

Señor D.
Dirección de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 09-081647- -00008-0000
Fecha: 2012-11-06 14:35:49 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 9

Referencia: Solicitud de Privilegio para Patente de invención
Invencción: DISPOSITIVO DE ESTABILIZACIÓN DE LA COLUMNA VERTEBRAL
Expediente No. 09-081.647
Solicitante: N-SPINE INC.
Asunto: Respuesta al requerimiento formulado mediante oficio No. 14118 del 14 de agosto de 2012.

JESÚS M. MÉNDEZ BERMÚDEZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 13.491.525 de Cúcuta y con Tarjeta Profesional de Abogado No. 99.678 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, en mi calidad de apoderado de la sociedad N-SPINE INC., procedo a dar respuesta a las observaciones formuladas por este Despacho mediante oficio No. 14118 emitido el 14 de Agosto de 2012.

1. En las reivindicaciones

Su Despacho objeta el hecho de que el capítulo de reivindicaciones contiene múltiples reivindicaciones independientes (las originales 1, 9, 17, 25, 29 y 31 eran todas independientes). Con el objeto de atender a la observación hecha por su Despacho, presento un nuevo capítulo de reivindicaciones en donde se han modificado las reivindicaciones 1, 9, 25, 29, y 31 para que dependan de la reivindicación 17.

De otro lado, su Despacho objeta en algunas reivindicaciones el uso de los términos “por al menos” y “por lo menos” por ser imprecisos de acuerdo con las normas locales. Aunque en realidad las normas locales no establecen esto, la solicitante ha modificado las reivindicaciones para eliminar este término de estas.

Habiendo cumplido con lo requerido y en vista de que no hay objeción a la patentabilidad, pido por lo tanto, de manera respetuosa, a su Despacho continuar con el trámite y otorgar la patente a la presente solicitud.

ANEXOS

1. Nuevo capítulo reivindicatorio

NOTIFICACIONES

Recibiré notificaciones en la Secretaria de este Despacho y en mi oficina, ubicada en la Calle 83ª No. 23-90 de esta ciudad.

Del Señor Director,

Jesús M. Méndez Bermúdez
C.C. No. 13.491.525 de Cúcuta
T.P.A. No. 99.678 del C. S. de la J.

REIVINDICACIONES

1. La unidad de conexión flexible de la reivindicación 9, en donde el primero y segundo ensambles de acoplamiento del hueso comprenden un primer y segundo ensamble de tornillos de pedículo, respectivamente,

La primera porción rígida metálica es una porción terminal de la unidad de conexión, y la superficie externa de la primera porción terminal rígida tiene una dimensión;

La segunda porción metálica rígida es una porción terminal de la unidad de conexión;

El elemento flexible es cilíndrico y la superficie externa del elemento flexible tiene 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;

La dimensión de la porción metálica del espaciador es 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.

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 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 están hechas de policarbonato uretano.
9. La unidad de conexión flexible de la reivindicación 17, en donde

la primera porción rígida es metálica;

la segunda porción rígida es metálica;

el elemento flexible está conectado con la primera porción rígida y la segunda porción rígida;

la porción rígida del espaciador es metálica;

por 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 que es más corta que la dimensión longitudinal tanto de la primera porción elastomérica como de la segunda porción elastomérica tomadas individualmente.

- 5
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 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 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 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;

por lo cual la primera y la segunda porciones elastomérica 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 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. La unidad de conexión flexible de la reivindicación 17, comprende además
- un espaciador que comprende:
- un elemento elastomérico que incluye la primera porción elastomérica y la segunda porción elastomérica, dicho elemento elastomérico se localiza 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 u 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, y
- la porción rígida está configurada para recibir la porción central del elemento elastomérico de manera que la porción rígida se posicione parcialmente entre la primera zona de deformación y la segunda zona de deformación.
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 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.

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 internas se pueden emparejar para asegurar la segunda porción rígida al elemento flexible.

29. La unidad de conexión flexible de la reivindicación 17, caracterizada porque comprende además

el primer ensamblaje de acoplamiento óseo, y

el segundo ensamblaje de acoplamiento óseo.

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. La unidad de conexión flexible de la reivindicación 17, en donde

la primera porción elastomérica es un primer elemento de resorte, y

la segunda porción elastomérica es un segundo elemento de resorte resiliente.

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 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 el elemento flexible de manera que el collar se pueda deslizar a lo largo de la superficie externa del elemento flexible.