



Organización y
Digitalización CSA Ltda

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA



Delegatura de Propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PCT

PATENTE DE INVENCION

08-117911

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO

ALICATES DE EMPATE DE ALAMBRE DE PINZA LARGA PARA USO EN
ORTOPEDIA

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

A61B 77/82

71. SOLICITANTE

SYNTHES GmbH

DOMICILIO

OBERDORF, SUIZA

74. APODERADO

GERMAN CASTILLO GRAU

22. BOGOTÁ, D. C.,

PETITORIO



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-117911- -00000-0000

Fecha: 2008-11-05 15:15:13 Dep. 2020 NUECREACIONI
Tra 11 PATENTE/II Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 57

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

1

SOLICITUD DE:

☒

Patente de Invención

☐

Patente de Modelo de Utilidad

☒

Capítulo I

☐

Capítulo II

2

**SOLICITANTE
(71)**

Nombre: **SYNTHESES GmbH**

Dirección: Eimattstrasse 3

Nacionalidad o domicilio: Oberdorf, Suiza

Lugar de Constitución : Suiza

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Número Cual _____

3

**REPRESENTANTE
O APODERADO**

Nombre: **GERMAN CASTILLO GRAU**

Dirección: Carrera 13 No. 37-43 Piso 12

Teléfono: 285 74 60 Fax 285 92 67

E-mail info@castillograu.com

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐

C.E. ☐ OTRO ☐

Número 17.017.671 de TP 2.978 del
Bogotá C.S.J.

4

**INVENTOR(ES)
(72)**

Nombre: Alberto Fernandez Dell'Oca

Dirección: 1781 Deauville

Nacionalidad o Domicilio: Montevideo, Uruguay

5

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/US2007/009740

Fecha : Abril 20, 2007

Publicación Internacional No. WO 2007/124100 A2

Fecha: Noviembre 1, 2007

6

Título (54) ALICATES DE EMPATE DE ALAMBRE DE PINZA LARGA PARA USO EN ORTOPEDIA

7

Clasificación Internacional (51)

8

Prioridad

Si

☒

No

☐

(33) País de origen

E.U.A.

(32) Fecha

Abril 21, 2006

(31) Número de Solicitud

60/793,623

9

Comprobante de pago N°:

86556

Fecha:

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

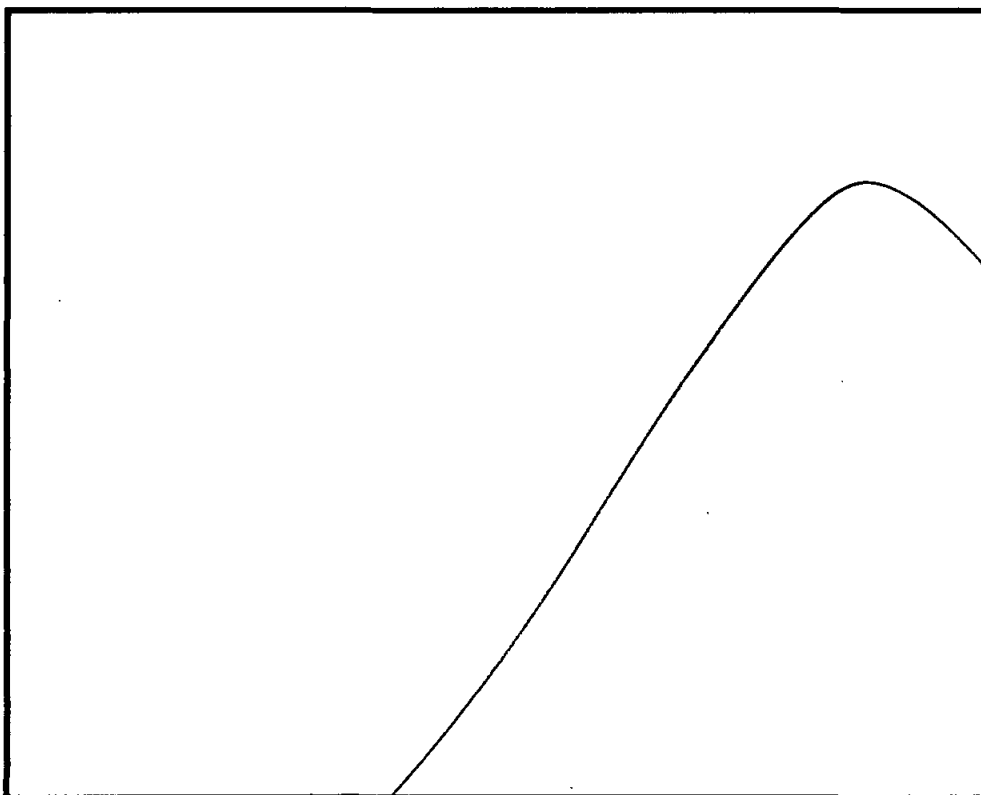
10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso **copia auténtica**
- ☐ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☐ Documento de Cesión del inventor al solicitante o a su acusante
- ☐ 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 de material biológico.
- ☒ Arte final 12 x 12
- ☐ 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

