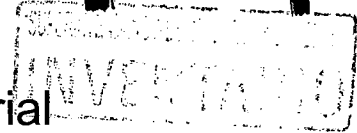




Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

PCT



SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

10-35580

54. TÍTULO ESPACIADOR INTERESPINOSO

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL A61B 17/70

71. SOLICITANTE SYNTHES GmbH

DOMICILIO OBERDORF, SUIZA

74. APODERADO GERMAN CASTILLO GRAU

22. BOGOTÁ, D.C., _____

(FORMA P-10)

Curr
14-04-2010



PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-035580- -00000-0000

Fecha: 2010-03-26 08:22:27
Tra. 11. PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 36

radicación

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTES

PCT

ENTRADA EN FASE NACIONAL

SOLICITUD DE:

1

☒ Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

☒ Capítulo I

☐ Capítulo II

2

SOLICITANTE

Nombre: **SYNTHE S GmbH**

Dirección: **Eimattstrasse 3**

Nacionalidad o Domicilio: **Oberdorf, Suiza**

Lugar de Constitución: **Suiza**

Teléfono: Fax:

E- mail:

IDENTIFICACIÓN

☐ C.C.

☐ NIT

☐ C.E.

☐ Otro

Cúal

Número

3

REPRESÉNTANTE O
APODERADO

Nombre: **GERMAN CASTILLO GRAU**

Dirección: **Carrera 13 No. 37 - 43 Piso 12**

Teléfono: **285 7460**

Fax: **285 9267**

E- mail: **info@castillograu.com**

IDENTIFICACIÓN

☒ C.C.

☐ NIT

☐ C.E.

☐ Otro

Cúal

Número

17.017.671

TP 2.978

de Bogotá

del C.S.J

4

INVENTOR (ES)

(72)

Nombre: **Peter Senn; Felix Aschmann; Martin Oswald; Hansjuerg Emth; Grant A. Skidmore; Michael H. Mayer**

Dirección: **Burgmattstr. 18; Zuercherstrasse 127; Pfannenstielstrasse 96; 109 South Princeton Avenue; 704 Virginia Dare; Im Birket 18**

Nacionalidad o Domicilio: **Waldenburg; Basilea; Meilen - Suiza; Swarthmore, Pennsylvania; Virginia Beach, Virginia - E.U.A.; Gräfelfing, Alemania**

5

PCT (86)

Solicitud Internacional No.

PCT/US2008/075997

Fecha

Septiembre 11, 2008

Solicitud Internacional No.

WO 2009/036156 A1

Fecha

Marzo 19, 2009

6

Título (54)

ESPACIADOR INTERESPINOSO

7

Clasificación Internacional (51)

A61B 17/70

8

Prioridad

☒ SI ☐ NO

(33) País de Origen

E.U.A.

(32) Fecha

Septiembre 14, 2007

(31) Número de Solicitud

60/972,572

9

Comprobante de pago No.

23231

Fecha

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

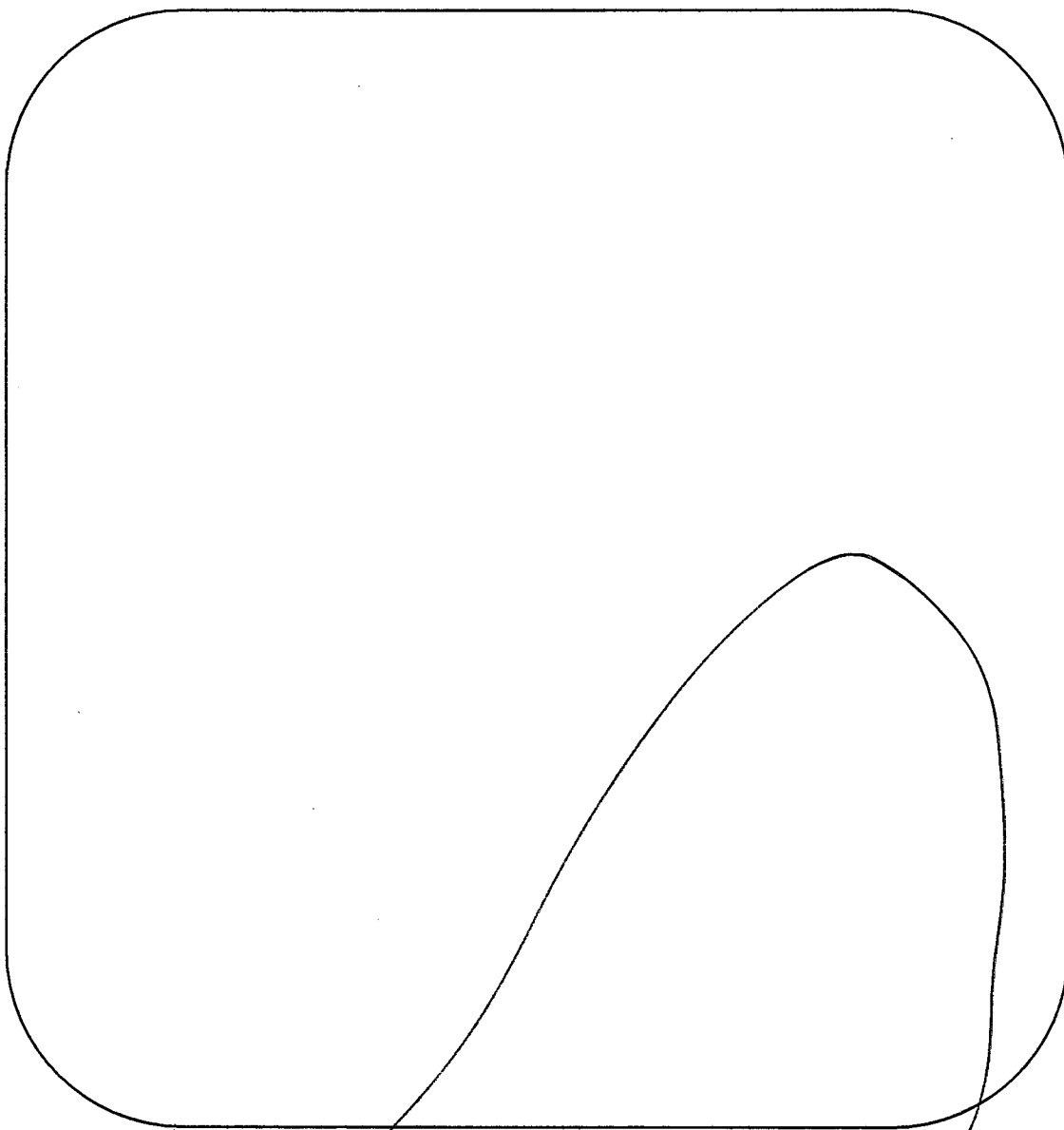
1

Anexos

- ☒ 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. **copia auténtica**
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen preliminar (IPEA)
- ☐ Traducción de examen preliminar internacional 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 del material biológico
- ☒ Arte final 12x12.
- ☐ 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.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.
- ☐ Otros

1

FIGURA CARACTERÍSTICA:



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE:

FIRMA:

c.c. 17.017.671 TP 2978

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

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 23,231
FECHA : MARZO 25 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-035580- -00000-0000

Fecha: 2010-03-26 08:22:27 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 36

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CASTILLO GRAU Y ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	44033054	25/03/2010	9,451,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	554,000.00
		TOTAL :	\$ 554,000.00

SON: QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

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

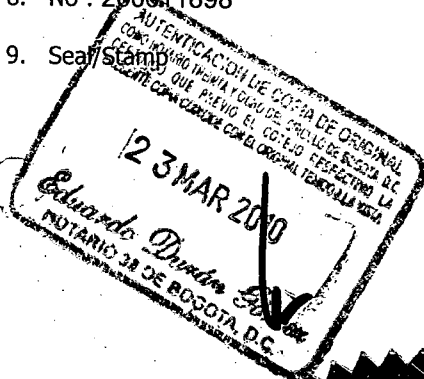
5. at Harrisburg, Pennsylvania
7. by Pedro A. Cortés, Secretary of the Commonwealth of Pennsylvania

6. The 28th day of March, 2006

8. No : 2006-1898

9. Seal/Stamp

10. Signature



Pedro A. Cortés

Pedro A. Cortés



Castillo Grau & Associates

LAW OFFICES
P.O. BOX 251473
BOGOTA, COLOMBIA

FOR PATENTS AND TRADE MARKS IN**COLOMBIA****PODER GENERAL****GENERAL POWER OF ATTORNEY**

1 Applicant's name

(1) SYNTHES GmbH

2 Applicant's Address

domiciliado en (2) Elmastrasse 3
4436 Oberdorf, Suiza

3 Leave blank

nombramos al Dr. (3) Germán Castillo Grau y o
Adriana Castillo Gibsons y o Luis Felipe Castillo
Gibsons

Con oficinas en la

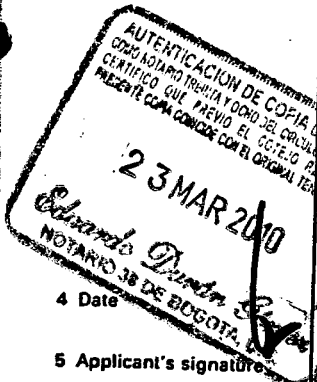
Carrera 13 N° 37-43 Piso 12 en Bogotá, Colombia
como sus representantes con poder especial
amplio y suficiente, para recabar de las oficinas
y autoridades Colombianas, administrativas,
judiciales o de policía, en primera o segunda
instancia, la obtención de Patentes de Inven-
ción, Registro de Marcas, de Modelos y de
Dibujos Industriales, de Nombres Comerciales
y Enseñas, lo mismo que trasposos, exten-
siones, 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 todos los pasos necesari-
os al objeto indicarlo, elevar solicitudes, for-
mular descripciones, enmiendas, protestas,
declaraciones, apelaciones y reclamos, solici-
tar la aplicación de medidas cautelares, acep-
tar en nuestro nombre y representación la Ces-
sión de derechos de invención y de patente
de invención que se nos haga por cualquier
persona, abonar todos los impuestos, cuotas
y pagos determinados por la ley, recibir todos
los documentos y valores dando el descargo
respectivo, llenar cualesquiera otros requisi-
tos, desistir y tomar en fin todas las medidas
que creyeran conducentes al resguardo de
nuestros intereses y en caso de presentarse
oposiciones para que intervengan como de-
mandantes o como demandados, con todas
las demás facultades legales necesarias. Este
poder comprende además las facultades de
recibir, desistir, transigir, comprometer, susti-
tuir, revocar sustituciones, recibir notifica-
ciones y nombrar apoderados judiciales o extra-
judiciales.

Dado y firmado en (4)
West Chester, PA

Given and signed in (4)
West Chester, PA

(5) *Robert M. Rauker*
Robert Rauker - Authorized Agent
Corporate Seal to be affixed

La declaración Notarial a la vuelta.
Notarial acknowledgement on other side.



4 Date

5 Applicant's signature

The applicant's signature
must be attested by a No-
tary Public through the
NOTARIAL CERTIFICATE:
in the "(Individual)",
when the signer is a natu-
ral person; and in the
"(Corporations)", when is
a legal one. The Notary's
signature must then be le-
galized by a Colombian
Consular Officer.

La firma del solicitante
debe ser atestada por un
Notario Público por me-
dio de la DECLARACION
NOTARIAL: en la "(Indivi-
dual)", cuando el fir-
mante es una persona na-
tural; y en la "(Socie-
dades)", cuando es una
persona jurídica. La firma
del Notario deberá ser le-
galizada por el Consulado
Colombiano.

(Individual)

A los 28 días del mes de Febrero de 2006
compareci... personalmente ante mí, Nota-
rio 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 . .
Eimastrasse 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

...do de todo o da fé.
...doado, afirmado en

West Chester, PA

231

El Notario Publico.

2010

10 DE 60

BOGOTA, D. C.

[illegible]

(Con legalización Consular)

(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
Eimastrasse 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

COMMONWEALTH OF PENNSYLVANIA

Notarial Seal

Carrie A. McPherson, Notary Public

Wheat Chester Boro, Chester County

My Commission Expires Jan. 27, 2010

Member, Pennsylvania Association of Notaries

K

WO 2009/036156

TÍTULO DE LA INVENCION

ESPACIADOR INTERESPINOSO

REFERENCIA CRUZADA A SOLICITUDES RELACIONADAS

[0001] La presente solicitud reivindica el beneficio de la solicitud provisional estadounidense No. 60/972,572, presentada el 14 de septiembre de 2007, titulada "ESPACIADOR INTERESPINOSO," cuyo contenido se incorpora a la presente en su integridad mediante referencia.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

[0002] Una vértebra humana tiene una porción que se proyecta hacia atrás que se conoce como la apófisis espinosa. Cuando se dobla la columna vertebral, las apófisis espinosas de las vértebras adyacentes se desplazan entre sí (p.ej., acercándose o alejándose). Esto, a su vez, puede comprimir el espacio que queda en el canal medular y los agujeros de conjugación y, por ello, causar dolor. Esa compresión, que se conoce como estenosis, se puede tratar insertando un espaciador en el espacio que queda entre las apófisis espinosas adyacentes.

[0003] En términos generales existen dos tipos de estenosis vertebral: (1) estenosis vertebral dura o rígida o (2) estenosis vertebral blanda o dinámica. En los dos casos, la estenosis vertebral puede estar causada por un crecimiento excesivo de tejido debido a degeneración, pérdida de altura del disco, así como trastornos como la espondilolistesis en el cual se han modificado la posición o la orientación relativas normales de las vértebras adyacentes.

