

As. 101.956

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 06-087550- -00004-0000

Fecha: 2009-11-19 16:47:13 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 5

Señora

JEFE DE DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E.

S.

D.

REF: Expediente No. 06 087.550 – solicitud de patente de invención a favor de
SYNTHES GmbH

Respuesta a oficio No. 9943 de 28 de agosto de 2009

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad SYNTHES GmbH, según lo acredita el documento de poder presentado ante esa división, me permito dar respuesta a las observaciones de carácter técnico y jurídico, relacionadas con la patentabilidad, para la concesión de la patente de acuerdo con la Decisión 486 según el concepto técnico No. 2733 notificado por fijación en lista de fecha 28 de agosto de 2009.

En respuesta a las objeciones que el Señor Examinador hizo a la presente solicitud, se presenta un nuevo capítulo reivindicatorio con 1-10 reivindicaciones, en las cuales se divulga con mayor claridad las características de la presente invención y no anexan materia nueva, ni amplían el alcance de la solicitud presentada inicialmente.

De acuerdo con el análisis de patentabilidad realizado por el Señor Examinador, es posible objetar la novedad de la presente invención con base en las enseñanzas del documento US 5, 207, 676 (D1). En este sentido, y basándose en el nuevo capítulo reivindicatorio, ponemos a consideración del Señor Examinador los siguientes argumentos por los que consideramos la presente invención cumple a cabalidad con los requisitos de patentabilidad.

La presente invención comprende un fijador externo para la osteosíntesis, el cual consiste en un marco compuesto de dos varillas no telescópicas (A) que por medio de mordazas de sujeción se conectan a los elementos de unión incrustados en los fragmentos de hueso. Con el objetivo de generar movimiento relativo entre dichos fragmentos, la presente invención comprende además un modulo desmontable (B) que con base en dos elementos que se acoplan al marco y/o a las mordazas de sujeción, se logra un movimiento controlado entre los dos fragmentos de hueso mediante un husillo roscado que posibilita el movimiento relativo entre los dos elementos del modulo.

Con base en lo anterior es posible identificar algunas características fundamentales que permiten la diferenciación clara de la presente invención respecto del documento D1. Por un lado, el Señor Examinador afirma que el modulo (B) de la presente invención está indicado en la descripción que el documento D1 hace del miembro 6 para desplazamiento de las mordazas. Para esto, queremos resaltar que aunque el modulo (B) cumple la misma función que dicho elemento, este se trata de un dispositivo adicional y desmontable del fijador; lo cual, como entenderá un técnico versado en la materia, hace que los dispositivos tengan especificaciones muy diferentes, empezando por los elementos que permiten el acople de dicho modulo al marco del presente fijador que tienen diferencias sustanciales con las características mostradas en D1.

Por otro lado es importante resaltar las diferencias en el tipo de fijador que se plantean en la presente invención y en el documento D1, en donde se puede ver como el marco de la presente invención está conformado por dos varillas (A) sobre las cuales se pueden desplazar las mordazas de sujeción. Esto se diferencia sustancialmente de las enseñanzas en D1, en donde el marco es una barra telescópica que distancia a las dos mordazas. Por lo que, en ningún momento es pertinente decir que las dos invenciones comparten las mismas especificaciones. Esto último es muy importante, ya que la configuración diferencial del modulo de la presente invención hace que el movimiento relativo se de por el desplazamiento de las mordazas en las varillas y no, como en el documento D1, por la expansión de la barra que separa dichas mordazas.

Todo lo anterior muestra un conjunto de características propias de la presente invención que la diferencian de manera sustancial de las enseñanzas de D1, permitiendo que se cumpla a cabalidad con el requisito de novedad.

En conclusión y con base en los argumentos dados a la luz del nuevo capítulo reivindicatorio, la presente invención cumple a cabalidad con los requisitos de patentabilidad establecido. Por lo que respetuosamente solicitamos el retiro de las objeciones hechas a la presente solicitud.

De la Señora Jefe,

Atentamente,


JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

T.P. No. 57.492 del C.S.J.

