

Castillo Grau & Asociados

ABOGADOS

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-081647 - 00005-0000

Fecha: 2011-05-09 12:49:13 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 329 CTOINFORMACION Folios: 14

Señor Director
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Bogotá, D.C.

Re.: Expediente No. 09 81.647
Fase Nacional Solicitud
de Patente PCT a nombre de
N SPINE, INC.
Código 011- 378 - 608

En relación con la solicitud contenida en el Expediente de la referencia y, en particular, con la solicitud de examen de patentabilidad radicada el día 28 de Marzo de 2011, por medio del presente escrito me permito manifestarle:

1. Mi representada, la sociedad N SPINE, INC., me ha dado precisas instrucciones de reemplazar el Capítulo de Reivindicaciones de la presente solicitud.
2. En consecuencia, acompaño al presente escrito el texto de las nuevas reivindicaciones 1 – 34, que reemplaza las originalmente presentadas con la solicitud internacional PCT/US2008/053734.
3. Igualmente, acompaño el comprobante de pago por concepto de la tasa correspondiente a esta modificación, Recibo No. 11-43,207

Le solicito se sirva agregar este escrito y sus anexos al expediente y continuar con el trámite de la solicitud.

De Usted Atentamente,

GERMAN CASTILLO GRAU
T.P. No 2.978 del C.S.J.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0043201

Bogotá D.C., Mayo 05 de 2011 - 15:26:13

RECIBIDO DE : CASTILLO GRAU & ASOCIADOS LTDA.

NI 800.098.704

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	445280161	05/05/2011	9.764.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICACIONES	EN N. CREACION CORRECCION A SOLICITUD EN TRAMITE / MODIFICA	118.000.00	118.000.00
				\$118.000.00

SON: **CIENTO DIECIOCHO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-081647-00005-0000

Fecha: 2011-05-09 12:49:13 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eva: 378 FASENACIONALI
Act. 329 CTOINFORMACION Folios: 14

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Mayo 5 de 2011 - 15:26:14

REIVINDICACIONES

1. Una unidad de conexión alargada y flexible para estabilizar la columna vertebral de un ser humano, en donde la unidad de conexión flexible está configurada para ser implantada quirúrgicamente dentro del cuerpo humano en la proximidad de la columna vertebral y mantenida en su lugar por al menos un primer y un segundo ensamblaje de tornillos de pedículo que están anclados dentro de una primera y una segunda vértebras, respectivamente, la cual unidad de conexión alargada y flexible se caracteriza por:
 - (a) una primera porción terminal metálica rígida que tiene una superficie externa configurada para ser acoplada al primer ensamblaje de tornillos de pedículo, la cual superficie externa de la primera porción terminal rígida tiene una dimensión;
 - (b) una segunda porción terminal metálica rígida;
 - (c) un elemento cilíndrico flexible acoplado a la primera porción terminal rígida y la segunda porción terminal rígida, el cual elemento flexible tiene una superficie externa que tienen un diámetro menor que la dimensión de la superficie externa de la primera porción terminal rígida en la posición en la cual el elemento flexible se acopla a la primera porción terminal rígida;
 - (d) un espaciador que se caracteriza por:
 - (1) una porción metálica rígida que tiene una longitud y un ánima interna que se extienden en toda la longitud de la porción metálica del espaciador, el elemento flexible que se extiende a través del ánima de la porción metálica del espaciador, la cual ánima interna de la porción metálica del espaciador tiene una dimensión mayor que el diámetro de la superficie externa del elemento flexible a lo largo de toda la longitud de la porción metálica del ánima del espaciador de manera que la porción metálica del espaciador se puede deslizar a lo largo de la superficie externa del elemento flexible y en donde la porción metálica del espaciador tiene una superficie externa configurada para ser acoplada al segundo ensamblaje de tornillos de pedículo;