[0004] La diferencia más significativa entre los dos tipos de estenosis vertebral es que en general la estenosis vertebral dinámica se puede tratar con tracción de las vértebras en el nivel afectado, en tanto que la estenosis rígida generalmente requiere la extirpación del tejido que obstruye el canal medular o los agujeros de conjugación en el nivel afectado. En caso de extirpación de tejido, el paciente casi siempre tiene que aceptar algún grado de pérdida de estabilidad de la columna vertebral. En consecuencia, resulta preferible aumentar la estabilidad del segmento de la columna insertando un espaciador interespinoso en medio de las vértebras adyacentes para aumentar la rigidez del segmento o para restringir el movimiento de dicho segmento.

RESUMEN DE LA INVENCION

[0005] La presente invención se relaciona con un espaciador interespinoso para implantar entre apófisis espinosas adyacentes para tratar la estenosis vertebral. El espaciador interespinoso de preferencia incluye un elemento corporal de resorte de hoja

en forma de S o de W para insertar entre las apófisis espinosas adyacentes y una o más cinchas de alambre que se extienden desde el cuerpo para adherir el espaciador a las apófisis espinosas adyacentes. Las cinchas de alambre de preferencia son de tamaño y configuración adecuados para que se extiendan desde un lado del resorte de hoja, a lo largo de un lado de una apófisis espinosa, por encima o por debajo de la apófisis espinosa hasta el otro lado en donde la cincha de alambre se puede acoplar al resorte de hoja. Como alternativa, el espaciador puede incluir uno o más ganchos para enganchar una o las dos apófisis espinosas adyacentes. De preferencia, la superficie ósea de contacto superior tiene una forma convexa más acentuada comparada con la superficie inferior de manera que el espaciador es capaz de asentarse mejor en la concavidad natural presente en la superficie inferior de una apófisis espinosa.

[0006] En una modalidad, el espaciador interespinoso de preferencia incluye un resorte de hoja en forma de S o de W para insertar entre las apófisis espinosas superior e inferior adyacentes, el cual resorte de hoja tiene una superficie superior para entrar en contacto con la apófisis espinosa superior y una superficie inferior para entrar en contacto con la apófisis espinosa inferior y medios de enganche que se extienden desde el resorte de hoja para asegurar el espaciador a las apófisis espinosas adyacentes.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

[0007] El anterior resumen, así como la siguiente descripción detallada de las modalidades preferidas de la solicitud, se entenderán mejor si se leen en conjunto con los dibujos que se anexan. Para efectos de ilustrar el dispositivo de la presente solicitud se muestran en los dibujos algunas modalidades preferidas. Sin embargo, se debería entender que la solicitud no está limitada a las configuraciones y medios que se muestran. En los dibujos:

[0008] La Fig. 1 ilustra una vista lateral de una modalidad ejemplar de un espaciador interespinoso, el cual espaciador incluye un resorte de hoja en forma de W;

[0009] La Fig. 2 ilustra una vista en perspectiva del espaciador interespinoso que se muestra en la Fig. 1;

[0010] La Fig. 3 ilustra otra vista en perspectiva del espaciador interespinoso que se muestra en la Fig. 1;

[0011] La Fig. 4 ilustra otra vista en perspectiva del espaciador interespinoso que se muestra en la Fig. 1 con las cinchas de alambre sin atar;

[0012] La Fig. 5 ilustra una vista en perspectiva de otra modalidad ejemplar de un espaciador interespinoso, el cual espaciador incluye un resorte de hoja en forma de W;

[0013] La Fig. 6 ilustra otra vista en perspectiva del espaciador interespinoso que se muestra en la Fig. 5;

- [0014] La Fig. 7 ilustra otra vista en perspectiva del espaciador interespinoso que se muestra en la Fig. 5, con las cinchas de alambre sin atar;
- [0015] La Fig. 8 ilustra una vista lateral de otra modalidad ejemplar de un espaciador interespinoso, el cual espaciador incluye un resorte de hoja en forma de W;
- [0016] La Fig. 9A ilustra una vista lateral de otra modalidad ejemplar de un espaciador interespinoso, el cual espaciador incluye un resorte de hoja en forma de W;
- [0017] La Fig. 9B ilustra otra vista lateral del espaciador interespinoso que se muestra en la Fig. 9A;
- [0018] La Fig. 9C ilustra una vista posterior del espaciador interespinoso que se muestra en la Fig. 9A;
- [0019] La Fig. 9D ilustra una vista superior del espaciador interespinoso que se muestra en la Fig. 9A;
- [0020] La Fig. 9E ilustra una vista posterior de otra modalidad ejemplar de un espaciador interespinoso, el cual espaciador incluye un resorte de hoja en forma de W;
- [0021] La Fig. 10A ilustra una vista en perspectiva de otra modalidad ejemplar de un espaciador interespinoso, el cual espaciador incluye un resorte de hoja en forma de W;
- [0022] La Fig. 10B ilustra una vista lateral del espaciador interespinoso que se muestra en la Fig. 10A;
- [0023] La Fig. 10C ilustra una vista posterior del espaciador interespinoso que se muestra en la Fig. 10A;
- [0024] La Fig. 11A ilustra una vista en perspectiva de otra modalidad ejemplar de un espaciador interespinoso, el cual espaciador incluye un resorte de hoja en forma de W;
- [0025] La Fig. 11B ilustra una vista lateral del espaciador interespinoso que se muestra en la Fig. 11A;
- [0026] La Fig. 11C ilustra una vista posterior del espaciador interespinoso que se muestra en la Fig. 11A;
- [0027] La Fig. 12A ilustra una vista en perspectiva de otra modalidad ejemplar de un espaciador interespinoso, el cual espaciador incluye un resorte de hoja en forma de W;
- [0028] La Fig. 12B ilustra otra vista en perspectiva del espaciador interespinoso que se muestra en la Fig. 12A con la cincha de alambre completamente extendida;
- [0029] La Fig. 13 ilustra una vista en perspectiva de otra modalidad ejemplar de un espaciador interespinoso; y
- [0030] La Fig. 14 ilustra una vista lateral de una modalidad ejemplar alternativa de un espaciador interespinoso, el cual espaciador incluye un resorte de hoja en forma de S.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

[0031] Algunos términos se usan en la siguiente descripción sólo para efectos de conveniencia y no son limitantes. Las palabras “derecha”, “izquierda”, “arriba” y “abajo” designan direcciones en los dibujos a las cuales se hace referencia. Las palabras “hacia dentro” y “hacia fuera” se refieren a direcciones hacia y desde, respectivamente, el centro geométrico del dispositivo y las partes designadas del mismo. Las palabras, “anterior”, “posterior”, “superior”, “inferior” y otras palabras o frases relacionadas designan posiciones y orientaciones preferidas en el cuerpo humano al cual se hace referencia y no tienen por objeto ser limitantes. La terminología incluye las palabras arriba mencionadas, sus derivadas, y otras de significado parecido.

[0032] Ciertas modalidades ejemplares de la invención se describirán ahora con referencia a los dibujos. En general, esas modalidades se relacionan con un espaciador interespinoso para implantar o fijar entre apófisis espinosas de vértebras adyacentes superior e inferior para tratar la estenosis vertebral.

[0033] El espaciador interespinoso se puede usar para tratar la estenosis vertebral en combinación con la descompresión. Como alternativa, el espaciador interespinoso se puede usar para tratar la estenosis vertebral sin otro tratamiento adicional. Especialmente en la situación en la cual se usa descompresión, es deseable restablecer por lo menos parte de la estabilidad de la columna vertebral con un espaciador interespinoso.

[0034] En el uso, el espaciador interespinoso de la presente invención, puede dar lugar a la aplicación de una fuerza de distracción así como una fuerza de compresión al mismo nivel de la columna vertebral (p.ej., fuerza de distracción en el caso de la extensión de la columna vertebral y fuerza de compresión en el caso de la flexión de la columna vertebral). El espaciador interespinoso de preferencia también permite aplicar fuerzas de distracción y/o de compresión constantes al paciente al incorporar un área de contacto definida a la apófisis espinosa, como se describirá en mayor detalle más adelante, lo cual facilita condiciones reproducibles (p.ej., fuerzas de transmisión) en la interfaz entre el espaciador y el hueso. El espaciador interespinoso también permite una adherencia más rápida, sencilla y segura (p.ej., menos daño óseo) a las apófisis espinosas adyacentes.

[0035] El espaciador interespinoso puede estar hecho de cualquier material biocompatible incluidos, pero sin limitaciones, metales como, por ejemplo, titanio, aleaciones de titanio, acero inoxidable, etc., polímeros como, por ejemplo, PEEK, PCU, etc., y combinaciones de los mismos. En la situación en la cual el espaciador está hecho de PEEK, la combinación de un polímero elástico similar al caucho se puede usar para dar lugar a las grandes deformaciones y altas cargas requeridas.

[0036] Como generalmente lo entenderá la persona medianamente versada en la materia técnica correspondiente, aunque el espaciador interespinoso será descrito en relación con

fijación vertebral posterior, la persona versada en la técnica apreciará que el espaciador así como sus componentes se pueden usar para fijación en otras partes del cuerpo.

[0037] Haciendo referencia a las Figs. 1-4, el espaciador interespinoso 10 puede incluir un elemento corporal 20 de tamaño y configuración adecuados para insertar entre apófisis espinosas adyacentes SP. El espaciador interespinoso 10 también puede incluir medios de enganche 40 para adherir el elemento corporal 20 a la apófisis espinosa adyacente SP.

[0038] De preferencia, como se muestra, el elemento corporal 20 tiene la forma de un resorte de hoja "en forma de W" 21. El resorte de hoja en forma de W 21 de preferencia incluye una superficie superior de contacto óseo 22 para entrar en contacto con la apófisis espinosa superior SP, una superficie inferior de contacto óseo 24 para entrar en contacto con la apófisis espinosa inferior SP y una porción central elásticamente flexible 26 para permitir la compresión y/o extensión del espaciador 10.

[0039] Como alternativa, como se muestra en la Fig. 14, el elemento corporal 20 puede tener la forma de un resorte de hoja "en forma de S" 21. Al proporcionar un resorte de hoja en forma de S 21, el espaciador es capaz de ofrecer muchos de los mismos beneficios de un espaciador formado con un resorte de hoja en forma de W (como se describirá más adelante) pero con un diseño más compacto. Cabe anotar que aunque las restantes modalidades ilustran y discuten un resorte de hoja en forma de W, se prevé que el resorte de hoja en forma de W se puede reemplazar por un resorte de hoja en forma de S.

[0040] Al proporcionar un resorte de hoja en forma de S o de W, los espaciadores interespinosos de la presente invención es más tolerante en lo que respecta al punto de transmisión de la carga entre el espaciador interespinoso y las apófisis espinosas adyacentes SP. Es decir, a causa del resorte de hoja en forma de W o en forma de S, la rigidez del espaciador, dependiendo del punto de contacto, varía poco comparada con la enorme variación en rigidez de los espaciadores interespinosos del estado de la técnica incluido, por ejemplo, un espaciador en forma de C. Es decir, en un espaciador en forma de C, por ejemplo, una fuerza aplicada a la porción anterior de las superficies de contacto óseo superior e inferior se encontrará con un espaciador de gran rigidez en tanto que una fuerza aplicada a la porción posterior de las superficies de contacto óseo superior e inferior se encontrará con un espaciador de poca rigidez. Esto sucede porque las fuerzas aplicadas a un resorte de hoja en forma de C se encuentran con un asa simple y por ello dependerán en gran medida una de otra y de la localización en la cual se aplica la fuerza. en contraposición, las fuerzas aplicadas a las porciones anterior y posterior del resorte de hoja en forma de W y en forma de S se encontrarán con asas diferentes y por



tanto la rigidez se puede ajustar en la porción anterior y en la porción posterior y aunque habrá una diferencia dependiendo del punto de contacto, la rigidez será más uniforme que la de un espaciador en forma de C.

[0041] Los medios de enganche 40 de preferencia tienen la forma de una o más cinchas de alambre 42 adheridas al resorte de hoja en forma de W 21, más de preferencia las superficies superior e inferior 22, 24 del resorte de hoja en forma de W 21. Las cinchas de alambre 42 incluyen un primer extremo 43, un segundo extremo 44 y una longitud. Como se observa mejor en las Figs. 2 y 3, el primer extremo 43 de la cincha 42 de preferencia está conectado a y puede estar formado integralmente con, el resorte de hoja en forma de W 21. El resorte de hoja en forma de W 21 de preferencia también incluye un mecanismo de entrabe 30. Como se muestra, el mecanismo de entrabe 30 puede incluir un componente que se extiende desde el resorte de hoja en forma de W 21 o una abertura formada en el resorte de hoja en forma de W 21 al lado opuesto de la cincha de alambre 42. En el uso, la cincha de alambre 42 se extiende desde el resorte de hoja en forma de W 21, a lo largo de un lado de una de las apófisis espinosas adyacentes SP, encima o debajo de la apófisis espinosa adyacente SP al otro lado y de vuelta al resorte de hoja en forma de W 21 en donde la cincha de alambre 42 de puede insertar dentro del componente de entrabe 30 para asegurar el espaciador 10 a la apófisis espinosa adyacente SP.

[0042] Como se ve mejor en la Fig. 4, el segundo extremo 44 de las cinchas de alambre 42 de preferencia incluye una hoja cortante integrada 46 formada sobre una de sus puntas. La hoja cortante integrada 46 formada sobre el extremo de la cincha de alambre 42 permite que la cincha de alambre 42 corte a través del ligamento interespinoso conforme la cincha de alambre 42 se pasa desde un lado de la apófisis espinosa SP hasta el otro. Cualquier exceso de longitud remanente de la cincha de alambre 42, después de que ésta ha sido asegurada a la apófisis espinosa SP se puede cortar y extraer.

