

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

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-114458- -00009-0000

Fecha: 2012-10-11 14:58:40 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 13

Referencia: Solicitud de Privilegio para Patente de invención
Invencción: Sistema de fijación mínimamente invasivo
Expediente No. 08-114.458
Solicitante: Synthes GmbH
Asunto: Respuesta a requerimiento Oficio No. 09088,
emitido el 1 de Junio 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 SYNTHES GmbH, procedo a dar respuesta a las observaciones formuladas por este Despacho mediante oficio No. 09088.

Con el objeto de solucionar las objeciones de forma hechas por su Despacho a las reivindicaciones, la solicitante ha decidido cancelar las reivindicaciones 1 a 41 y remplazarlas por un nuevo capítulo de reivindicaciones en donde creemos se han solucionado todos estos problemas y se ha hecho más precisa la invención.

El nuevo capítulo de reivindicaciones que presento no contiene materia nueva.
Toda la materia reivindicada está soportada en la descripción.

Respetuosamente, solicito que se acepte el nuevo capítulo de reivindicaciones que presento como sustitutivo de presentado originalmente.

ANEXOS

Lo enunciado.

NOTIFICACIONES

Recibiré notificaciones en la secretaría de su Despacho y/o en mi oficina, ubicada en la Calle 83 A No. 23-90 de la ciudad de Bogotá D.C.

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. Un sistema de fijación mínimamente invasivo comprende:

Una porción de protección de tejido configurada para ser montada a un ancla de hueso, la porción de protección de tejido comprende una pared que tiene una porción proximal y una porción distal, la pared define un eje que se extiende a lo largo de una dirección desde la porción proximal hasta la porción distal, la pared se extiende alrededor del eje para definir un pasaje, la pared define un perímetro que se extiende alrededor del eje, en donde el perímetro en la porción proximal se extiende alrededor del eje en una cantidad angular menor que en la porción distal.

2. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 1, en donde la porción de protección de tejido es una primera porción de protección de tejido, la pared es una primera pared, el eje es un primer eje, el pasaje es un primer pasaje, la porción proximal es una primera porción proximal, la porción distal es una primera porción distal, el ancla de hueso es una primera ancla de hueso, y la dirección es una primera dirección, el sistema de fijación mínimamente invasivo comprende además:

Una segunda porción de protección de tejido configurada para ser montada a una segunda ancla de hueso, la segunda porción de protección de tejido comprende una segunda pared.

3. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 2, en donde la segunda pared tiene una segunda porción proximal y una segunda porción distal, la segunda pared define un segundo eje que se extiende a lo largo de una segunda dirección desde la segunda porción proximal hasta la segunda porción distal, la segunda pared se extiende alrededor del segundo eje para definir un segundo pasaje, y

la segunda porción proximal no se extiende tanto alrededor del segundo eje como la segunda porción distal.

4. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 2, en donde la primera pared comprende un primer borde que se extiende helicoidalmente alrededor del primer eje desde la porción proximal de la primera pared hacia la porción distal de la primera pared.
5. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 4, en donde la segunda pared comprende un segundo borde que se extiende helicoidalmente alrededor del segundo eje en una dirección desde la segunda porción proximal hacia la segunda porción distal.
6. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 5, en donde el primero y segundo bordes están dimensionados y configurados para permitir que la primera y segunda porciones de protección del tejido se entrelacen de modo que se define una abertura entre la primera y la segunda paredes para permitir que una varilla sea insertada por la abertura y montada sobre la primera y segunda anclas de hueso.
7. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 2, que adicionalmente comprende la segunda ancla de hueso conectada a la segunda porción de protección del tejido.
8. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 7, en donde la segunda ancla de hueso define un canal en forma de U, dicha segunda ancla de hueso

está dimensionada y configurada para ser insertable de manera selectiva dentro del tejido óseo.

9. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 2, que además comprende una varilla configurada para ser montada sobre la primera y segunda anclas de hueso en una abertura definida entre las primera y segunda paredes.
10. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 1, que además comprende el ancla de hueso conectada a la porción de protección del tejido.
11. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 1, en donde el ancla de hueso define un canal en forma de U, dicha ancla de hueso está dimensionada y configurada para ser insertable de manera selectiva dentro de un tejido óseo.
12. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 3, en donde la segunda dirección es opuesta a la primera dirección.
13. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 3, en donde:

La primera porción distal se extiende alrededor del primer eje entre 250 grados a 300 grados, y

La segunda porción distal se extiende alrededor del segundo eje entre 250 grados a 300 grados.

