



571
+ 135
706

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

PCT

Delegatura de Propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-044539-00000-0000

Fecha: 2011-04-11 14:37:37

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Tra. 11 PATENTEIYII

Eve: 378 FASENACIONALI

Act. 411 PRESENTACION

Folios: 52

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

11-44539

54. TÍTULO

Dispositivo ortopédico que es asociado con el exterior de un hueso

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE

Orthopix S.R.L.

DOMICILIO

Verona, Italia

74. APODERADO

Jesús M. Méndez Bermúdez

22. BOGOTÁ, D.C.,

11 de abril de 2011

(FORMA P-10)

11-04-2011

PETITORIO

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-044539- -00000-0000

Fecha: 2011-04-11 14:37:37 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 52

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

SOLICITUD DE:

1

☒ Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

☒ Capítulo I

☐ Capítulo II

2

SOLICITANTE
(71)

Nombre:

ORTHOFIX S.R.L.

Dirección: Via delle Nazioni 9 37012 Bussolengo,

Domicilio: Verona, Italia

Lugar de Constitución: Italia

Teléfono: 6235828 Fax: 6170614

e-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NIT ☐

C.E. ☐ OTRO ☐

Cual

Número

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: MONICA WOLF WASSERMAN

Dirección: Calle 83 A No. 23 - 90

Teléfono: 623 58 28 Fax: 617 06 14

e-mail: mwolf@wolfmendez.com

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐

C.E. ☐ OTRO ☐

Cual

Número 51.711.267 T.P. 46034

4

INVENTOR (ES)

(72)

Nombre: Ver Anexo Inventores

Dirección:

Nacionalidad o Domicilio

5

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/IB2009/006785

Fecha: 08.09.2009

Publicación Internacional No. WO/2010/029406

Fecha 18.03.2010

6

Título (54)

DISPOSITIVO ORTOPÉDICO QUE ES ASOCIADO CON EL EXTERIOR DE
UN HUESO

7

Clasificación Internacional (51)

8

Príodidad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

Italia

(34) Fecha

11.09.2008

(31) Número de Solicitud

BO2008A000548

9

Comprobante de pago No.

Fecha

11.04.2011

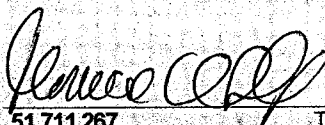
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de reivindicación de prioridad.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☒ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐ Copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☒ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios.
- ☐ 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 la comunidad de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☒ Arte final 12x12 y 6x6 cm.
- ☒ Resumen y extracto para publicación.

11

NOMBRE: MONICA WOLF WASSERMANFIRMA: C.C. 51.711.267TP. 46034

00019736 00003160 00170001
00052583 24/07/2007 15:29:26
0007-00009 BSC844803F368F9

01.06.095063-002.61

POWER OF ATTORNEY FOR INTELLECTUAL PROPERTY

Yo, Vittorio PIETROPOLI, nacido en Verona el 24.11.1940, domiciliado por el cargo en Milano, Corso Venezia 5, en calidad de Presidente y Consejero Delegado de la Compañía ORTHOFIX S.r.l., con domicilio legal en Milano, Corso Venezia 5 y sede secundaria en Bussolengo (Verona), via delle Nazioni 9, capital social Euro 1.560.000,00=, completamente depositado, registrada en el Registro de las Empresas de Milán con el n. 08976680150 R.I. y n. 1257769 R.E.A., autorizado por justa deliberación del Consejo de Administración el 25/05/2001, por el presente nombra a la Dra. Mónica Wolf Wasserman, identificada con C. C. No. 51.711.267 y/o al Dr. Jesús M. Méndez Bermúdez, identificado con C. C. No. 13.491.525, miembros de la firma WOLF • MENDEZ • ABOGADOS ASOCIADOS, con domicilio en la Diagonal 83A No. 23 - 90, de Bogotá D.C. - Colombia, como sus representantes legales, para que actúen conjunta o separadamente al propósito de recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. En desarrollo de dicha calidad los representantes, o los apoderados que ellos designen, podrán recabar de las autoridades administrativas, sanitarias, judiciales, de policía, o cualquier otra competente, la obtención de Patentes de Invención, Modelos de Utilidad, Diseños Industriales, Registro de Marcas, Depósito de Nombres Comerciales y Enseñas, Derechos de Autor, Nombres de Dominio y Registros Sanitarios, lo mismo que traspasos, extensiones, renovaciones, cambios de nombre, registro de licencias de explotación y registro de licencias de uso, a cuyo efecto les faculta para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al objeto indicado, elevar solicitudes, formular descripciones, enmiendas, protestas, declaraciones, reposiciones, apelaciones y reclamos, presentar denuncias penales, acciones por competencia desleal, solicitar la aplicación de medidas cautelares, aceptar cesiones, abonar todos los impuestos, cuotas y pagos determinados por ley, recibir todos los documentos y valores dando el descargo respectivo, presentar oposiciones, solicitar cancelaciones, renunciaciones voluntarias de derechos, nulidades, responder acciones, revocar poderes otorgados anteriormente, elevar recursos ordinarios y extraordinarios de súplica y en fin tomar todas las medidas que creyeran conducentes al resguardo de nuestros intereses con todas las demás facultades legales necesarias. Este poder comprende además las facultades de recibir, desistir, transigir, conciliar, comprometer, sustituir en todo o en parte, revocar sustituciones y ratificar actuaciones anteriores hechas en calidad de Agentes Oficiosos.

Dado y firmado en

The undersigned, Vittorio PIETROPOLI, born in Verona on 24.11.1940, domiciled for the charge in Milano, Corso Venezia 5, as President and Chief Executive Officer of the Company ORTHOFIX S.r.l., with legal seat in Milano, Corso Venezia 5, and secondary seat in Bussolengo (Verona), via delle Nazioni 9, common shares Euro 1.560.000,00= fully paid, registered in the Registrar of Companies with no. 08976680150 R.I. and no. 1257769 R.E.A., authorised by right resolution of the Board of Directors on 25/05/2001, hereby appoints Dr. Mónica Wolf Wasserman, identified with Citizenship Card No. 51.711.267 and/or Dr. Jesús M. Méndez Bermúdez, identified with Citizenship Card No. 13.491.525, attorneys at law of the firm WOLF • MENDEZ • ABOGADOS ASOCIADOS domiciled in Diagonal 83A No. 23 - 90, of Bogotá - Colombia, as his legal representatives, so that either or both said attorneys may act for the purpose of receiving notifications and to appoint attorneys to act in and out of court. In such capacity the representatives, or the attorneys by them appointed, may request from the administrative, health, judicial, police, or any other competent authorities, Patents of Invention, Utility Models, Industrial Designs, Registration of Trade Marks, Deposit of Corporate and Trade Names, Ensigns, Copyright, Domain Names and Sanitary Registration, as well as assignments, extensions, renewals, changes of name, registration of licenses of exploitation and licenses of use, for which they are empowered to take before said authorities all the necessary steps for the purposes indicated, to file applications, to formulate descriptions, corrections, protests, declarations, reconsideration petitions, appeals and claims, to file criminal denunciations, unfair competition actions, to request the application of precautionary measures, to accept assignments, to pay all taxes, quotas and payments prescribed by law, to receive all documents and proceeds, giving the respective acquittance or receipt, to file oppositions, request cancellations, voluntary abdication of rights, nullities, respond to actions, to revoke any power of attorney previously granted, to file an ordinary and an extraordinary appeal for reversal and to take any other measures that may be deemed conducive to the safeguard of our interests, with all necessary legal faculties to receive, withdrawal, compromise, transact, conciliate, substitute in all or in part, to revoke substitutions and ratify acts done as attorney de facto.

Given and signed in



883000



PROCURA PER LA PROPRIETA' INTELLETTUALE

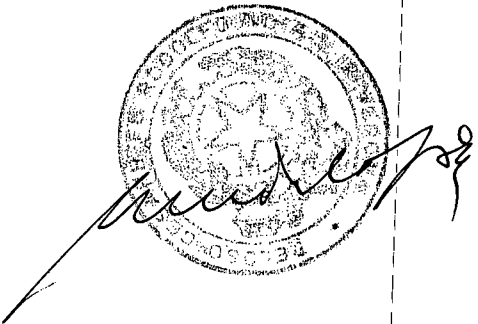
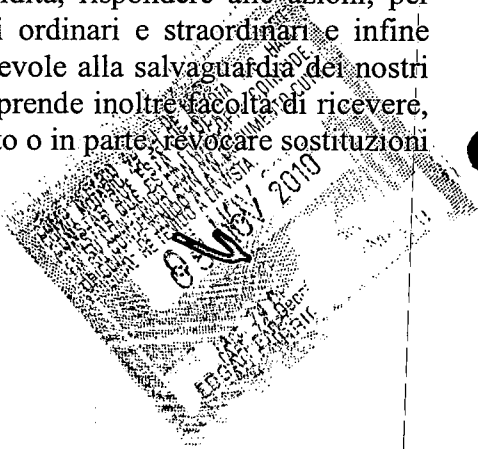
Il sottoscritto, Vittorio PIETROPOLI nato a Verona il 24.11.1940, domiciliato per carica in Milano, Corso Venezia 5, quale Presidente e Consigliere Delegato della Società ORTHOFIX S.r.l., con sede legale in Milano, Corso Venezia 5, e sede secondaria in Bussolengo (Verona), Via delle Nazioni 9, capitale sociale Euro 1.560.000,00.= Int. Vers., iscritta nel Registro delle Imprese di Milano al nr. 08976680150 R.I. e nr. 1257769 R.E.A., a ciò autorizzato giusta delibera del Consiglio di Amministrazione in data 25/05/2001, con questo documento nomina la Dr. Mónica Wolf Wasserman, identificata con documento d'identità No. 51.711.267 e/o il Dr. Jesús M. Méndez Bermúdez, identificato con documento d'identità No. 13.491.525, avvocati membri dello studio WOLF - MENDEZ - ABOGADOS ASOCIADOS domiciliato in Diagonal 83° No. 23 - 90, di Bogotá - Colombia, come suoi legali rappresentanti, affinché agiscano congiuntamente o separatamente al fine di ricevere notifiche e nominare procuratori giudiziali o extragiudiziali. Con tale capacità, i rappresentanti, o procuratori da loro nominati, potranno richiedere, alle autorità amministrative, sanitarie, giudiziarie, di polizia politica o da qualunque altra autorità competente, di ottenere brevetti di invenzione, modelli di utilità, modelli ornamentali, registrazioni di marchi, depositi di nomi commerciali e insegne, diritti d'autore, nomi di dominio e registri sanitari, così come trapassi, estensioni, rinnovi, cambi di nome, registrazione di licenze di sfruttamento e registrazione di licenze di uso, per i cui effetti sono autorizzati ad intraprendere di fronte a dette autorità tutti i passi necessari per gli scopi indicati, per depositare domande, per formulare descrizioni, emendamenti, proteste, dichiarazioni, ricorsi amministrativi, appelli e reclami, per presentare denunce penali, azioni di concorrenza sleale, per richiedere l'applicazione di misure cautelari, per accettare cessioni, per pagare tutte le tasse, quote e pagamenti prescritti dalla legge, per ricevere tutti i documenti e i proventi, dando il discarico rispettivo, per depositare opposizioni, richiedere cancellazioni, volontaria abdicazione dei diritti, invalidità, rispondere alle azioni, per revocare poteri precedentemente concessi, per presentare ricorsi ordinari e straordinari e infine prendere qualunque altra misura che possa essere giudicata favorevole alla salvaguardia dei nostri interessi, con tutte le facoltà legali necessarie. Questo potere comprende inoltre facoltà di ricevere, rinunciare, patteggiare, conciliare, compromettere, sostituire in tutto o in parte, revocare sostituzioni e ratificare atti anteriori fatti in qualità di agenti de facto.