11

FIGURA CARACTERISTICA



12

Solicito la concesión de patente,

NOMBRE: **GERMAN CASTILLO GRAU**

FIRMA:

C.C. 17.017.671
de Bogotá

T.P. 2978
del C.S.J.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 86,556
FECHA : NOVIEMBRE 4 DE 2008

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-117911- -00000-0000

Fecha: 2008-11-05 15:15:13 Dep. 2020 NUECREACIONI
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 57

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CASTILLO GRAU Y ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	99354964	04/11/2008	13,692,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
1		TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	501,000.00
		TOTAL :	\$ 501,000.00

SON: QUINIENTOS UN MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

Country : United States Of America

2. This public document has been signed by **CARRIE A MCPHERSON**

3. acting in the capacity of **NOTARY PUBLIC**

4. bears the seal/stamp **CARRIE A MCPHERSON, NOTARY PUBLIC, CHESTER COUNTY, COMMONWEALTH OF PENNSYLVANIA**

Certified

5. at Harrisburg, Pennsylvania

6. The 28th day of March, 2006

7. by Pedro A. Cortés, Secretary of the Commonwealth of Pennsylvania

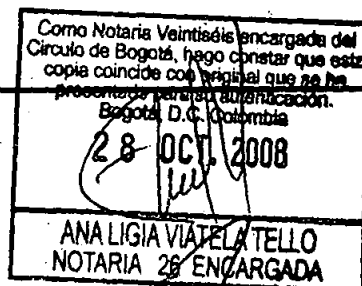
8. No : 200611898

9. Seal/Stamp

10. Signature

Pedro A. Cortés

Pedro A. Cortés



Castillo Grau & Associates

LAW OFFICES
P.O. BOX 251473
BOGOTA, COLOMBIA

**FOR PATENTS AND TRADE MARKS IN
COLOMBIA**

PODER GENERAL**GENERAL POWER OF ATTORNEY**(1) SYNTHESE GmbH(1) SYNTHESE GmbH

1 Applicant's name

domiciliado en (2) Elmastrasse 3
4436 Oberdorf, Suizadomiciled in (2)
Elmastrasse 3
4436 Oberdorf, Switzerland

2 Applicant's Address

nombra al Dr. (3) Germán Castillo Grau y o
Adriana Castillo Gibsons y o Luis Felipe Castillo
Gibsonshereby appoint Dr. (3) Germán Castillo Grau
and/or Adriana Castillo Gibsons and/or Luis Felipe
Castillo Gibsons