14

- (2) una primera porción elastomérica localizada por lo menos parcialmente entre la primera porción terminal rígida y la porción metálica del espaciador, la cual primera porción elastomérica tiene una longitud y un ánima interna que se extienden en toda la longitud de la primera porción elastomérica y el elemento flexible se extiende a través del ánima de la primera porción elastomérica;
 - (3) una segunda porción elastomérica localizada por lo menos parcialmente entre la segunda porción terminal rígida y la porción metálica del espaciador, la cual segunda porción elastomérica tiene una longitud y un ánima interna que se extiende toda la longitud de la segunda porción elastomérica y el elemento flexible se extiende a través del ánima de la segunda porción elastomérica; gracias a lo cual la primera y la segunda porciones elastoméricas del espaciador limitan el deslizamiento de la porción metálica del espaciador a lo largo del elemento flexible en respuesta a fuerzas externas de la magnitud que se experimenta por el movimiento normal de la columna vertebral aplicadas a la primera porción terminal rígida y la porción metálica del espaciador.
2. La unidad de conexión flexible de la reivindicación 1, en donde la porción metálica del espaciador no está acoplada al primer extremo rígido o al segundo extremo rígido.
3. La unidad de conexión flexible de la reivindicación 1, en donde la porción metálica del espaciador no forma parte integral del primer extremo rígido o el segundo extremo rígido.
4. La unidad de conexión flexible de la reivindicación 1, en donde el segundo extremo rígido tiene una dimensión longitudinal que es más corta que la dimensión longitudinal tanto de la primera porción elastomérica como de la segunda porción elastomérica tomadas individualmente.
5. La unidad de conexión flexible de la reivindicación 1, en donde la superficie externa de la primera porción terminal rígida y la porción metálica del espaciador es cilíndrica.

6. La unidad de conexión flexible de la reivindicación 5, en donde la porción metálica del espaciador no está acoplada al primer extremo rígido o al segundo extremo rígido.
7. La unidad de conexión flexible de la reivindicación 5, en donde la porción metálica del espaciador no forma parte integral del primer extremo rígido o el segundo extremo rígido.
8. La unidad de conexión flexible de la reivindicación 5, en donde tanto la primera como la segunda porciones del espaciador elastomérico están hechas de policarbonato uretano.
9. Una unidad de conexión alargada y flexible para estabilizar la columna vertebral de un ser humano, en donde la unidad de conexión flexible está configurada para ser implantada quirúrgicamente dentro del cuerpo humano en la proximidad de la columna vertebral y mantenida en su lugar por al menos un primero y un segundo ensamblajes de acoplamiento óseo que están anclados dentro de una primera y una segunda vértebras, respectivamente, la cual unidad de conexión flexible se caracteriza por:
 - (a) una primera porción metálica rígida que tiene una superficie externa configurada para ser acoplada al primer ensamblaje de acoplamiento óseo;
 - (b) una segunda porción metálica rígida;
 - (c) un elemento flexible conectado con la primera porción rígida y la segunda porción rígida, el cual elemento flexible tiene una superficie externa;
 - (d) un espaciador se caracteriza por:
 - (1) una porción metálica rígida que tiene una longitud y un ánima interna que se extienden en toda la longitud de la porción metálica del espaciador, el cual elemento flexible se extiende a través del ánima interna de la porción metálica del espaciador, la cual ánima interna de la porción metálica del espaciador tiene una dimensión mayor que la superficie externa del elemento flexible a lo largo de toda la

longitud de la porción metálica del ánima del espaciador, de manera que la porción metálica del espaciador se puede deslizar a lo largo de la superficie externa del elemento flexible, y en donde la porción metálica del espaciador tiene una superficie externa configurada para ser acoplada al segundo ensamblaje de acoplamiento óseo;

(2) una primera porción elastomérica localizada por lo menos parcialmente entre la primera porción rígida y la porción metálica del espaciador, la cual primera porción elastomérica tiene una longitud y un ánima interna que se extienden en la longitud de la primera porción elastomérica y el elemento flexible se extiende a través del ánima de la primera porción elastomérica;

(3) una segunda porción elastomérica localizada por lo menos parcialmente entre la segunda porción terminal rígida y la porción metálica del espaciador, la cual segunda porción elastomérica tiene una longitud y un ánima interna que se extienden en la longitud de la segunda porción elastomérica y el elemento flexible se extiende a través del ánima de la segunda porción elastomérica; gracias a lo cual la primera y la segunda porciones elastoméricas del espaciador limitan el deslizamiento de la porción metálica del espaciador a lo largo del elemento flexible en respuesta a fuerzas externas de la magnitud que se experimenta por el movimiento normal de la columna vertebral aplicadas a la primera porción rígida y la porción metálica del espaciador.

10. La unidad de conexión flexible de la reivindicación 9, en donde la porción metálica del espaciador no está acoplada a la primera porción rígida o la segunda porción rígida.

11. La unidad de conexión flexible de la reivindicación 9, en donde la porción metálica del espaciador no forma parte integral de la primera porción rígida o la segunda porción rígida.