Il tutto da esaurirsi in unico contesto.

Dato e firmato a

6 FEB. 2007

Vittorio Pietropoli



N. 93011 di Rep.

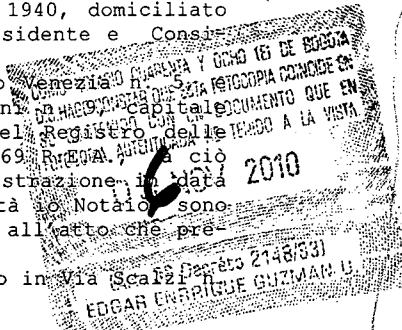
AUTENTICA DI FIRMA

000004

Io dott. CESARE PELOSO, Notaio iscritto nel Ruolo del Collegio di Verona, mia residenza, attesto che il richiedente signor:
Pietropoli Vittorio, nato a Verona il 24 Novembre 1940, domiciliato per carica in Milano, Corso Venezia n. 5, quale Presidente e Consigliere Delegato della Società:

"ORTHOFIX S.R.L.", con sede legale in Milano, Corso Venezia n. 5, sede secondaria in Bussolengo (VR), Via delle Nazioni, capitale sociale Euro 1.560.000,00.= int. vers., iscritta nel Registro delle Imprese di Milano al n. 08976680150 R.I. e n. 1257769 R.E.D.A., e ciò autorizzato giusta delibera del Consiglio di Amministrazione in data 25 Maggio 2001, della cui identità personale e qualità di Notaio sono certo, ha apposto in mia presenza la firma in calce all'atto che precede.

Verona, li sei Febbraio duemilasette, nel mio studio in Via Scazzini 20.



[Handwritten signature]



51



PROCURA DELLA REPUBBLICA PRESSO IL TRIBUNALE
DI VERONA

N. 252/2007 Reg. Leg.

APOSTILLE

(Convention de la Haje du 05/10/1961)

1. Paese: ITALIA

- Il presente atto pubblico
- è stato trascritto dal Signor Peloso Cesare,
- agente in qualità di Notaio in Verona
- è segnato dal timbro / sigillo notarile: Peloso Cesare fu Rodolfo Notaio in Verona

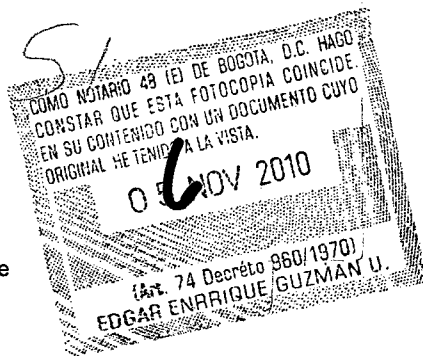
ATTESTATO

- a Verona
- il giorno 09.02.2007
- dall'Ufficio del Pubblico Ministero presso la Procura della Repubblica di Verona
- sotto il numero 252/2007 reg. Apostille
- contrassegno / timbro stato.-
- Firma



IL PROCURATORE DELLA REPUBBLICA AGGIUNTO
Dr. Mario Giulio Schifano

[Handwritten signature]



SANDRA MÓNICA BARRIGA BALMA
Traductora e Intérprete Oficial
 Resolución Ministerio de Justicia N° 735 del 20 de septiembre de 2001

TRADUCCIÓN OFICIAL DE LAS LEGALIZACIONES DE UN DOCUMENTO DENOMINADO PODER PARA LA PROPIEDAD INTELECTUAL, REALIZADA POR SANDRA MÓNICA BARRIGA BALMA, ABOGADA Y TRADUCTORA OFICIAL DE CONFIANZA DE LAS EMBAJADAS DE ITALIA Y SUIZA EN COLOMBIA, NOMBRADA PARA EL CARGO MEDIANTE RESOLUCIÓN MIN- JUSTICIA N° 735 DEL 21 DE SEPTIEMBRE DE 2001.

N° 93011 DE REP.

AUTENTICACIÓN DE FIRMA

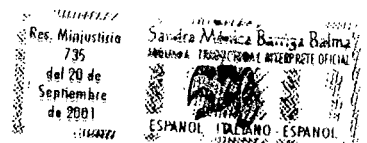
El suscrito Dr. CESARE PELOSO, Notario inscrito el Registro del Colegio de Verona, lugar donde resido, CERTIFICO que el solicitante, señor:

PIETROPOLI VITTORIO, nacido en Verona el 24 de noviembre de 1940, domiciliado para el cargo en Milán, Corso Venezia N° 5, en su calidad de Presidente y Consejero Delegado de la Sociedad:

"ORTHOFIX S.R.L.", con sede legal en Milán, Corso Venezia N° 5, sede secundaria en Bussolengo (VR), Via delle Nazioni N° 9, capital social en Euros por 1.560.000,00, enteramente depositado, inscrita en el Registro de las Empresas de Milán bajo el N° 08976680150 R.I. y N° 1257769 R.E.A., autorizado para el efecto con deliberación del Consejo de Administración en fecha 25 de mayo de 2001, de cuya identidad personal y calidades, yo como Notario doy fe, colocó en mi presencia su firma al pie del acto que precede.

Verona, seis de febrero de dos mil siete, en mi oficina en Via Scalzi N° 20.

Firmado ilegible por el Notario. Sello redondo del mismo.



800000

SANDRA MÓNICA BARRIGA BALMA

Traductora e Intérprete Oficial

Resolución Ministerio de Justicia Nº 735 del 20 de septiembre de 2001

PROCURADURÍA DE LA REPÚBLICA EN EL TRIBUNAL DE VERONA

N. 252/2007 REG. LEG.

APOSTILLA

(CONVENCIÓN DE LA HAYA DEL 5 DE OCTUBRE DE 1961)

1.: PAÍS: ITALIA

EL PRESENTE ACTO PÚBLICO

2. FUE TRANSCRITO POR EL SR. PELOSO CESARE

3. ACTUANDO EN CALIDAD DE NOTARIO EN VERONA

4. ESTÁ MARCADO CON LA ESTAMPILLA/SELLO NOTARIAL: PELOSO

CESARE – HIJO DE RODOLFO – NOTARIO EN VERONA

CERTIFICADO:

5. EN VERONA

6. EL DÍA 09/02/2007

7. POR LA OFICINA DEL MINISTERIO PÚBLICO EN LA PROCURADURÍA DE LA REPÚBLICA DE VERONA

8. BAJO EL NÚMERO **252/2007 REG. APOSTILLE**

9. ESTAMPILLA/SELLO DE LA OFICINA DE ESTADO

10. FIRMADO POR EL PROCURADOR DE LA REPÚBLICA **MARIO GIULIO SCHINAIA**

SELLO REDONDO DE LA PROCURADURÍA DE LA REPÚBLICA EN VERONA



Res. Minjusticia
735
del 20 de
Septiembre
de 2001

Sandra Mónica Barriga Balma
ABogada Traductora e Intérprete Oficial
ESPAÑOL ITALIANO ESPAÑOL

000006



WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION

Home>IP Services>PATENTSCOPE®>Patent Search
This page is being phased out of production, but will remain available during the transition to our new system.
Please try the new [PATENTSCOPE® International and National Collections search page](#) (English only).



Search result: 1 of 1

(WO/2010/029406) ORTHOPAEDIC DEVICE TO BE ASSOCIATED WITH THE OUTSIDE OF A BONE

Biblio. Data Description Claims National Phase Notices Documents

Latest bibliographic data on file with the International Bureau

Pub. No.: WO/2010/029406 International Application No.: PCT/IB2009/006785
Publication Date: 18.03.2010 International Filing Date: 08.09.2009

IPC: A61B 17/66 (2006.01)

Applicants: ORTHOFIX S.R.L. [IT/IT]; Via delle Nazioni 9I-37012 Bussolengo VR (IT) (All Except US).
BAGNASCO, Mara [IT/IT]; (IT) (US Only).
VENTURINI, Daniele [IT/IT]; (IT) (US Only).
MARINI, Graziano [IT/IT]; (IT) (US Only).

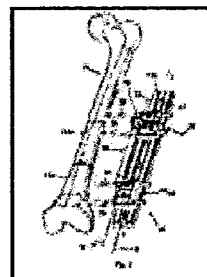
Inventors: BAGNASCO, Mara; (IT).
VENTURINI, Daniele; (IT).
MARINI, Graziano; (IT).

Agent: PAGLIA, Pietro; c/o Botti & Ferrari S.r.l. Piazza dei Martiri 5I-40121 Bologna BO (IT).

Priority Data: BO2008A000548 11.09.2008 IT

Title: ORTHOPAEDIC DEVICE TO BE ASSOCIATED WITH THE OUTSIDE OF A BONE

Abstract: The present invention regards an orthopaedic device (10; 110) to be associated with the outside of a bone and of the type comprising a support rail (12; 112), extended along a central longitudinal axis (Y-Y) substantially parallel to the bone (11; 111), at least two clamps (14, 18; 114, 118) mounted slidably along said axis (Y-Y) on the support rail (12; 112) and supporting endosseous screws (16, 20; 116, 120) insertable into the bone, and a distractor/ compressor device (58) removably attachable to the two clamps (14, 18; 114, 118) by means of respective connection pins (68) inserted into corresponding holes (64; 164) of each clamp, wherein each clamp comprises a clamp body having a base or lower jaw (24; 124) and a lid, or upper jaw (23; 123) as well as two screws (25, 26; 125, 126) for fixing the upper jaw (23; 123) to the lower jaw (24; 124). Advantageously the holes (64; 164) for the connection pins (68) are aligned along a line (X; X') that is extended substantially parallel to said axis (Y-Y) with at least one hole for the connection pins of the remaining clamp also being aligned along said line (X; X'), thus making the overall structure of the clamps mounted on the orthopaedic device (10; 110) particularly compact.



Designated States: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
African Regional Intellectual Property Org. (ARIPO) (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW)
Eurasian Patent Organization (EAPO) (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM)
European Patent Office (EPO) (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR)
African Intellectual Property Organization (OAPI) (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publication Language: English (EN)

Filing Language: English (EN)

DISPOSITIVO ORTOPÉDICO QUE ES ASOCIADO CON EL EXTERIOR DE UN
HUESO

Campo de aplicación

5

La presente invención se refiere en su aspecto más general al campo de la ortopedia, en particular a un dispositivo ortopédico que es asociado con la parte exterior de un hueso, tal como, por ejemplo, un fijador externo para la osteosíntesis de una fractura de hueso, ó un dispositivo
10 ortopédico para corregir la deformación ó malformación de un hueso, ó para la reconstrucción de huesos defectuosos. Tal dispositivo ortopédico es del tipo que comprende una ó dos abrazaderas montadas sobre un riel de soporte que se mueven
15 de una manera incremental recíprocamente más cerca y alejándose una de la otra por medio de un dispositivo compresor ó distractor.

Aún más particularmente la presente invención se
20 relaciona con una abrazadera para el soporte de tornillos endoóseos que se montan de manera deslizable sobre dicho dispositivo ortopédico.

En aras de la brevedad y simplicidad la siguiente
25 descripción se refiere específicamente a un dispositivo ortopédico y a las abrazaderas relacionadas para la corrección de deformaciones en huesos largos, pero existe el propósito de que pueda, por analogía, extenderse a cualquier dispositivo ortopédico externo que tenga por lo menos dos

abrazaderas montadas sobre un riel de soporte, estas conectadas por medio de un dispositivo compresor ó distractor.

Técnica anterior

5

En ortopedia, el uso de dispositivos ortopédicos que están asociados con la parte externa de un hueso y equipados con abrazaderas para soportar tornillos endoóseos que pueden ser insertados dentro de huesos largos transversalmente, es bien conocido, por ejemplo para la corrección de una deformación del hueso, ó para la osteosíntesis de una fractura.