3 Leave blank

Con oficinas en la
Carrera 13 N° 37-43 Piso 12 en Bogotá, Colombia
como sus representantes con poder especial
amplio y suficiente, para recabar de las ofi-
nas y autoridades Colombianas, administrati-
vas, judiciales o de policía, en primera o se-
gunda instancia, la obtención de Patentes de
Invención, Registro de Marcas, de Modelos y
de Dibujos Industriales, de Nombres Comer-
ciales y Ensenas, lo mismo que trasposos, ex-
tensiones, renovaciones, cambios de nombre,
registro de licencias de explotación y registro
de licencias de uso referentes a tales actuacio-
nes, a cuyo efecto les faculta para dar ante
dichas autoridades todos los pasos necesari-
os al objeto indicado, elevar solicitudes, for-
mular descripciones, enmiendas, protestas,
declaraciones, apelaciones y reclamos, solici-
tar la aplicación de medidas cautelares, acep-
tar en nuestro nombre y representación la Ces-
sion de derechos de invención y de patente
de invención que se nos haga por cualquier
persona, abonar todos los impuestos, cuotas
y pagos determinados por la ley, recibir todos
los documentos y valores dando el descargo
respectivo, llenar cualesquiera otros requisi-
tos, desistir y tomar en fin todas las medidas
que creyeran conducentes al resguardo de
nuestros intereses y en caso de presentarse
oposiciones para que intervengan como de-
mandantes o como demandados, con todas
las demás facultades legales necesarias. Este
poder comprende además las facultades de
recibir, desistir, transigir, comprometer, susti-
tuir, revocar sustituciones, recibir notificación-
es y nombrar apoderados judiciales o extra-
judiciales.

With
offices at Carrera 13 N° 37-43 Piso 12 in Bogotá
Colombia as our representatives with special,
ample and sufficient power to obtain from the
offices and Colombian authorities, adminis-
trative, judicial and police, in first or in second
instance, Privileged Patents of Invention, Re-
gistration of Trade Marks, of Models and In-
dustrial Drawings, of Commercial Names and
ensigns, as well as assignments, extensions,
renewals, changes of name, registration of
licences of exploitation and of licences of use
referring to said actions, who are empowered
to take before said authorities all of the neces-
sary steps for the purposes indicated, to file
applications, to formulate descriptions, cor-
rections, protests, declarations, appeals and
claims, apply for precautionary measures, to
accept on our behalf and representation the
assignment of rights of invention and titles of
invention that may be done to us by any per-
son, to pay all taxes, quotas and payments
prescribed by law, to receive all the docu-
ments and proceeds giving the respective ac-
quittance or receipt; to fulfill any other requisi-
tes to desist and take in fact any other measu-
res that may be deemed conducive to the sa-
feguard of our interests, and in case opposi-
tions are presented to intervene as complai-
nant and defendant, with all necessary legal
faculties. This power of attorney includes the
faculties to receive, desist, compromise, tran-
sact substitute it in all or in part, to revoke
substitutions, to receive notifications and to
appoint extra-judicial or judicial attorneys.

4 Date

5 Applicant's signature

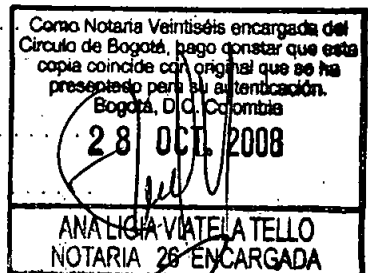
The applicant's signature
must be attested by a No-
tary Public through the
NOTARIAL CERTIFICATE:
in the "(Individual)",
when the signer is a natu-
ral person; and in the
"(Corporations)", when is
a legal one. The Notary's
signature must then be le-
galized by a Colombian
Consular Officer.

La firma del solicitante
debe ser atestada por un
Notario Público por me-
dio de la DECLARACION
NOTARIAL: en la "(Indivi-
dual)", cuando el fir-
mante es una persona na-
tural; y en la de "(Socie-
dades)", cuando es una
persona jurídica. La firma
del Notario deberá ser le-
galizada por el Consulado
Colombiano.

Dado y firmado en (4)
West Chester, PA

Given and signed in (4)
West Chester, PA

(5) Robert M. Rauker
Robert Rauker - Authorized Agent
Corporate Seal to be affixed



La declaración Notarial a la vuelta.

Notarial acknowledgement on other side.

DECLARACION NOTARIAL

(Individual)

A los 28 días del mes de Febrero de 2006
compareci... personalmente ante mí, Notario Público

a quien(es) doy fé de conocer y me consta que es (son) la(s) persona(s) descrita(s) y firmante(s) del documento que precede, declarando ante mí que otorga(n) el mismo para los fines y propósitos que en él se expresan.