12. La unidad de conexión flexible de la reivindicación 9, en donde la segunda porción rígida tiene una dimensión longitudinal que es más corta que la dimensión longitudinal tanto de la primera porción elastomérica como de la segunda porción elastomérica tomadas individualmente.

13. La unidad de conexión flexible de la reivindicación 9, en donde la superficie externa de la primera porción rígida y la superficie externa de la porción metálica del espaciador es cilíndrica.
14. La unidad de conexión flexible de la reivindicación 13, en donde la porción metálica del espaciador no está acoplada a la primera porción rígida o la segunda porción rígida.
15. La unidad de conexión flexible de la reivindicación 13, en donde la porción metálica del espaciador no forma parte integral de la primera porción rígida o la segunda porción rígida.
16. La unidad de conexión flexible de la reivindicación 13, en donde tanto la primera como la segunda porciones del espaciador elastomérico están hechas de policarbonato uretano.
17. Una unidad de conexión alargada y flexible para estabilizar la columna vertebral de un ser humano, en donde la unidad de conexión flexible está configurada para ser implantada quirúrgicamente dentro del cuerpo humano en la proximidad de la columna vertebral y mantenida en su lugar por al menos un primero y un segundo ensamblajes de acoplamiento óseo que están anclados dentro de una primera y una segunda vértebras, respectivamente, la cual unidad de conexión flexible se caracteriza por:
- (a) una primera porción rígida que tiene una superficie externa configurada para ser acoplada al primer ensamblaje de acoplamiento óseo;
 - (b) una segunda porción rígida;
 - (c) un elemento flexible localizado entre la primera porción rígida y la segunda porción rígida, el cual elemento flexible tiene una superficie externa;
 - (d) un espaciador se caracteriza por:
 - (1) una porción rígida que tiene una longitud y un ánima interna que se extiende en la longitud de la porción rígida del espaciador, el cual

elemento flexible se extiende a través del ánima interna de la porción rígida del espaciador, la cual ánima interna de la porción rígida del espaciador tiene una dimensión mayor que la superficie externa del elemento flexible a lo largo de la longitud de la porción rígida del ánima del espaciador, de manera que la porción rígida del espaciador se puede deslizar a lo largo de la superficie externa del elemento flexible y en donde la porción rígida del espaciador tiene una superficie externa configurada para ser acoplada al segundo ensamblaje de acoplamiento óseo;

(2) una primera porción elastomérica localizada por lo menos parcialmente entre la primera porción rígida y la porción rígida del espaciador, la cual primera porción elastomérica tiene una longitud y un ánima interna que se extiende en la longitud de la primera porción elastomérica y el elemento flexible se extiende a través del ánima de la primera porción elastomérica;

(3) una segunda porción elastomérica localizada por lo menos parcialmente entre la segunda porción rígida y la porción rígida del espaciador, la cual segunda porción elastomérica tiene una longitud y un ánima interna que se extiende en la longitud de la segunda porción elastomérica, y el elemento flexible se extiende a través del ánima de la segunda porción elastomérica; gracias a lo cual la primera y la segunda porciones elastoméricas del espaciador limitan el deslizamiento de la porción metálica del espaciador a lo largo del elemento flexible.

18. La unidad de conexión flexible de la reivindicación 17, en donde la porción metálica del espaciador no está acoplada a la primera porción rígida o la segunda porción rígida.

19. La unidad de conexión flexible de la reivindicación 17, en donde la porción metálica del espaciador no forma parte integral de la primera porción rígida o la segunda porción rígida.

20. La unidad de conexión flexible de la reivindicación 17, en donde la segunda porción rígida tiene una dimensión longitudinal que es más corta que la

9

dimensión longitudinal tanto de la primera porción elastomérica como de la segunda porción elastomérica, tomadas individualmente.