Normalmente, tales dispositivos ortopédicos contienen dos abrazaderas localizadas a una distancia establecida una de la otra sobre un riel de soporte. Cada abrazadera contiene usualmente una mordaza inferior y una mordaza superior, cercanas una a la otra, con ranuras transversales para guiar los tornillos endoóseos.

20

Más particularmente, una primera abrazadera es colocada en correspondencia con una parte cercana del hueso para poder insertar los primeros tornillos endoóseos en esa posición, y la otra abrazadera es colocada en una posición correspondiente distal del hueso para poder insertar los segundos tornillos endoóseos en esa posición.

25

Cuando el dispositivo ortopédico es usado para la corrección de huesos largos deformados, la corrección se

lleva a cabo usualmente mediante someter el hueso a osteotomía entre las porciones proximal y distal y mantener el contacto entre las dos extremidades del hueso mediante los tornillos endoóseos. Sucesivamente, las dos abrazaderas son
5 movidas en pasos incrementales a lo largo del riel de soporte con la ayuda de un dispositivo compresor y distractor de modo que se genere callo entre las extremidades paso por paso.

Más particularmente, el dispositivo compresor y
10 distractor está formado por un tornillo operador que está conectado con las abrazaderas por medio de pasadores de conexión respectivos que son insertados dentro de agujeros ó cavidades cilíndricas correspondientes en el cuerpo de cada abrazadera. Mediante hacer girar el tornillo se hace entonces
15 posible obtener un desplazamiento relativo de las dos abrazaderas y como resultado un movimiento de separación ó acercamiento de las posiciones de las extremidades de los huesos sujetos a estas.

20 Tal dispositivo ortopédico, aunque tiene varios aspectos ventajosos y aunque básicamente obtiene el objetivo para el cual se ha diseñado, sin embargo presenta inconvenientes conocidos que aún no se han solucionado.

25 El principal inconveniente de tales dispositivos ortopédicos se debe al hecho de que las abrazaderas se toman una buena cantidad de espacio debido a su tamaño, por la necesidad de tener que acomodar en cada cuerpo de abrazadera una pluralidad de componentes y elementos funcionales, tales

como ranuras de guía para los tornillos endoóseos, los tornillos endoóseos mismos, los agujeros para recibir los pasadores del compresor, los tornillos de sujeción de las dos mordazas, lo mismo que los medios de bloqueo de las mordazas
5 sobre el riel de soporte. En suma, una pluralidad de medios de sujeción coexisten en el cuerpo de cada abrazadera.

Las dimensiones grandes de las abrazaderas consecuentemente son parte importante del peso y las
10 dimensiones generales del dispositivo ortopédico, lo mismo que en la definición del número máximo de abrazaderas que pueden ser colocadas sobre un riel de soporte, dentro de un peso determinado.

15 El problema técnico como base de la presente invención es el de vislumbrar una abrazadera y un dispositivo ortopédico que incluye dicha abrazadera, que tenga tales características estructurales y funcionales de modo que los inconvenientes mencionados del arte previo se solucionen, y
20 en particular un dispositivo que pueda usar una abrazadera con dimensiones más pequeñas que aquellas de las abrazaderas del estado de la técnica pero con soporte para un número igual de tornillos endoóseos.

25 Resumen de la Invención

El problema técnico es resuelto mediante un dispositivo ortopédico del tipo descrito previamente y que comprende un riel de soporte, que se extiende a lo largo de un eje

longitudinal central sustancialmente paralelo al hueso, por lo menos dos abrazaderas montadas de manera deslizable a lo largo de dicho eje sobre el riel de soporte y que soportan tornillos endoóseos que pueden ser insertados dentro del hueso, y un dispositivo distractor y compresor que puede ser acoplado de manera removible a las dos abrazaderas por medio de pasadores de conexión respectivos insertados dentro de agujeros correspondientes en cada abrazadera, en donde cada abrazadera comprende un cuerpo de abrazadera con una base ó mordaza inferior, y una tapa ó mordaza superior, lo mismo que un tornillo para fijar la mordaza superior a la mordaza inferior, caracterizado por el hecho de que por lo menos una de dichas dos abrazaderas comprende dos agujeros para los pasadores de conexión alineados en una línea que se extiende sustancialmente paralela a dicho eje, con por lo menos un agujero para los pasadores de conexión de la abrazadera restante alineado también a lo largo de dicha línea.

Ventajosamente, el dispositivo de acuerdo con la invención se distingue también por el hecho de que el riel de soporte tiene un perfil de doble T, y dos canales opuestos en donde en el centro de cada canal se extiende una ranura longitudinal; los tornillos de sujeción de las abrazaderas están dispuestos a lo largo del eje del riel de soporte.

25

Además, cada porción de T del riel tiene un ala con segmentos de extremo doblados en una forma de L, de modo que los dos canales tienen también una forma sustancialmente en T, con el propósito de recibir por inserción una proyección

conjugada en forma de T de la mordaza inferior de cada abrazadera.

Además, hay cuatro agujeros para los pasadores de
5 conexión, dispuestos de dos en dos a lo largo de líneas respectivas que se extienden sustancialmente paralelas equidistantes a cada lado del eje longitudinal central del riel de soporte.

10 La invención se refiere también a las características distintivas de un grupo de abrazaderas de acuerdo con las reivindicaciones 5 a 15. Otras características y ventajas del dispositivo ortopédico y del grupo de abrazaderas de acuerdo con la invención serán evidentes y claras a partir de la
15 siguiente descripción de un número de modalidades, suministradas como ejemplos no limitativos y con los dibujos adjuntos.

Breve Descripción de los Dibujos

20

La figura 1 es una vista en perspectiva de una primera modalidad de un dispositivo ortopédico de acuerdo con la invención;

25

La figura 1A es una vista en perspectiva de un detalle del dispositivo ortopédico de la figura 1;

La figura 2 es una vista lateral del dispositivo de la figura 1;

La figura 3 es una vista en perspectiva de una abrazadera de acuerdo con la invención asociada con el dispositivo ortopédico de la figura 1;

5

La figura 4 es una vista en planta de la abrazadera de la figura 3;

La figura 5 es una vista en corte transversal a lo largo de las líneas V-V de la figura 4;

10

La figura 6 es una vista en corte transversal a lo largo de las líneas VI-VI de la figura 4;

15

La figura 7 es una vista en perspectiva de un detalle del dispositivo ortopédico de la figura 1;

La figura 8 es una vista en corte transversal a lo largo de las líneas VIII-VIII de la figura 7;

20

Las figuras 9 y 9A respectivamente son vistas en perspectiva de una segunda modalidad de un dispositivo ortopédico de acuerdo con la invención, vistas de dos ángulos diferentes;

25

La figura 10 es una vista en perspectiva de una abrazadera del dispositivo ortopédico de la figura 9;

La figura 11 es una vista de un detalle de la abrazadera de la figura 10;

La figura 12 es una vista en planta de la abrazadera de la figura 10;

La figura 13 es una vista en corte transversal a lo largo de las líneas XIII-XIII de la abrazadera figura 12.

10 Descripción Detallada

Con referencia a las Figuras, los números de referencia 10, 110 indican dos modalidades de un dispositivo ortopédico que será asociado con el exterior de un hueso, tal como por ejemplo un fijador externo para la osteosíntesis de un hueso fracturado, ó un dispositivo ortopédico para corregir huesos deformados ó malformados, ó para la reconstrucción de huesos defectuosos. Tal dispositivo ortopédico 10, 110 es del tipo que comprende dos ó más abrazaderas montadas sobre un riel de soporte, y que se mueven de una manera incremental más cerca ó más lejos una de la otra mediante un dispositivo distractor y compresor.

En el ejemplo de la figura 1, el dispositivo ortopédico 10 tiene el propósito de corregir deformaciones en un hueso largo 11 tal como una tibia ó un fémur, en correspondencia con una zona sustancialmente central del hueso, mientras que el dispositivo ortopédico 110 de la figura 9 tiene el

propósito de corregir deformaciones con relación a la metáfisis de un fémur 111 ó de una tibia.

Más particularmente, a medida que las figuras relativas
5 antes mencionadas ilustran, para permitir la corrección de la deformación, el hueso 11 ha sido sometido preventivamente a osteotomía con la formación de dos extremidades 11a, 11b.

El dispositivo ortopédico 10 contiene un riel 12, que en
10 el ejemplo está hecho de un material termoplástico reforzado con fibra, tal como el material conocido comercialmente como Orthtek WF®, fibra de carbón en pultrusión de resina epoxi, ó comercialmente conocida como Peek CA30®, ó en una aleación de aluminio. El riel 12 se extiende longitudinalmente a lo largo
15 de un eje central Y-Y determinado, colocado lateralmente y sustancialmente paralelo al hueso 11.

En el ejemplo, como puede verse en las Figuras 7 y 8, el riel 12 tiene un perfil de doble T, y comprende dos canales
20 opuestos 15a, 15b. Aún más particularmente, como se muestra en la Figura 8, cada porción en forma de T del riel 12 tiene alas con los segmentos de extremo doblados en forma de L de modo que también los dos canales 15a, 15b tienen una forma sustancialmente de T. En el centro de cada uno de los canales
25 15a, 15b hay una ranura longitudinal 13.

El dispositivo 10 comprende además por lo menos una primera abrazadera 14 que soporta un primer grupo de dos tornillos endoóseos 16 insertados dentro de la primera

extremidad de hueso 11a, y una segunda abrazadera 18 que soporta un segundo grupo de tornillos endoóseos 20 insertados en la segunda extremidad de hueso 11b. Ambas abrazaderas están hechas de material termoplástico reforzado con fibra, tal como el material conocido comercialmente como CA30®, ó en una aleación de aluminio. Los tornillos endoóseos 16, 20 están hechos de acero para implantes ó aleación de titanio.

En el ejemplo, las dos abrazaderas 14, 18 están montadas directamente sobre el riel 12, de una manera removible, y son idénticas.

Cada abrazadera 14, 18, según se ilustró con referencia a la abrazadera 18 en las Figuras 3, 4, 5 y 6, comprende un cuerpo de abrazadera con una mordaza superior 23, que forma la tapa removible de la abrazadera, y una mordaza inferior 24, que forma la base fija de la abrazadera, las cuales se cierran una sobre la otra por medio de dos tornillos de sujeción 25, 26, los cuales están hechos de acero ó aleación de titanio en el ejemplo.

Ambas mordazas 23, 24 tienen una forma sustancialmente rectangular, con sus lados cortos respectivos 23a, 23b, 24a, 24b con una longitud relativamente limitada de alrededor de 48 mm en el ejemplo. Básicamente, en el ejemplo, el cuerpo de la abrazadera tiene una longitud total máxima no mayor a 50 mm.

Más particularmente la mordaza inferior 24 tiene un perfil transversal en forma de sustancialmente una "T" con la cola vertical 27 también con un perfil de una T volteada, que es insertada de manera deslizable dentro del canal conjugado 15a del riel 12. La mordaza inferior 24 es sujeta en una posición longitudinal específica sobre el riel 12 por medio de un tornillo de bloqueo 28 insertado dentro de la ranura longitudinal 13.

Además, cada mordaza 23, 24 comprende canales de guía transversales 29a, 29b respectivos, que definen asientos 29 para guiar y contener los tornillos endoóseos 16, 20. En el ejemplo, los canales de guía transversales 29a, 29b tienen un perfil que tiene una forma sustancialmente de una V para recibir tornillos endoóseos de diferentes diámetros; también en el ejemplo las ranuras tienen un ancho angular de 90°, y reciben tornillos con un diámetro de 5 ó 6 mm.