El Notario Público,

(Sociedades)

El infrascrito Notario Certifica: que la firma que antecede y dice
Robert. Rauker.

es auténtica; que el signatario desempeña actualmente el cargo de
Agente Autorizado
de
SYNTHE GmbH.

que tiene facultad para otorgar este poder; y que dicha compañía está domiciliada en
Eimastrasse 3
4436 Oberdorf, Suiza

y actualmente existe y está organizada de acuerdo a las leyes de
Suiza

Todos los hechos anteriores le constan por haber examinado los documentos respectivos y de todo ello da fé.

Dado y firmado en
West Chester, PA

El Notario Público,

(Con legalización Consular)

NOTARIAL CERTIFICATE

(Individual)

On this 28th day of February 2006 personally appeared before me, a Notary Public

to me known, and known to me to be the person(s) described in and who executed the foregoing document, and he (they) duly acknowledged to me that he (they) executed same for the uses and purposes therein expressed.

Notary Public.

(Corporations)

The undersigned Notary Public certifies; that the preceding signature reading
Robert Rauker

is authentic; that the signer at present fills the post of
Authorized Agent
of
SYNTHE GmbH

and that he is empowered to grant this power; and that said company is domiciled in
Eimastrasse 3
4436 Oberdorf, Switzerland

and actually exists and is organized in accordance with the laws of
Switzerland

All the foregoing facts are known to the Notary due to his having examined the respective documents to which he, the Notary attests.

Granted and signed in
West Chester, PA

Notary Public.

Carrie A. McPherson

COMMONWEALTH OF PENNSYLVANIA

Notarial Seal

Carrie A. McPherson, Notary Public

West Chester Boro, Chester County

My Commission Expires Jan. 27, 2010

Member Pennsylvania Association of Notaries

**LONG-NOSED CRIMP PLIERS
FOR USE IN ORTHOPEDICS**

Field of the Invention

[0001] The invention relates to orthopedics, and more particularly to a method and apparatus for securing surgical cable around bone using a minimally invasive technique.

Background of the Invention

[0002] The use of surgical cable and crimp assemblies to reduce bone fractures by joining bone fragments together until the bone heals is a well-known technique. Surgical procedures in and around the vicinity of a bone with closely neighboring nerves, arteries, muscles, ligaments, complicated anatomical structures, and other delicate areas represent a difficult and time consuming task for the surgeon. Preparing the cable and crimp assembly accurately is thus important to (1) minimize stress, trauma, risk, and injury to a patient, (2) lessen the difficulty of the procedure, and (3) allow the surgeon to perform the procedure in as little time as possible. The procedure involves looping cables around the fractured bone and tightening the cables with a tensioning tool. The cables are usually connected by a crimp, which is crushed by pliers. The crushed crimp then retains the desired tension on the cables. An example of such a device is disclosed in U.S. Patent No. 4,966,600.

[0003] To obtain a desired tension on a surgical cable looped around a bone, various known tensioning devices may be used. These devices allow the cable to be tensioned by

4

applying a tensioning tool to one end of the cable while butting the tool against a crimp through which the cable had been threaded. The other end of the cable is typically factory crimped to another hole in the crimp, as disclosed in U.S. Patents Nos. 5,423,820; 6,077,268; and 6,387,099. The same effect is achieved by devices that use a wire with a beaded end, such as disclosed in U.S. Patent No. 6,017,347. The bead catches on an end of the crimp and prevents the wire from sliding through and out of the crimp.

[0004] Also known is a device that provisionally holds the desired tension on a cable looped around a bone. Pluralities of this well-known device, known as an intermediate part, can be used at one per cable to hold and retain as many cables as needed looped and tensioned around a bone (using a tensioning tool), until the appropriate reduction of the bone fracture is achieved.

[0005] Other known tools can be used to pass the wire around the bone. Most require pulling from both ends of the cable, as disclosed in U.S. Patents Nos. 5,649,927 and 6,017,347. These types of tools typically require significant spreading or enlargement of the incision and can cause muscle trauma. Thus, they are not a satisfactory solution.

[0006] To solve this difficulty at least in part, a wire passer tool has been developed. This tool permits insertion of the cable and its looping around the bone with a minimal incision, thus reducing tissue injury.

