



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Delegatura de propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

PCT
SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No. 06-2788

54. TÍTULO DISPOSITIVO DE ORIENTACION

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE SYNTHE AG CHUR

DOMICILIO CHUR, SUIZA

74. APODERADO EMILIO FERRERO

22. BOGOTÁ, D. C., C.C. 438,019 de Usaquén



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

334-75-227

DATE: 12/19/2019

1530 1530

U.S. 721 223-3 17-1133

7-20-68 1 01 15-24287 3:3 P.M. TO 4:1 P.M.

Page: 12345678910111213141516171819202122232425262728293031323334353637383940414243444546474849505152535455565758596061626364656667686970717273747576777879808182838485868788899091929394959697989910010110210310410510610710810911011111211311411511611711811912012112212312412512612712812913013113213313413513613713813914014114214314414514614714814915015115215315415515615715815916016116216316416516616716816917017117217317417517617717817918018118218318418518618718818919019119219319419519619719819920020120220320420520620720820921021121221321421521621721821922022122222322422522622722822923023123223323423523623723823924024124224324424524624724824925025125225325425525625725825926026126226326426526626726826927027127227327427527627727827928028128228328428528628728828929029129229329429529629729829930030130230330430530630730830931031131231331431531631731831932032132232332432532632732832933033133233333433533633733833934034134234334434534634734834935035135235335435535635735835936036136236336436536636736836937037137237337437537637737837938038138238338438538638738838939039139239339439539639739839940040140240340440540640740840941041141241341441541641741841942042142242342442542642742842943043143243343443543643743843944044144244344444544644744844945045145245345445545645745845946046146246346446546646746846947047147247347447547647747847948048148248348448548648748848949049149249349449549649749849950050150250350450550650750850951051151251351451551651751851952052152252352452552652752852953053153253353453553653753853954054154254354454554654754854955055155255355455555655755855956056156256356456556656756856957057157257357457557657757857958058158258358458558658758858959059159259359459559659759859960060160260360460560660760860961061161261361461561661761861962062162262362462562662762862963063163263363463563663763863964064164264364464564664764864965065165265365465565665765865966066166266366466566666766866967067167267367467567667767867968068168268368468568668768868969069169269369469569669769869970070170270370470570670770870971071171271371471571671771871972072172272372472572672772872973073173273373473573673773873974074174274374474574674774874975075175275375475575675775875976076176276376476576676776876977077177277377477577677777877978078178278378478578678778878979079179279379479579679779879980080180280380480580680780880981081181281381481581681781881982082182282382482582682782882983083183283383483583683783883984084184284384484584684784884985085185285385485585685785885986086186286386486586686786886987087187287387487587687787887988088188288388488588688788888989089189289389489589689789889990090190290390490590690790890991091191291391491591691791891992092192292392492592692792892993093193293393493593693793893994094194294394494594694794894995095195295395495595695795895996096196296396496596696796896997097197297397497597697797897998098198298398498598698798898999099199299399499599699799899910001001100210031004100510061007100810091010101110121013101410151016101710181019102010211022102310241025102610271028102910301031103210331034103510361037103810391040104110421043104410451046104710481049105010511052105310541055105610571058105910601061106210631064106510661067106810691070107110721073107410751076107710781079108010811082108310841085108610871088108910901091109210931094109510961097109810991100110111021103110411051106110711081109111011111112111311141115111611171118111911201121112211231124112511261127112811291130113111321133113411351136113711381139114011411142114311441145114611471148114911501151115211531154115511561157115811591160116111621163116411651166116711681169117011711172117311741175117611771178117911801181118211831184118511861187118811891190119111921193119411951196119711981199120012011202120312041205120612071208120912101211121212131214121512161217121812191220122112221223122412251226122712281229123012311232123312341235123612371238123912401241124212431244124512461247124812491250125112521253125412551256125712581259126012611262126312641265126612671268126912701271127212731274127512761277127812791280128112821283128412851286128712881289129012911292129312941295129612971298129913

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

PCT

ENTRADA EN FASE NACIONAL 2006-02-14

SOLICITUD DE:

- 1 ☒ Patente de Invención. ☐ Capítulo I.

- | | | | |
|--|---|---|--|
| 2
S LICITANTE
(71) | Nombre: SYNTHES AG CHUR
sociedad constituida y existente bajo las
leyes de Suiza.

Dirección: Grabenstrasse 15
Chur-7002
Suiza

Domicilio: Chur .
Suiza | IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐
Cual _____

Número _____ | |
| 3
REPRESENTANTE
O APODERADO | Nombre: EMILIO FERRERO
Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35
Teléfono: 347 36 11
Fax: 211 86 50
E-mail: <u>clientes@camyo.com</u>
Domicilio: Bogotá, Colombia. | IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐
Cual _____

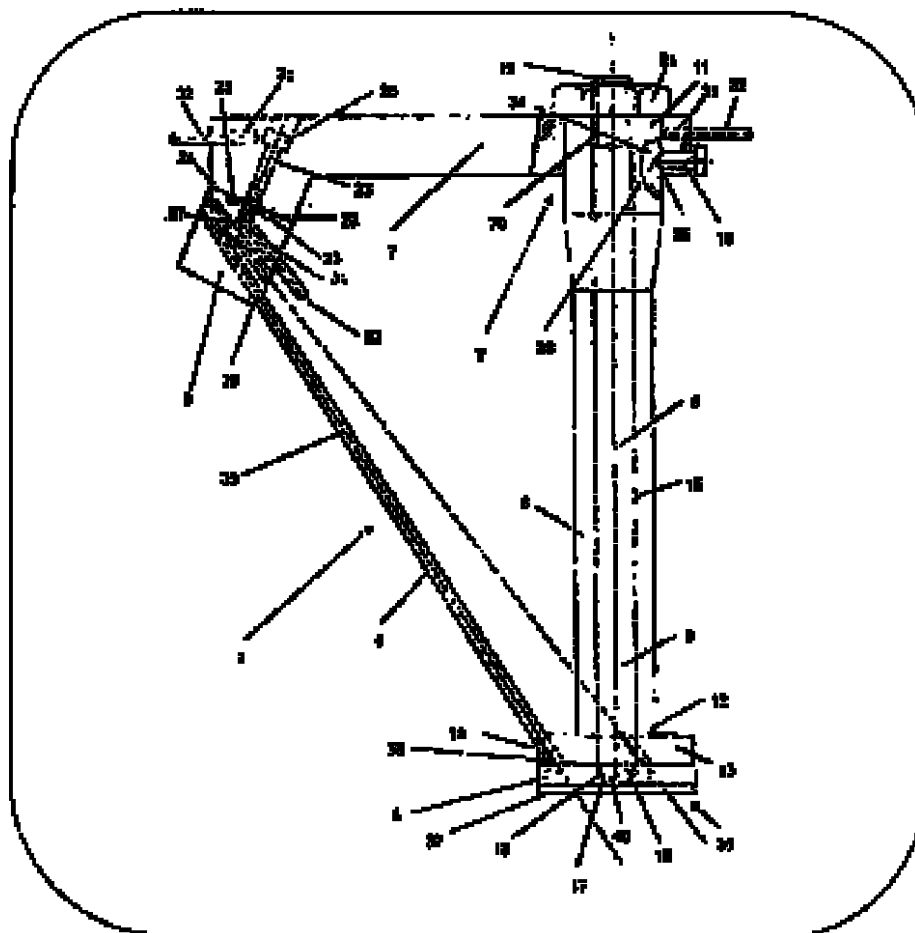
Número <u>438.019</u> T.P <u>31.929</u> | |
| 4
INVENTOR (ES)
(72) | 1. Romano MATTHYS-MARK
Haus Guardaval,
Davos Clavadel- 7272
Suiza | | |
| 5 PCT (86)
Solicitud Internacional No. <u>PCT/CH2003/000467</u> Fecha: <u>14 de Julio 2003</u>
Publicación Internacional No. <u>WO 2005/004728 A1</u> Fecha: <u>20 de Enero 2005</u> | | | |
| 6 Título (54)
<p style="text-align: center;"><u>DISPOSITIVO DE ORIENTACIÓN</u></p> | | | |
| 7 Clasificación Internacional (51) <u>A61B 17/17</u> | | | |
| 8 Prioridad
SI ☐ NO ☒ | (33) País de Origen
_____ | (32) Fecha
_____ | (31) Número de Solicitud
_____ |
| 9 Comprobante de pago No.: <u>06-1.926</u> Fecha: <u>10 de Enero 2006</u> | | | |

10

Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 463.000.00.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones.
- ☒ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☒ Traducción del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ 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 las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☒ Arte final 12x12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☒ Otros: VER HOJA DE DOCUMENTOS ANEXOS

11

FIGURA CARACTERÍSTICA

12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: EMILIO FERREROFIRMA: *Emilio Ferrero*

C.C. 438.019 de Usaquén T.P. 31.929

DOCUMENTOS ANEXOS

1. ☒ **Publicación Internacional WO 2005/004728 A1**

Descripción:

Páginas 7 en el idioma original

Páginas 8 en español

Reivindicaciones: Número (s) 11

Figuras: Número (s) 1

2. ☒ **Forma PCT/ISA/210. Informe de Búsqueda Internacional.**
3. ☒ **Extracto de publicación.**

NO SE PRESENTARON MODIFICACIONES EN LA FASE INTERNACIONAL

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
20. Januar 2005 (20.01.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/004728 A1

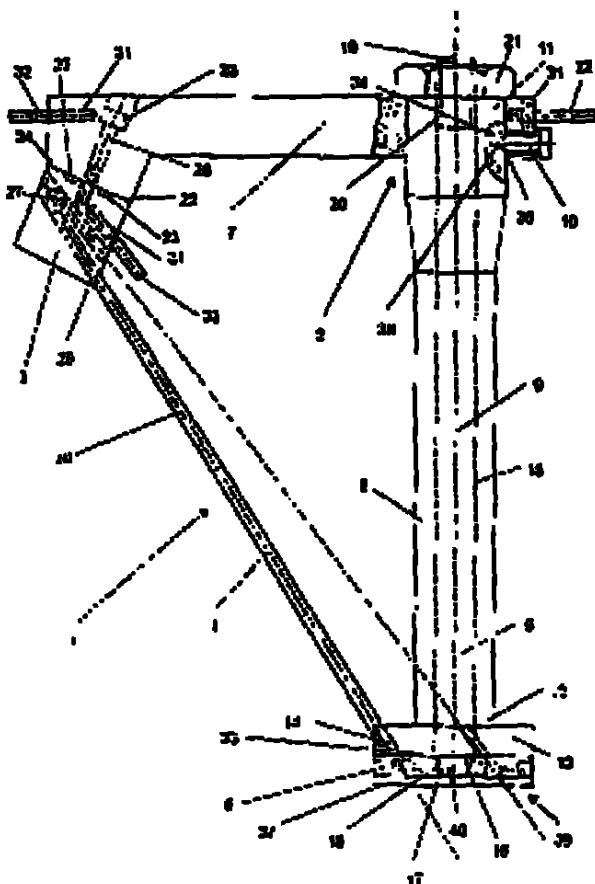
- (51) Internationale Patentklassifikation: A61B 17/17
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH2003/000467
(22) Internationales Anmeldedatum: 14. Juli 2003 (14.07.2003)
(25) Veröffentlichungssprache: Deutsch
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
(71) Anmelder (für alle Bezeichnungszustände mit Ausnahme von CA, US): SYNTHES AG CHUN (CHCH); Grabenstrasse 15, CH-7002 Chur (CH)
(71) Anmelder (nur für CA): SYNTHES (U.S.A.) (US71US); 1690 Russell Road, P.O. Box 1766, Paoli, PA 19301-1222 (US).