La primera abrazadera 14 y la segunda abrazadera 18 están conectadas mediante un dispositivo distractor y compresor 58, el cual permite el desplazamiento, de una manera incremental, acercándose ó alejándose una de la otra de las dos abrazaderas 14, 18 y por lo tanto también de las dos extremidades 11a, 11b. El dispositivo distractor y compresor 58 está conectado con las abrazaderas mediante los pasadores de conexión 68 y 69 que son insertados a presión dentro de los agujeros ó huecos 64 correspondientes, los cuales tienen una forma cilíndrica e internamente lisa, en las abrazaderas 14, 18.

En la presente invención por lo menos una de las dos abrazaderas 14, 18 comprende dos agujeros 64 para la inserción de uno de los dos pasadores de conexión 68 y 69 del dispositivo distractor y compresor 58, el pasador de conexión restante es insertado dentro de un hueco adicional localizado en la otra abrazadera 18 ó 14. Los dos huecos de la primera abrazadera y el hueco restante de la segunda abrazadera están alineados a lo largo de una línea X que se extiende sustancialmente paralela al eje longitudinal central Y-Y del riel 12.

En la modalidad preferida cada abrazadera 14, 18 tiene cuatro agujeros para los pasadores de conexión, alineados de dos en dos a lo largo de líneas X respectivas que se extienden sustancialmente paralelas al eje longitudinal central Y-Y del riel, colocadas equidistantes de este eje Y-Y.

De acuerdo con un aspecto de la invención los agujeros 64 para la inserción de los pasadores de conexión 68 y 69 se colocan uno al lado del otro y alineados con los tornillos de sujeción 25, 26 de las abrazaderas 14, 18 respectivas, a lo largo de una línea L sustancialmente paralela a los canales de guía 29a, 29b transversales con respecto al eje central Y-Y del riel, en efecto, en el ejemplo, forman un ángulo recto con el eje Y-Y del riel.

Cada abrazadera 14, 18 comprende cuatro agujeros 64. En particular, cada abrazadera 14, 18 comprende dos agujeros 64

alineados sobre lados opuestos con respecto al primer tornillo de sujeción 25, y dos agujeros 64 alineados y sobre lados opuestos con respecto al segundo tornillo de sujeción 26. Existen, por lo tanto, dos alineamientos ó filas, cada una incluye dos agujeros 64 y un tornillo 25, 26 en el centro.

De acuerdo con otro aspecto de la invención los agujeros 64 se extienden en profundidad tanto dentro de la mordaza superior 23 como dentro de la mordaza inferior 24 de cada abrazadera 14, 18. Básicamente cada pasador 68 del compresor y distractor 58 es insertado profundamente dentro del cuerpo de cada abrazadera.

Consecuentemente, por razones de tamaño, los agujeros 64 y los tornillos 25, 26 de la abrazadera 14, 18 respectiva están localizados en partes de la abrazadera 14, 18 que no estén ocupadas por los canales de guía 29a, 29b. Como se ilustra claramente por la vista lateral de la Figura 2 y las secciones de corte de las Figuras 5 y 6, a lo largo de la sección transversal paralela al lado largo 23c, 23d, 24c, 24d de la abrazadera 14, 18, los canales de guía 29a, 29b, y las dos líneas L ó filas de tornillos 25, 26 y los agujeros 64 se alternan.

De acuerdo con otro aspecto de la invención cada abrazadera 14, 18 contiene cinco asientos transversales 29 para tornillos óseos, distribuidos como sigue: un grupo central de tres asientos 29 para tornillos óseos, y dos asientos laterales 29, cada uno en correspondencia con una

zona lateral ó lado de la abrazadera 14, 18 relativa, sustancialmente en correspondencia con el borde del lado corto 23a, 23b, 24a, 24b. En esta configuración cada fila de tornillos 25, 26 y agujeros 64 se localiza al lado de un grupo central de asientos 29, entre el último y un asiento lateral 29 respectivo.

Más aún, es posible observar como en todas las abrazaderas los cuatro agujeros 64 descritos antes son colocados en las esquinas de un rectángulo, en la proximidad de las cuatro esquinas de la abrazadera 14, 18 relativa.

Esta configuración permite más opciones posibles para la posición de la inserción de un pasador 68 respectivo del compresor y distractor 58.

En la solución ilustrada el compresor y distractor 58 comprende un manguito 59 roscado internamente, en correspondencia con una porción de la extremidad 66 desde la cual un primer pasador 68 se fija, un eje cilíndrico 63 en el cual un segundo pasador 69 se sujeta, y un tornillo operador 54 con cabeza 60, alojado en el eje cilíndrico 63 y provisto con un hexágono avellanado y un vástago 61 cuya rosca externa casa con la rosca interna del manguito 59. El compresor y distractor 58 contiene además un cuerpo anular 65 sólidamente giratorio con el vástago 61 del tornillo, y colocado cerca del eje cilíndrico 63, para funcionar como un retén axial 12.

Una vez que los pasadores 68 y 69 han sido insertados dentro de los agujeros 64 correspondientes de las abrazaderas 14, 18 es suficiente girar el tornillo mediante insertar una llave dentro del hexágono avellanado de la cabeza 60 para
5 obtener un desplazamiento relativo de las dos abrazaderas 14, 18 a lo largo del riel 12, y como resultado un desplazamiento de acercamiento ó alejamiento una de la otra y de las posiciones de las extremidades de hueso conectadas a estas.

10 Para permitirle al usuario un control seguro del desplazamiento relativo de las abrazaderas 14, 18 el compresor 58 comprende un elemento de botón 70, provisto sobre el borde de una prominencia 71 que es insertado dentro de una muesca correspondiente 72 presente sobre la superficie
15 externa de la cabeza 60.

En particular, la cabeza 60 del tornillo tiene cuatro muescas, separados 90° . Para poder operar el tornillo 54, el elemento de botón 70 es empujado para desenganchar la
20 prominencia 71 de la muesca 72. Luego se gira el tornillo hasta que se acopla, mediante presión ejercida sobre el elemento de botón 70, la prominencia 71 de la siguiente muesca ó la que sigue. Esto le permite a un usuario conocer que un cuarto de vuelta ó una media vuelta del tornillo 54 se
25 ha completado, lo que en el ejemplo corresponde a un desplazamiento recíproco de las abrazaderas de 0,25 mm ó 0,5 mm respectivamente.

La principal ventaja de la abrazadera y el dispositivo ortópédico relacionado de acuerdo con la presente invención, descansa en el hecho de que posee un mayor número de asientos para tornillos transversales mientras mantiene en general
5 unas medidas modestas. De hecho, los tornillos de sujeción lado a lado con los agujeros para la inserción de los pasadores del compresor ocupan un espacio reducido del cuerpo de la abrazadera, dejando más campo disponible para los canales de guía, y de esa manera para los tornillos endoóseos.
10 De esta manera, la abrazadera de acuerdo con la presente invención tiene dimensiones que en su totalidad son reducidas mientras que al mismo tiempo mantienen el mismo número de canales de guía de una abrazadera conocida en la técnica.

15 Por ejemplo, en las modalidades ilustradas la abrazadera tiene cinco asientos transversales, que permiten una amplia escogencia de la colocación recíproca de dos tornillos endoóseos.

20 Una ventaja adicional descansa en el hecho de la distribución específica de las dos filas de agujeros, alternando entre un grupo central de por lo menos tres canales de guía, y dos canales de guía laterales. Esta disposición permite mayores posibilidades de escogencia de la
25 posición de los dos tornillos endoóseos, por ejemplo, ambos en el grupo central, ó uno en el grupo central y uno en un canal lateral, etc.

Aún otra entaja adicional descansa en el hecho de que la abrazadera tiene cuatro agujeros para la inserción de los pasadores, lo que crea un margen suficientemente amplio de libertad en la escogencia del arreglo más útil de compresor y distractor con respecto a las abrazaderas y al riel, cuando el dispositivo ortopédico es montado en la cercanía del hueso.

Una ventaja adicional de la abrazadera de acuerdo con la presente invención descansa en el hecho de que es posible insertar los pasadores del compresor y distractor profundamente dentro de ambas mordazas, lo que garantiza una gran estabilidad en la conexión con las abrazaderas respectivas.

Ahora, haciendo referencia en particular a las Figuras 9 a 13, una segunda modalidad de un dispositivo ortopédico de acuerdo con la presente invención será ilustrado.

El dispositivo ortopédico 110 contiene por lo menos una primera abrazadera 114, y una segunda abrazadera 118, ambas montadas sobre un riel 112 que tiene la misma estructura y función que les del riel 12 previamente descrito.

Más particularmente, la segunda abrazadera 118 es igual a la abrazadera 14, ó 18 de la modalidad previamente descrita, que soporta un grupo de tornillos endoóseos 120 insertados en la extremidad proximal 111b de un hueso 111, mientras que la abrazadera 114 constituye la abrazadera principal de un grupo de abrazaderas montadas sobre el riel 112 en una de sus

extremidades, y que soporta los tornillos endoóseos 116, 122 insertados dentro de una región metafisaria del hueso 111 (extremidad distal del hueso 111a).

5 En particular, el grupo de abrazaderas contiene, además de la abrazadera principal 114, una abrazadera auxiliar 119 que está localizada sobre la abrazadera principal 114 y que soporta los tornillos endoóseos 122.

10 La abrazadera auxiliar 119 está colocada sobre la abrazadera principal 114 de tal manera que los tornillos endoóseos 116, 122 respectivos están localizados en los planos P y P', los cuales juntos forman un ángulo recto.

15 En particular, la abrazadera principal 114 contiene una mordaza superior 123, la cual constituye la tapa removible de la abrazadera, y una mordaza inferior 124, que forma la base de la abrazadera, que se cierran una a la otra mediante tornillos de sujeción 125, 126.

20

La mordaza superior 123 tiene una forma sustancialmente rectangular, similar a la mordaza superior de la modalidad descrita previamente, con lados cortos 123a, 123b de 40 mm y lados largos 123c, 123d de 48 mm.

25

La mordaza inferior 124, igual que en la modalidad descrita previamente, contiene un cuerpo central 127a, que tiene sustancialmente la forma de una placa rectangular de dimensiones relativamente pequeñas, en el ejemplo 53,7 mm x

40 mm, con una cola vertical 131 que sobresale desde el cuerpo central 127a y que se inserta de manera deslizable dentro de un canal 115 del riel 112 que tiene la forma de una T invertida, fijada en una posición longitudinal mediante un
5 tornillo de bloqueo 133.

Cada mordaza 123, 124 contiene además canales de guía transversales 129a, 129b que definen respectivamente unos asientos 129 para guiar y alojar los tornillos endoóseos 116.

10

La abrazadera principal 114 y la abrazadera 118 están conectadas mediante un dispositivo compresor y distractor 58, que permite el desplazamiento incremental, acercándose ó alejándose una de la otra, de las dos abrazaderas 114, 118, y
15 por lo tanto de las dos extremidades 111a, 111b del hueso. El compresor y distractor 58 está conectado a las abrazaderas por medio de pasadores de conexión 68 del tipo previamente descritos, insertados dentro de agujeros correspondientes 164 mediante aplicar presión, de una forma cilíndrica e
20 internamente lisos, en las abrazaderas 114, 118.

De acuerdo con la presente invención, por lo menos una de las dos abrazaderas 114 ó 118 contiene dos agujeros 164 para la inserción de uno de los dos pasadores de conexión 68,
25 69 del compresor y distractor 58, el pasador de conexión restante es insertado dentro de un agujero adicional en la otra abrazadera 118 ó 114. Los dos agujeros de la primera abrazadera y el agujero restante de la segunda abrazadera están alineados a lo largo de una línea X' que se extiende

sustancialmente paralela al eje central longitudinal Y-Y del riel 112.