C.C. 80.410.337 de Usaquén

Calle 70A No. 4-41, Piso 4

Bogotá, 19 de noviembre de 2009
MXBG/RAZQ
Anexos

REIVINDICACIONES

1. Fijador externo (1) para la osteosíntesis con un marco (2) que tiene al menos una varilla (3) para recibir las cargas mecánicas, dicho marco (2) puede unirse con un hueso por medio de elementos de unión que pueden unirse al marco (2) por medio de mordazas de sujeción (4), caracterizado porque:

se provee un modulo (5) que puede ser opcionalmente colocado sobre el marco (2) y con el cual puede producirse movimiento relativo entre dos fragmentos de hueso,

dicho modulo (5) constituyendo un dispositivo adicional que puede ser removido en cualquier momento,

en donde dicho modulo (5) presenta al menos dos componentes (6,7) de las cuales el primer componente (6) puede unirse con el marco y el segundo componente (7) puede conectarse a al menos una mordaza de sujeción (4) de los elementos de unión que están conectados a un fragmento de hueso; y

en donde dicho modulo (5) presenta un elemento (8), con el cual el segundo componente (7) puede moverse respecto del primer componente (6), de modo que mediante este movimiento relativo puede moverse el fragmento de hueso unido a través de la mordaza de sujeción (4) con el segundo componente (7).

2. Fijador externo (1) para la osteosíntesis según la reivindicación 1, caracterizado porque como marco (2) se previeron al menos dos varillas (3, 4) dispuestas de modo paralelo.

3. Fijador externo (1) para la osteosíntesis según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el primer componente (6) del modulo (5) puede unirse con el marco (2) a través de un elemento de fijación en una mordaza de sujeción (4).

4. Fijador externo (1) para la osteosíntesis según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el elemento (8) es un husillo roscado (8) que puede girarse manualmente, en especial a través de un volante (15), o con ayuda de una herramienta.
5. Fijador externo (1) para la osteosíntesis según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el primer componente (6) y/o el segundo componente (7) del modulo (5) presentan al menos una escotadura (12), y pueden colocarse en cada caso sobre una mordaza de sujeción (4).
6. Fijador externo (1) para la osteosíntesis según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el primer componente (6) y/o el segundo componente (7) del modulo (5) presentan perforaciones (11) para pasar a través un elemento de fijación, en particular un tornillo, y con ello realizar la fijación a una mordaza de sujeción (4).
7. Fijador externo (1) para la osteosíntesis según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el modulo (5) se constituyo al menos en una parte de un metal liviano, de preferencia aluminio o una aleación de aluminio.
8. Fijador externo (1) para la osteosíntesis según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el elemento (8) incluye una propulsión eléctrica.
9. Fijador externo (1) para la osteosíntesis según la reivindicación 8, caracterizado porque la propulsión eléctrica tiene un dispositivo horario y un limitador incremental, de modo que el movimiento de desplazamiento puede efectuarse controlado en forma automática.
10. Fijador externo (1) para la osteosíntesis según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el elemento (8) presenta una indicación legible del movimiento de desplazamiento.

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES**

Radicación No. 06- 087550
Clasificación Internacional (IPC): A61B17/64, A61B17/66
Concepto Técnico No. 1259

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☐		
Vía PCT (fase nacional)	☒	Cap.I	☐
		Cap. II	☒
No. Sol. Internacional	PCT/IB2004/000674		
Fecha de Presentación Internal.	2004-03-10		

Como resultado del examen definitivo, realizado con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción: Folios: 24 – 34.

Reivindicaciones: Inicialmente folios: 35 – 37, modificadas folios 91-92.

Dibujos: Folios: 39 - 40.

Prioridad: No se presentó prioridad por parte del solicitante.

Respuesta del solicitante: Folios 88-90.

2. Objeto de la invención

La presente solicitud fue titulada originalmente: "Fijador externo para osteosíntesis" folio 1.

Problema técnico planteado:

- Aumentar la rigidez del fijador a fin de poder transmitir las fuerzas necesarias para la corrección ortopédica
- Permitir un movimiento de los fragmentos en un eje definido (paralelo al sentido de prolongación del fijador).
- Eliminar de las estructuras telescópicas, la inestabilidad del marco, de modo que dichas estructuras puedan recibir de manera confiable las fuerzas portantes
- Facilitar la modificación en la longitud del fijador.

Solución:

La solución a los problemas técnicos planteados es proporcionar un fijador que presenta un marco con al menos una varilla que recibe las cargas mecánicas. El marco y el hueso están unidos mediante elementos de unión en sí conocidos, en especial mediante pernos de fijación de hueso. Estos elementos de unión a su vez se unieron con el marco a través de las así denominadas mordazas de sujeción. Estas mordazas de sujeción permiten una fijación desmontable y una disposición y agrupación aleatoria en el marco. De igual forma, se previó un módulo que puede

colocarse sobre el marco. Mediante el módulo puede producirse un movimiento relativo de dos fragmentos de hueso entre sí. Dicho módulo presenta al menos dos componentes. El primero de ellos puede unirse con el marco, el segundo puede unirse con al menos una mordaza de sujeción de un elemento de unión, que está unida con un fragmento de hueso.