- (72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MATTHYS-MARK, Romanu (CHCH); Ilona Guardaval, CH-7272 Ilaves Chavard (CH).
(74) Anwalt: LUSIARDI, Werther, Dr. Lusiardi AG, Kreuzbühlstrasse 8, CH-8008 Zürich (CH).
(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BC, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GR, HU, OH, OM, HR, IR, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KI, KR, KZ, LC, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, NO, NZ, OM, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SI, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UK, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: AIMING DEVICE

(54) Bezeichnung: ZIELVORRICHTUNG



(57) Abstract: The invention relates to an aiming device (1) which is used to guide and place longitudinal bone fixing means (4) in a predetermined direction with respect to a bone fixing device (6). The aiming device (1) comprises securing means (5) which can be detachably secured to a bone fixing device (39). The aiming device comprises A) a first centering part (13) which can be placed on the bone fixing device (39), and a second centering part (3) which is arranged at a distance from the first centering part; B) both of the centering parts (13;3) comprise at least one pair of guiding elements (14, 29) which are arranged in a matched manner in relation to each other.

(57) Zusammenfassung: Zielvorrichtung (1) zum Führen und Setzen von longitudinalen Knochenfixationsmitteln (4) in einer vorbestimmten Richtung relativ zu einer Knochenfixationsvorrichtung (6), wobei die Zielvorrichtung (1) mit Befestigungsmitteln (5) zur löslichen Befestigung an einer Knochenfixationsvorrichtung (39) versehen ist, wobei die Zielvorrichtung A) ein erstes, zur Anlage an einer Knochenfixationsvorrichtung (39) geeignetes Zentrierteil (13), und ein davon abzustandenes zweites Zentrierteil (3) umfasst, wobei B) die beiden Zentrierteile (13;3) mindestens ein Paar zueinander korrespondierende Führungen (14;29) aufweisen.

WO 2005/004728 A1

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO Patente (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasischer Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, DE, DK, EE, ES, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patente (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchebericht

Zur Erklärung der Druckschreibweise und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.



TRADUCCION No. 1
MARIA ELVIRA MARTELO
 Traductora e Interprete Oficial
 Ingles - Español - Ingles
 Res. No. 2879 Min. Justicia

**EL SUSCRITO SEGUNDO SECRETARIO ENCARGADO
DE LAS FUNCIONES CONSULARES DE LA EMBAJADA DE LA REPUBLICA
DE COLOMBIA**

Que la compañía **SYNTHE S AG CHUR** domiciliada en Grabenstr. 25, Chur/Suiza, existe y esta organizada de conformidad con las leyes de Suiza y que esta cumple con su objeto legal.

Que la señora **MARGRIT JAKUES-BAUMANN** desempeña el cargo de representante de la sociedad y tiene facultad suficiente para otorgar poderes y nombrar apoderados en el exterior.

Que todos los hechos anteriores constan por haber tenido a la vista los documentos respectivos (Certificado de Registro de la Cámara de Comercio de Friburgo expedido el 05 de agosto de 1998).

El Suscrito Segundo Secretario Encargado de las Funciones Administrativas no asume responsabilidad por el contenido del documento.

Dado y firmado en Berna, a los once
novecientos noventa y ocho (1998).

Rafael Antonio Torres-Martín

- Pagado impuesto de timbre: us\$ 6.00
- Pagado derechos consulares: us\$ 100.00

98 AUG 28 1964
 4107 66-45541-2A-10005
 5-AMTARE 12 40007A D.C.
 6 5



Consulado de Colombia

Berna

TRADUCCION No.:
MARIA ELVIRA MARTELLO
Traductora e Interprete Oficial
Español - Inglés
Res. No. 2079 Min. Justicia

AUTENTICACION DE FIRMA No. 1405

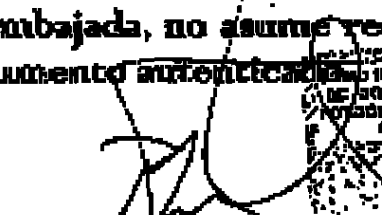
BERNA, 11 DE AGOSTO DE 1.998

**EL SUSCRITO SEGUNDO SECRETARIO ENCARGADO
DE LAS FUNCIONES CONSULARES DE LA EMBAJADA DE LA
REPÚBLICA DE COLOMBIA**

CERTIFICA :

Que la señora **CARMEN ISELL** que autoriza el presente documento, ejercía legalmente en la fecha expresada, las funciones de Oficial del Oficial de la Cancillería de Estado del Cantón de Berna y que la firma y sello que en el documento aparecen como suyos, son los que usa y acostumbra en sus actos oficiales, de acuerdo con el registro que se lleva en este Consulado.

El Suscrito Segundo Secretario Encargado de las Funciones Consulares de la Embajada, no asume responsabilidad alguna por el contenido del documento autenticado.


Rafael Antonio Torres Martín.

Pagado Impuesto de Timbre: US\$ 6.00
o Pagado Derechos Consulares: US\$ 15.00

26 DIC 2005

98 AUG 21 AM 11:59
RECEIVED
CONSULADO DE COLOMBIA
BERNA

RESPONSABLE DEL REGISTRO

197889
Carmen Isell
OFFICIAL DE LA CANCELERIA DE ESTADO
CANTON DE BERNA

PO/ JOK. P
005-5

CÄVELIER

ABOGADOS

EDIFICIO SURE
CAMERA 4 - Fº 72-85
BOGOTA - COLOMBIA

REPRESENTACION Y PODER

For patents, utility designs, trademarks, service marks, commercial names; insignia.

Para patentes, modelos y dibujos industriales, marcas de fábrica y de servicio, nombres comerciales y casellas.

REPRESENTATION AND POWER OF ATTORNEY

I (we), the undersigned / Yo (nosotros), abajo firmado(s)

Synthes AG Chur

of / domiciliado(a) en **Grabenstrasse 15**
CH-7002 Chur

por el presente nombramos a GERMAN CAVELLER, tpa. 833; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; ERNESTO CAVELLER, tpa. 11519; y EMILIO FERRERO, tpa. 31829; domiciliados en la Carrera N° 72-35, Bogotá, Colombia, en obediencia a lo dispuesto en el párrafo 1° del Artículo 543 del Código de Comercio, al primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, como nuestros representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. El primer representante suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquél. La misma regla se aplicará cuando el segundo representante suplente haya de reemplazar al primero, o al tercero al segundo. En tales casos, el representante principal, o el primero, o segundo suplente, en su caso, o ambos, declararán su intención de no ejercer la representación mediante declaración autenticada por Notario Público en Colombia, o por Notario u otro Funcionario Público, o Cónsul de Colombia, en el extranjero; y si se tratare de impedimento, con el certificado respectivo. Si alguno de los nombrados faltare definitivamente, el siguiente tomará su lugar. Cuando cesare la ausencia o impedimento del representante principal, o de su primero o segundo suplente, en su caso, podrán ejercer la representación, en su orden, uno u otros según el caso, asumiéndola por el solo hecho de ejercerla, cuando en ese momento el ejercicio de la representación por el primero, segundo o tercer suplente en su caso.

Además, y bajo las mismas reglas, conferimos poder a los abogados arriba nombrados, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo (amos) a los dichos apoderados para que me (nos) representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso-administrativo y judicial, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos y dibujos industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas y de servicios; el depósito de nombres comerciales y enseñas; su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro de licencias de uso de esos derechos; b) Las acciones de oposición, cancelación, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados con estos derechos; acciones y juicios que promuevan o se nos promuevan. Y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transgír, desistír, cancelar, recibir, renunciar, y ratificar los actos hechos por agentes oficiales.

In due compliance with the terms of paragraph 1st. of article 643 of the Commercial Code, do hereby appoint GERMAN CAVELIER, tpa. 532; GONZALO FERDOMO, tpa. 531; ERNESTO CAVELIER, tpa. 11618; and EMILIO FERRERO, tpa. 31829; domiciled at Carrera 4ª N° 73-35, Bogotá, Colombia, the first as principal and the others as alternates, in the order of their appointment, as our representatives for all industrial property matters with faculty to receive notifications and to appoint attorneys in and out of Court. The first alternate shall replace the principal in case of his absence or, of temporal or definitive impediment. The same rule will apply when the second alternate representative is to replace the first one, or when the third is to replace the second. In such cases, the principal representative, or the first or second alternates in their turn, or both of them, shall state their intention not to act as representatives through a declaration given before a Notary Public in Colombia, or before a Notary or another Public Official or a Colombian Consul abroad; and in case of impediment, the appropriate certificate shall suffice. If any of the appointees were to be definitely absent, the following alternate shall take his place. When the absence or impediment of the principal representative, or of the first or second alternate in their turn ceases, the representation can be taken again in their sequence, by the principal, the first or second alternate depending on case, and the mere fact or its exercise will suffice. The exercise of the representation by the first, second or third alternates in their turn shall end at such time. In addition, we grant a Power of Attorney in favor of the above-named attorneys-at-law so that they may obtain the protection of my (our) industrial property and against the unfair competition, for which purpose I (we) authorize the said attorneys to represent me (us) before any authorities or persons, with or without jurisdiction, specially those administrative, administrative contentious and judicial, in all matters concerning the following: a) Obtainment of patents, models and designs; the registration of trademarks, collective, defensive and service marks; the deposit of commercial names and insignia; its renewal, assignment, change of name or domicile, voluntary cancellation; and the registration of licenses of use of the above rights; b) Actions of opposition, cancellation, nullity, infringement, granting of licenses; and in general the civil, penal, and administrative suits relating to these rights; actions and suits instituted by me (us) or against me (us). And that in all the above-matters they may substitute this Power of Attorney, compromise, desist, cancel, receive, render and ratify, transact by representatives without my (our) intervention.

Given and signed this / Dado y firmado hoy

10 / 10

U.S. DEPARTMENT OF JUSTICE
FBI

SYNTHES AG CHUR
Grabenstrasse 18
CH - 7002 CHUR

26 DEC 2005

TRADUCCION No.:

VISA MARTELO
Instruções e Interprete Oficial
Inglês - Espanhol - Inglês
Reg. No. 287 Min. Justiça

LEGALIZACION

El Señor Cónsul de Colombia debe expedir un certificado consular sobre (1) la existencia legal de la compañía que otorga el poder, (2) que ésta ejerce su objeto social, y (3) que las personas que otorgan el poder están autorizadas para darlo. A este efecto les solicitamos que muestren al Señor Cónsul las pruebas que acreditan esos hechos (1), (2) y (3).