En su modalidad preferida cada abrazadera 114, 118
5 presenta cuatro agujeros para los pasadores de conexión, alineados de dos en dos a lo largo de las líneas X' respectivas que se extienden sustancialmente paralelas al eje longitudinal central Y-Y del riel, colocados equidistantes de dicho eje Y-Y.

10

De acuerdo con un aspecto de la invención los agujeros 164 para la inserción de los pasadores de conexión 68 del compresor y distractor se colocan lado a lado uno con otro y alineados con los tornillos de sujeción 125, 126 de la
15 abrazadera 114, a lo largo de una línea L' sustancialmente paralela a los canales de guía 129a, 129b, transversal con respecto a un eje Y-Y del riel 112.

En el ejemplo, la abrazadera 114 comprende cuatro
20 agujeros 164. En particular cada abrazadera 114 contiene dos agujeros 164 alineados, en lados opuestos, con el primer tornillo de sujeción 125, y dos agujeros 164 alineados, en lados opuestos, con el segundo tornillo de sujeción 126. Hay, por lo tanto, dos alineamientos ó files, que incluyen cada
25 una dos agujeros 164 y un tornillo.

También en esta modalidad los agujeros 164 se extienden en profundidad por la mordaza superior 123 y dentro de la mordaza inferior 124. Más aún, también en esta modalidad a lo

largo de toda la sección transversal paralela al lado largo de la abrazadera 114 hay canales de guía 129a, 129b alternos y dos filas de tornillos de sujeción 125, 126 y agujeros 164; en particular uno puede notar un grupo de tres asientos 129 en el centro, y un asiento 129 a cada lado de la abrazadera 114.

La mordaza inferior 124 comprende además, cerca de la cola vertical 131, un apéndice 127b en forma de collar sustancialmente cilíndrico, del eje Z-Z, que sobresale del cuerpo central 127a y diseñado para recibir un apéndice cilíndrico 13 correspondiente de la abrazadera auxiliar 119, parcialmente visible en la Figura 13, el cual está bloqueado por medio de un tornillo 130. El collar cilíndrico 127b está provisto con una ranura 134 en la cual el tornillo 130 se acomoda, en donde esta ranura 134 se extiende sobre la superficie cilíndrica sobre un arco de un círculo que subtiende un ángulo de cerca de 35° con el centro sobre el eje Z-Z. La conexión entre el apéndice 132 y el collar cilíndrico 127b permite un movimiento angular sobre la placa P' de la abrazadera auxiliar 119, para obtener una regulación de la posición angular de las dos abrazaderas 114 y 119.

La abrazadera auxiliar 119 a su vez comprende una mordaza inferior 138 hecha de una sola pieza con el apéndice de conexión 132 mencionado antes, y una mordaza superior 137, las cuales se cierran mediante un tornillo 135.

Los tornillos endoóseos 122 están alojados en asientos transversales 139 entre las dos mordazas 137 y 138; estos asientos son creados por concavidades contrapuestas ó canales de guía.

5

En particular, la mordaza inferior 138 tiene un borde lateral 140 provisto sobre el lado de un primer canal de guía 141 que es colocado cerca de una proyección de extremo 148 de la mordaza superior 137 provista con un canal de guía opuesto
10 149.

La mordaza inferior 138 comprende además una prominencia central 142 sobre el lado de un canal de guía 143 que está colocado cerca de una prominencia 146 de la mordaza superior
15 137, provista sobre el lado de un canal de guía 147 contrapuesto.

Como puede observarse en las Figuras, el tornillo de bloqueo 135 pasa por el borde 140, la proyección 148 y las
20 prominencias 142, 146 paralelo al plano P'. Gracias a este arreglo es posible, mediante girar el tornillo de bloqueo 135, regular la posición relativa de las dos mordazas sobre el plano P', lo que permite el ajuste de acuerdo con la necesidad de la dimensión de los asientos transversales 139
25 para que los tornillos endoóseos 122 se acomoden allí, para acomodar tornillos u otros elementos tubulares de fijación que tengan diferentes dimensiones, sin modificar la distancia recíproca entre estas.

La principal ventaja de la abrazadera principal en la última modalidad se basa en el hecho de que, como en la modalidad previa, presenta un mayor número de asientos para los tornillos transversales, con dimensiones que en general son modestas. En efecto los tornillos de sujeción y los agujeros para la inserción de los pasadores de conexión del compresor, colocados lado a lado en una línea, ocupan menos espacio sobre el cuerpo de la abrazadera, lo que deja un mayor espacio para los canales de guía. De esta manera, la abrazadera de acuerdo con la invención tiene dimensiones que son en su totalidad reducidas mientras que al mismo tiempo se mantiene el mismo número de canales de guía como en la abrazadera conocida en el arte previo.

También la abrazadera principal de esta segunda modalidad tiene cinco asientos transversales, que ofrecen más posibilidades para la escogencia del posicionamiento de los dos tornillos endoóseos, en donde dichos asientos están preferiblemente distribuidos en un grupo central de por lo menos tres asientos, y dos asientos laterales.

Una ventaja adicional del dispositivo ortopédico de acuerdo con esta segunda modalidad descansa en el hecho de que es posible ajustar no solamente la posición de los tornillos endoóseos en la abrazadera principal, sino también ajustar la posición de los tornillos endoóseos soportados por la abrazadera principal con respecto a los tornillos endoóseos soportados por la abrazadera auxiliar.

Gracias a la posibilidad del movimiento angular del apéndice de conexión en el collar cilíndrico, es de hecho posible ajustar la posición recíproca de los tornillos en planos relativos, para cumplir con las necesidades anatómicas específicas del hueso.

Una ventaja adicional descansa en la posibilidad, como se mencionó antes, de variar la dimensión de los asientos transversales de la abrazadera auxiliar.

10

Obviamente las personas versadas en la técnica relevante pueden aplicar numerosas modificaciones y variaciones a la abrazadera y al dispositivo ortopédico descrito antes, para cumplir con las necesidades contingentes y con las especificaciones, las cuales están, en cualquier caso, contenidas dentro del alcance de protección de la invención según se define por las siguientes reivindicaciones.

20

25

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo ortopédico (10; 110) para corregir deformaciones en huesos largos que se asocia con el exterior
5 de un hueso y del tipo que comprende un riel de soporte (12; 112), que se extiende a lo largo de un eje longitudinal central (Y-Y) dado sustancialmente paralelo al hueso (11; 111), por lo menos dos abrazaderas (14, 18; 114, 118) montadas de manera deslizable a lo largo de dicho eje (Y-Y)
10 sobre el riel de soporte (12; 112) y que soporta unos tornillos endoóseos (16, 20; 116, 120) insertables dentro del hueso, y un dispositivo distractor y compresor (58) sujetable de manera removible a las dos abrazaderas (14, 18; 114, 118) mediante pasadores de conexión (68; 168) respectivos
15 insertados dentro de agujeros (64; 164) correspondientes de cada abrazadera, en donde cada abrazadera comprende un cuerpo de abrazadera que tiene una base ó mordaza inferior (24; 124), y una tapa, ó mordaza superior (23; 123), lo mismo que dos tornillos (25, 26; 125, 126) para fijar la mordaza superior
20 (23; 123) a la mordaza inferior (24; 124), caracterizado en que por lo menos una de dichas abrazaderas (14, 18; 114, 118) contiene dos agujeros (64; 164) para los pasadores de conexión que están alineados a lo largo de una línea (X; X') que se extiende sustancialmente paralela a dicho eje (Y-Y),
25 con por lo menos un agujero para los pasadores de conexión de la abrazadera restante alineado también a lo largo de dicha línea (X; X').

2. El dispositivo ortopédico (10; 110) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque cada abrazadera (14, 18; 114, 118) contiene cuatro agujeros para pasadores de conexión que están alineados de dos en dos a lo largo de las líneas (X; X') respectivas que se extienden sustancialmente paralelas al eje longitudinal central (Y-Y) del riel y equidistantes de este.

3. El dispositivo ortopédico (10; 110) de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque dicho riel de soporte (12; 112) tiene un perfil de doble T, e incluye dos canales opuestos (15a, 15b; 115) en donde una ranura longitudinal (13) se extiende por el centro de cada canal opuestos (15a, 15b; 115), los tornillos (25, 26; 125, 126) de sujeción se disponen a lo largo del eje longitudinal central (Y-Y) del riel de soporte (12; 112).

4. El dispositivo ortopédico (10; 110) de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque cada porción en forma de T del riel de soporte (12; 112) tiene un ala con segmentos de extremo doblados en forma de L de modo que los dos canales (15a, 15b; 115) también tienen una forma sustancialmente de T, y están diseñados para recibir mediante inserción una proyección conjugada en forma de T de la mordaza inferior (24; 124) de cada abrazadera (14, 18; 114, 118).

5. El dispositivo ortopédico (10; 110) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque por lo menos una de dichas abrazaderas tiene canales de guía transversales (29a,

29b; 129a, 129b) que definen unos asientos (29; 129) para
alojar tornillos endoóseos (16, 20; 116, 120), dichos
agujeros (64; 164) para dicho pasador de conexión (68; 168) y
los tornillos (25, 26; 125, 126) de sujeción están dispuestos
5 en alineación unos con otros a lo largo de una línea (L, L')
que se extiende sustancialmente en paralelo con los canales
de guía transversales (29a, 29b; 129a, 129b) con respecto a
un eje central (Y-Y) del riel de soporte (12; 112).

10 6. El dispositivo ortopédico (10; 110) de acuerdo con la
reivindicación 1, caracterizado porque el agujero (64; 164)
para el pasador de conexión (68) se extiende en profundidad
por la mordaza inferior (24; 124) y la mordaza superior (23;
123).

15

7. El dispositivo ortopédico (10; 110) de acuerdo con la
reivindicación 5, caracterizado porque comprende dos agujeros
(64; 164) alineados con un primer tornillo de sujeción (25,
125), y otros dos agujeros (64; 164) alineados con un segundo
20 tornillo de sujeción (26; 126), para obtener dos
alineamientos ó filas que incluyen cada una dos agujeros (64;
164) y un tornillo de sujeción (25, 26; 125, 126) dispuestos
perpendiculares al eje longitudinal central (Y-Y) del riel.

25 8. El dispositivo ortopédico (10; 110) de acuerdo con la
reivindicación 7, caracterizado porque comprende cinco
asientos (29; 129) para alojar los tornillos endoóseos,
distribuidos como sigue: un grupo central de tres asientos
(29; 129) y dos asientos (29; 129) laterales, cada uno en una

zona lateral ó lado de la abrazadera (14, 18; 114, 118) correspondiente.

5 9. El dispositivo ortopédico (10; 110) de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado porque cada fila está interpuesta entre el grupo central de asientos (29; 129) y el asientos (29; 129) lateral respectivo.

10 10. El dispositivo ortopédico (10; 110) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque ambas mordazas (23, 24) tiene una forma sustancialmente rectangular, con lados cortos (23a, 23b; 24a, 24b), con una longitud de cerca de 40 mm, y lados largos (23c, 23d; 24c, 24d) con una longitud de cerca de 48 mm.

15 11. El dispositivo ortopédico (10; 110) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 10, caracterizado porque los canales de guía (29a, 29b; 129a, 129b) tienen un perfil sustancialmente en forma de V para recibir tornillos endoóseos (16, 20; 116, 120) que tienen diferentes diámetros.

20

12. El dispositivo ortopédico (110) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende un grupo de abrazaderas, para soportar tornillos endoóseos en la metáfisis de un hueso largo (111), que comprende por lo menos
25 una abrazadera principal (114) y una abrazadera auxiliar (119) colocada sobre la abrazadera principal (114) y que soporta tornillos endoóseos (122); los tornillos endoóseos (116, 122) respectivos de la abrazadera principal (114) y de

la abrazadera auxiliar (119) están dispuestos en planos (P y P') que forman un ángulo sustancialmente recto entre estos.