[0043] En el uso, de preferencia, el espaciador interespinoso en forma de W 10 se inserta lo más ventral (p.ej., anterior) posible. Las superficies de contacto óseo superior e inferior 22, 24 del resorte de hoja en forma de W 21 (p.ej., las porciones del resorte de hoja que entran en contacto con la apófisis espinosa adyacente) de preferencia incluyen una longitud en dirección anteroposterior que es más corta que la longitud de las apófisis espinosas adyacentes en dirección anteroposterior para permitir aplicar fuerzas de distracción a las apófisis espinosas adyacentes en un área definida. De preferencia el área definida es lo más ventral posible con el fin de reducir las variaciones de desempeño del espaciador (p.ej., la rigidez) debidas a variaciones anatómicas (p.ej., forma de la apófisis espinosa adyacente y por ende, forma del área de contacto).

[0044] Las cinchas de alambre 42 de preferencia están localizadas y/o fijas a la apófisis espinosa adyacente SP posterior al resorte de hoja en forma de W 21 para permitir, en caso de flexión, una menor rigidez del espaciador con respecto a la extensión. En el uso, tener menor rigidez en flexión que en extensión es deseable porque el ángulo neutro en flexión generalmente es más grande que el ángulo neutro en extensión y por tanto es preferible entorpecer menos la flexión que la extensión.

[0045] Como se observa mejor en las Figs. 5-7, en lugar de incorporar un par de cinchas de alambre 42 (como se muestra en las Figs. 1-4), los medios de enganche 40 pueden tener la forma de uno o más pares de ganchos 60 para enganchar una apófisis espinosa adyacente SP. Como se muestra, el espaciador 10' puede incluir una cincha de alambre 42 para enganchar la apófisis espinosa superior SP y un par de ganchos 60 para enganchar la apófisis espinosa inferior SP. La incorporación de uno o más ganchos 60 en vez de una cincha de alambre 42 es particularmente útil para implantar en el nivel L5/S1 de la columna lumbar dado que la apófisis espinosa en el nivel S 1 generalmente no permite adherir una cincha de alambre 42. Así, como se muestra, de preferencia el espaciador interespinoso 10' puede incluir una cincha de alambre 42 que se extiende desde la superficie ósea de contacto superior 22 del resorte de hoja en forma de W 21 para enganchar la apófisis espinosa de L5 y un par de ganchos 60 que se extienden desde la superficie inferior de contacto óseo 24 del resorte de hoja en forma de W 21 para conectar a S1. Como alternativa, el espaciador interespinoso 10' puede incluir una cincha de alambre 42 que se extiende desde la superficie inferior de contacto óseo 24 y un par de ganchos 60 que se extienden desde la superficie ósea de contacto superior 22 o un par de elementos en forma de gancho 60 que se extienden desde las dos superficies de contacto óseo superior e inferior 22, 24 del resorte de hoja en forma de W 21. De preferencia los ganchos 60 son de tamaño y configuración adecuados para enganchar los agujeros de conjugación del sacro.

[0046] Los ganchos 60 también pueden incluir un alambre o cable 62 para conectar los ganchos 60 al resorte de hoja en forma de W 21. De preferencia, el alambre o cable 62 interconecta el gancho 60 y el resorte de hoja en forma de W 21 de forma que permite al cirujano ajustar la longitud relativa entre el gancho 60 y el resorte de hoja en forma de W 21. Cabe anotar que también se pueden usar otras formas para conectar el gancho 60 al resorte de hoja en forma de W 21. La superficie inferior 24 del resorte de hoja en forma de W 21 puede incluir un par de guías 120, como se describirá en mayor detalle más adelante, para ayudar al cirujano a disponer adecuadamente el espaciador 10'.

[0047] Además, debe observarse que si bien el espaciador interespinoso 10' revelado en las Figs. 5-7 se ha descrito para usar en relación con el nivel de fijación L5/S1, el

espaciador interespinoso 10' se puede usar para conectar apófisis espinosas adyacentes SP en cualquier punto a lo largo de la columna vertebral.

[0048] Como se ve mejor en la Fig. 8, el resorte de hoja en forma de W 21 también puede incluir un gancho de lámina 75 para entrar en contacto con y/o enganchar una de las apófisis espinosas adyacente SP. De preferencia, el gancho de lámina 75 está formado sobre y/o se extiende desde la superficie inferior de contacto óseo 24 del resorte de hoja en forma de W 21. Aunque el gancho de lámina 75 también podría estar formado sobre y/o extenderse desde la superficie ósea de contacto superior 22 del resorte de hoja en forma de W 21. El gancho de lámina 75 es de tamaño y configuración adecuados para enganchar la apófisis espinosa SP para evitar que el espaciador interespinoso 10, 10' se deslice y/o se desplace en dirección posterior permitiendo así, por ejemplo, que el espaciador interespinoso 10, 10' se inserte en una situación en la cual la apófisis espinosa de S1 puede no estar suficientemente desarrollada, situación en la cual el espaciador interespinoso 10, 10' puede descansar sobre el borde de la lámina S1 sin riesgo de migración.

[0049] Como se observa mejor en las Figs. 7 y 8, las superficies de contacto óseo superior e inferior 22, 24 del resorte de hoja en forma de W 21 también pueden incluir una o más proyecciones 80, como, por ejemplo, dientes, crestas, etc. para entrar en contacto con las superficies adyacentes de las apófisis espinosas SP.

[0050] Cabe anotar que si bien el gancho de lámina 75 y las proyecciones 80 han sido mostradas y descritas en relación con los espaciadores interespinosos 10' revelados en las Figs. 5-8, estas características también se pueden usar en relación con el espaciador interespinoso 10 revelado en las Figs. 1-4 y cualquier otro espaciador interespinoso.

[0051] Haciendo referencia a las Figs. 9A-9D, el espaciador 10'' puede incluir un resorte de hoja en forma de W 21 que puede incluir una superficie superior de contacto óseo 22 de forma convexa para entrar en contacto con la superficie inferior de la apófisis espinosa superior SP en tanto que la superficie inferior de contacto óseo 24 puede ser sustancialmente plana o recta para entrar en contacto con la superficie superior de la apófisis espinosa inferior SP. Al proporcionar superficie superior de contacto óseo de forma convexa 22, el espaciador interespinoso 10, 10', 10'' está mejor capacitado para asentarse en la posición ideal anterior/posterior, es decir, en la concavidad natural presente en una superficie inferior de una apófisis espinosa. El resorte de hoja en forma de W 21 de preferencia también incluye una superficie lateral aguzada 28 (p.ej., angostando el ancho de la superficie que se conecta con la superficie ósea de contacto superior 22, la porción central elásticamente flexible 26 y la superficie inferior de contacto óseo 24). Al proporcionar una superficie lateral aguzada 28, el espaciador

15

interespinoso 10, 10', 10'' está más capacitado para quedar dispuesto en la posición ideal anterior/posterior sin entrar en contacto las las carillas articulares o las láminas.

[0052] Como se ilustra mejor en las Figs. 9A-9D, los medios de enganche 40 formados sobre el espaciador interespinoso 10'' pueden tener la forma de una pluralidad de alas 100 que se extienden desde las superficies de contacto óseo superior e inferior 22, 24 para entrar en contacto con los lados de las apófisis espinosas adyacentes SP. De preferencia, las alas 100 han sido previamente dobladas de manera que las alas 100 divergen a medida que se alejan de las superficies de contacto óseo superior e inferior 22, 24. Al doblar previamente las alas 100, el espaciador 10'' está en mejor capacidad de recibir las apófisis espinosas SP superior e inferior sin necesidad de abrir las alas 100 primero. Así, el doblaje previo de las alas 100 simplifica el proceso de implantación. En lo sucesivo, una vez que el espaciador interespinoso 10'' ha sido dispuesto adecuadamente entre las apófisis espinosas adyacentes SP, las alas 100 el cirujano las puede doblar hacia dentro contra la apófisis espinosa adyacente SP asegurando así la posición del espaciador 10'' con respecto a las vértebras adyacentes. Como se muestra, la superficie interna de las alas 100 de preferencia incluye una pluralidad de dientes o crestas 102 para enganchar los lados de las apófisis espinosas adyacentes SP a fin de asegurar mejor el espaciador 10'' con respecto a las vértebras.

[0053] Las alas 100 también de preferencia son escalonadas de manera que las alas superiores 100a ocupan una posición más anterior en comparación con las alas inferiores 100b. Al proporcionar alas escalonadas 100a, 100b, las alas superiores 100a pueden servir como a retén mecánico para la profundidad de implantación al establecer contacto con las láminas superiores.

[0054] Cabe anotar que si bien la superficie superior de contacto óseo de forma convexa 22 y/o las alas escalonadas 100 han sido mostradas y descritas en relación con los espaciadores interespinosos 10'' revelados en las Figs. 9A-9D, estas características también se pueden usar en relación con el espaciador interespinoso 10, 10' revelado en las Figs. 1-7 y cualquier otro espaciador interespinoso.

[0055] Haciendo referencia a la Fig. 9E, el espaciador 10'' como alternativa puede incluir alas superiores e inferiores 100a, 100b en donde las alas superiores 100a están desfasadas lateralmente con respecto a las alas inferiores 100b. Al proporcionar el desfase lateral entre las alas superiores e inferiores 100a, 100b, el espaciador interespinoso 10'' es más capaz de dar cabida a las apófisis espinosas SP que no están alineadas a causa, por ejemplo, de una escoliosis degenerativa.

[0056] Haciendo referencia a las Figs. 10A-10C, el espaciador interespinoso 10'' puede incluir un par de elementos guía 120 en lugar de las alas superiores 100a. En el uso, los

16

elementos guía 120 no están doblados hacia dentro contra a la apófisis espinosa SP sino que sólo sirven como guía durante y después de la implantación del espaciador 10^{""}.

Como alternativa, el par de elementos guía 120 se puede usar en lugar de las alas inferiores 100b.

[0057] Haciendo referencia a las Figs. 1 IA-11C, las alas superiores e inferiores 100a, 100b pueden ser reemplazadas por proyecciones elásticas 130 para conectar el espaciador 10 a las apófisis espinosas adyacentes SP. En el uso, las proyecciones elásticas 130 se inclinan cerrándose de manera que las proyecciones 130 automáticamente enganchan la apófisis espinosa SP sin necesidad de doblar hacia dentro activamente las proyecciones 130 contra la apófisis espinosa SP como generalmente se requiere con las alas 100. En el uso, las proyecciones elásticas 130 se pueden mantener abiertas durante implantación del espaciador 10. Una vez que el espaciador 10 ha sido dispuesto adecuadamente, las proyecciones elásticas 130 pueden automáticamente comprimirse contra la superficie lateral de la apófisis espinosa SP apenas se extrae el instrumento de inserción.

[0058] Haciendo referencia a las Figs. 12A y 12B, el espaciador interespinoso 200 puede estar compuesto por dos o más componentes. Como se muestra, el espaciador interespinoso 200 puede estar compuesto por un primer componente 210 acoplado un segundo componente 220 en donde el primer componente 210 puede tener la forma de un espaciador interespinoso en forma de W 21, como se describió arriba, en tanto que el segundo componente 220 puede tener la forma de un inserto 222 que tiene una cincha de alambre 242. En el uso, la incorporación del inserto 222 permite el uso de un espaciador interespinoso 200 más rígido.

[0059] Haciendo referencia a la Fig. 13, el inserto 322 puede estar configurado como un espaciador independiente 300 para implantar entre apófisis espinosas adyacentes SP. Como se muestra, el espaciador 300 puede incluir una cincha de alambre integrada 342 y un componente de entrabe 330 para asegurar el espaciador 300 entre las apófisis espinosas adyacente SP.

[0060] Las superficies de contacto óseo superior e inferior 22, 24 del resorte de hoja en forma de W 21 pueden incluir una capa de material "blando" (p.ej., material que tiene un módulo de elasticidad más bajo) o espuma para facilitar una mejor distribución de la carga en la interfaz espaciador/hueso. La espuma puede tener la forma, por ejemplo, de espuma de titanio, espuma de PEEK, etc. En el caso de un material blando, la capa puede deformarse en áreas de alta presión dando lugar a un incremento del área de contacto y una reducción correspondiente en la presión. En los casos en los cuales se usa una espuma es used, la capa de espuma puede colapsar en áreas de alta presión de

contacto, dando lugar a un incremento del área de contacto y una reducción correspondiente de la presión.

[0061] Cabe anotar que si bien ciertas características han sido ilustradas y descritas en relación con ciertas modalidades, estas características son intercambiables y se pueden usar con cualquier espaciador interespinoso de los aquí descritos.

[0062] La persona versada en la materia técnica correspondiente apreciará que se pueden hacer cambios a las modalidades que se describieron arriba sin apartarse del concepto inventivo amplio de las mismas. Por tanto, ha de entenderse que la presente invención no tiene por objeto limitarse a las modalidades particulares reveladas, sino cubrir modificaciones que caigan dentro del espíritu y el alcance de la presente invención según lo definido por las reivindicaciones que se anexan.