LEGALIZATION

The Colombian Consul must issue a consular certificate, on (1) the legal existence of the company which grants the Power-of-Attorney, (2) that it is in actual exercise of its company purposes, and (3) that the persons who execute the Power of Attorney are authorized to do so. To this effect, please show the Consul the evidence to prove the above facts (1), (2) and (3).

Eva Bertossa-Bertschi, notary public of the Canton of Berne (Switzerland), with office at Berne, Zeughausgasse 29

certifies:

The foregoing signature "ppa M. Jacques" on behalf of Synthes AG Chur, with registered office in Chur (Switzerland), was written by Mrs Margrit Jaques-Baumann, born on 5th March 1940, of Sainte-Croix and Flawil (Switzerland), director, divorced, Blockweg 8, 3007 Berne, who has single signature on behalf of Synthes AG Chur and is known to the notary personally.

Certified at the office of the notary public on the twenty-third of July nineteenhundred and ninety eight.

23rd July 1998

Reg. B. No 994

The notary public:



Visto para la legalización de la firma que preceda de

Eva Bertossa-Bertschi

Notaria del Cantón de Berne

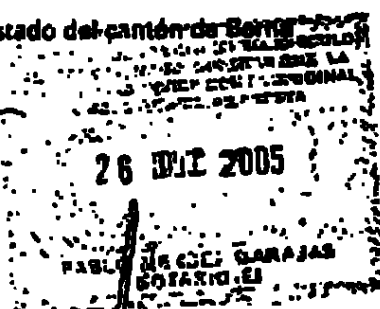
Número: 2093 Cancellaria de Estado del cantón de Berne

18/7/98

Carmen Isella

Tasa: CHF

15.-



NOTA PARA EL SEÑOR CONSUL DE COLOMBIA: Según los artículos 65 del C. de P. C. y 840 del C. de Co., si el poderdante es una sociedad, el Señor Cónsul debe certificar que tuvo a la vista las pruebas de su existencia, que ejerce su objeto social y que quien confiere el poder es su representante.

9

TRADUCCION OFICIAL N . 16.08/98 preparada por María Elvira Martel , Traductora Oficial debidamente aprobada por el Ministerio de Justicia de Colombia por Resolución 2879 de 1995 y reconocida por el Ministerio de Relaciones Exteriores.

(A continuación se traducen los sellos y legalizaciones de un documento escrito en inglés y español, por el cual SYNTHES AG CHUR otorga poder a GERMAN CAVELIER, GONZALO PERDOMO, ERNESTO CAVELIER Y EMILIO FERRERO). Dado y firmado en Berna, Suiza, el 21 de julio de 1998. (Firma) ppa. M. Jacques SYNTHES AG CHUR, Grabenstrasse 15, CH - 7002 CHUR.

Eva Bertossa-Bertschi, notario público del Cantón de Berna (Suiza), con oficina en Berna, Zeughausgasse 29, certifica: la firma que antecede "ppa M. Jacques" a nombre de Synthes AG Chur, con oficina registrada en Chur (Suiza), fue impuesta por la Sra. Margrit Jaques-Baumann, nacida el 5 de marzo de 1940, de Sainte-Croix y Flawil (Suiza), directora, divorciada, Blockweg 8, 3007 Berna, quien tiene firma única a nombre de Synthes AG Chur y es conocida personalmente por el notario público.

Certificada en la oficina del notario público el veintitres de julio de mil novecientos noventa y ocho.

23 de julio de 1998, Reg. B. No. 994 El notario público: (Firma ilegible). (Sello notarial en tinta de Eva Bertossa-Bertschi).

(En español) Legalización de la firma que antecede expedida la Cancillería de Estado del Cantón de Berna el 28 de julio de 1998 bajo el No. 2093, firmado por Carmen Iseli. Pagada tasa por CHF15.

(En español) Certificación de la firma que antecede expedida por el Consulado de Colombia en Berna el 11 de agosto de 1998, bajo el No. 1405: Firma RAFAEL ANTONIO TORRES MARTIN. Pagado impuesto de timbre y derechos consulares.

Legalización de la firma que antecede expedida por el MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES bajo el No. 177889 del 28 de agosto de 1998, firmado por el Jefe de Legalizaciones.

(En español) Certificación de la existencia legal de SYNTHES AG CHUR y de la capacidad legal de MARGRIT JAKUES-BAUMANN para otorgar poder expedida por el Consulado de Colombia en Berna el día 11 de agosto de 1998, bajo el No. 000388. Firmado por RAFAEL ANTONIO TORRES MARTIN. Pagado impuesto de timbre y derechos consulares.

Legalización de la firma que antecede expedida por el MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES bajo el No. 177890 del 28 de agosto de 1998, firmado por el Jefe de Legalizaciones

Es traducción fiel y completa de la cual se da fe en esta oficina para su confrontación.

COLO 262-701-001-5

26 DIC 2005
NOTARIAL
Maria Elvira Martelo
TRADUCCION No. 1605/98
Maria Elvira Martelo
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879 Min. Justicia

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE SANTAFE DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA FIRMA DE

[Firma manuscrita]

COINCIDE CON LA FIRMA REGISTRADA POR EL (ELLOS) EN ESTA NOTARIA SANTAFE DE BOGOTA.

02 SET 1998

[Firma manuscrita]

PAUL HENRIQUE GALAN

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA CONCORDA CON EL ORIGINAL QUE ME TRUENO A LA VISTA.

26 DIC 2005

[Firma manuscrita]

INSTRUMENTACIONES
EXIGIBLES

M. 20-88-111
LITIA RIVERA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPLEADA
LAS FIRMAS UNICADAS

NO SE ASUME
LA RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

98 SEP 21 PM 12:23
QUE SE LEEN Y SE ASUME
LA RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

CAVELIER

ABOGADOS

WEB SITE: www.cavelier-advogados.com
E-MAIL: cavelier@rdmnet.com.co

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 31
BOGOTÁ II, COLOMBIA

TELEFONO: (57) (1) 347 2611
TELEFAX: (57) (1) 317-9211 (57) (1) 310-4995

Señor Jefe de la
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Poderdante: SYNTHES AG CHUR

Poder conferido el: 21-07-1998

Yo, GERMAN CAVELIER, obrando en mi calidad de apoderado principal del poderdante arriba mencionado, atentamente manifiesto a Usted que sustituyo el poder que me ha sido conferido en la persona del doctor EMILIO FERRERO, Abogado con Tarjeta Profesional No. 31.929, con todas las facultades que me fueron conferidas.

Hago la anterior sustitución conforme al artículo 1.315 del Código de Procedimiento Civil ya que los otros requisitos faltan en este momento.

Señor Jefe,

26 DIC 2005
PAULO MERCEZ BAHAJAS
NOTARIO (E)
GERMAN CAVELIER
T.P.A. No. 832
C.C. No. 2.877.924 De Bogotá

Acepto:



EMILIO FERRERO

T.P.A. N° 31.929

C.C. No. 438.019 de Usaquén

2e-780-2

NIT. 860.541.367-3

NOTARIA SEXTA DE BOGOTÁ

RECONOCIMIENTO Y PRESENTACIÓN PERSONAL

Bogotá, D. C.

Diciembre 14/2001

Ante mí, PABLO MENDEZ BARAJAS

NOTARIO SEXTO ENCARGADO DEL CÍRCULO DE BOGOTÁ

Comparación

quien(es) exhibió(eron) la(s) C.C.

2847924
838019

y la(s) Libreta(s) Militar(es)

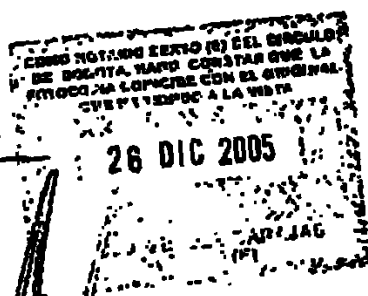
832-31929

domiciliado(s) en Bogotá y declaró(aron) que la(s) firma(s) que
aparecen(n) en el presente documento es(son) la(s) suya(s) y
que el contenido del mismo es cierto.

En constancia se firma esta Diligencia.

B. Cal

Emilio



Zielvorrichtung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Zielvorrichtung gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Bei Knochenfixationsvorrichtungen, insbesondere Knochenplatten, stellt sich das Problem diese mittels geeigneter longitudinaler Knochenfixationsmitteln, wie Knochenschrauben, Knochendrähte, Knochenstifte oder Kirschner Drähte an den Knochenbruchstücken zu befestigen, so dass die longitudinalen Knochenfixationsmittel eine ganz bestimmte Richtung zur Knochenfixationsvorrichtung, im speziellen einen ganz bestimmten Winkel zur Knochenplatte aufweisen.

Dieses Problem stellt sich im besonderen bei Knochenplatten, welche aus einem Kunststoff bestehen und noch keine Plattenbohrungen aufweisen, zum Beispiel gemäss der WO01/12081.

Eine Vorrichtung mit einer Zentrierhülse zum Setzen der Knochenfixationsmittel an einer Kunststoff-Platte ist aus der DE-U 200 19 026 bekannt. Diese bekannte Vorrichtung umfasst einen Zielbügel, woran mittels eines Befestigungsmittels eine Knochenplatte befestigbar ist, und ein Führungsteil, welches am Zielbügel verschiebbar und relativ zur Knochenplatte verschiebbar und rotierbar ist. Das einzige Führungsteil ist rohrförmig ausgestaltet und dient zur Zentrierung und Führung von chirurgischen Instrumenten und/oder Implantaten. Die rohrförmige Ausgestaltung des Führungsteiles gestattet nur die Aufnahme eines Knochenfixationsmittels. Für den Fall, dass beispielsweise mehrere Kirschnerdrähte an einer Knochenplatte gesetzt werden sollen, muss das Führungsteil für jeden zu setzenden Kirschnerdraht gegenüber dem Zielbügel verschoben und neu ausgerichtet werden, was einen hohen Zeitaufwand für das Setzen von beispielsweise vier Kirschnerdrähten zur Folge hat.

Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Zielvorrichtung zu schaffen, welche einerseits die Positionierung von Bohrinstrumenten oder Bohrhülsen in einer zum voraus bestimmten Richtung zum Knochen gestattet und/oder andererseits dem Chirurgen das Einbringen von longitudinalen

Knochenfixationsmitteln (Kirschner Drähten) in einer zum voraus bestimmten, vorzugsweise zueinander divergierenden Richtung in den Knochen erlaubt.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe mit einer Zielvorrichtung, welche die Merkmale des Anspruchs 1 aufweist.

Die durch die Erfindung erreichten Vorteile sind im wesentlichen darin zu sehen, dass dank der erfindungsgemässen Zielvorrichtung:

- das longitudinale Knochenfixationsmittel ist vom Chirurgen genau positionierbar, ohne vorgängig einen Kirschnerdraht in den Knochen implantieren zu müssen;
- die Position der Kirschner Drähte durch die Anatomie am Humerus und die gewählte Position unterhalb des Axillary Nerv klar vorbestimmt ist und durch die Zielvorrichtung reproduzierbar wird (dies ist mit einer Zielvorrichtung, welche dem Anwender die Positionierung frei wählbar lässt, nicht der Fall);
- das Knochenfixationselement sowohl implantiert als auch explantiert werden kann.