[0007] Accordingly, with the development of this wire passer, a need exists for an improved cable and crimp system that permits tensioning and crimping of the cable using the same minimal incision used by the wire passer, thus avoiding the significant spreading or enlargement of the incision and muscle trauma known before, therefore reducing tissue damage.

Summary of the Invention

[0008] It is an object of the invention to provide a device that permits crimping of a cable looped around a fractured bone using a minimally invasive technique.

[0009] It is another object of the invention to provide an easy crimping method that requires less surgical time and causes less tissue damage than known methods, while accomplishing the desired reduction of the bone fracture.

[0010] It is a further object of the invention to provide a minimally invasive method of bone reduction that allows insertion of multiple cables and crimps with desired tensions to achieve the desired reduction of the bone fracture.

[0011] In accordance with the invention, cable and crimp assembly kits are provided that include one or both preferred embodiments of long-nosed pliers. The long-nosed pliers each have a pair of handles and two connected and opposed long jaws. The long jaws are designed to hold and crush a wire crimp at the tip of the jaws. The jaws are also narrow and long enough to reach deeply located bone through a minimal incision without significantly spreading or widening the incision. Methods of bone reduction using the two preferred embodiments of the long-nosed pliers are also provided.

Brief Description of the Drawings

[0012] The objects and advantages of the invention will be apparent upon consideration of the following detailed description, taken in conjunction with the accompanying drawings, in which like reference characters refer to like parts throughout, and in which:

[0013] FIG. 1 is a perspective view of long-nosed crimp pliers according to a first embodiment of the invention;

[0014] FIG. 2 is another perspective view of the long-nosed crimp pliers according to the first embodiment of the invention;

- [0015] FIG. 2A is an enlarged perspective view of the jaws of the long-nosed crimp pliers of FIGS. 1 and 2;
- [0016] FIG. 3 is a perspective view of the crimp pliers holding a crimp according to the first embodiment of the invention;
- [0017] FIG. 3A is an enlarged perspective view of the jaws of the pliers of FIG. 3 holding the crimp;
- [0018] FIG. 4 is a perspective view of the invention showing the long-nosed crimp pliers holding the crimp with a cable passing through the crimp according to the first embodiment;
- [0019] FIG. 4A is an enlarged perspective view of the jaws of the pliers of FIG. 4;
- [0020] FIG. 5 is a top view of long-nosed crimp pliers according to a second embodiment of the invention;
- [0021] FIG. 6 is a perspective view of the long-nosed crimp pliers of FIG. 5;
- [0022] FIG. 7 is a perspective view of an intermediate part and a crimp holding a cable looped around a bone;
- [0023] FIG. 7A is a side view of the intermediate part and the crimp holding the cable;
- [0024] FIG. 7B is an enlarged view of a longitudinal section of the intermediate part and the crimp holding the cable;
- [0025] FIG. 8 is a perspective view of the long-nosed crimp pliers holding the crimp attached to the intermediate part during a surgical procedure according to the second embodiment of the invention;
- [0026] FIG. 8A is an enlarged perspective view of the jaws of the long-nosed crimp pliers holding the crimp attached to the intermediate part during the surgical procedure according to the second embodiment of the invention; and

[0027] FIG. 8B is another perspective view of the long-nosed crimp pliers holding the crimp attached to the intermediate part during the surgical procedure according to the second embodiment of the invention.

Detailed Description of the Invention

[0028] FIGS. 1-4A illustrate a first embodiment of the invention.

[0029] Long-nosed crimp pliers 1 has a pair of operating handles 3 and connected opposed long jaws 2. Jaws 2 are connected to each other via a hinge mechanism 22. Each jaw 2 is long and narrow and has an extension 24 that extends perpendicularly from the tip of the jaw. Each extension 24 has an internal recess 4 bounded on four sides shaped to accommodate a wire/cable crimp 5. Each extension 24 and recess 4 is positioned opposite the other extension and recess such that jaws 2 are operative to hold and/or crush the crimp there between. A crimp is preferably pre-loaded in recess 4 prior to the crimp's insertion into a patient. This allows pliers 1 to carry crimp 5, as shown in FIGS. 3 and 3A, towards the targeted bone. Jaws 2 are advantageously long and narrow enough to reach a deeply located bone 6 through a minimal incision, and thus deliver crimp 5 to its final position next to the bone. The size of the minimal incision is preferably only that required to permit a wire passer tool to insert a cable through the incision and to loop the cable around a fractured bone.