16

REIVINDICACIONES

1. Un espaciador interespinoso para implantar entre apófisis espinosas superior e inferior, el cual espaciador comprende: uno de entre un resorte de hoja en forma de W y un resorte de hoja en forma de S para insertar entre las apófisis espinosas superior e inferior adyacentes, el cual resorte de hoja tiene una superficie superior para entrar en contacto con la apófisis espinosa superior y una superficie inferior para entrar en contacto con la apófisis espinosa inferior; y medios de enganche que se extienden desde el resorte de hoja para asegurar el espaciador a las apófisis espinosas adyacentes.
2. El espaciador de la reivindicación 1, en donde los medios de enganche incluyen una o más cinchas de alambre, cada cincha de alambre incluye un primer extremo operativamente asociado con el resorte de hoja, un segundo extremo y una longitud, la cual cincha de alambre es de tamaño y configuración adecuados para extenderse desde un lado del resorte de hoja, por encima o por debajo de una de las apófisis espinosas hasta el otro lado de la apófisis espinosa.
3. El espaciador de la reivindicación 2, en donde cada cincha de alambre está formada integralmente con el resorte de hoja.
4. El espaciador de la reivindicación 2, en donde el resorte de hoja incluye una abertura para recibir al segundo extremo de la cincha de alambre.
5. El espaciador de la reivindicación 2, en donde el segundo extremo de la cincha de alambre incluye una hoja cortante.
6. El espaciador de la reivindicación 1, en donde las superficies superior e inferior del resorte de hoja tienen una longitud en dirección anteroposterior que es más corta que la longitud de las apófisis espinosas adyacentes en dirección anteroposterior.
7. El espaciador de la reivindicación 1, en donde los medios de enganche incluyen uno o más pares de ganchos para enganchar una de las apófisis espinosas adyacentes.
8. El espaciador de la reivindicación 1, en donde por lo menos una de las superficies superior e inferior del resorte de hoja incluye un gancho para enganchar la apófisis espinosa adyacente.
9. El espaciador de la reivindicación 1, en donde por lo menos una de las superficies superior e inferior incluye una pluralidad de dientes para enganchar la apófisis espinosa adyacente.
10. El espaciador de la reivindicación 1, en donde la superficie superior tiene una forma convexa más acentuada comparada con la superficie inferior.
11. El espaciador de la reivindicación 1, en donde la superficie superior es convexa y la superficie inferior es sustancialmente plana.

12. El espaciador de la reivindicación 1, en donde los medios de enganche incluyen uno o más pares de alas que se extienden desde por lo menos una de las superficies superior e inferior para enganchar las apófisis espinosas superior e inferior.
13. El espaciador de la reivindicación 12, en donde el espaciador incluye un par de alas superiores que se extienden desde la superficie superior y un par de alas inferiores que se extienden desde la superficie inferior, las cuales alas superiores están escalonadas con respecto a las alas inferiores de manera que las alas superiores ocupan una posición más anterior en comparación con las alas inferiores.
14. El espaciador de la reivindicación 12, en donde el espaciador incluye un par de alas superiores que se extienden desde la superficie superior y un par de alas inferiores que se extienden desde la superficie inferior, en donde las alas superiores están desfasadas lateralmente con respecto a las alas inferiores.
15. El espaciador de la reivindicación 1, en donde el espaciador incluye un par de elementos guía que se extienden desde por lo menos una de las superficies superior e inferior para guiar al espaciador tanto durante como después de la implantación.
16. El espaciador de la reivindicación 1, en donde los medios de enganche incluyen una o más proyecciones elásticas que se extienden desde por lo menos una de las superficies superior e inferior para enganchar las apófisis espinosas superior e inferior, las cuales proyecciones elásticas son de tamaño y configuración adecuados para enganchar automáticamente las apófisis espinosas superior e inferior.

20

RESUMEN

La presente invención se relaciona con un espaciador interespinoso (10, 10', 10'', 10''', 10'', 10''') para implantar entre apófisis espinosas adyacentes (SP) para tratar la estenosis vertebral. El espaciador interespinoso de preferencia incluye un elemento corporal de resorte de hoja en forma de W o en forma de S (21) para insertar entre apófisis espinosas adyacentes y una o más cinchas de alambre (42) que se extienden desde el cuerpo para conectar el espaciador a las apófisis espinosas adyacentes. Las cinchas de alambre de preferencia son de tamaño y configuración adecuados para extenderse desde un lado del resorte de hoja, a lo largo de un lado de una apófisis espinosa, por encima o por debajo de la apófisis espinosa al otro lado, en donde la cincha de alambre se puede acoplar al resorte de hoja. Como alternativa, el espaciador puede incluir uno o más ganchos (60) para enganchar una o las dos apófisis espinosas adyacentes. De preferencia, la superficie ósea de contacto superior (22) tiene una forma convexa más acentuada que la superficie inferior (24) de manera que el espaciador es más capaz de asentarse en la concavidad natural presente en la superficie inferior de una apófisis espinosa.