In einer bevorzugten Ausführungsform weisen die beiden Zentrierteile mindestens zwei Paare von zueinander koaxialen Führungen auf. Jedes Paar von Führung umfasst eine Führung im ersten Zentrierteil, welches am vorderen Ende des Zielbügels angeordnet ist und mit der Knochenfixationsvorrichtung verbindbar ist, und eine Führung im zweiten Zentrierteil, welches am Griffteil des Zielbügels angeordnet ist. Vorzugsweise sind die Führungs-Paare derart ausgebildet, dass die Achsen der verschiedenen Führungs-Paare divergieren. Dadurch ist der Vorteil erreichbar, dass mehrere Knochenfixationsmittel (Kirschner Drähte) implantierbar sind, ohne die Zielvorrichtung an die Richtungen der einzelnen Kirschner Drähte anpassen und neu einstellen zu müssen. Die Knochenfixationsvorrichtung ist vorzugsweise als Knochenplatte ausgestaltet.

In einer anderen Ausführungsform sind die beiden Zentrierteile und der Zielbügel derart ausgestaltet, dass die zwei Zentrierteile an der Zielvorrichtung austauschbar sind. Hierdurch ist der weitere Vorteil erreichbar, dass durch einen Satz von Zentrierteil-Paaren mit unterschiedlichen Orientierungen der Führungs-Paare longitudinale

Knochenfixationsmittel in zum voraus bestimmten Winkeln, z.B. zu einer Knochenplatte gesetzt werden können.

In wiederum einer anderen Ausführungsform sind die Führungen bezüglich der Zentrierteile fest, so dass keine unerwünschten Verschiebungen der Führungen relativ zu den Zentrierteilen möglich ist.

In einer weiteren Ausführungsform sind die Zentrierteile nur in einer bezüglich der Zielvorrichtung definierten Position mit der Zielvorrichtung verbindbar. Durch diese Ausgestaltung sind einerseits Fehler bei der Montage der Zielvorrichtung ausgeschlossen und andererseits die Positionen der zwei Zentrierteile einfach auffindbar, wodurch die Montage der Zielvorrichtung erheblich vereinfacht wird.

In wiederum einer weiteren Ausführungsform umfasst die Zielvorrichtung einen zweiteiligen Zielbügel mit einer zur Aufnahme der Befestigungsmittel zwischen Zielbügel und Knochenfixationsmittel geeigneten Hülse und einem quer zur Zentralachse angeordneten Griffteil. Vorzugsweise ist das erste Zentrierteil fest mit dieser Hülse verbunden, wobei die Hülse relativ zum Griffteil gegen Verdrehung um die Zentralachse der Hülse gesichert ist.

In einer anderen Ausführungsform sind die Führungen im zweiten, am Griffteil des Zielbügels angeordneten Zentrierteil als Bohrungen ausgestaltet, so dass die in die Bohrungen einführbaren Bohrhülsen oder Knochenfixationsmittel auf ihrem gesamten Umfang umschlossen werden und sich nicht seitlich verschieben können. Die Führungen im ersten, beispielsweise an einer Knochenplatte befestigbaren Zentrierteil sind vorzugsweise als zu den Achsen der Bohrungen koaxiale Zentriernuten ausgebildet.

In wiederum einer anderen Ausführungsform umfasst die Zielvorrichtung eine oder mehrere Bohrungen zur Aufnahme von longitudinalen Zielhilfen, welche vorzugsweise in Form von Richtstäben ausgebildet sind und dem Chirurgen das Ausrichten der Zielvorrichtung am Körper des Patienten vereinfacht.

Die zur Verwendung kommenden Knochenplatten sind vorzugsweise aus PEEK, einem implantierbaren Kunststoff mit sehr guten mechanische Eigenschaften. Die Platte ist mit einer zentralen Bohrung versehen, welche zur temporären Fixation des Zielinstrumentes an der Platte dient. Durch das konische Innengewinde (passend zu den Kopfverriegelungsschrauben) in der Bohrung, kann aber auch nach dem Fixieren der Kirschner Drähte und dem Entfernen des Zielinstrumentes, eine entsprechende Knochenschraube darin fixiert werden, um die Knochenplatte noch zusätzlich mit dem Knochen zu verankern.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen gekennzeichnet.

Die Erfindung wird im folgenden anhand der teilweise schematischen Darstellung eines Ausführungsbeispiels noch näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch eine Ausführungsform der erfindungsgemässen Zielvorrichtung;

In Fig. 1 ist eine Ausführungsform der erfindungsgemässen Zielvorrichtung 1 dargestellt, welche einen zweiteiligen Zielbügel 2, ein erstes und ein zweites Zentrierteil 13;3 zur Aufnahme und Führung von vier Knochenfixationsmitteln 4, beispielsweise Kirschnerdrähten und ein an einer Knochenplatte 6 befestigbares Befestigungsmittel 5 umfasst.

Der zweiteilige Zielbügel 2 besteht aus einer longitudinalen, hohlzylindrischen Hülse 8 mit einer Zentralachse 9 und einem am hinteren Ende 11 der Hülse 8 mittels einer Schraube 10 befestigbaren, quer zur Zentralachse 9 angeordneten Griffteil 7. Am vorderen Ende 12 der Hülse 8 ist das erste Zentrierteil 13 angebracht, welches windschief zur Zentralachse 9 angeordnete Führungen 14 in Form von Zentriermuten für die Knochenfixationsmittel 4 umfasst, so dass die Knochenfixationsmittel 4 unmittelbar bevor sie in die Knochenplatte 6 eindringen durch die Führungen 14 des ersten Zentrierteils 13 geführt werden. Die Zentralbohrung 15 der Hülse 8 durchdringt das

erste Zentrierteil 13 ebenfalls, so dass das ebenfalls zylindrische Befestigungsmittel 5 koaxial zur Zentralachse 9 durch die Zentralbohrung 15 durchführbar ist. Mittels einer Verdrehsicherung 34 wird die Hülse 8 am Griffteil 7 gegen Rotation um die Zentralachse 9 arretiert. Die Verdrehsicherung 34 wird durch die in den Griffteil 7 einschraubbare Schraube 10 realisiert, deren Spitze 35 in einer Vertiefung 36 an der Hülse 8 aufnehmbar ist, so dass nach dem Arretieren der Schraube 10 die Hülse 8 zusammen mit dem Zentrierteil 13 im Griffteil 7 fixiert ist.

Das Befestigungsmittel 5 ist an seiner Spitze 16 mit einem konischen Aussengewinde 17 versehen, welches in ein komplementäres Innengewinde 18 in der in der Knochenplatte 6 angebrachten Bohrung 40 schraubbar ist. Mittels einer Mutter 21, welche über ein am hinteren Ende 19 des Befestigungsmittels 5 angebrachtes Aussengewinde 20 schraubbar ist und am Griffteil 7 aufliegt, wird das Befestigungsmittel 5 zusammen mit der Knochenplatte 6 am Zielbügel 2 befestigt.

Das zweite Zentrierteil 3 ist als quaderförmiger Block ausgebildet und an seiner gegen den Zielbügel 2 gerichteten Seitenfläche 22 mit drei sphärischen Vertiefungen 23 versehen, während der Zielbügel 2 an seiner gegen das zweite Zentrierteil 3 gerichteten Stirnfläche 24 drei sphärische, zu den Vertiefungen 23 komplementäre Erhebungen 25 aufweist. Durch die in die Vertiefungen 23 eingreifenden Erhebungen 25 wird das zweite Zentrierteil 3 gegen Verdrehung relativ zum Zielbügel 2 gesichert. Befestigt wird das zweite Zentrierteil 3 mittels einer Schraube 26, welche in eine entsprechende, ein Innengewinde aufweisende Bohrung 27 im zweiten Zentrierteil 3 schraubbar ist, und deren Schraubenkopf 28 am Griffteil 7 anliegt. Ferner umfasst das zweite Zentrierteil 3 vier, das zweite Zentrierteil 3 quer zur Zentralachse 9 durchdringende, in Form von Bohrungen ausgestaltete Führungen 29, deren Achsen 30 quer zur Zentralachse 9 verlaufen und relativ zueinander windschief sind. Die Führungen 29 sind so angeordnet, dass ihre Achsen 30 mit den als Zentriermuten ausgestalteten Führungen 14 im ersten Zentrierteil 13 fluchten, so dass die Knochenfixationsmittel 4, wenn sie durch die Führungen 29 geschoben werden, sowohl in den von der Knochenplatte 6 entfernt angeordneten Führungen 29 als auch in den nahe bei der Knochenplatte 6 liegenden Führungen 14 geführt sind.

17

Ferner sind am Zentrierteil 3 sowie am Griffteil 7 Bohrungen 31 zur Aufnahme von Zielhilfen 32;33 in Form von Richtstäben angebracht. Die Bohrungen 31 sind so ausgerichtet, dass die erste, am Griffteil 7 anbringbare Zielhilfe 32 senkrecht zur Zentralachse 9 steht, während die zweite, am Zentrierteil 3 anbringbare Zielhilfe 33 in Richtung der Verbindungsgeraden zwischen dem Zentrierteil 3 und dem Zentrierteil 13 steht. Die Zielhilfen 32,33 ermöglichen es dem Chirurgen die Zielvorrichtung 1 bezüglich des zu behandelnden Knochens auszurichten.

Nachstehend wird die Verwendung und Funktion der erfindungsgemässen Zielvorrichtung anhand der Operationsmethode für den proximalen Humerus näher beschrieben:

A) Implantation:

1. Es geht eine grobe Reposition des frakturierten proximalen Humerus über die Weichteile voraus;
2. 2 - 3 cm grosse Hautinzision unterhalb vom Axillary Nerv am proximalen Humerus;
3. Mit dem Zeigefinger den Weg stumpf bis zum Schaft vorbereiten;
4. Die Zielvorrichtung mit montierter Platte bis zum Schaft führen und mit Hilfe der externen Zieldrähte entsprechend positionieren;
5. Verankerung der Zielvorrichtung in der vorbestimmten Position am Humerusschaft über einen 2.5 mm K-Draht;
6. Bohrhülse in die markierte Bohrung im Zielinstrument einführen und bis zur Platte mit einer um die Längsachse kreisförmig oszillierenden Bewegung vorschleiben;
7. 2.0 mm Spiralbohrer einbringen. Vor dem Bohrvorgang die Ausrichtung des Zielinstrumentes entlang der Längsachse erneut prüfen und wenn notwendig korrigieren. Bei korrekter Position entlang der Längsachse und der Höhe erfolgt das Aufbohren des Cortex im Schaftbereich;
8. 2.0 mm Bohrer entfernen und erster 2.5 mm K-Draht bis zur Frakturlinie einbringen. Bohrhülse im Zielinstrument belassen und für den nächsten Kirschner Draht die zweite Bohrhülse verwenden;
9. Selbes Vorgehen, (Vorbohren und Einbringen des K-Drahtes bis zur Frakturlinie) für die restlichen drei K-Drähte;
10. Definitive Reposition der Fraktur und anschliessendes Eindrehen der Kirschner Drähte auf die vom Chirurgen gewählte Endposition;
11. Entfernen der Zielvorrichtung von der Platte;

12. Die vorstehenden Enden der Kirschner Drähte mit dem Zuschneider so nah wie möglich an der Plattenoberfläche abtrennen;
13. Die Enden der Kirschner Drähte ragen nun ca. 8 - 10 mm aus der Plattenoberfläche heraus.
14. Ende der Osteosynthese.