13. El dispositivo ortopédico (10; 110) de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizado porque la abrazadera auxiliar (119) se mueve angularmente con relación a la abrazadera principal (114), alrededor de un eje (Z-Z) dado, sustancialmente ortogonal al plan (P') de los tornillos endoóseos (122) de la abrazadera auxiliar (119).

10

14. El dispositivo ortopédico (10; 110) de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizado porque la mordaza inferior de la abrazadera principal (114) comprende un apéndice collar sustancialmente cilíndrico (127b), del eje (Z-Z), diseñado para recibir un apéndice cilíndrico (132) de la abrazadera auxiliar (119), en donde el collar cilíndrico (127b) está provisto con una ranura (134) en la cual se acomoda un tornillo (130) para bloquear el apéndice cilíndrico (132), en donde tal ranura (134) se extiende por la superficie cilíndrica sobre un arco de círculo que subtiende un ángulo de cerca de 35° con el centro del eje (Z-Z).

20

15. El dispositivo ortopédico (10; 110) de acuerdo con la reivindicación 14, caracterizado porque la abrazadera auxiliar (119) comprende a su vez una mordaza inferior (137), que está hecha de una sola pieza con el apéndice de conexión (132) antes mencionado, y una mordaza superior (138), las cuales se cierran mediante un tornillo (135) dispuesto sustancialmente en paralelo al plano (p') de los tornillos

25

RESUMEN

La presente invención está relacionada con un dispositivo ortopédico (10; 110) que se asocia con el exterior de un hueso y del tipo que comprende un riel de soporte (12; 112), que se extiende a lo largo de un eje longitudinal central (Y-Y) sustancialmente paralelo al hueso (11; 111), por lo menos dos abrazaderas (14, 18; 114, 118) montadas de manera deslizable a lo largo de dicho eje (Y-Y) sobre el riel de soporte (12; 112) y que soporta unos tornillos endoóseos (16, 20; 116, 120) insertables dentro del hueso, y un dispositivo distractor y compresor (58) sujetable a las dos abrazaderas (14, 18; 114, 118) mediante pasadores de conexión (68; 168) respectivos insertados dentro de agujeros (64; 164) correspondientes de cada abrazadera, en donde cada abrazadera comprende un cuerpo de abrazadera que tiene una base ó mordaza inferior (24; 124), y una tapa, ó mordaza superior (23; 123), lo mismo que dos tornillos (25, 26; 125, 126) para fijar la mordaza superior (23; 123) a la mordaza inferior (24; 124). Ventajosamente los agujeros (64; 164) para los pasadores de conexión están alineados a lo largo de una línea (X; X') que se extiende sustancialmente paralela a dicho eje (Y-Y), con por lo menos un agujero para los pasadores de conexión de la abrazadera restante alineado también a lo largo de dicha línea (X; X'), para lograr así que la estructura general de las abrazaderas montadas sobre el dispositivo ortopédico (10; 110) sea particularmente compacta.