- 5-
14. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 13, en donde la primera y segunda porciones distales se extienden por 270 grados.
15. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 13, en donde la primera y segunda paredes hacen transición desde la primera y segunda porciones proximales, respectivamente, hasta un punto intermedio por vía de un inclinado.
16. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 2, en donde la primera porción de protección del tejido está configurada para ser sujeta a un primer sujetador de implante, y la segunda porción de protección del tejido está configurada para ser sujeta a un segundo sujetador de implante, cada uno de los primero y segundo sujetadores de implante tienen un extremo distal dimensionado y configurado para recibir de manera selectiva al menos uno entre la primera y segunda anclas de hueso.
17. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 2, que además comprende un manguito de sujeción que incluye una manija y un miembro alargado, en donde el miembro alargado tiene un extremo distal construido y dispuesto para hacer contacto de manera selectiva con una entre la primera y segunda anclas de hueso de modo que el ancla de hueso contactada no gira con relación a la porción de protección del tejido respectiva.
18. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 17, en donde el miembro alargado tiene un pasaje que lo atraviesa, dicho pasaje del miembro alargado está dimensionado y configurado para recibir un mecanismo de accionamiento, dicho

mecanismo de accionamiento está construido y dispuesto para acoplarse al ancla de hueso contactada para dirigir dicha ancla de hueso contactada dentro del hueso.

19. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 2, que además comprende un sujetador de varilla que tiene un cuerpo alargado, un eje encerrado dentro del cuerpo alargado, y un conjunto de retenedor construido y dispuesto para retener de manera selectiva una varilla, en donde el eje se puede desplazar entre una primera posición donde la varilla es retenida y una segunda posición donde la varilla es liberada.
20. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 19, en donde el conjunto de retenedor incluye una barra desplazable, en donde el eje empuja la barra hacia la varilla de modo que la barra hace contacto con la varilla cuando el eje está en la primera posición.
21. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 20, en donde el sujetador de varilla incluye además una manija construida y dispuesta para mover el eje entre la primera posición y la segunda posición.
22. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 19, en donde el sujetador de varilla incluye además una manija que tiene un primer miembro sujeto al eje y un segundo miembro sujeto al cuerpo alargado, de modo que el desplazamiento del primer miembro con respecto al segundo miembro mueve de manera selectiva el eje entre la primera posición y la segunda posición.

23. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 19, en donde el conjunto retenedor incluye una ranura, en donde la varilla incluye una porción de extremo construida y dispuesta para ser recibida en la ranura.
24. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 19, que además comprende la varilla, en donde la varilla incluye una proyección y el conjunto retenedor incluye una abertura configurada para recibir la proyección.
25. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 1, que además comprende un sujetador de varilla que comprende un cuerpo alargado asociado de manera operativa con una porción de articulación, dicha porción de articulación está conectada de manera giratoria al cuerpo alargado, la porción de articulación está construida y dispuesta para acoplarse a una varilla.
26. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 25, en donde el cuerpo alargado del sujetador de varilla tiene un miembro exterior alargado y un miembro interior alargado que se mueve con relación al miembro exterior alargado.
27. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 26, en donde la porción de articulación es giratoria de manera selectiva con relación al miembro exterior alargado, el miembro interior alargado se acopla a una superficie de la porción de articulación para impedir el giro de la porción de articulación en relación con el miembro exterior alargado.

28. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 26, en donde un miembro de empuje está posicionado entre y asociado de manera operativa con los miembros interior y exterior alargados de modo que el miembro interior alargado es empujado alejándose de la porción de articulación.
29. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 25, en donde la porción de articulación tiene un dispositivo de acoplamiento que tiene una protrusión que se acopla de manera selectiva a una cavidad en la varilla, la porción de articulación incluye además un miembro de empuje configurado para mantener la protrusión en la cavidad.
30. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 27, en donde el sujetador de varilla comprende además un eje configurado para mover la protrusión por fuera de la cavidad, en donde la porción de articulación tiene un pasaje por el cual el eje se mueve cuando la porción de articulación está perpendicular al cuerpo alargado.
31. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 2, que comprende además un mecanismo de movimiento configurado para mover la primera ancla de hueso con relación a la segunda ancla de hueso.
32. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 31, en donde el mecanismo de movimiento tiene un primer miembro configurado para hacer contacto con la primera ancla de hueso, un segundo miembro configurado para hacer contacto con la segunda ancla de hueso, y una barra que se extiende desde el primer miembro, dicho segundo miembro es desplazable con relación a la barra, en donde el

desplazamiento del segundo miembro con relación a la barra resulta en el desplazamiento del segundo miembro con relación al primer miembro.

33. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 32, en donde el mecanismo de movimiento comprende además un mecanismo actuador construido y dispuesto para moverse a lo largo de la barra, dicho mecanismo actuador está asociado operativamente con el segundo miembro y la barra para mover el segundo miembro a medida que el mecanismo actuador se mueve a lo largo de la barra.
34. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 33, en donde la barra tiene dientes y el mecanismo actuador tiene una perilla y un engranaje, la perilla hace contacto con el engranaje, y el engranaje hace contacto con los dientes de modo que el giro de la perilla mueve el engranaje por los dientes.
35. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 33, en donde el segundo miembro tiene una forma de modo que el movimiento del mecanismo actuador hacia el primer miembro hace que la primera y segunda anclas de hueso se separen, y el movimiento del mecanismo actuador alejándose del primer miembro hace que la primera y segunda anclas de hueso se acerquen una a la otra.
36. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 32, en donde el mecanismo de movimiento comprende además un tercer miembro asociado operativamente con el segundo miembro, el segundo y tercer miembros están contruidos y dispuestos de modo que el movimiento del tercer miembro hacia el primer miembro hace que un extremo distal del segundo miembro se mueva hacia el primer miembro.

37. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 34, en donde el segundo y tercer miembros están acoplados de manera giratoria al primer miembro.
38. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 2, en donde la pared tiene una forma curva.
39. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 38, en donde la porción distal de la pared tiene una forma parcialmente cilíndrica.
40. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 1, que comprende además un conjunto sujetador que incluye un sujetador de implante lateral y un manguito, el sujetador de implante lateral incluye un extremo distal dimensionado y configurado para recibir de manera selectiva el ancla de hueso, dicho manguito tiene un extremo distal, la porción de protección del tejido, y una abertura dimensionada y configurada para recibir de manera selectiva el implante lateral.
41. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 40, en donde el extremo distal del sujetador de implante lateral incluye un conjunto receptor, y el conjunto receptor está configurado para recibir de manera selectiva el ancla de hueso.
42. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 41, en donde el conjunto receptor incluye una pluralidad de brazos desplazables de manera selectiva, dicho conjunto receptor se mueve a una primera posición, en donde el ancla de hueso puede ser insertada o removida del conjunto receptor, dicho conjunto receptor se

mueve a una segunda posición, en donde el ancla de hueso es retenida por el conjunto receptor.

43. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 42, en donde, en la segunda posición, el extremo distal del manguito está posicionado próximo al extremo distal del sujetador de implante lateral para asegurar el ancla de hueso al sujetador de implante lateral.
44. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 43, que comprende además un mecanismo configurado para mover de manera selectiva el manguito con relación al sujetador de implante lateral.
45. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 40 en donde el extremo distal del sujetador de implante lateral tiene una porción achaflanada.
46. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 40, que comprende además un manguito de sujeción construido y dispuesto para estar asociado operativamente con el conjunto sujetador.
47. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 46, en donde el manguito sujetador comprende una manija y un miembro alargado.
48. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 47, en donde el miembro alargado define un extremo distal construido y dispuesto para hacer contacto

de manera selectiva con el ancla de hueso tal que el ancla de hueso no gire con relación al sujetador de implante lateral y al manguito.

49. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 48, en donde el extremo distal del miembro alargado incluye una pluralidad de brazos desplazables de manera selectiva, y dichos brazos son desplazables unos con relación a los otros.
50. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 48, en donde el miembro alargado tiene un pasaje que lo atraviesa, y dicho pasaje del miembro alargado está dimensionado y configurado para recibir un mecanismo de accionamiento.
51. Un sistema de fijación mínimamente invasivo comprende:
- Una primera porción de protección de tejido configurada para ser montada a una primera ancla de hueso, la primera porción de protección de tejido comprende una primera pared que tiene una primera porción proximal y una primera porción distal, la primera pared define un primer eje que se extiende a lo largo de una primera dirección desde la primera porción proximal hasta la primera porción distal, la primera pared se extiende alrededor del primer eje para definir un primer pasaje, la primera pared rodea al primer eje y termina en una posición angular que tiene una longitud angular con relación al primer eje que es menor en la primera porción proximal que en la primera porción distal; y
- una segunda porción de protección de tejido configurada para ser montada a una segunda ancla de hueso, la segunda porción de protección de tejido comprende una segunda pared que tiene una segunda porción proximal y una segunda porción distal, la segunda pared define un segundo eje que se extiende a lo largo de una segunda

dirección desde la segunda porción proximal hasta la segunda porción distal, la segunda pared se extiende alrededor del segundo eje para definir un segundo pasaje;

En donde la primera y segunda porciones de protección de tejido están configuradas para entrelazarse de modo que la primera y segunda paredes definen una abertura entre estas, dicha abertura está dimensionada para recibir una varilla que está montada sobre la primera y segunda anclas de hueso.

52. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 51, en donde la primera porción proximal no se extiende tanto alrededor del primer eje como la primera porción distal.

53. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 51, en donde la segunda porción proximal no se extiende tanto alrededor del segundo eje como la segunda porción distal.

54. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 51, en donde la primera pared comprende un primer borde que se extiende helicoidalmente alrededor del primer eje desde la porción proximal de la primera pared hacia la porción distal de la primera pared.

55. El sistema de fijación mínimamente invasivo de la reivindicación 51, en donde la segunda pared comprende un segundo borde que se extiende helicoidalmente alrededor del segundo eje desde la segunda porción proximal hacia la segunda porción distal.