B) Explantation:

1. 2 - 3 cm grosse Hautinzision unterhalb vom Axillary Nerv am proximalen Humerus;
2. Mit dem Zeigefinger den Weg stumpf bis zur Platte vorbereiten;
3. Die Zielvorrichtung bis zur Platte führen und mit der Befestigungsschraube erneut an der Platte befestigen;
4. Einführen des Extraktionsbolzen in die Zielvorrichtung bis zum Ende des Kirschner Drahtes;
5. Im Gegenurzeigersinn am Extraktionsbolzen drehen und den Kirschner Draht von Hand herausdrehen. Gleiches Vorgehen bei den verbleibenden Kirschner Drähten;
6. Entfernen der Zielvorrichtung
7. Ende der Explantation.

Patentansprüche

1. Zielvorrichtung (1) zum Führen von Bohrinstrumenten, Bohrhülsen und/oder Führen und Setzen von longitudinalen Knochenfixationsmitteln (4) in einer vorbestimmten Richtung relativ zu einer Knochenfixationsvorrichtung (39), wobei die Zielvorrichtung (1) mit Befestigungsmitteln (5) zur lösbaren Befestigung an einer Knochenfixationsvorrichtung (39) versehen ist;
dadurch gekennzeichnet, dass
die Zielvorrichtung (1)
A) ein erstes, zur Anlage an einer Knochenfixationsvorrichtung (39) geeignetes Zentrierteil (13), und ein davon beabstandetes zweites Zentrierteil (3) umfasst, wobei
B) die beiden Zentrierteile (13;3) mindestens ein Paar zueinander koaxiale Führungen (14;29) aufweisen.
2. Zielvorrichtung (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Knochenfixationsvorrichtung (39) eine Knochenplatte (6) ist.
3. Zielvorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Zentrierteile (13;3) mindestens zwei Paare von zueinander koaxialen Führungen (14;29) aufweisen, wobei die Achsen (30) der Führungs-Paare divergieren.
4. Zielvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Zentrierteile (13;3) an der Zielvorrichtung (1) austauschbar sind.
5. Zielvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungen (14;29) bezüglich der Zentrierteile (13;3) fest sind.
6. Zielvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Zentrierteile (13;3) nur in einer bezüglich der Zielvorrichtung (1) definierten Position mit der Zielvorrichtung (1) verbindbar sind.
7. Zielvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass sie einen zweiteiligen Zielbügel (2) mit einer zur Aufnahme der Befestigungsmittel (5)

geeigneten, eine Zentralachse (9) aufweisende Hülse (8) und einen quer zur Zentralachse (9) angeordneten Griffteil (7) umfasst.

8. Zielvorrichtung (1) nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Zentrierteil (13) fest mit der Hülse (8) verbunden ist und die Hülse (8) relativ zum Griffteil (7) gegen Verdrehung um die Zentralachse (9) gesichert ist.

9. Zielvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungen (29) im zweiten Zentrierteil (3) Bohrungen mit Achsen (30) sind.

10. Zielvorrichtung (1) nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungen (14) im ersten Zentrierteil (13) zu den Achsen (30) koaxiale Zentriermuten sind.

11. Zielvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine oder mehrere Bohrungen (31) zur Aufnahme von longitudinalen Zielhilfen (32;33), vorzugsweise in Form von Richtstäben, aufweist.

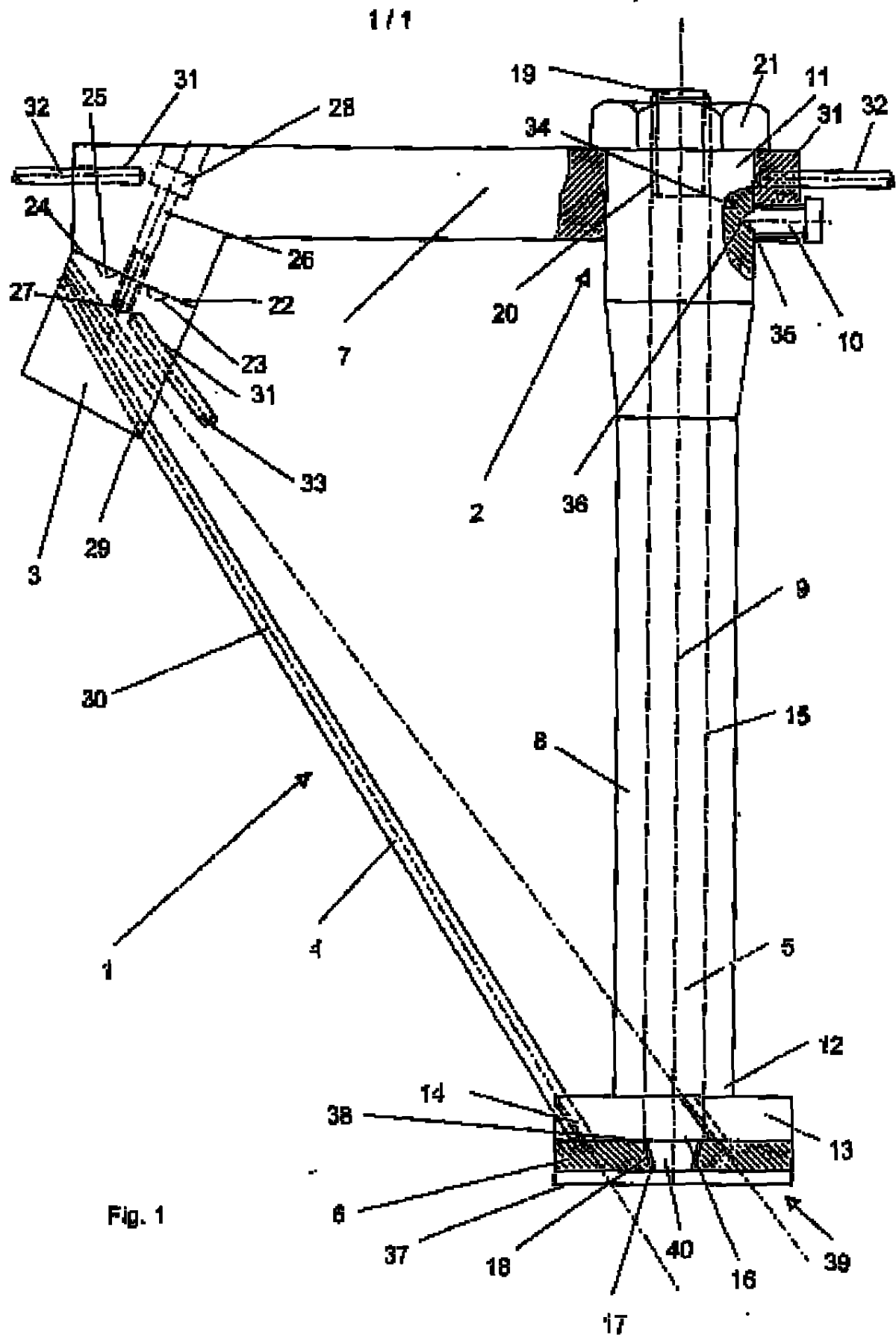


Fig. 1

(12) SEGUN CONTRATO DE COOPERACION INTERNACIONAL EN EL AREA DE PATENTES (PCT)
SECRETADURIA DE REGISTRO INTERNACIONAL PUBLICA/IN

(19) Organización mundial de la
Propiedad Intelectual
Oficina Internacional



PCI

(18) Número internacional de publicación
WO 2005/004728 A1

(43) Fecha Internacional de publicación
29 enero 2005 (20.01.2005)

(51) Clasificación (clases de Patentes): A61B 17/17

(54) Expediente Internacional: PCT/CH2003/000467

(52) Internacional de Asociación:
14. Juli 2003/14.07.2003

(53) Oficina de presentación: Abnau

(56) Oficina de publicación: Abnau

(71) Solicitante (para todos los estados miembros
exceptuado U.S.A.): SYNTHES AG CHUR (CH/CH);
Gutenbergstrasse 13, CH-7802 Chur (CH).

(72) Solicitante (sólo para CH): SYNTHES (U.S.A.)
[US/US]: 1690 Russell Road, P.O. Box 1766, Packer, PA
19103-1222 (US).

(73) Inventor, e

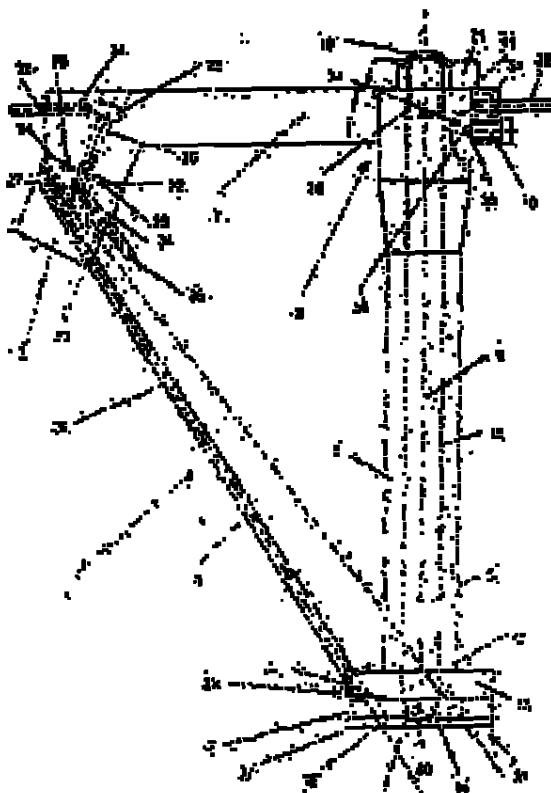
(75) Inventor/Inventor (sólo para CH): MATTHEY
MARK, Romano (CH/CH); Hans Gerdner, CH-7272
Naters (Suiza) (CH).

(76) Abogado: LUSUARDI, Walter; Dr. Luciani AG,
R. Gutzwillerstrasse 8, CH-9000 Zürich (CH).

(81) Estados miembros (funcionarios): AE, AC, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EG, ES, FI, GB, GR, GU,
HK, HN, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,
ML, MW, MX, ME, NC, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PK,
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SI, TJ, TM, TN, TR, TT, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Continuación en la página siguiente]

(54) Denominación (POSITIVO) DE ORIENTACION



(57) Resumen: Dispositivo de orientación (1) para
guiar y ajustar cambios longitudinales de fijación de
huesos (6) en una dirección predeterminada con respecto a
un dispositivo de fijación de huesos (6). El dispositivo
de orientación (1) comprende un medio de fijación
(7) que puede ser asegurado de forma removible a un
dispositivo de fijación de huesos (6), en donde el
dispositivo de orientación comprende un primer
elemento de unión (11) que se puede anclar
sobre el dispositivo de fijación de huesos (6) y un
segundo elemento de unión (3) dispuesto a
distancia del primer elemento de unión, un
donde ambos elementos de unión (11, 3)
poseen por lo menos un par de ganchos (14, 29)
dispuestos en forma opuesta uno respecto uno de otro.