IPC: A61B17/64, A61B17/66.

3. De la Solicitud de Patente

Titulo

El título corresponde con el objeto de la solicitud.

Reivindicaciones (Art 30 D 486)

Las reivindicaciones son claras, concisas y están soportadas por la Descripción.

4. Unidad de Invención (Art 25, D 486)

La solicitud comprende una invención, o, un grupo de invenciones relacionadas entre sí, de manera que conforman un único concepto inventivo.

5. Es una Invención (Art 15 D 486 literales (a) – (f))

El objeto de las reivindicaciones 1 – 10 se considera una invención, de acuerdo con el artículo citado.

6. No es una excepción a la Patentabilidad (Art 20 D 486 literales (a) – (d))

El objeto de las reivindicaciones 1 – 10 es patentable de acuerdo con el artículo citado.

7. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

Las reivindicaciones 1 – 10 son patentables porque no se refieren a uso, de acuerdo con los artículos citados.

8. Determinación del Estado de la Técnica

Teniendo en cuenta que la fecha de solicitud es el 2004-03-10, se encontró los siguientes documentos relevantes:

Nº	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US5207676 Inventor: José Canadell Solicitante: Jaquet Orthopédie S.A.	External fixator with controlable damping (Fijación externo con amortiguación controlada)	1993-05-04
D2	US3961854 Inventor y solicitante: Henri Jaquet	Apparatus for orienting and maintaining rod in any direction (Aparato para orientación y mantenimiento de varilla interna en cualquier dirección)	1976-06-08

Se anexa las páginas correspondientes al documento D1, ver folios 80-83.

URL-D2: <http://www.google.com/patents/about?id=eLkuAAAAEBAJ&dq=3961854>

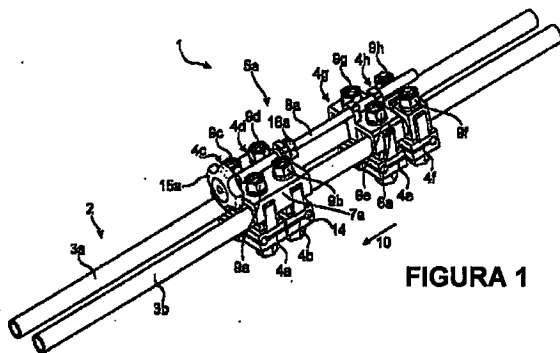
Respecto al estado de la técnica D1 divulga un fijador externo para la corrección y la reducción de los fragmentos de hueso con un barra fijado a un sistema de bio-compresión, en la que la barra y el sistema disponen de los soportes para fijar las clavijas insertadas en los huesos, el componente de los cuales se apoya a los elementos movibles, de conformidad con las flechas A, B, C y D. El miembro permite un desplazamiento longitudinal de la pinza en la dirección de la flecha E, mientras que el sistema de bio-compresión hace un movimiento de reciprocidad, de conformidad con la flecha F. Un miembro de amortiguamiento colabora con los medios para la regulación de la fuerza que se dé hacia afuera de la barra. Las marcas de graduación indican el valor de la fuerza aplicada.

D2 describe un aparato para orientación y aseguramiento de una varilla en una posición especialmente ajustada que comprende un elemento en forma de U que se encuentra opuesto paralelo a unas ramas y en la porción inferior conectada a las mismas. Al menos dos platinas superpuestas que están dispuestas en medio de las ramas y una de las platinas que tiene una cara relacionada con las ranuras en el interior cooperando y definiendo un agujero receptor para las varillas.

9. Evaluación de los requisitos de patentabilidad (artículo 14 D486)

9.1 Novedad (artículo16 D486)

Respecto a la solicitud en estudio se evaluará la reivindicación independiente 1, que se encuentran en los folios 91-92, y la cual se soporta por medio de la siguiente figura:



Teniendo en cuenta tal y como se plantea la reivindicación 1, además, de acuerdo al estado de la técnica establecido en el numeral 8 se plantea la siguiente tabla comparativa de características reivindicadas dando a entender que las contiene (SI) o que no las contiene (NO).