12

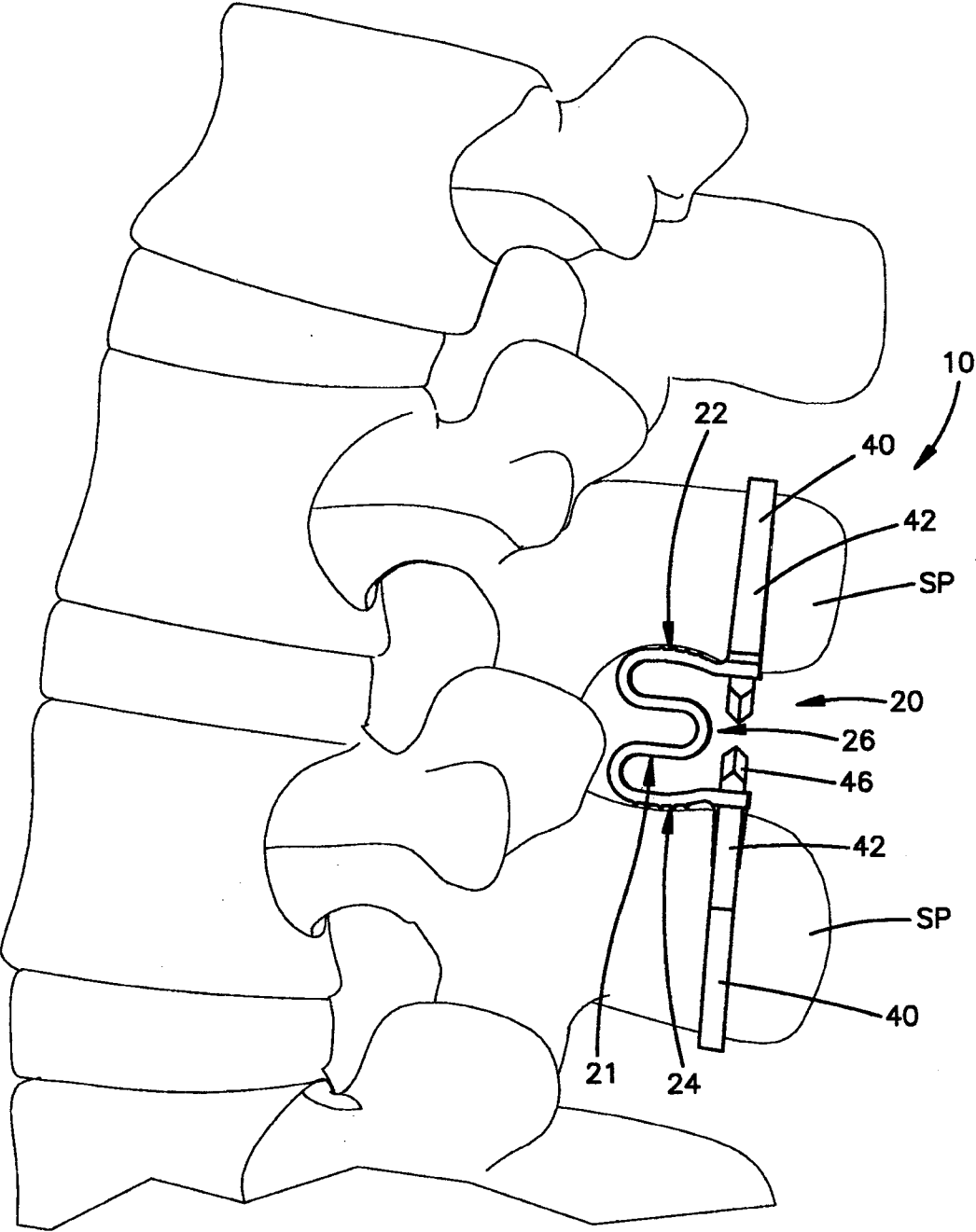


Fig.1

AV

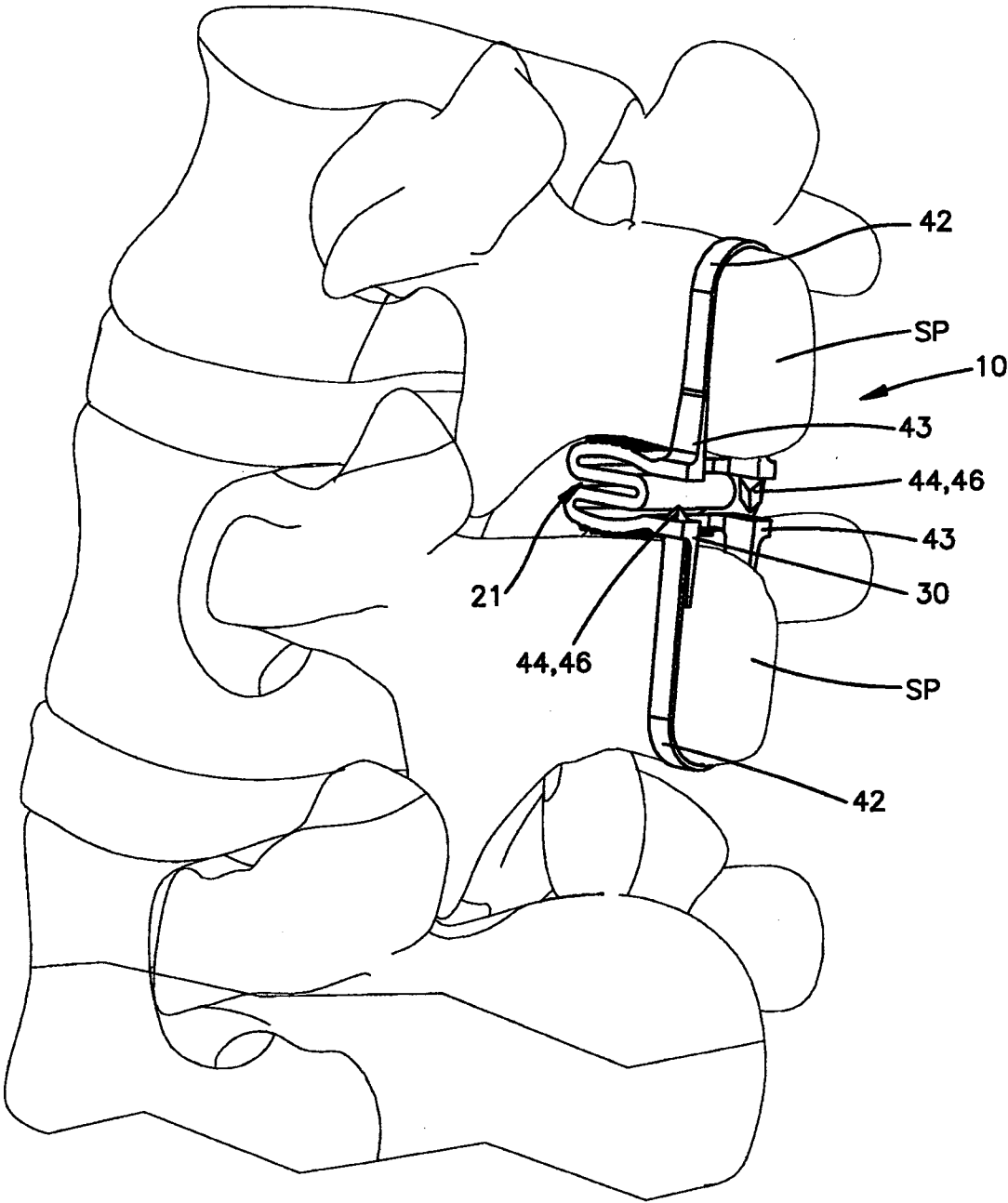


Fig.2

2h

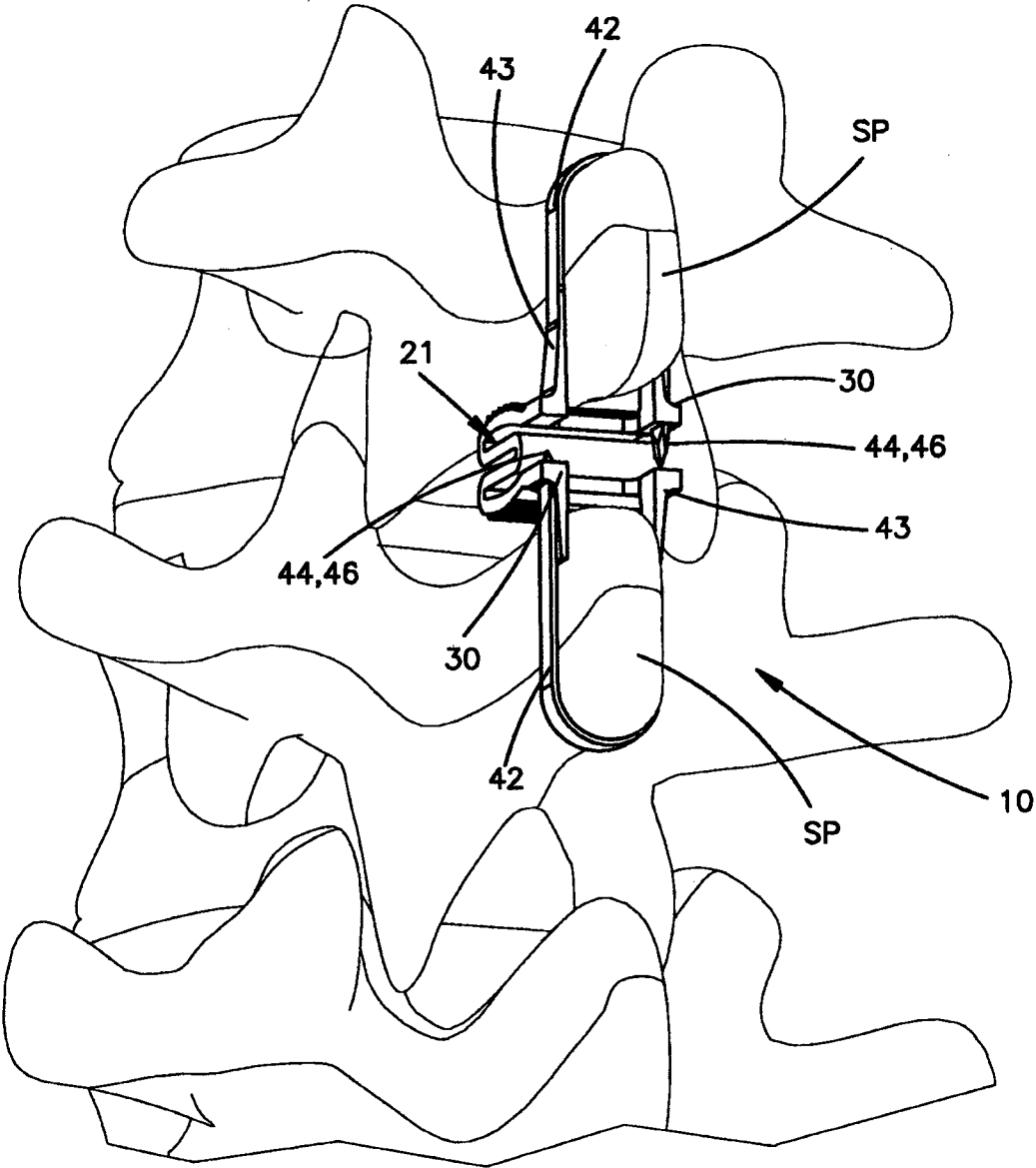


Fig.3

28

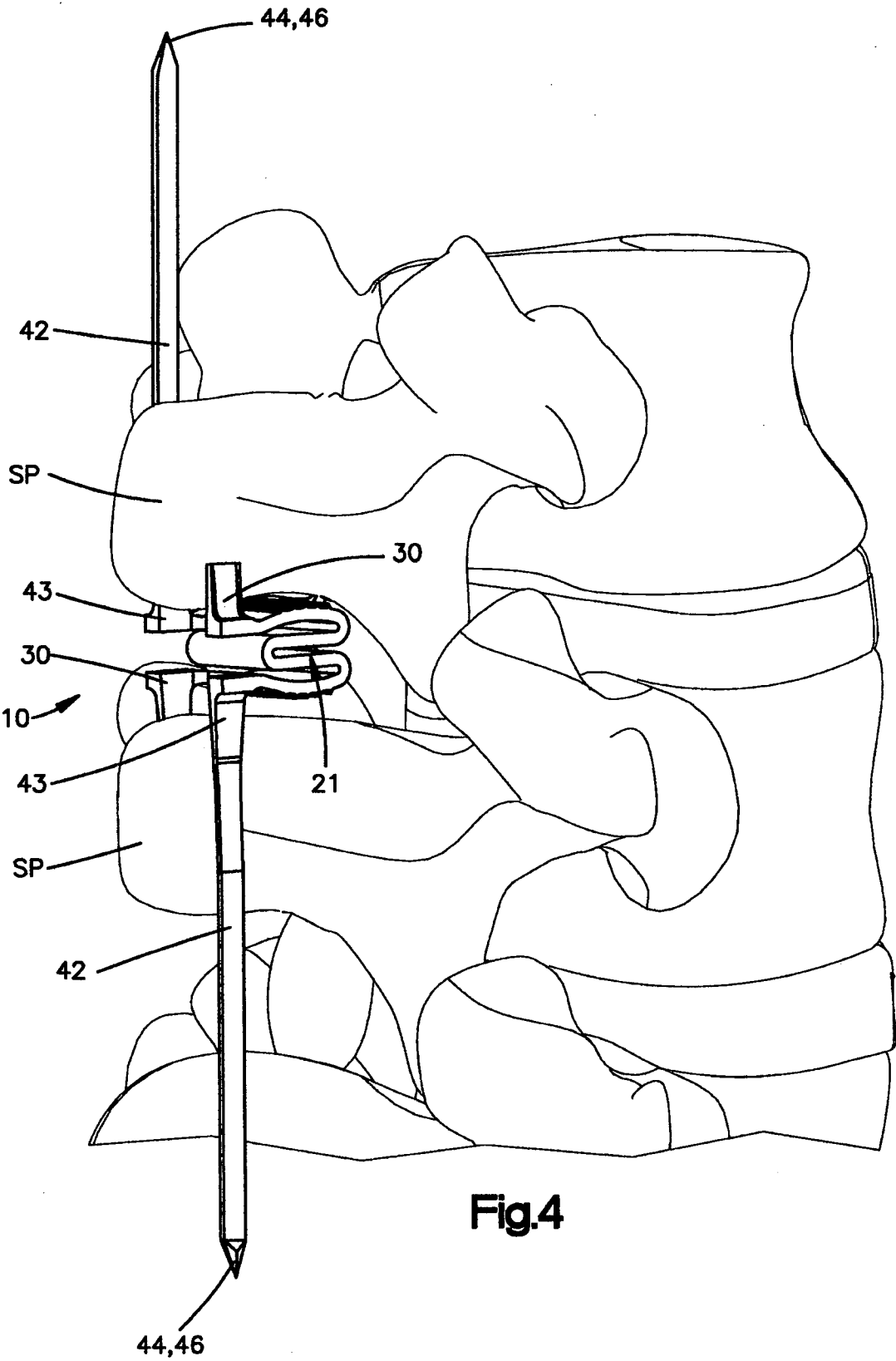


Fig.4

25

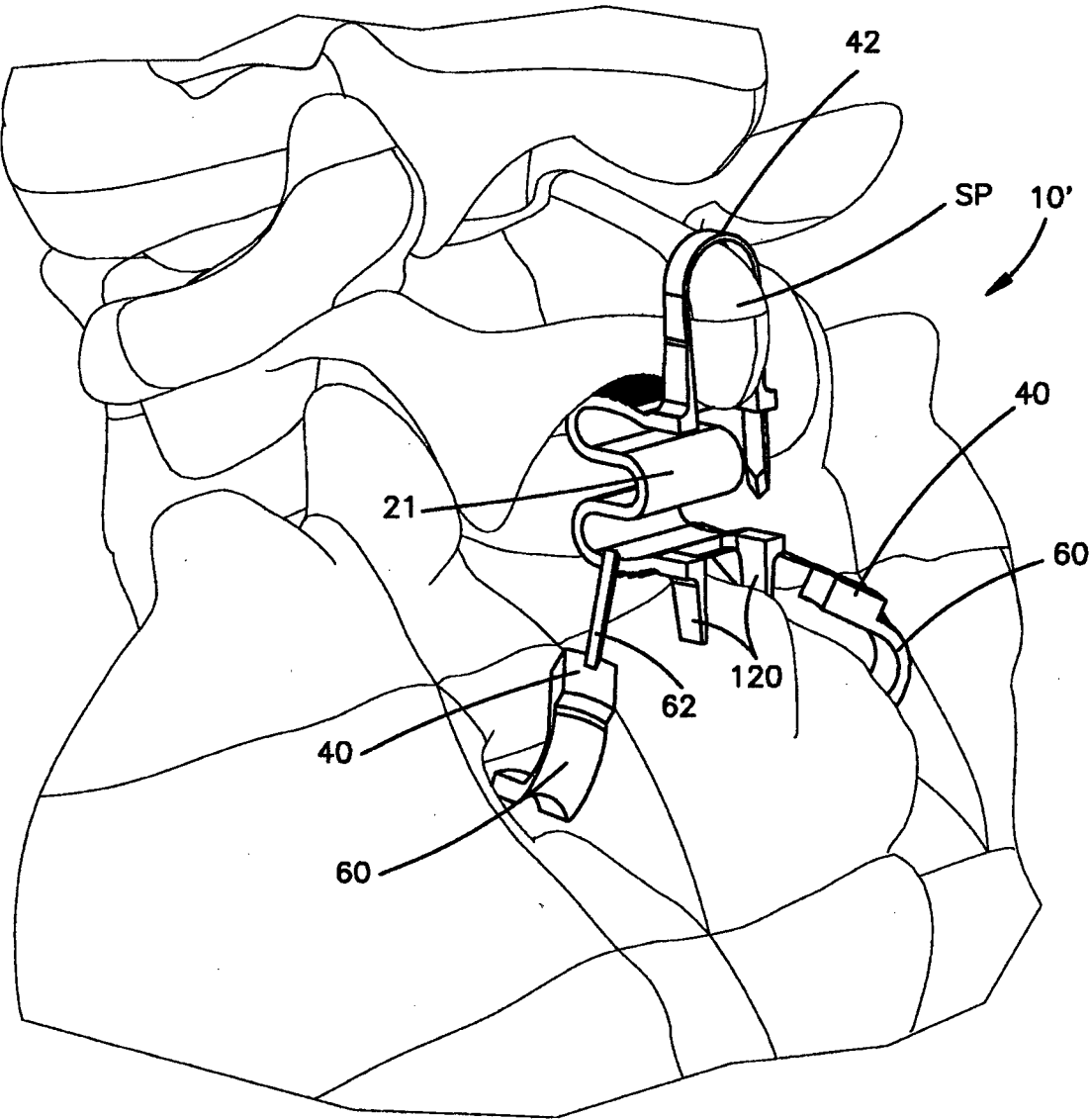


Fig.5

26

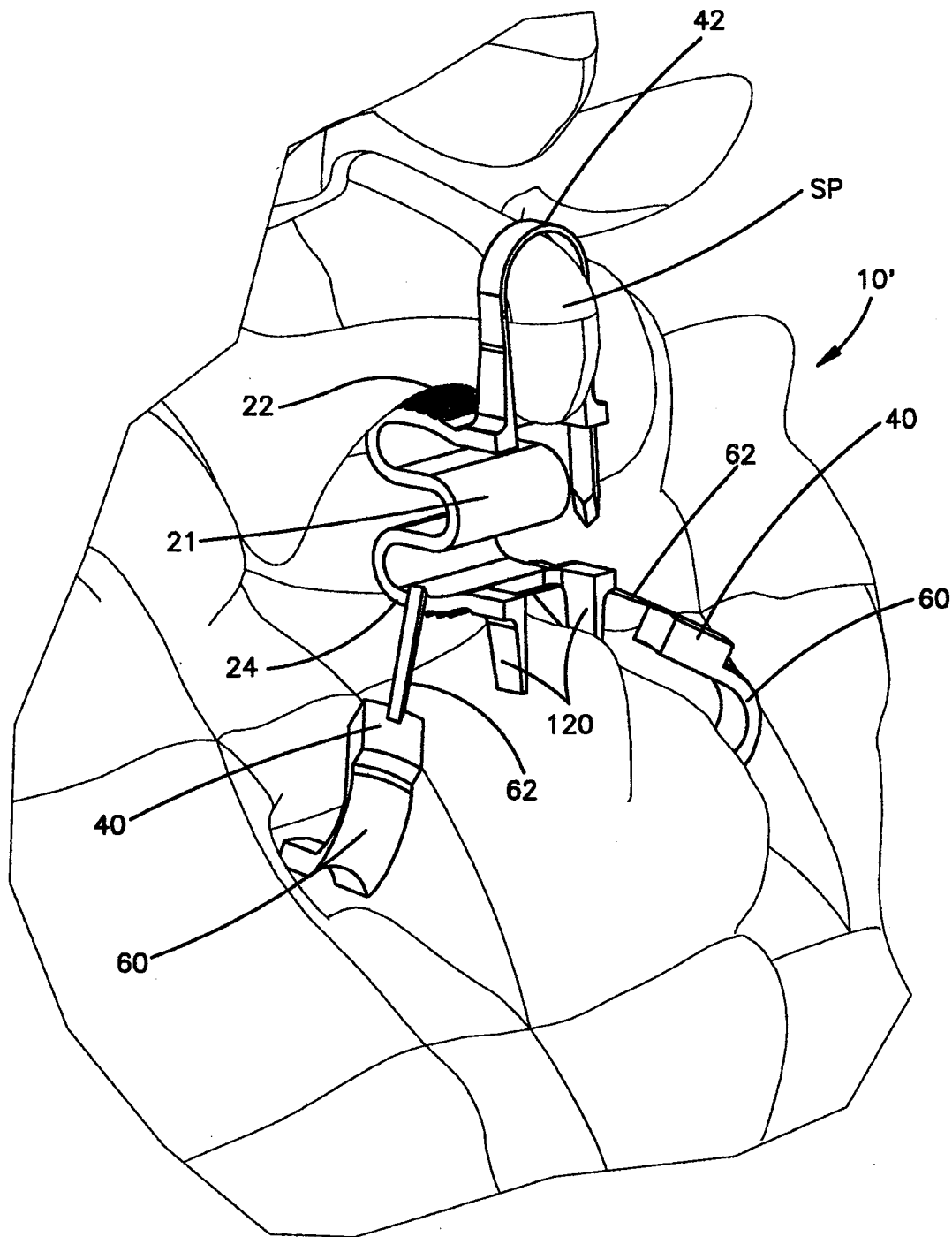