WO 2005/004728 A1

44) Estados miembros (regiones): ARPO Patent (BF, CH, KE, LS, MW, NZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW)
 Patente europea (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), Patente europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, MX, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BI, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GD, GW, ML, MR, NE, NG, TD, TG).

Publicado:

- Con informe internacional de búsqueda
- Con reivindicaciones modificadas

Para explicación del código de suscripción y de las otras abreviaturas de las referencias a "Clasificación Internacional de Patentes" y "Clasificación Internacional de Patentes" al principio de cada artículo regular de la revista del PCI.

Dispositivo de orientación

La invención se refiere a un dispositivo de orientación según el concepto superior de la reivindicación 1.

En dispositivos de fijación de huesos, especialmente placas para huesos, se presenta el problema de fijarlas a los fragmentos óseos, mediante medios longitudinales adecuados de fijación de huesos, tales como tornillos para huesos, alambres para huesos, pasadores para huesos o alambres de Kirschner, de tal modo que los medios longitudinales de fijación de huesos presenten una dirección perfectamente determinada con respecto al dispositivo de fijación de huesos, especialmente un ángulo perfectamente determinado con respecto a la placa para huesos.

Este problema se presenta especialmente en placas para huesos hechas de un material plástico, que todavía no tienen perforaciones en la placa, por ejemplo, según la WO01/12081.

De la DE-U 200 19 026 se conoce un dispositivo con un manguito de centrado para colocar los medio de fijación del hueso en una placa plástica. Este dispositivo conocido comprende un arco de orientación en el cual se fija una placa para huesos y una guía desplazable, la cual se desplaza y gira con respecto a la placa para huesos. La única guía tiene forma tubular y sirve para centrar y guiar los instrumentos quirúrgicos y/o los implantes. La conformación tubular de la guía permite sólo el alojamiento de un medio de fijación de huesos. En caso de tener que colocar, por ejemplo, varios alambres de Kirschner en una placa para huesos, es necesario desplazar y alinear la guía con respecto al arco de orientación para cada alambre que se va a colocar, lo que trae como consecuencia una gran cantidad de tiempo requerido para colocar, por ejemplo, cuatro alambres Kirchner.

La invención quiere ayudar aquí. La invención tiene por objeto crear un dispositivo de orientación que, por una parte, permita el posicionamiento

de instrumentos de perforación o boquillas del taladro en una dirección previamente determinada con respecto al hueso y/o, por otra, permita al cirujano colocar en los huesos medios longitudinales de fijación de huesos (alambres de Kirschner) en una dirección previamente determinada, preferiblemente divergentes entre sí.

La invención soluciona el problema con un dispositivo de orientación, el cual presenta las características de la reivindicación 1.

Las ventajas alcanzadas con la invención se aprecian esencialmente en que gracias al dispositivo según la invención:

- el medio longitudinal de fijación de huesos puede ser posicionado exactamente por el cirujano sin tener que implantar previamente en el hueso un alambre de Kirschner;
- la posición de los alambres de Kirschner, por la anatomía del húmero y la posición elegida por debajo del nervio axilar, está claramente predeterminada y es reproducible con el dispositivo de orientación (lo que no sucede con un dispositivo de orientación que permite al usuario elegir libremente el posicionamiento);
- el elemento de fijación del hueso puede ser tanto implantado como explantado.

En una forma de ejecución preferida, los dos elementos de centrado presentan al menos dos pares de guías coaxiales entre sí. Cada par de guía comprende una guía en primer elemento de centrado que se encuentra dispuesto en el extremo anterior del arco de orientación y que conecta con el dispositivo de fijación de huesos, y una guía en el segundo elemento de centrado que se encuentra dispuesto en el elemento de agarre del arco de orientación. Los pares de guías están conformados preferiblemente de tal modo que los ejes de los diferentes pares de guías sean divergentes. De

esta forma se obtiene la ventaja de poder implantar varios medios de fijación de huesos (alambres de Kirschner) sin necesidad de adaptar y ajustar el dispositivo de orientación a la dirección de cada uno de los alambres de Kirschner. El dispositivo de fijación de huesos está conformado preferiblemente como placa para huesos.

En otra forma de ejecución ambos elementos de centrado y el arco de orientación están conformados de tal modo que los dos elementos de centrado puedan ser intercambiados en el dispositivo de orientación. Así también se tiene la otra ventaja de que con un juego de pares de elementos de centrado con diferentes orientaciones de los pares de guías es posible colocar, por ejemplo, a una placa para huesos, medios longitudinales de fijación de huesos en ángulos previamente determinados.

En otra forma de ejecución las guías están fijas con respecto a los elementos de centrado, de tal forma que no se pueden producir desplazamientos indeseados de las guías con respecto a los elementos de centrado.

En otra forma de ejecución los elementos de centrado sólo pueden ser conectados con el dispositivo de orientación en una posición definida con respecto al dispositivo de orientación. Con esta conformación se están excluyendo, por una parte, errores en el montaje del dispositivo de orientación y, por otra, las posiciones de los dos elementos de centrado se encuentran fácilmente, lo cual simplifica considerablemente el montaje del dispositivo de orientación.

En otra forma de ejecución el dispositivo de orientación comprende un arco de orientación de dos elementos con un manguito entre arco de orientación y medio de fijación de huesos adecuado para alojar los medios de fijación y un elemento de agarre dispuesto transversalmente al eje central. Preferiblemente este primer elemento de centrado está unido fijamente con

este manguito, de forma tal que el manguito con respecto al elemento de agarre está asegurado contra torsión (giro) alrededor del eje central.

En otra forma de ejecución las guías en el segundo elemento de centrado, en el elemento de agarre del arco de orientación, están conformadas como perforaciones, de tal modo que las boquillas del taladro o los medios de fijación de huesos que en ellas se introducen quedan rodeados en toda su circunferencia y no se puedan desplazar lateralmente. Las guías en el primer elemento de centrado que se fija, por ejemplo, en una placa para huesos, están conformadas como ranuras de centrado coaxiales a los ejes de las perforaciones.

En otra forma de ejecución el dispositivo de orientación comprende una o varias perforaciones para alojar ayudas longitudinales de orientación, las cuales están conformadas preferiblemente como varillas de alineación y facilitan al cirujano la alineación del dispositivo de orientación en el cuerpo del paciente.

Las placas para huesos utilizadas son preferiblemente de PEEK, un plástico implantable con muy buenas propiedades mecánicas. La placa está provista de una perforación central que sirve para la fijación temporal del instrumento de orientación en la placa. Debido a la rosca interior cónica (adecuada para los tornillos de cabeza para enclavamiento) de la perforación, después de fijar los alambres Kirschner y retirar el instrumento de orientación, se puede también fijar en ella el correspondiente tornillo para hueso para anclar adicionalmente la placa para hueso con el hueso.

En las reivindicaciones están señaladas otras conformaciones ventajosas de la invención.

La invención se explica más detalladamente con base en una representación esquemática de un ejemplo de ejecución.

Se muestran:

Fig. 1 un corte longitudinal a través de una ejecución del dispositivo de orientación según la invención;

En la Fig. 1 está representada una forma de ejecución del dispositivo de orientación 1 según la invención, que comprenda un arco de orientación 2 de dos elementos, un primero y un segundo elemento de centrado 13;3 para alojamiento y guía de cuatro medios de fijación de huesos 4, por ejemplo, alambres de Kirschner, y un medio de sujeción 5 que se asegura a una placa para huesos 6.

El arco de orientación 2 de dos elementos está compuesto por un manguito 8 cilíndrico, hueco, longitudinal, con un eje central 9 y un elemento de agarre 7 transversal al eje central 9, dispuesto en el extremo posterior 11 del manguito 8 que se asegura por medio de un tornillo 10. En el extremo anterior 12 del manguito 8 se ha dispuesto el primer elemento de centrado 13, el cual comprenda guías 14 en forma de ranuras de centrado para los medios de fijación de huesos 4, dispuestas en curva con respecto al eje 9, de modo que los medios de fijación 4 inmediatamente antes de que éstos penetren en la placa para huesos 6 sean conducidos por las guías 14 del primer elemento de centrado 13. La perforación central 15 del manguito 8 penetra igualmente en el primer elemento de centrado 13, de tal modo que el igualmente medio de fijación cilíndrico 5 se inserte coaxial al eje central 9 a través de la perforación central 15. Mediante un seguro contra torsión (giro) 34 se asegura el manguito 8 del elemento de agarre 7 contra rotación alrededor del eje central 9. El seguro contra torsión 34 se realiza por medio del tornillo 10 que se atornilla en el elemento de agarre 7, cuya punta (del

tornillo 35 es alojada en una depresión 36 en el manguito 8, de tal modo que después de inmovilizar el tornillo 10 el manguito 8 junto con el elemento de centrado 13 queda fijo en el elemento de agarre 7.

El medio de sujeción 5 está provisto en su punta 16 de una rosca exterior cónica 17, la cual se atornilla en una rosca interna complementaria 18 en la perforación 40 dispuesta en la placa para huesos 6. Mediante una tuerca 21, que se atornilla en una rosca exterior 20 dispuesta en el extremo posterior 19 del medio de sujeción 5 y que descansa sobre el elemento de agarre 7, se fija el medio de sujeción 5 con la placa para huesos 6 en el arco de orientación 2.

El segundo elemento de centrado 3 está conformado como bloque cuadrado y en su superficie lateral 22 dirigida hacia el arco de orientación 2, está provista de tres depresiones esféricas, mientras que el arco de orientación 2 en su superficie frontal 24 dirigida contra el segundo elemento de centrado 3 presenta tres promontorios esféricos 25 complementarios a las depresiones 23. Mediante los promontorios 25 que se acoplan en las depresiones 23 el segundo elemento de centrado 3 se asegura contra torsión en relación con el arco de orientación 2. El segundo elemento de centrado 3 se asegura por medio de un tornillo 26 que se atornilla en una perforación correspondiente 27 que tiene una rosca interior en el segundo elemento de centrado 3, y cuya cabeza de tornillo 28 descansa en el elemento de agarre 7. Además, el segundo elemento de centrado 3 comprende cuatro guías 29 en forma de perforaciones que penetran en el elemento de centrado 3 transversalmente al eje central 9, cuyos ejes 30 discurren transversalmente al eje central 9 y están inclinados entre sí. Las guías 29 están dispuestas de forma tal que sus ejes 30 estén alineadas con las guías 14 conformadas como ranuras de centrado en el primer elemento de centrado 13, de modo que los medios de fijación de huesos 4, cuando son empujados por las guías 29 sean conducidos tanto en las guías 29 dispuestas lejos de la placa para huesos 6 como en las guías 14 que se encuentran cerca de la placa para huesos 6.