REIVINDICACION 1	D1	D2
1) Fijador externo (1) para la osteosíntesis con un marco (2) que tiene al menos una varilla (3) para recibir las cargas mecánicas, dicho marco (2) puede unirse con un hueso por medio de elementos de unión que pueden unirse al marco (2) por medio de mordazas de sujeción (4), caracterizado porque:	NO Fijador externo, ver abstract renglón 1 (folio 80) para la osteosíntesis con un marco (1) que tiene al menos una varilla (1) para recibir las cargas mecánicas, dicho marco (1) puede unirse con un hueso por medio de elementos de unión que pueden unirse al marco (1) mediante su deslizamiento pero NO por medio de mordazas de sujeción.	NO Fijador externo (ver abstract renglón 1) para la osteosíntesis con un marco (14) que tiene al menos una varilla (14) para recibir las cargas mecánicas, dicho marco (14) puede unirse con un hueso por medio de elementos de unión que pueden unirse al marco (14) mediante su deslizamiento pero NO por medio de mordazas de sujeción.

2) Se provee un módulo (5) que puede ser opcionalmente colocado sobre el marco (2) y con el cual se puede producirse movimiento relativo entre dos fragmentos de hueso,	SI Se provee un módulo (2) que puede ser opcionalmente colocado sobre el marco (1) y con el cual se puede producirse movimiento relativo entre dos fragmentos de hueso,	SI Se provee un módulo (17) que puede ser opcionalmente colocado sobre el marco (14) y con el cual se puede producirse movimiento relativo entre dos fragmentos de hueso, ver figura 4.
3) Dicho módulo (5) constituyendo un dispositivo adicional que puede ser removido en cualquier momento,	NO	NO
4) En donde dicho módulo (5) presenta al menos dos componentes (6, 7) de las cuales el primer componente (6) puede unirse con el marco y el segundo componente (7) puede conectarse a al menos una mordaza de sujeción (4) de los elementos de unión que están conectados a un fragmento de hueso; y	NO	NO
5) En donde dicho módulo (5) presenta un elemento (8), con el cual el segundo componente (7) puede moverse respecto del primer componente (6), de modo que mediante este movimiento relativo puede moverse el fragmento de hueso unido a través de la mordaza de sujeción (4) con el segundo componente (7)	SI En donde dicho módulo (2) presenta un elemento (6), con el cual el segundo componente (601) puede moverse respecto del primer componente (2), de modo que mediante este movimiento relativo puede moverse el fragmento de hueso, ver figura 1 (folio 81).	SI En donde dicho módulo (17) presenta un elemento (18), con el cual el segundo componente (27) puede moverse respecto del primer componente (17), de modo que mediante este movimiento relativo puede moverse el fragmento de hueso, ver figura 4.

El documento D1 es el estado de la técnica más cercano, pero tiene la diferencia de no poseer las características 3 y 4. Por lo que el objeto de la reivindicación 1 es nuevo.

El análisis anterior hace que dicha reivindicación 1, cumpla el requisito de novedad contemplado en el artículo 16 de la decisión 486 de la comunidad Andina de Naciones.

9.2 Nivel inventivo (artículo18 D486)

La invención se diferencia en común con los documentos D1 y D2, en el hecho de no poseer mordazas de sujeción del componente al marco, de igual forma el módulo no puede ser removido en cualquier momento, y en donde dicho módulo de desplazamiento y fijación no presenta al menos dos componentes de los cuales el primer componente puede unirse con el marco y el segundo componente puede conectarse a al menos una mordaza de sujeción de los elementos de unión que están conectados a un fragmento de hueso.

Como el problema técnico que resuelve la presente solicitud es: como aumentar la rigidez del fijador a fin de poder transmitir las fuerzas necesarias para la corrección ortopédica, permitir un movimiento de los fragmentos en un eje definido (paralelo al sentido de prolongación del fijador), eliminando de las estructuras telescópicas la inestabilidad del marco, de modo que dichas estructuras puedan recibir de manera confiable las fuerzas portantes y facilitar la modificación en la longitud del fijador.

No sería obvio para una persona en la materia aplicar las características de los documentos: D1 y D2 para resolver el problema técnico de la invención como se revela en la reivindicaciones independiente 1 con sus dependientes 2-10. Por lo tanto, el objeto de la invención cumple con el requisito de nivel inventivo.

El estudio anterior permitiría afirmar que la solicitud cumple con lo estipulado en el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones.

9.3 Aplicación industrial (artículo 19 D 486)

Se considera que la invención titulada: “Fijador externo para osteosíntesis” la cual contiene las reivindicaciones 1- 10 (folios 91-92) son susceptibles de aplicación industrial por que pueden ser producidas o utilizadas en la industria. Con lo anterior se podría afirmar que cumple con lo estipulado en el artículo 19 de la Decisión de la Comunidad Andina de Naciones.

10. **Conclusión:**

En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda **Conceder** las reivindicaciones: 1-10 (folios 91-92)

Bogotá, D.C.,

CONCEPTO TECNICO No. 1259	EXAMINADOR TECNICO Código No. 202083
---------------------------	---