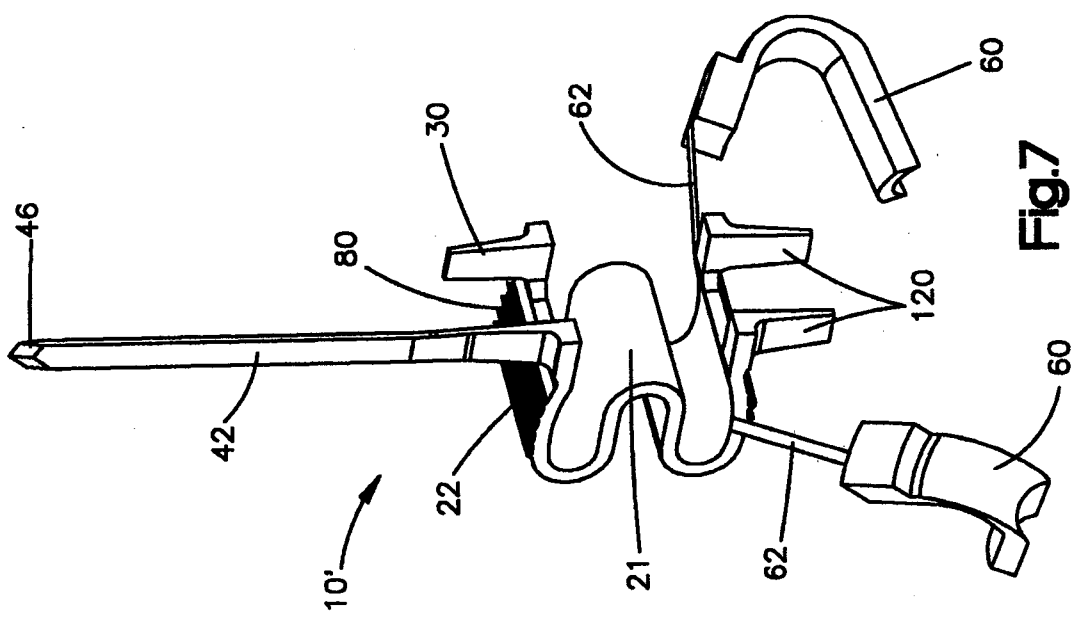
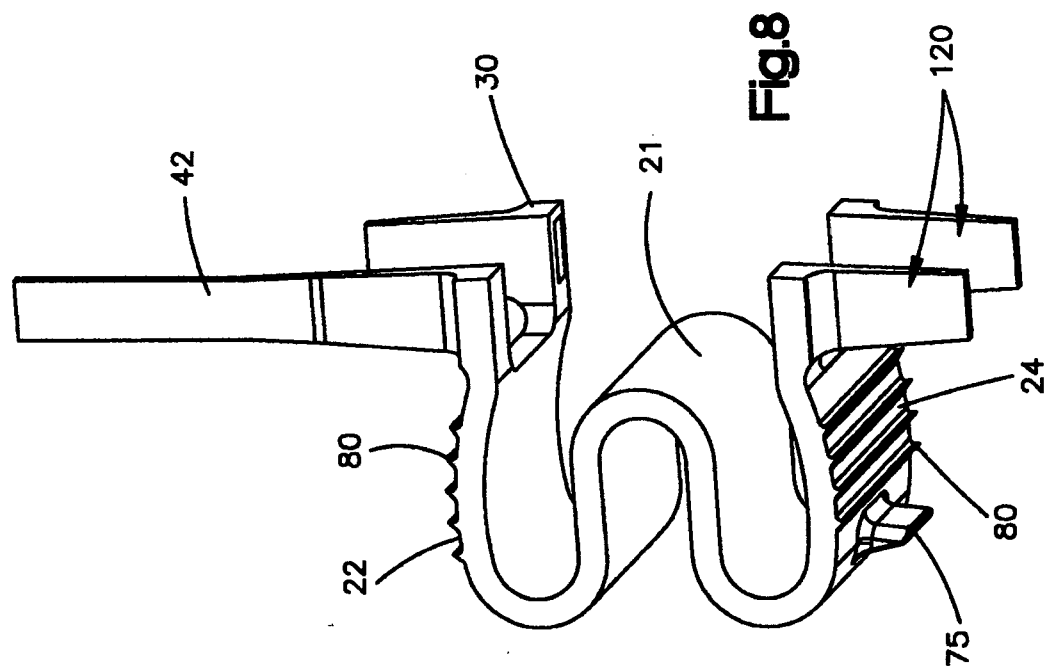


Fig.6

22



28

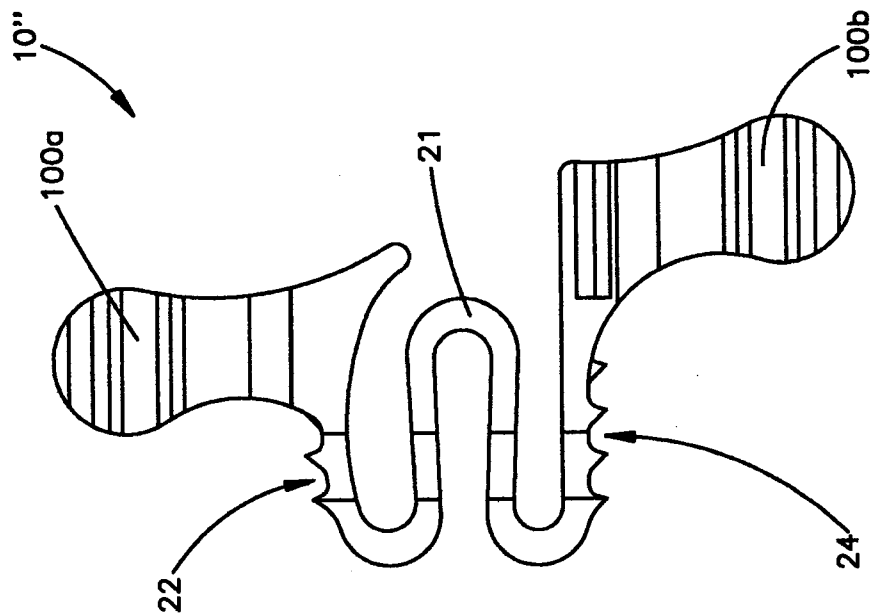


Fig.9A

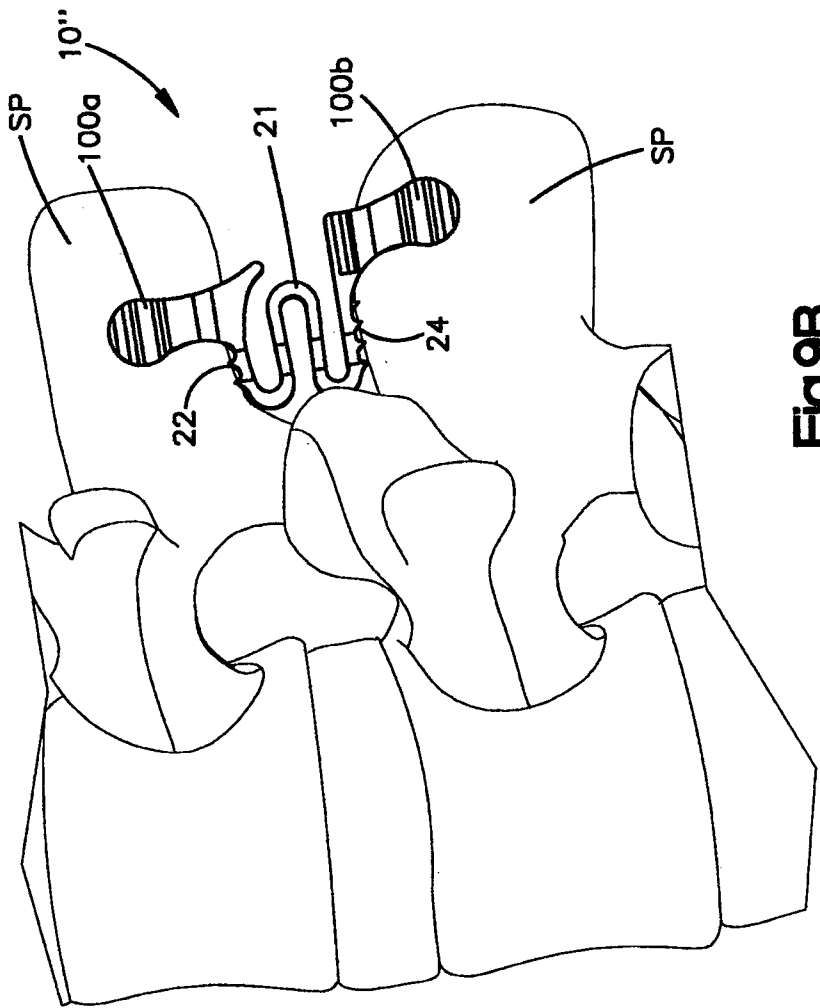
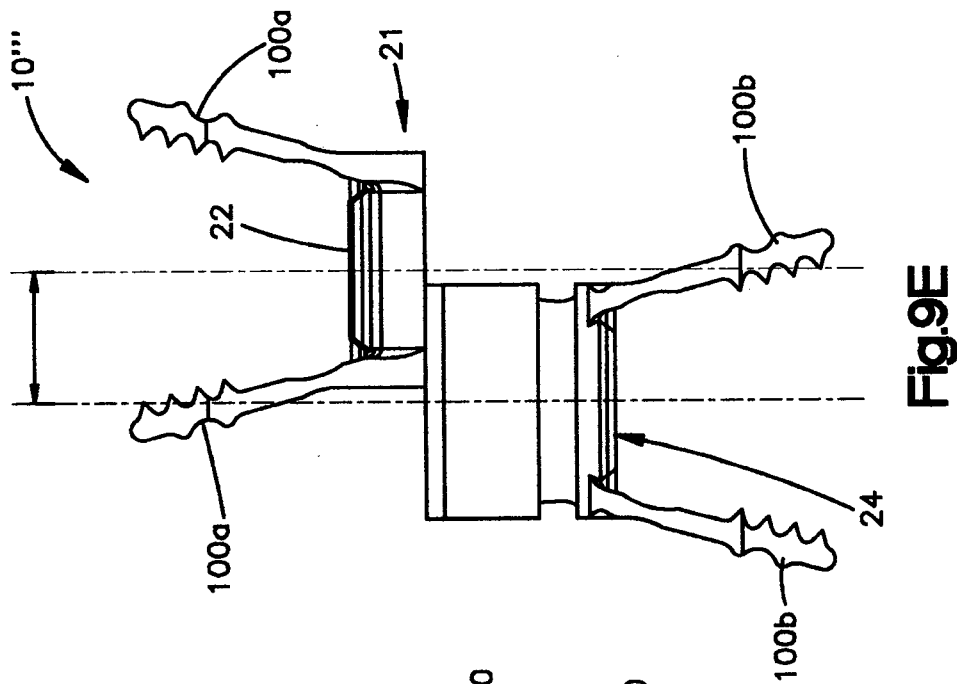
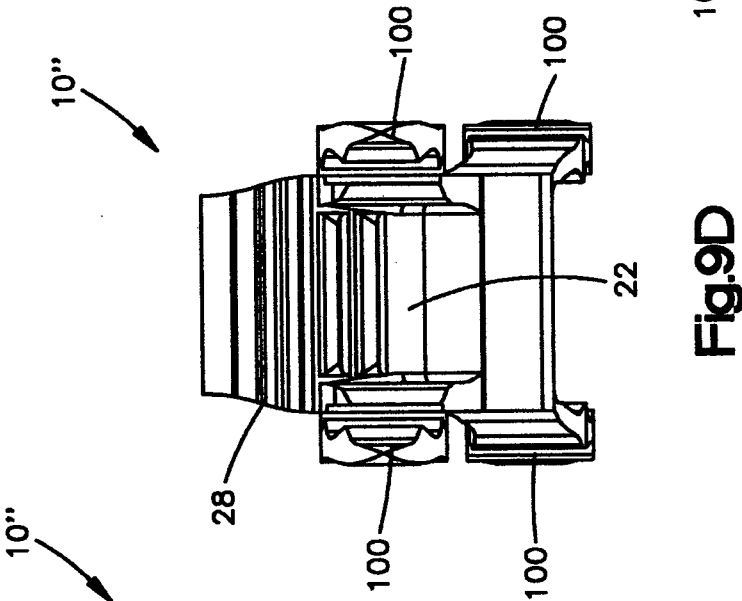
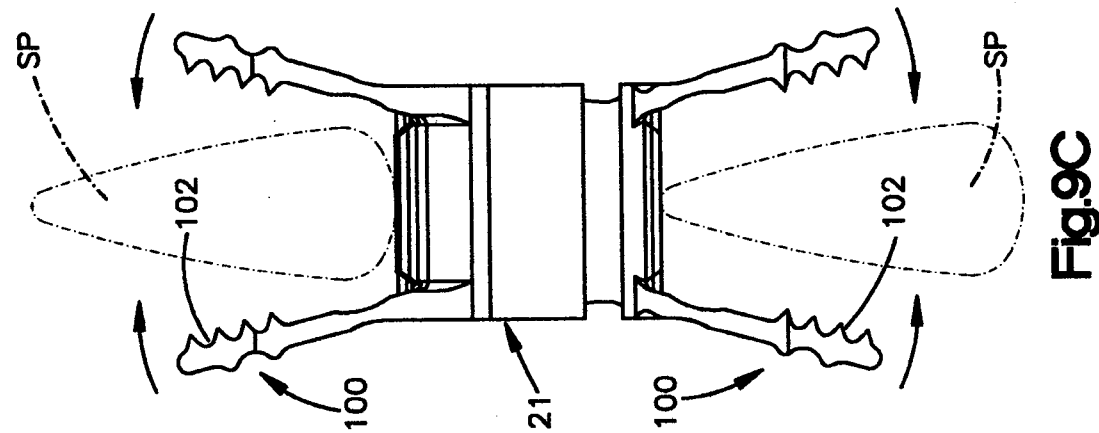