Además, tanto en el elemento de centrado 3 como en el elemento de agarre 7 hay perforaciones 31 para alojar las ayudas de orientación 32;33 dispuestas en forma de varillas de alineación. Las perforaciones 31 están dirigidas de tal forma que la primera ayuda de orientación 32 que se coloca en el elemento de agarre 7 esté perpendicular con respecto al eje central 9, mientras que la segunda ayuda de orientación 33 que se coloca en el elemento de centrado 3 en dirección de las rectas de unión se encuentre entre los elementos de centrado 3 y 13. Las ayudas de orientación 32,33 facilitan al cirujano alinear el dispositivo de orientación 1 en relación con el hueso que se va a tratar.

A continuación se describe detalladamente el empleo y función del dispositivo de orientación según la invención con base en el método de operación para el húmero proximal:

A) Implantación:

1. Hay que hacer antes una reducción aproximada del húmero proximal fracturado, por las partes blandas;
2. Incisión en la piel de 2 - 3 cm por debajo del nervio axilar en el húmero proximal;
3. Con el dedo índice preparar el acceso hasta el cuerpo del hueso;
4. Llevar el dispositivo de orientación con la placa montada hasta el cuerpo del hueso y con ayuda de los alambres externos de orientación posicionarlo en forma correspondiente
5. Anclar el dispositivo de orientación en la posición predeterminada en el cuerpo del húmero por medio de un alambre K de 2.5 mm;
6. Introducir la boquilla del taladro en la perforación marcada en el instrumento de orientación y empujarla hacia adelante hasta la placa con un movimiento oscilante circular alrededor del eje longitudinal;
7. Introducir 2.0 mm el taladro espiral. Antes de proceder a taladrar verificar nuevamente la alineación del instrumento de orientación a lo largo del eje longitudinal y corregir en caso necesario. Si la posición es correcta a lo largo del eje longitudinal se procede a perforar la corteza en la zona del cuerpo;

8. Se retira el taladro 2.0 mm y se introducen los dos primeros 2,5 mm K-de alambre K hasta la línea de la fractura. Dejar la boquilla del taladro en el instrumento de orientación y utilizar para el siguiente alambre de Kirschner Draht la segunda boquilla del taladro; El mismo procedimiento, (preperforar e introducir el alambre K hasta la línea de la fractura) para los tres alambres K restantes;

10. Reducción definitiva de la fractura y colocación final de los alambres Kirschner en la posición final elegida por el cirujano;

11. Remoción del dispositivo de orientación de la placa;

12. Cortar los extremos de los alambres Kirschner con el cortador lo más cerca posible de la superficie de la placa;

13. Los extremos de los alambres de Kirchner sobresalen aprox. 8 -10 mm de la superficie de la placa.

14. Fin de la osteosíntesis

B) Explantación:

1. Incisión en la piel de 2 - 3 cm por debajo del nervio axilar en el húmero proximal;

2. Preparar con el dedo índice el acceso hasta la placa;

3. Llevar el dispositivo de orientación hasta la placa y asegurarlo nuevamente con el tornillo de fijación;

4. Introducir el perno de extracción en el dispositivo de orientación hasta el extremo del alambre de Kirschner;

5. Girar el perno de extracción en el sentido opuesto a las manecillas del reloj y soltar con la mano el alambre de Kirschner. El mismo procedimiento con los otros alambres de Kirschner;

6. Remoción del dispositivo de orientación

7. Final de la explantación.

Reivindicaciones

1. Dispositivo de orientación (1) para introducir instrumentos de perforación, boquillas de taladro y/o guiar y colocar medios longitudinales de fijación de huesos (4) en una dirección predeterminada con respecto a un dispositivo de fijación de huesos (39), en donde el dispositivo de orientación (1) está provisto de medios de sujeción (5) para fijación removible a un dispositivo de fijación de huesos (39) ; caracterizado porque el dispositivo de orientación (1)

A) comprende un primer elemento de centrado (13) que se puede colocar en un dispositivo de fijación de huesos (39) y un segundo elemento de centrado (3) dispuesto a distancia del primer elemento de centrado, en donde ambos elementos de centrado (13, 3) presentan por lo menos un par de guías (14.29) dispuestas en forma coaxial con respecto una de otra.

2. Dispositivo de orientación (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo de fijación de huesos (39) es una placa para huesos (6).

3. Dispositivo de orientación (1) según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque ambos elementos de centrado (13;3) presentan por lo menos un par de guías (14.29) dispuestas en forma coaxial con respecto una de otra, en donde los ejes (30) de los pares de guías son divergentes.

4. Dispositivo de orientación (1) según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque ambos elementos de centrado (13;3) en el dispositivo de orientación (1) son intercambiables.

5. Dispositivo de orientación (1) según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque las guías (14;29) son fijas con respecto a los elementos de centrado (13;3).

6. Dispositivo de orientación (1) según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque los elementos de centrado (13;3) sólo se pueden unir con el dispositivo de orientación (1) en una posición definida con respecto al dispositivo de orientación (1)

7. Dispositivo de orientación (1) según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque éste comprende un arco de orientación (2) de dos elementos con un manguito (8) adecuado para alojar los medios de sujeción (5), que tiene un eje central (9) y un elemento de agarre (7) dispuesto transversalmente con respecto al eje central (9).

8. Dispositivo de orientación (1) según la reivindicación 7, caracterizado porque el primer elemento de centrado (13) está fijamente unido con el manguito (8) y el manguito (8) está asegurado contra rotación (giro) alrededor del eje central (9).

9. Dispositivo de orientación (1) según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque las guías (29) en el segundo elemento de centrado (3) son perforaciones con ejes (30).

10. Dispositivo de orientación (1) según la reivindicación (9), caracterizado porque las guías (14) en el primer elemento de centrado (13) son ranuras de centrado coaxiales a los ejes (30).

11. Dispositivo de orientación (1) según una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado porque presenta una o varias perforaciones (31) para alojar ayudas longitudinales de orientación (32;33), preferiblemente en forma de varillas de alineación

1/1

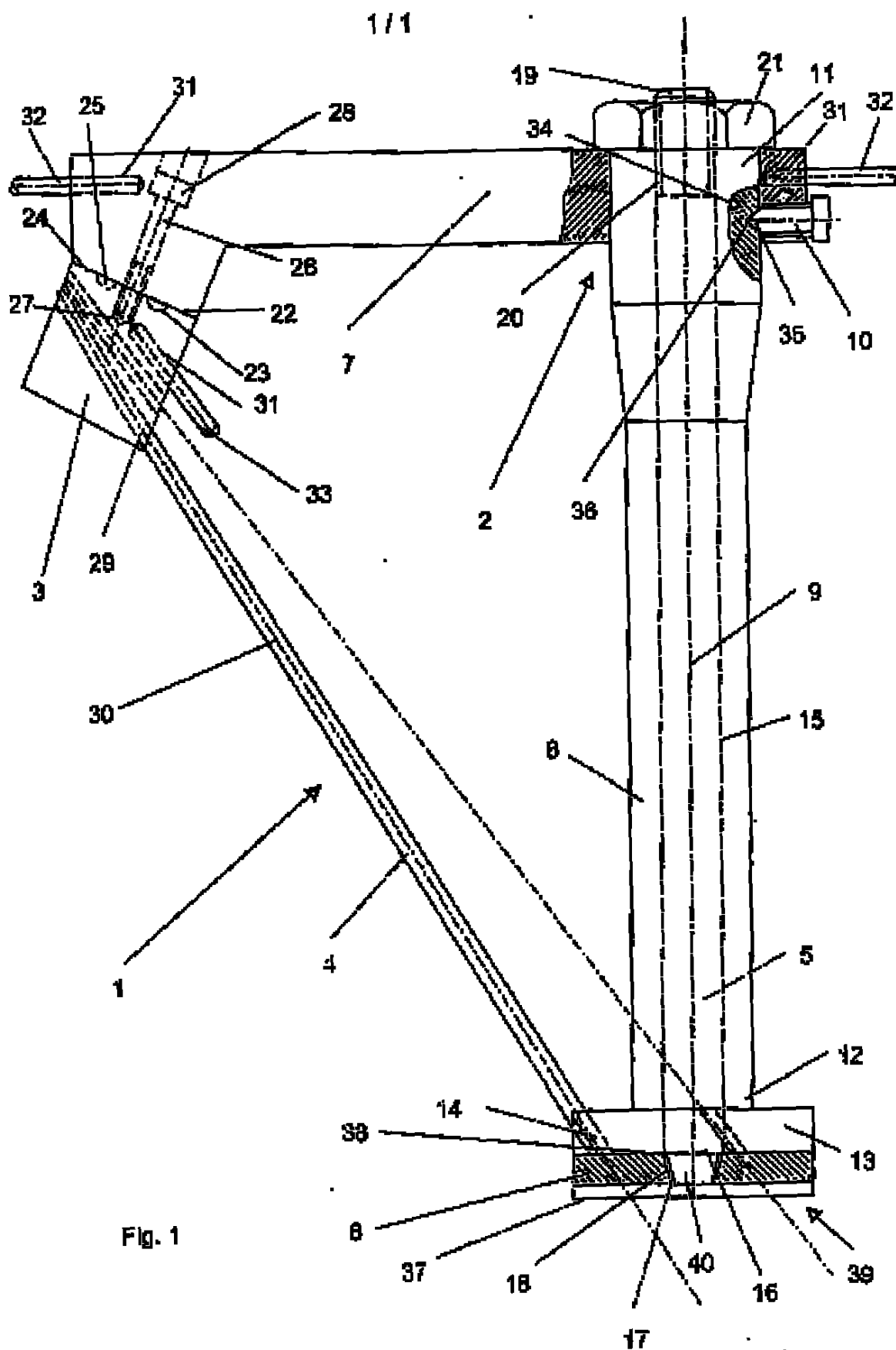


Fig. 1

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Abenden: DIE MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

29. Juli 2005

PCT

An
Imuardi, Werther
LUSIARDI, Werthor
Dr. Imuardi AG
Kreuzbühlstrasse 8
CH-8008 Zürich
SUISSE

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNGSBERICHTS

(Regel 71.2 PCT)

Abgabedatum
(Tag/Monat/Jahr) 27/07/2005

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
1963/PCT

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen
PCT/CH03/00467

Internationales Aktenzeichen
(Tag/Monat/Jahr)
14/07/2003

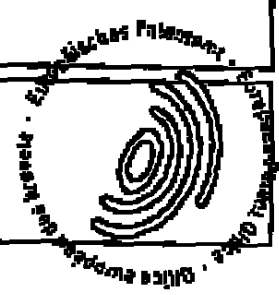
Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
14/07/2003

Anmelder
SYNTHES AG CHUR et Al.