21. La unidad de conexión flexible de la reivindicación 17, en donde la superficie externa de la primera porción rígida y la superficie externa de la porción metálica del espaciador es cilíndrica.
22. La unidad de conexión flexible de la reivindicación 21, en donde la porción metálica del espaciador no está acoplada a la primera porción rígida o la segunda porción rígida.
23. La unidad de conexión flexible de la reivindicación 21, en donde la porción metálica del espaciador no forma parte integral de la primera porción rígida o la segunda porción rígida.
24. La unidad de conexión flexible de la reivindicación 21, en donde tanto la primera como la segunda porciones del espaciador elastomérico están hechas de policarbonato uretano.
25. Una unidad de conexión alargada y flexible para estabilizar la columna vertebral de un ser humano, en donde la unidad de conexión flexible está configurada para ser implantada quirúrgicamente dentro del cuerpo humano en la proximidad de la columna vertebral y mantenida en su lugar por al menos un primero y un segundo ensamblajes de acoplamiento óseo que están anclados dentro de una primera y una segunda vértebras, respectivamente, la cual unidad de conexión flexible se caracteriza por:
 - (a) una primera porción rígida que tiene una superficie externa configurada para ser acoplada al primer ensamblaje de acoplamiento óseo;
 - (b) una segunda porción rígida;
 - (c) un elemento flexible localizado entre la primera porción rígida y la segunda porción rígida, el cual elemento flexible tiene una superficie externa;

(d) un espaciador que se caracteriza por:

- (1) un elemento elastomérico localizado por lo menos parcialmente entre la primera porción rígida y la segunda porción rígida, el cual elemento elastomérico tiene una primera zona de deformación, una segunda zona de deformación y una porción central que se extiende entre la primera zona de deformación y la segunda zona de deformación y las conecta, el cual elemento elastomérico tiene una longitud medida desde la primera zona de deformación hasta la segunda zona de deformación y un ánima interna que se extiende a través del elemento elastomérico a lo largo de la longitud, la cual ánima interna del elemento elastomérico tiene una dimensión mayor que la superficie externa del elemento flexible de manera que el ánima interna del elemento elastomérico está configurada para recibir el elemento flexible de manera que el elemento elastomérico se pueda deslizar a lo largo de la superficie externa del elemento flexible;
- (2) una porción rígida que tiene una longitud y un ánima interna que se extiende en la longitud de la porción rígida del espaciador, la cual ánima interna de la porción rígida recibe a la porción central del elemento elastomérico de manera que la porción rígida está dispuesta por lo menos parcialmente entre la primera zona de deformación y la segunda zona de deformación y en donde la porción rígida del espaciador tiene una superficie externa configurada para ser acoplada al segundo ensamblaje de acoplamiento óseo, gracias a lo cual la primera y la segunda zonas de deformación del elemento elastomérico limitan el deslizamiento del espaciador a lo largo del elemento flexible.

26. La unidad de conexión flexible de la reivindicación 25, en donde el elemento flexible comprende un área de transición ahusada adyacente a la primera porción rígida.

27. La unidad de conexión flexible de la reivindicación 26, que además se caracteriza por un collar localizado por lo menos parcialmente entre la primera porción rígida y el espaciador, el cual collar tiene una longitud y un ánima interna que se extiende a lo largo de la longitud, la cual ánima interna del collar

11

tiene una dimensión mayor que la superficie externa del área de transición ahusada del elemento flexible de manera que el ánima interna del collar está configurada para recibir al elemento flexible de manera que el collar se pueda deslizar a lo largo de la superficie externa del elemento flexible.

28. La unidad de conexión flexible de la reivindicación 25, en donde la superficie externa del elemento flexible comprende roscas externas adyacentes a la segunda porción rígida y la segunda porción rígida comprende un ánima interna con roscas internas de manera que las roscas externas y las roscas internas se pueden emparejar para asegurar la segunda porción rígida al elemento flexible.

29. Una unidad de conexión alargada y flexible para estabilizar la columna vertebral de un ser humano, en donde la unidad de conexión flexible está configurada para ser implantada quirúrgicamente dentro del cuerpo humano en la proximidad de la columna vertebral y mantenida en su lugar por al menos un primero y un segundo ensamblajes de acoplamiento óseo que están anclados dentro de una primera y una segunda vértebras, respectivamente, la cual unidad de conexión flexible se caracteriza por:

- (a) el primer ensamblaje de acoplamiento óseo;
- (b) el segundo ensamblaje de acoplamiento óseo
- (c) una primera porción rígida que tiene una superficie externa configurada para ser acoplada al primer ensamblaje de acoplamiento óseo;
- (d) una segunda porción rígida;
- (e) un elemento flexible localizado entre la primera porción rígida y la segunda porción rígida, el cual elemento flexible tiene una superficie externa;
- (f) un elemento elastomérico localizado por lo menos parcialmente entre la primera porción rígida y la segunda porción rígida, el cual elemento elastomérico tiene una primera zona de deformación [[o parachoques]], una segunda zona de deformación y una porción central que se extiende entre la primera zona de deformación y la segunda zona de deformación