Fig.9B

29



30

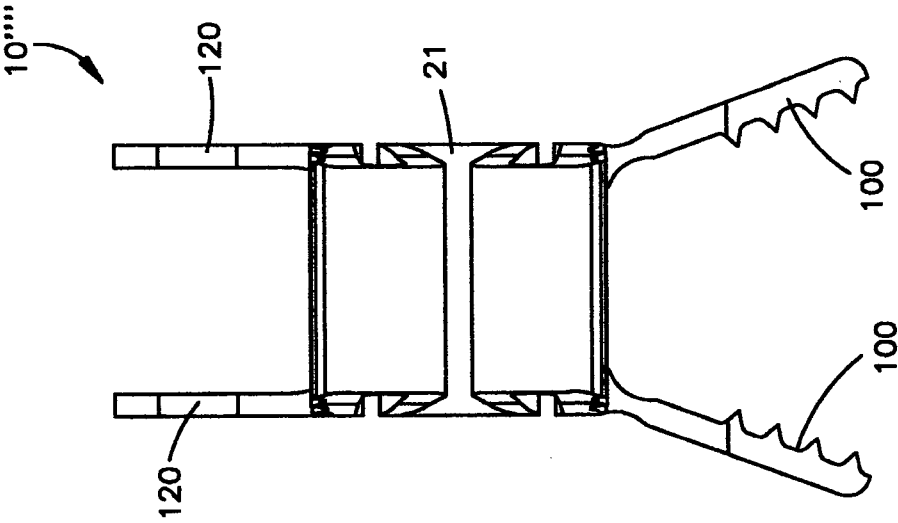


Fig.10C

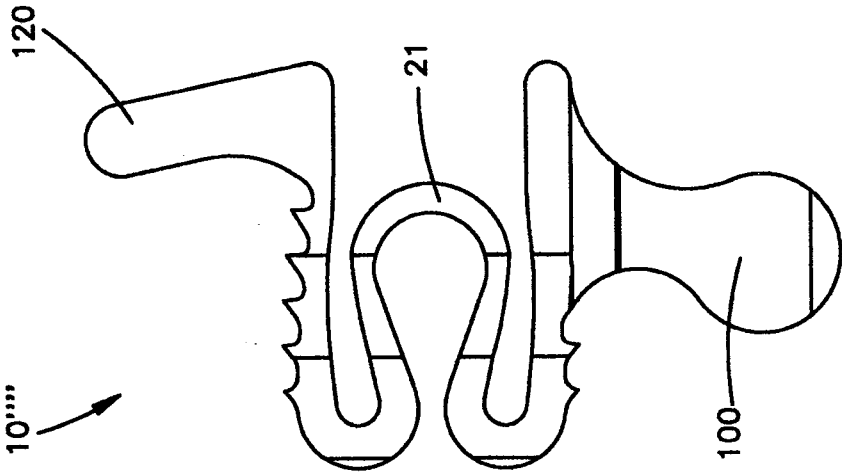


Fig.10B

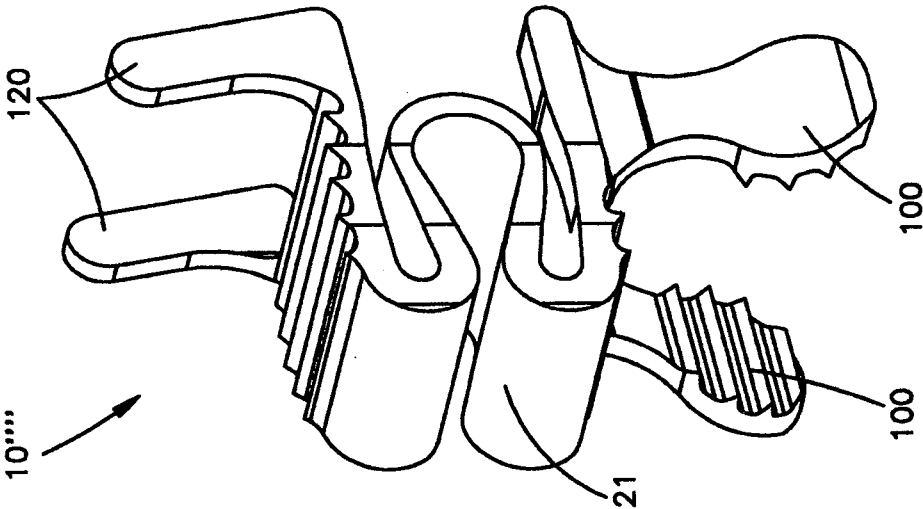


Fig.10A

31

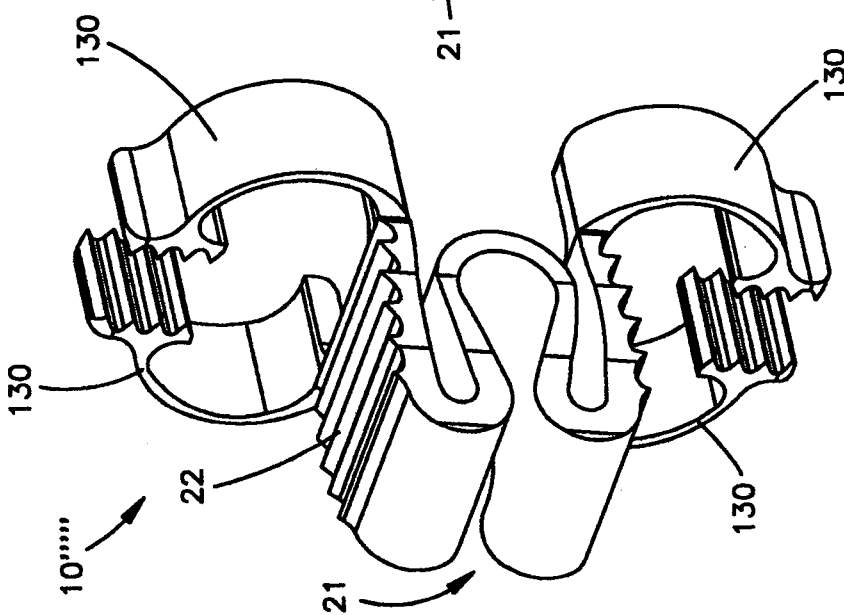


Fig.11A

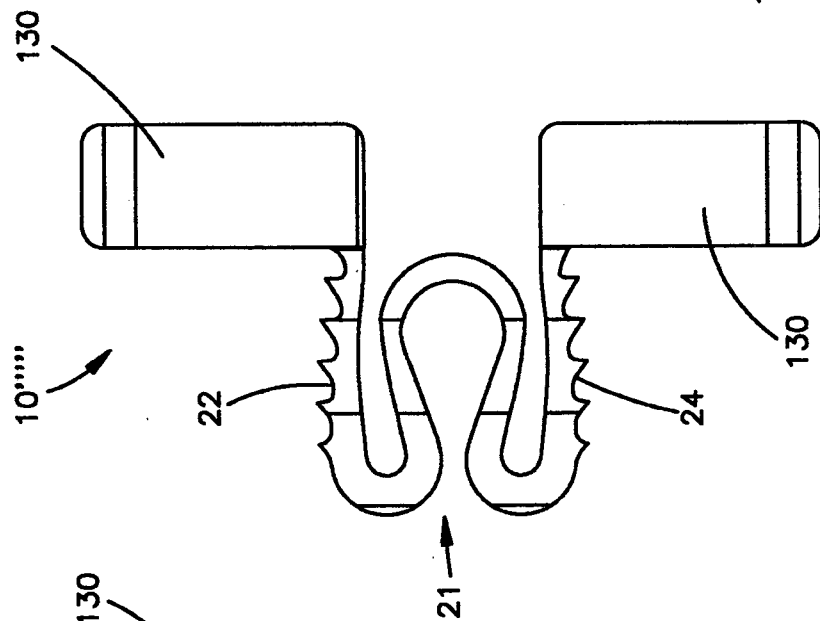


Fig.11B

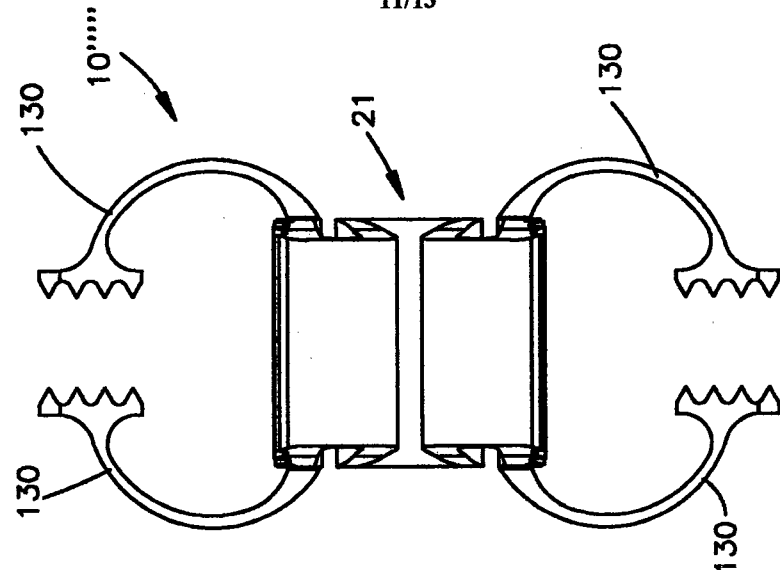
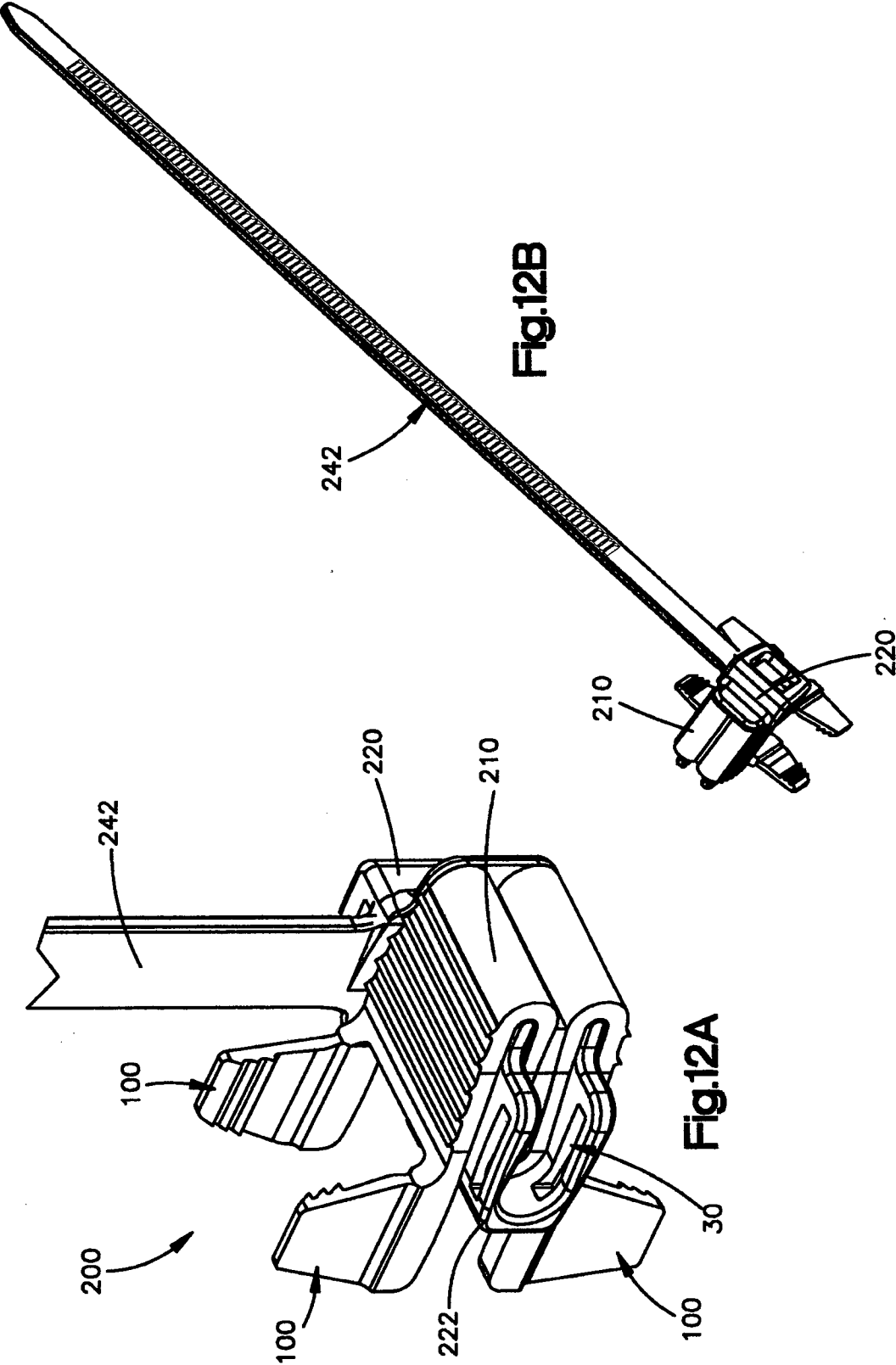