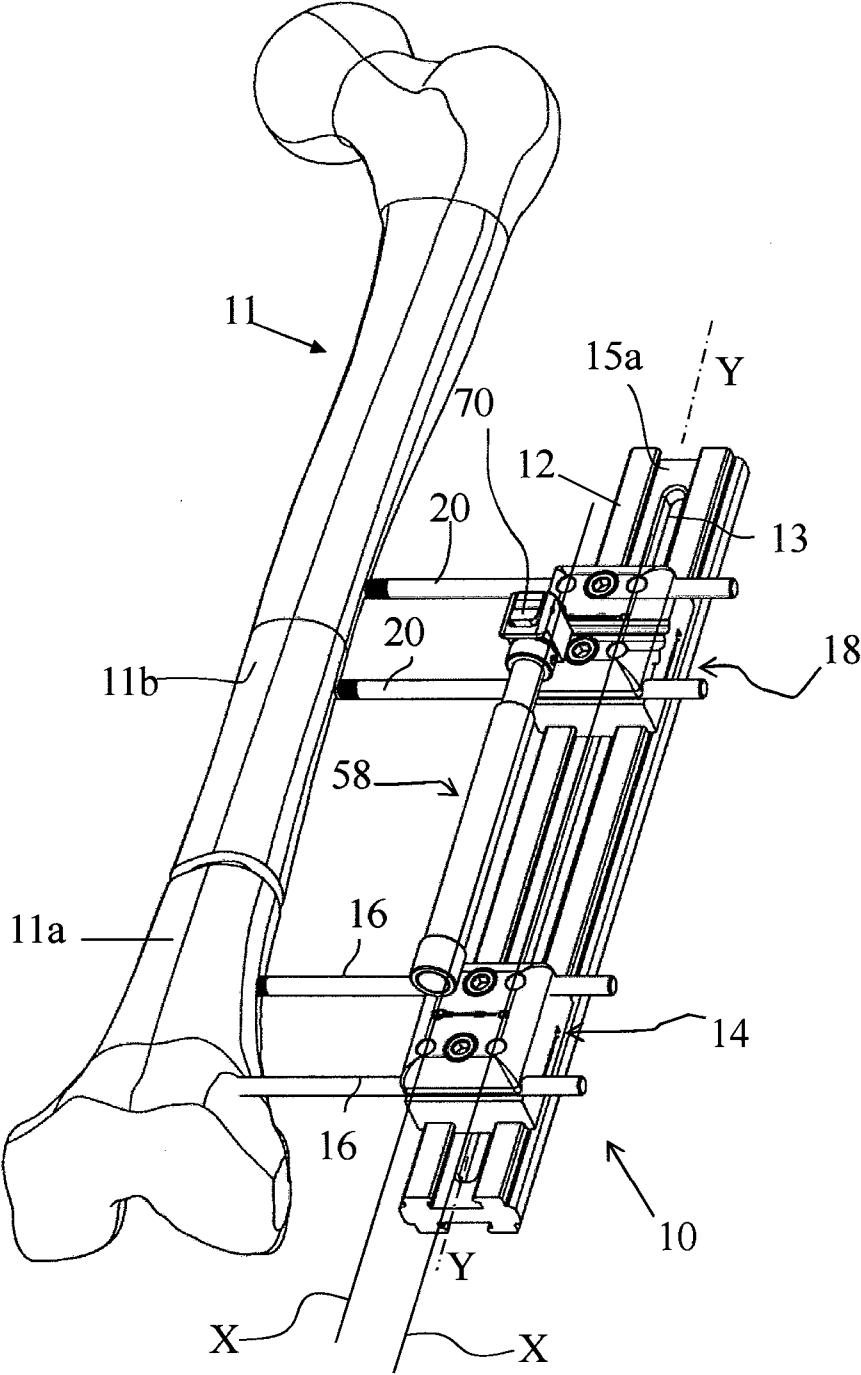


Fig. 1

4/8

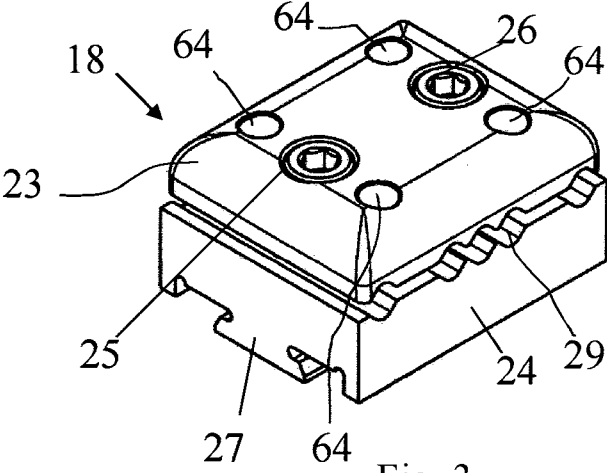


Fig. 3

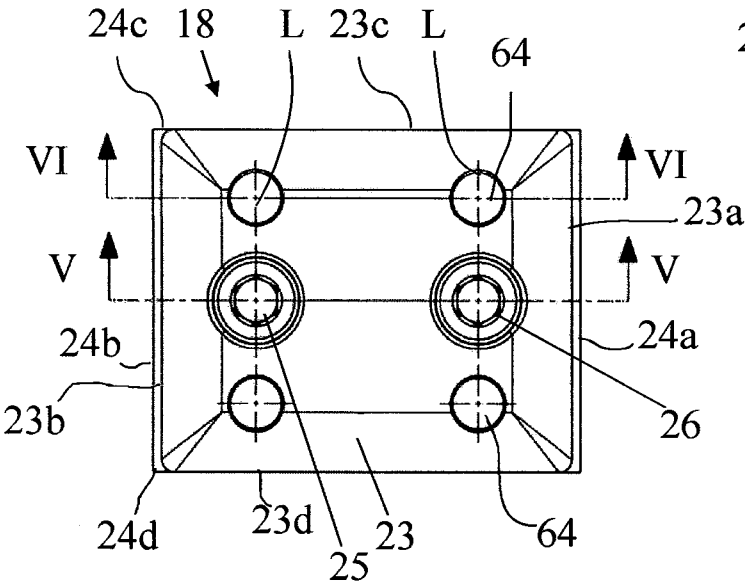


Fig. 4

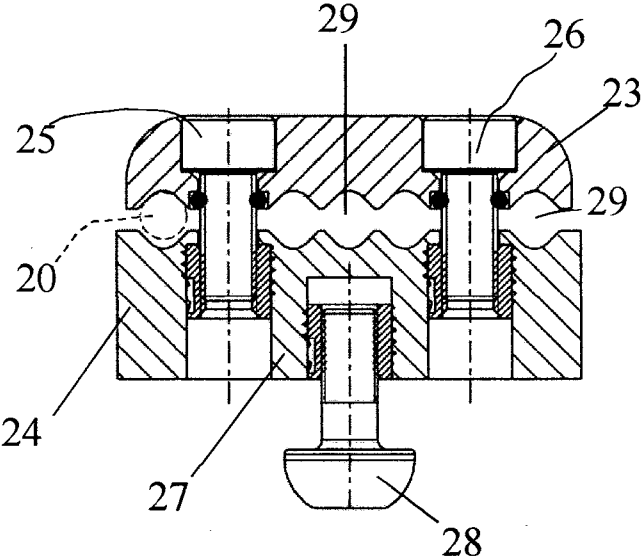


Fig. 5

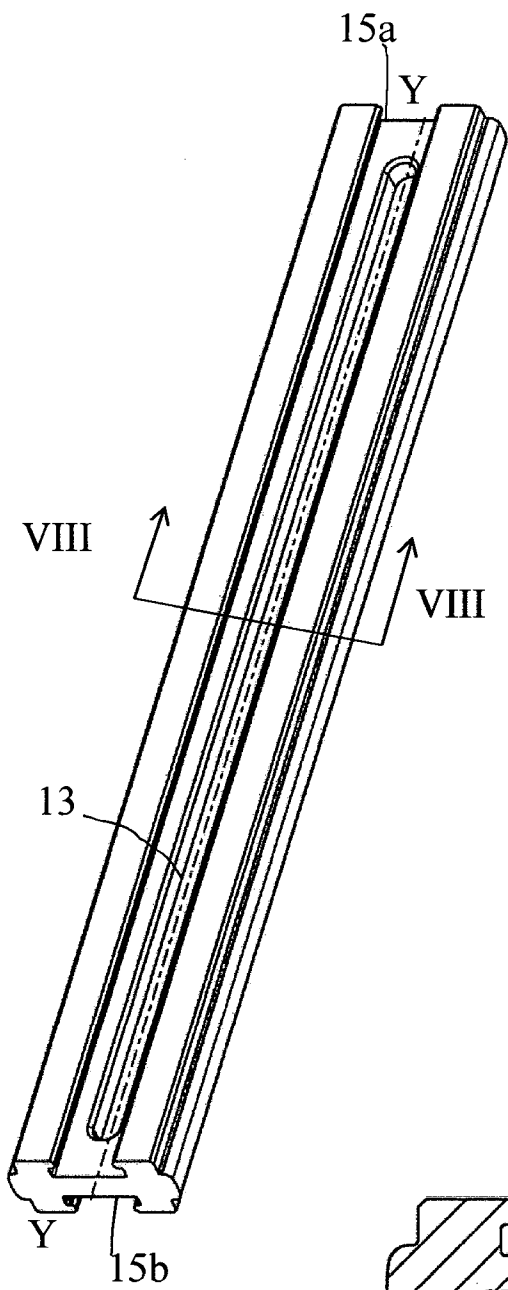


Fig. 7

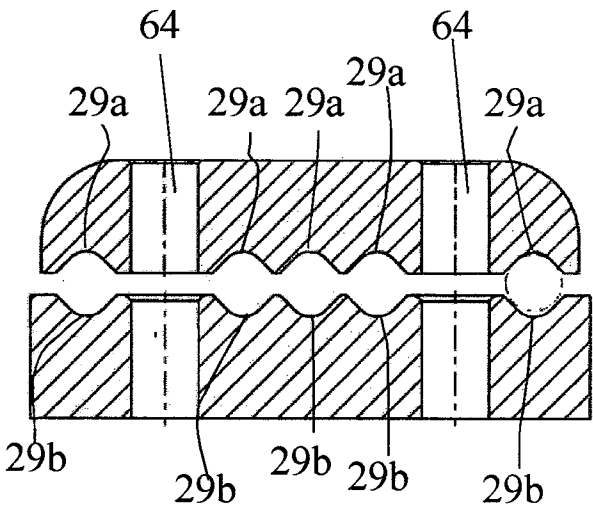


Fig. 6

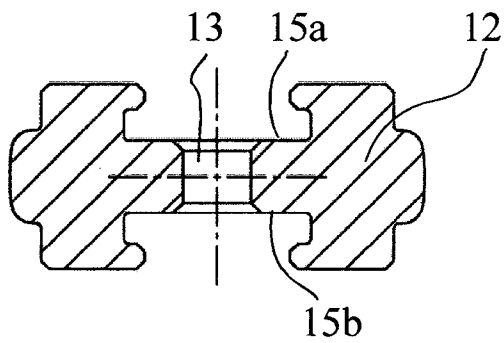


Fig. 8

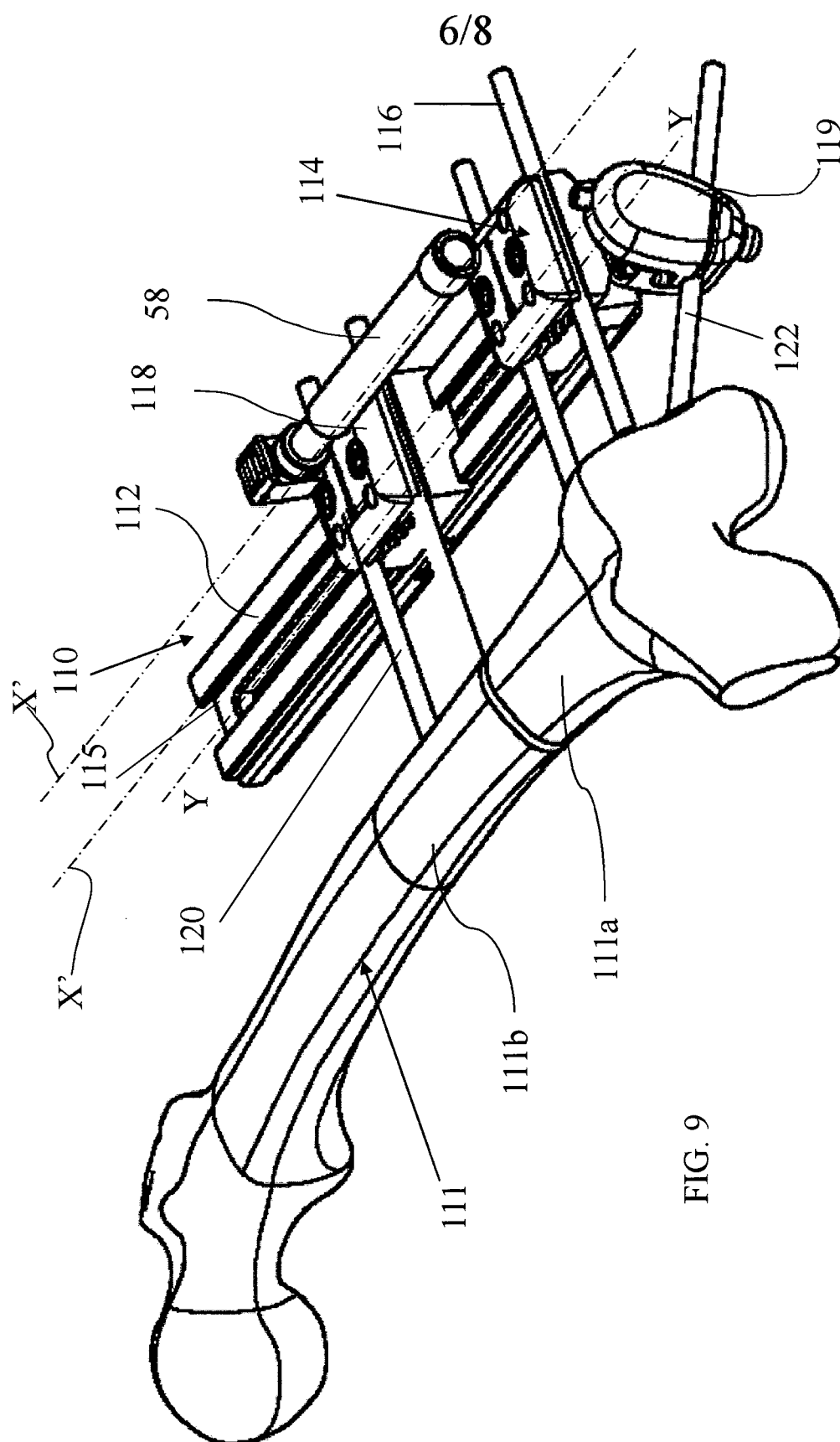


FIG. 9

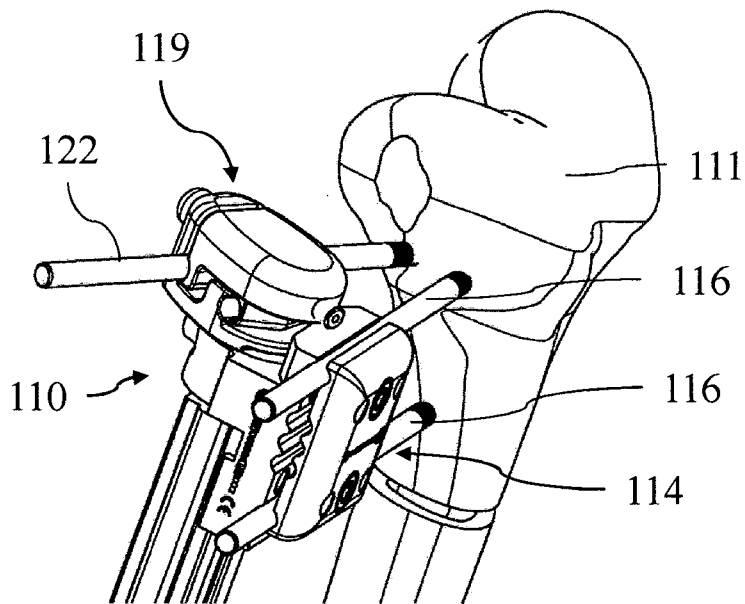


Fig. 9A

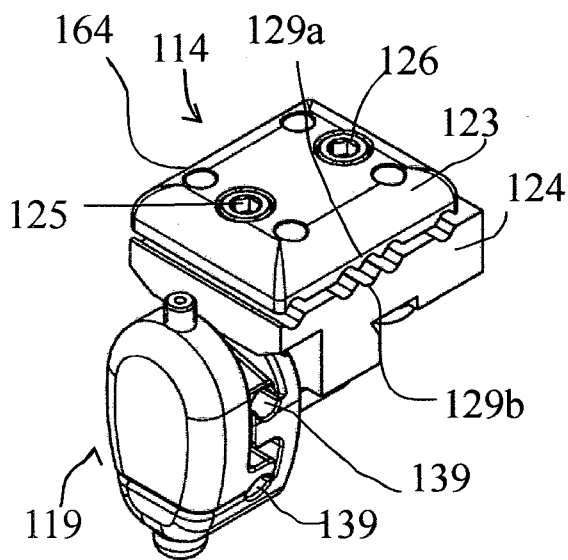


Fig. 10

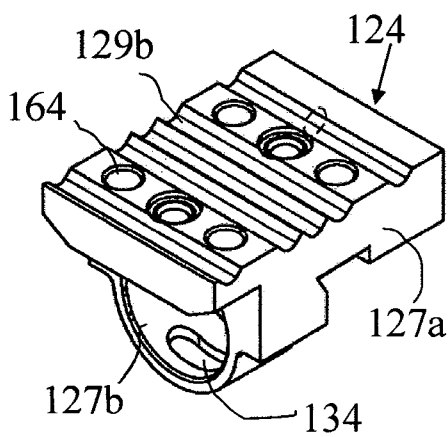
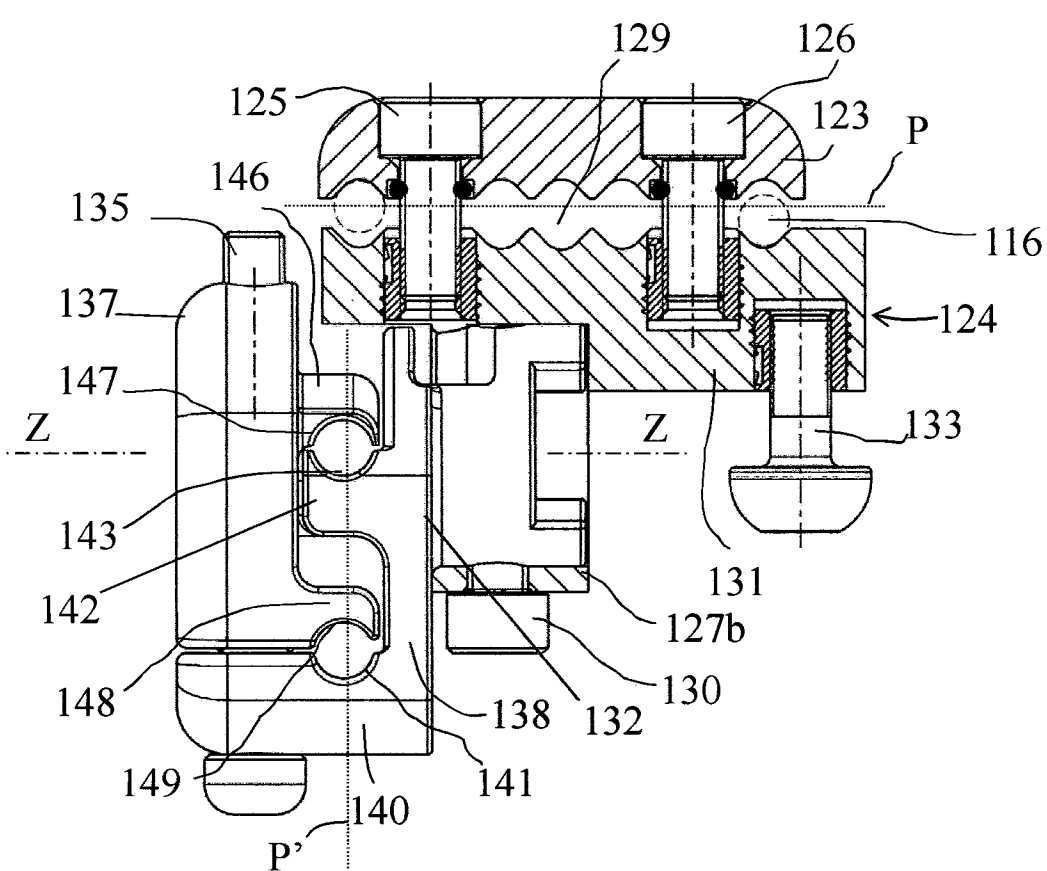
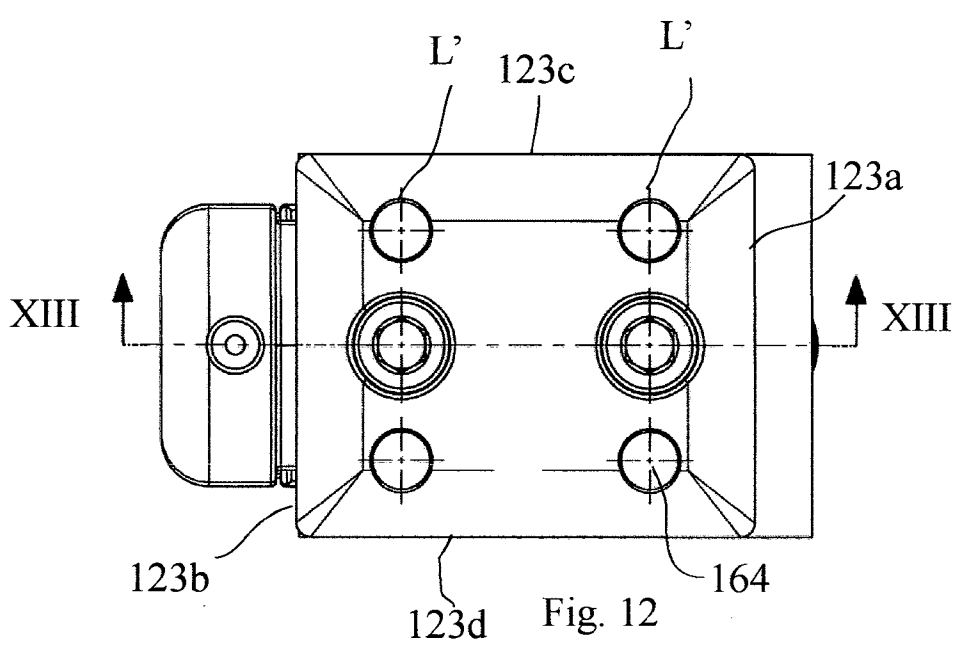
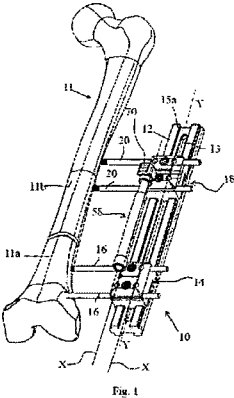


Fig. 11



Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES TARJETA ARCHIVO TEMATICO	
PATENTE DE INVENCION ☐ PCT ☒ MODELO DE UTILIDAD ☐ DISEÑO INDUSTRIAL ☐	
(21) N° de solicitud: (22) Fecha de solicitud: (51) Clasificación Internacional : (71)Solicitante (s): ORTHOFIX S.R.L. (72) Inventor (es): Ver Anexo Inventores (74) Apoderado: JESUS M. MÉNDEZ BERMÚDEZ (30) Prioridad: Si (31) BO2008A000548 32) 11.09.2008 (33) IT (85) Fecha límite inicio fase nacional: 11.04.2011 (86) Datos relativos a la presentación de la PCT Fecha de presentación de la solicitud: 08.09.2009 No. de solicitud: PCT/IB2009/006785 (87) Publicación internacional: Fecha: 18.03.2010 No. Publicación: WO/2010/029406	
 Fig. 1	
(54) Título: DISPOSITIVO ORTOPÉDICO QUE ES ASOCIADO CON EL EXTERIOR DE UN HUESO	
(57) Resumen: La presente invención está relacionada con un dispositivo ortopédico (10; 110) que se asocia con el exterior de un hueso y del tipo que comprende un riel de soporte (12; 112), que se extiende a lo largo de un eje longitudinal central (Y-Y) sustancialmente paralelo al hueso (11; 111), por lo menos dos abrazaderas (14, 18; 114, 118) montadas de manera deslizable a lo largo de dicho eje (Y-Y) sobre el riel de soporte (12; 112) y que soporta unos tornillos endoóseos (16, 20; 116, 120) insertables dentro del hueso, y un dispositivo distractor y compresor (58) sujetable a las dos abrazaderas (14, 18; 114, 118) mediante pasadores de conexión (68; 168) respectivos insertados dentro de agujeros (64; 164) correspondientes de cada abrazadera, en donde cada abrazadera comprende un cuerpo de abrazadera que tiene una base ó mordaza inferior (24; 124), y una tapa, ó mordaza superior (23; 123), lo mismo que dos tornillos (25, 26; 125, 126) para fijar la mordaza superior (23; 123) a la mordaza inferior (24; 124). Ventajosamente los agujeros (64; 164) para los pasadores de conexión están alineados a lo largo de una línea (X; X') que se extiende sustancialmente paralela a dicho eje (Y-Y), con por lo menos un agujero para los pasadores de conexión de la abrazadera restante alineado también a lo largo de dicha línea (X; X'), para lograr así que la estructura general de las abrazaderas montadas sobre el dispositivo ortopédico (10; 110) sea particularmente compacta.	

	EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN ☐ Patente de Invención ☐ Patente modelo de utilidad ☒ PCT
(21) No. De solicitud:	(51) int. Cl:
(22) Fecha de solicitud:	(71) Solicitante: (s) ORTHOPIX S.R.L.
(30) Prioridad: Si (31) No. Prioridad: BO2008A000548 (32) Fecha: 11.09.2008 (33) País: IT	(72) Interventor (es): Ver Anexo Inventores (74) Apoderado (s): JESÚS M. MÉNDEZ BERMÚDEZ
(54) Título DISPOSITIVO ORTOPÉDICO QUE ES ASOCIADO CON EL EXTERIOR DE UN HUESO	
Las casillas identificadas con 85, 86 y 87 sólo aplican para PCT	
(85) Fecha límite inicio Fase Nacional: 11.04.2011 (86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud: Fecha 08.07.09 No. de solicitud PCT: PCT/IB2009/006785	(87) Publicación internacional Fecha: 18.03.2010 No. Publicación: WO/2010/029406

Resumen