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß Dem die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde (hiermit) dem an der internationalen Anmeldung erteilten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an die ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische auffertigen und diesem Amt übermitteln.
4. **ERGÄNZERUNG**
Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Übersetzungen (Einschließung von Übersetzungen und Übersetzung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro mit Formblatt PCT/IB/01 übermittelte Information).
Je einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen ausfertigen und den betreffenden ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.
Weitere Einzelheiten zu den zugegebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.
Der Anmelder wird auf Artikel 33(5) hingewiesen, in welchem erklärt wird, daß die Kriterien für Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit, die im Artikel 33(2) bis (4) beschrieben werden, nur für die internationale vorläufige Prüfung Bedeutung haben, und daß "jeder Verwaltungs- (...) für die Entscheidung über die Patentfähigkeit der beanspruchten Erfindung in diesem Sinne anerkannte oder zureichende Merkmale aufweisen" kann (siehe auch Artikel 37(5)). Solche zusätzlichen Merkmale können z.B. Ausübung von der Patentierbarkeit, Erfordernisse für die Offenbarung der Erfindung sowie Klärung und Stützung der Ansprüche betreffen.

Namen und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen
Prüfung beauftragten Behörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 2019 Patentplan 2
NL-2280 HV Utrecht - Niederlande
Tel.: (+31-30) 346-3446
Fax: (+31-30) 346-3414

Bevollmächtigter Beauftragter
RASMUSSEN B O
Tel. (+42-84) 2299 2828



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 34 und Regel 70 PCT)

(Rationalisierter Bericht gemäß Beschluss des Präsidiums des EPA veröffentlicht im AB 11/2001)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 1963/PCT	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung der internationalen vorläufigen Prüfungsberichte (Formblatt PCT/TPBA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/CH03/00467	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 14/07/2003	Prüfungsdatum (Tag/Monat/Jahr) 14/07/2005
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder andere Klassifikation und IPK A61B17/17		
Anmelder SYNTHE AG CHEM et Al.		

1. Der internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übersandt.

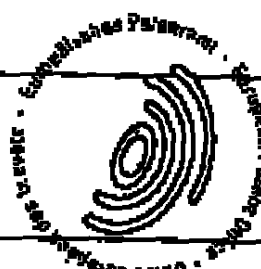
2. Dieser BERICHT umfasst insgesamt 2 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht beigefügt liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 417 der Verwaltungsvorschriften zum PCT)

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben und die entsprechenden Seiten zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundzüge des Berichts
- II ☐ Prüfung
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Bräufung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Überlegungen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 23/12/2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 22/07/2005
Näme und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt, P.O. Box 3813, Casarstrasse 2 NL-2260 HV Rijswijk - Niederlande Tel.: (+31-70) 348-2000 Fax: (+31-70) 348-3016	Bevollmächtigter Beauftragter  Tel.: (+49-89) 2299 2528

Formblatt PCT/TPBA/09 (Deckblatt) (204.38.01) (Det 2003)

I. Grundlage des Berichts

Grundlage dieses Berichtes sind die Anmeldungsunterlagen in der ursprünglich eingereichten Fassung.

V. Begründete Feststellung nach Regel 68.2(a)(II) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit

In Anbetracht der im Internationalen Recherchenbericht angeführten Unterlagen wird festgestellt, daß die Erfindung, wie sie in den Ansprüchen gekennzeichnet ist, die in Artikel 33(1) PCT aufgeführten Kriterien erfüllt, d.h. als neu, als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend und als gewerblich anwendbar anzusehen ist.

Traducción

38

**TRATADO DE COOPERACIÓN DE PATENTES
PCT
INFORME DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL
(Artículo 38 y Regla 70 del PCT)**

Referencia del expediente del agente o solicitante 1963/PCT	PARA ACTUACIONES ADICIONALES Ver notificación de Transmisión del Reporte de Examen Preliminar (Formato PCT/IPEA41E)	
Solicitud Internacional No. PCT/CH2003/000487	Fecha de presentación internacional (día/mes/año) 14 de Julio 2003 (14.07.2003)	Fecha de prioridad (día/mes/año)
Clasificación Internacional de Patentes (IPC) o clasificación nacional e IPC A61B 17/17		
Solicitante SYNTHES AG CHUR		

- Este informe de examen preliminar internacional ha sido preparado por esta Administración encargada del Examen Preliminar Internacional y se envía al solicitante en concordancia con el artículo 36.
- Este INFORME consta de una total de 2 hojas, incluyendo la portada

☐ Este informe también se acompaña de ANEXOS, esto es documentos de la descripción, reivindicaciones y/o dibujos que han sido corregidos y que son la base de este informe y/o documentos que contienen rectificaciones realizadas ante esta Administración (Ver Regla 70.16 y Sección 807 de las Instrucciones Administrativas según el PCT)

Estos anexos constan de un total de _____ hojas.

- Este informe contiene indicaciones relativas a los siguientes aspectos:

- | | | |
|------|-------------------------------------|--|
| I | ☒ | Fundamentos del informe |
| II | ☐ | Prioridad |
| III | ☐ | No se establece concepto relativo a la novedad, nivel inventivo y aplicación industrial |
| IV | ☐ | Carencia de unidad de la invención |
| V | ☒ | Declaración razonada según el artículo 35(2), en relación con la novedad, nivel inventivo o aplicación industrial, citaciones y explicaciones que soportan dicha declaración |
| VI | ☐ | Ciertos documentos citados |
| VII | ☐ | Ciertos defectos de la solicitud internacional |
| VIII | ☐ | Ciertas observaciones respecto a la solicitud internacional |

Fecha de presentación de la demanda 23 de Diciembre 2004 (23.12.2004)	Fecha de terminación de este reporte 22 de Julio 2005 (22.07.2005)
Nombre y dirección de correo de la autoridad encargada del examen preliminar	Funcionario Autorizado Teléfono No.

Formato PCT/IPEA408 (portada) P20478 (Oct 2002)

I. Base del informe

La base de este informe son los documentos de la solicitud en la versión originalmente presentada.

V. Declaración motivada según la Regla 86.2(a)(II) en cuanto a la novedad, el nivel inventivo y la aplicación

En vista de los documentos citados en el informe de búsqueda internacional se establece, que la invención, tal y como se define en al menos algunas de las reivindicaciones, al parecer cumple con los criterios establecidos en el artículo 33(1) del PCT, es decir se puede reconocer que es nueva y/o que comprende nivel inventivo.

ID 274/WPCL3261

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.
PCT/CH 03/00467

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A61B17/17

According to International Patent Classification (IPC) or in both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation required (classification system to which classification symbols)
IPC 7 A61B

Documentation searched other than minimum documentation in the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base used, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of documents, with indication where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 275 348 A (DEPLY PRODUCTS INC) 15 January 2003 (2003-01-15) paragraphs '0096!', '0098!'; figures 16,20,27,39,41-45	1,2,5,9, 10
A	DE 200 19 026 U (SYNTHESE AG) 28 March 2002 (2002-03-28) cited in the application abstract; claims 1,7; figure 2	1,2
A	EP 0 468 192 A (SYNTHESE AG) 29 January 1992 (1992-01-29) abstract; figures 1,2	1-3
A	US 5 403 321 A (DINARCO DONNA M) 4 April 1995 (1995-04-04) abstract; figures 4,8	1,3

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in box C.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may have relevance as priority document or which is cited to establish the publication date of another document or other special reason (see specification)
- *O* document relating to an oral disclosure, etc. exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to indicate the principle or theory underlying the invention
- *X* document of published relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of published relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, each combination being obvious to a person skilled in the art
- *U* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 March 2004

Date of mailing of the international search report

23/03/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.O. Box 2017
CH-8001 Zurich
Tel: +41-76-310-3000, Fax: +41-76-310-3001
E-mail: epo@epo.ch

Authorized officer

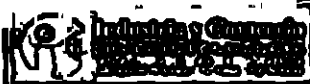
Macaire, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Application No
PCT/CH 03/00467

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1275348	A	15-01-2003	US 2003004513 A1	02-01-2003
			EP 1275348 A2	15-01-2003
			JP 2003093399 A	02-04-2003
			WO 03002022 A2	09-01-2003
DE 20019026	U	28-03-2002	DE 20019026 U1	28-03-2002
EP 0468192	A	29-01-1992	CH 681199 A5	15-02-1993
			AT 142457 T	15-09-1996
			CA 2047521 A1	24-01-1992
			DE 59108170 D1	17-10-1996
			EP 0468192 A2	29-01-1992
			JP 3176959 B2	18-06-2001
			JP 4250156 A	07-09-1992
US 5403321	A	04-04-1995	NONE	



FORMATO DE DIGITALIZACI N
RELACION DE ANEXOS



Reyes
Ingenieros S.A.
Ingenieros de Software y Hardware

42

Expediente No		06-002788	No de Folio
Item		No de Unidades	
1	CD		
2	DVD		
3	REVISTA		
4	LIBRO		
5	PERIODICO		
6	DISQUETES		
7	SOBRE DE MANILA		
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA X	2	✓
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO		
10	OTROS:		

Observaciones:

CONTIENE ACTO FINAL

44
43

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RECEPCION DE PAGOS
RECEPCION DE PAGOS
RECEPCION DE PAGOS
RECEPCION DE PAGOS
RECEPCION DE PAGOS

NIT : C00176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 04 - 1.924
FECHA : ENERO 10 DE 2006

8888 CONSIGNACION 8888

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAQU	FECHA PGO	vr. PAGO
CAVELIER ACJHADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	27483192	10/01/2006	38,448,000.00

8888 CONCEPTO 8888

CANT. RECIBISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	463,000.00
	TOTAL :	463,000.00

SON: CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Glo 0361-841-024-8

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

	USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION	()	()
MODELO DE UTILIDAD	()	()
- Indicación de que se solicita la concesión de una patente.	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()
- Descripción de la invención.	()	()
- Dibujos de ser estos pertinentes.	()	()
- Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()

COMPLETA () **INCOMPLETA** () ()

DISEÑO INDUSTRIAL ()

-	Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial	()	()
-	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta	()	()
-	la solicitud.		
-	Representación gráfica o fotográfica del Diseño Industrial o muestra del		
	Material que incorpora el diseño.	()	()
	Comprobante de pago de las tasas establecidas	()	()

COMPLETA () INCOMPLETA () ()

ESQUEMA DE TRAZADO (1)

-	Indicación de que solicita el registro de un Esquema de trazado.	()	()
-	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud.	()	()
	Representación gráfica del esquema de trazado	()	()
	Comprobante de pago de las tasas establecidas.	()	()

COMPLETA (/) INCOMPLETA () ()

Firma Responsable:

Fecha:[illegible]

45 45

REPUBLICA DE C OMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

Doctor(a)
FERRERO EMILIO
Apoderado(a) y/o Representante de
SYNTHE AG CNOR

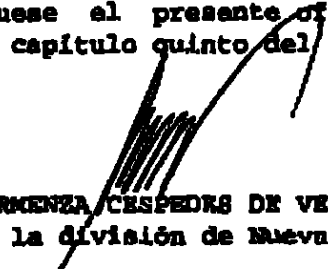
REFERENCIA	Radicación No.	6 2788
	Solicitud internacional	CN2003/000467
	Fecha inicio fase nacional	14/02/2006
	Trámite	11
	Evento	379
	Actuación	430
	Oficio No.	2140

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. (Art. 26-k) Decisión 486.

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.


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 24 FEB 2006
adpall