Fig.11C

32



37

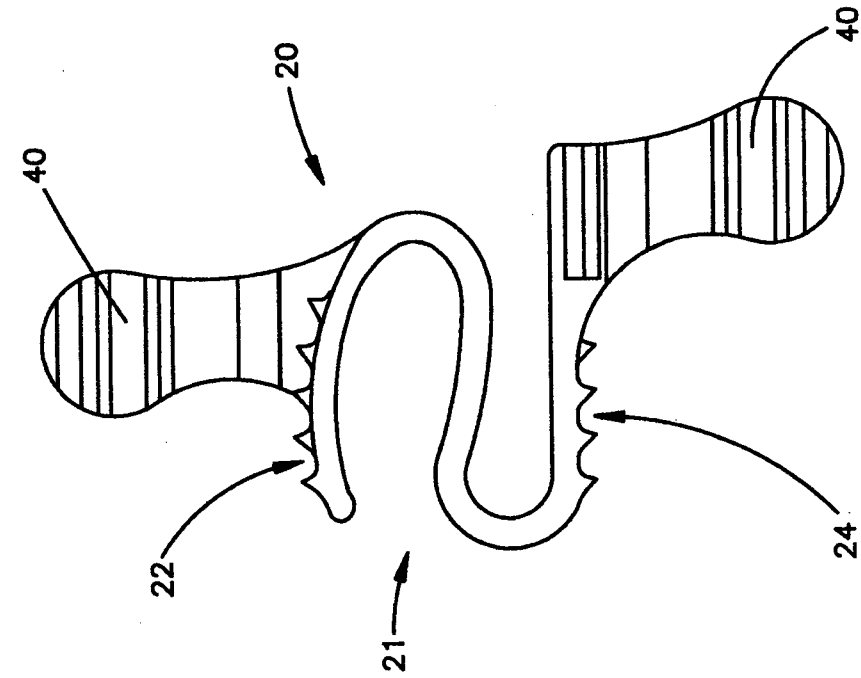


Fig.14

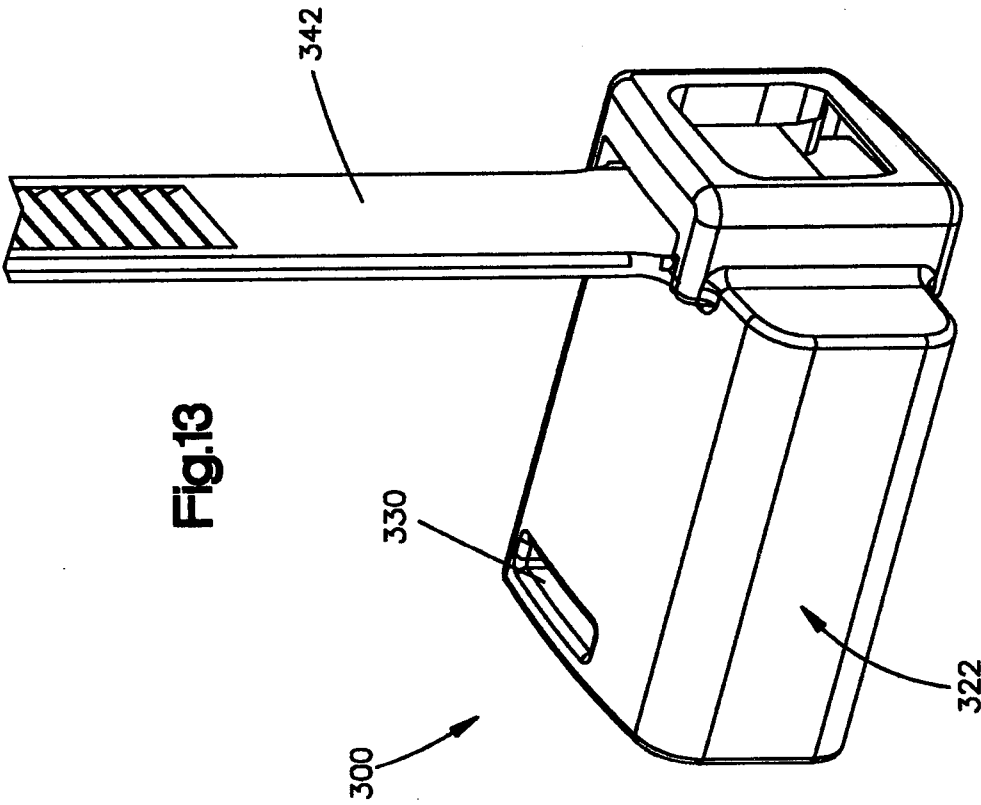


Fig.13

EXTRACTO PARA LA PUBLICACION
SOLICITUD DE PATENTE

.(21)	No. SOLICITUD		.(51)	INT.CL:	A61B 17/70
.(22)	FECHA DE PRESENTACION		.(71)	SOLICITANTE:	
.(30)	PRIORIDAD			SYNTHES GmbH	
.(31)	No. DE SOLICITUD	60/972,572	.(72)	INVENTOR(ES):	
.(32)	FECHA DE PRESENTACION	Septiembre 14, 2007		Peter Senn; Felix Aschmann; Martin Oswald; Hansjuerg Emch; Grant A. Skidmore; Michael H. Mayer	
.(33)	PAIS	E.U.A.	.(74)	APODERADO:	
				GERMAN CASTILLO GRAU	
.(54)	TITULO:	ESPACIADOR INTERESPINOSO			

.(57) RESUMEN

La presente invención se relaciona con un espaciador interespinoso para implantar entre apófisis espinosas adyacentes para tratar la estenosis vertebral. El espaciador interespinoso de preferencia incluye un elemento corporal de resorte de hoja en forma de S o de W para insertar entre las apófisis espinosas adyacentes y una o más cinchas de alambre que se extienden desde el cuerpo para adherir el espaciador a las apófisis espinosas adyacentes. Las cinchas de alambre de preferencia son de tamaño y configuración adecuados para que se extiendan desde un lado del resorte de hoja, a lo largo de un lado de una apófisis espinosa, por encima o por debajo de la apófisis espinosa hasta el otro lado en donde la cincha de alambre se puede acoplar al resorte de hoja. Como alternativa, el espaciador puede incluir uno o más ganchos para enganchar una o las dos apófisis espinosas adyacentes. De preferencia, la superficie ósea de contacto superior tiene una forma convexa más acentuada comparada con la superficie inferior de manera que el espaciador es capaz de asentarse mejor en la concavidad natural presente en la superficie inferior de una apófisis espinosa.



En una modalidad, el espaciador interespinoso de preferencia incluye un resorte de hoja en forma de S o de W para insertar entre las apófisis espinosas superior e inferior adyacentes, el cual resorte de hoja tiene una superficie superior para entrar en contacto con la apófisis espinosa superior y una superficie inferior para entrar en contacto con la apófisis espinosa inferior y medios de enganche que se extienden desde el resorte de hoja para asegurar el espaciador a las apófisis espinosas adyacentes.

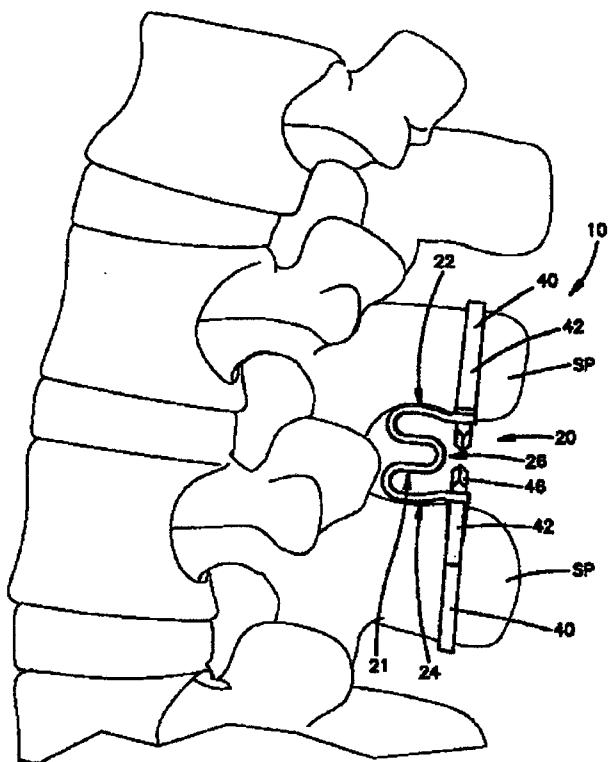


Fig.1

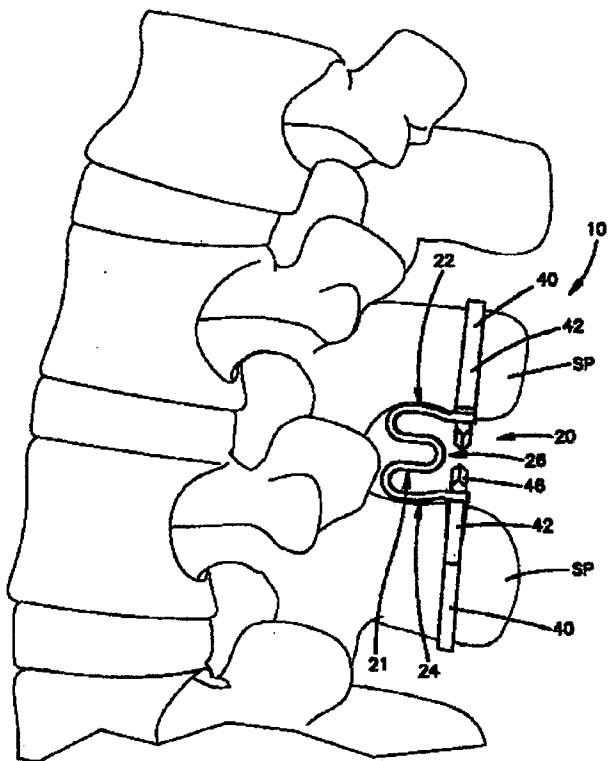


Fig1

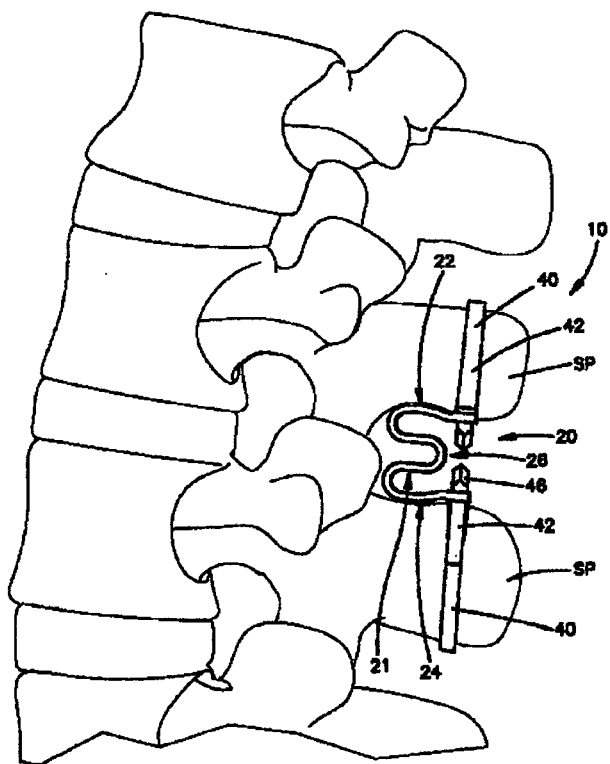


Fig.1



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-035580-00000-0000

Fecha: 2010-03-26 08:22:27

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Tra. 11 PATENTEIYII

Eve: 378 FASENACIONALI

Act. 411 PRESENTACION

Folios: 36

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decision 486/00

☐	Indicación que se solicita 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 (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☒

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☒	Indicación que se solicita una PCT
☒	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☒	Dibujos de ser estos pertinentes
☒	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☒	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita 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 ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐



Bogotá D.C.,
2020

Doctor(a)
CASTILLO GRAU GERMAN
Apoderado(a) y/o Representante de
SYNTHESE GMBH

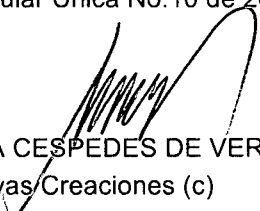
REFERENCIA	Radicación No.	10 035580
	Solicitud internacional	PCT/US2008/075997
	Fecha inicio fase nacional	14/04/2010
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio No.	<u>06377</u>

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. 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, conforme a lo establecido por el artículo 26 literal k) de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. Cuando se trate de documentos otorgados en el extranjero, estos deberán legalizarse de conformidad con lo dispuesto por los artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil. Cuando se trate de las declaraciones a que hace referencia la Regla 4.17 ii) del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes PCT., el alcance de las tales declaraciones se determinará según indiquen claramente una cesión de derechos del inventor al solicitante o su causante, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 5.2.15 del Capítulo Quinto, Título X de la Circular Única de Superintendencia de Industria y Comercio.

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 CESPÉDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (c)

74 MAYO 2010

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha _____
adpa11