y las conecta, el cual elemento elastomérico tiene una longitud medida desde la primera zona de deformación hasta la segunda zona de deformación y un ánima interna que se extiende a través del elemento elastomérico a lo largo de la longitud, la cual ánima interna del elemento elastomérico tiene una dimensión mayor que la superficie externa del elemento flexible de manera que el ánima interna del elemento elastomérico está configurada para recibir al elemento flexible de manera que el elemento elastomérico se puede deslizar a lo largo de la superficie externa del elemento flexible; gracias a lo cual la porción central tiene una superficie externa que está configurada para ser acoplada al segundo ensamblaje de acoplamiento óseo de manera que el segundo ensamblaje de acoplamiento óseo está localizado por lo menos parcialmente entre la primera y la segunda zonas de deformación del elemento elastomérico, y gracias a lo cual la primera y la segunda zonas de deformación del elemento elastomérico limitan el deslizamiento del elemento elastomérico a lo largo del elemento flexible.

30. La unidad de conexión flexible de la reivindicación 25, en donde la superficie externa del elemento flexible comprende roscas externas adyacentes a la segunda porción rígida y la segunda porción rígida comprende un ánima interna con roscas internas de manera que las roscas externas y las roscas internas se pueden emparejar para asegurar la segunda porción rígida al elemento flexible.

31. Una unidad de conexión alargada y flexible para estabilizar la columna vertebral de un ser humano, en donde la unidad de conexión flexible está configurada para ser implantada quirúrgicamente dentro del cuerpo humano en la proximidad de la columna vertebral y mantenida en su lugar por al menos un primero y un segundo ensamblajes de acoplamiento óseo que están anclados dentro de una primera y una segunda vértebras, respectivamente, la cual unidad de conexión flexible se caracteriza por:

(a) una primera porción rígida que tiene una superficie externa configurada para ser acoplada al primer ensamblaje de acoplamiento óseo;

(b) una segunda porción rígida;

(c) un elemento flexible localizado entre la primera porción rígida y la segunda porción rígida, el cual elemento flexible tiene una superficie externa;

(d) un espaciador que se caracteriza por:

(1) una porción rígida que tienen una longitud y un ánima interna que se extiende en la longitud de la porción rígida del espaciador, el cual elemento flexible se extiende a través del ánima interna de la porción rígida del espaciador, la cual ánima interna de la porción rígida del espaciador tiene una dimensión mayor que la superficie externa del elemento flexible a lo largo de la longitud de la porción rígida del espaciador de manera que la porción rígida del espaciador se puede deslizar a lo largo de la superficie externa del elemento flexible, y en donde la porción rígida del espaciador tiene una superficie externa configurada para ser acoplada al segundo ensamblaje de acoplamiento óseo;

(2) un primer elemento de resorte que recupera su forma localizado por lo menos parcialmente entre la primera porción rígida y la porción rígida del espaciador, el cual primer elemento de resorte que recupera su forma tiene una longitud y un ánima interna que se extiende en la longitud del primer elemento de resorte que recupera su forma con el elemento flexible que se extiende a través del ánima de the primer elemento de resorte que recupera su forma;

(3) un segundo elemento de resorte que recupera su forma localizado por lo menos parcialmente entre la segunda porción rígida y la porción rígida del espaciador, el cual segundo elemento de resorte que recupera su forma tiene una longitud y un ánima interna que se extiende en la longitud del segundo elemento de resorte que recupera su forma con el elemento flexible que se extiende a través del ánima de la segunda porción elastomérica; gracias a lo cual el primero y el segundo elementos de resorte que recuperan su forma limitan el deslizamiento de la porción metálica del espaciador a lo largo del elemento flexible.

14

32. La unidad de conexión flexible de la reivindicación 31, en donde el primero y el segundo elementos de resorte que recuperan su forma son metálicos.
33. La unidad de conexión flexible de la reivindicación 32, en donde el elemento flexible comprende un área de transición ahusada adyacente a la primera porción rígida.
34. La unidad de conexión flexible de la reivindicación 33, que además se caracteriza por un collar localizado por lo menos parcialmente entre la primera porción rígida y el espaciador, el cual collar tiene una longitud y un ánima interna que se extiende a lo largo de la longitud, la cual ánima interna del collar tiene una dimensión mayor que la superficie externa del área de transición ahusada del elemento flexible, de manera que el ánima interna del collar está configurada para recibir al elemento flexible de manera que el collar se pueda deslizar a lo largo de la superficie externa del elemento flexible.