La presente invención está relacionada con un dispositivo ortopédico (10; 110) que se asocia con el exterior de un hueso y del tipo que comprende un riel de soporte (12; 112), que se extiende a lo largo de un eje longitudinal central (Y-Y) sustancialmente paralelo al hueso (11; 111), por lo menos dos abrazaderas (14, 18; 114, 118) montadas de manera deslizable a lo largo de dicho eje (Y-Y) sobre el riel de soporte (12; 112) y que soporta unos tornillos endoóseos (16, 20; 116, 120) insertables dentro del hueso, y un dispositivo distractor y compresor (58) sujetable a las dos abrazaderas (14, 18; 114, 118) mediante pasadores de conexión (68; 168) respectivos insertados dentro de agujeros (64; 164) correspondientes de cada abrazadera, en donde cada abrazadera comprende un cuerpo de abrazadera que tiene una base ó mordaza inferior (24; 124), y una tapa, ó mordaza superior (23; 123), lo mismo que dos tornillos (25, 26; 125, 126) para fijar la mordaza superior (23; 123) a la mordaza inferior (24; 124). Ventajosamente los agujeros (64; 164) para los pasadores de conexión están alineados a lo largo de una línea (X; X') que se extiende sustancialmente paralela a dicho eje (Y-Y), con por lo menos un agujero para los pasadores de conexión de la abrazadera restante alineado también a lo largo de dicha línea (X; X'), para lograr así que la estructura general de las abrazaderas montadas sobre el dispositivo ortopédico (10; 110) sea particularmente compacta.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO			
PATENTE PCT	☒	MODELO DE UTILIDAD	☐
		DISEÑO INDUSTRIAL	☐
SOLICITANTE/S, RAZON SOCIAL O APELLIDOS Y NOMBRES ORTHOFIX S.R.L.			
DOMICILIO	Verona, Italia		
APODERADO	JESUS M. MÉNDEZ BERMÚDEZ		
TITULO	DISPOSITIVO ORTOPÉDICO QUE ES ASOCIADO CON EL EXTERIOR DE UN HUESO		
	CLASIFICACION		
EXPEDIENTE No.	FECHA DE SOLICITUD	ROLLO MICROFILM	
CERTIFICADO No.	FECHA DE CONCESION	VIGENCIA DESDE	HASTA
PRORROGA			
TRASPASO A			
INVENTOR (ES)	Ver Anexo Inventores		
OTROS			

000048

ANEXO - SOLICITANTES			000049
2 SOLICITANTE (71)	Nombre: ORTHOFIK S.R.L.	IDENTIFICACIÓN	
	Dirección: Via delle Nazioni, 9 37012 Bussolengo Verona Italia Domicilio: Verona, Italia Lugar de Constitución: Verona, Italia Teléfono: 6235828 Fax: 6170614 Teléfono:	C.C. NIT C.E. OTRO Número	
ANEXO - INVENTORES			
4 INVENTOR (ES) (72)	Nombre: Daniele Venturini		
	Dirección: Italia		
	Nacionalidad o Domicilio Italiana		
	Nombre: Mara Bagnasco		
	Dirección: Italia		
	Nacionalidad o Domicilio Italiana		
	Nombre: Graziano Marini		
	Dirección: Italia		
Nacionalidad o Domicilio Italiana			
Nombre:			
Dirección:			
Nacionalidad o Domicilio			
Nombre:			
Dirección:			
Nacionalidad o Domicilio			

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0033363

Bogotá D.C., Abril 11 de 2011 - 14:08:45

RECIBIDO DE : WOLF MENDEZ ABOGADOS ASOCIADOS LTDA

NI 830.029.907

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	414999126	11/04/2011	2.959.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	571.000.00	571.000.00
				\$571.000.00

SON: **QUINIENTOS SETENTA Y UN MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-044539- 00000-0000

Fecha: 2011-04-11 14:37:37 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 52

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 Linea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Abril 11 de 2011 - 14:08:45

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0033367

Bogotá D.C., Abril 11 de 2011 - 14:08:45

RECIBIDO DE : WOLF MENDEZ ABOGADOS ASOCIADOS LTDA

NI 830.029.907

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	414999126	11/04/2011	2.959.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	135.000.00	135.000.00
				\$135.000.00

SON: **CIENTO TREINTA Y CINCO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-044539- -00000-0000

Fecha: 2011-04-11 14:37:37 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
 Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 52

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

Abril 11 de 2011 - 14:08:46



No. 11-044539-00000-0000

Fecha: 2011-04-11 14:37:37

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Tra. 11 PATENTEIYII

Eve: 378 FASENACIONALI

Act. 411 PRESENTACION

Folios: 52

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☐

☐

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)
WOLF WASSERMAN MONICA
Apoderado(a) y/o Representante de
ORTHOFIX S.R.L.

REFERENCIA	Radicación No.	11 044539
	Solicitud internacional	PCT/IB2009/6785
	Fecha inicio fase nacional	11/04/2011
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio No.	08143

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.

JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 11.9 MAYO 2011
adpa11