[0030] A surgical technique using long-nosed pliers 1 is illustrated in FIGS. 3 to 4A. A flexible cable 7 may first be looped around a fractured bone 6 using, for example, a known wire passer, which advantageously requires only a minimal incision. A wire crimp 5 is loaded in recess 4 of opposed jaws 2 of the pliers, as shown in FIGS. 3 and 3A. Cable 7 may then be passed through crimp 5 in a preferably known manner (alternatively, the cable may be inserted through the crimp before the crimp is loaded in the pliers). The

long jaws of pliers 1, with crimp 5 loaded therein and between, are inserted through the minimal incision and moved towards fractured bone 6. Advantageously, because of the sufficient length and narrowness of long jaws 2 (referred to as "long-nosed"), jaws 2 can reach bone 6 without having to spread open or make larger the minimal incision. Thus, pliers 1 can position crimp 5, with flexible cable 7 threaded there through, next to the cortical of fractured bone 6, as shown in FIGS. 4 and 4A. Cable 7 can then be tightened around bone 6 as desired by using, for example, a cable tensioning device. Handles 3 of the pliers are used to crush crimp 5 to retain the tension on the cable. A permanent loop in cable 7 having the desired tightness is now formed around fractured bone 6, with crimp 5 and cable 7 in the desired position with the desired tension. Long jaws 2 can now be opened to release crimp 5. Pliers 1 can then be removed from the patient, leaving crimp 5 and cable 7 in their final positions at fractured bone 6. The remaining portion of cable 7 may now be cut or otherwise dealt with.

[0031] Advantageously, the long-nosed pliers of the invention provide surgeons with an easy surgical technique that allows them to properly reduce bone fractures using a cable and crimp system with a minimally invasive technique requiring a short amount of surgical time.

[0032] FIGS. 5-8B illustrate a second embodiment of the invention.

[0033] Long-nosed pliers 8 have a pair of operating handles 10, a mark 11 attached to and across handles 10, and opposed long jaws 9 connected to handles 10. Jaws 9 are also connected to each other via a hinge mechanism 92. Jaws 9 are advantageously long and narrow enough to permit their deep insertion through a minimal incision up to a fractured bone 6. The size of the minimal incision is preferably only that required to permit a wire passer tool to insert a cable through the incision and to loop the cable around a fractured bone. Each jaw 9 has an extension 94 that extends perpendicularly from the tip of the jaw.

Each extension 94 has an internal slot 12 bounded on two parallel sides designed to accommodate a wire/cable crimp 13 and an elongated known intermediate part 14, which is used in surgical procedures to reduce bone fractures. Each extension 94 and slot 12 is positioned opposite the other extension and slot such that jaws 9 are operative to hold and/or crush the crimp there between. Crimp 13 preferably has the same external (cross-sectional) shape and size as intermediate part 14, so that it can form a continuous elongated piece when attached to the intermediate part, as illustrated in FIG. 7A.

Intermediate part 14 is a device used to provisionally hold a desired tension applied to cable 7 by means of, for example, a cable tensioner. Intermediate part 14 permits the provisional tightening and loosening of cable 7 until the desired tension and/or bone reduction is achieved. The location of mark 11 on pliers 8 is calibrated to the combined length of intermediate part 14 and an attached crimp 13 such that, after insertion of intermediate part 14 and crimp 13 into an incision, jaws 9 can be moved or slid over intermediate part 14 and crimp 13 until mark 11 reaches rear end 16 of intermediate part 14. This indicates to the surgeon that jaws 9 are now located at crimp 13. The surgeon can now crush crimp 13 with pliers 8 advantageously without having to see crimp 13 between jaws 9.

[0034] A surgical technique using long-nosed pliers 8 is illustrated in FIGS. 7-8B. A flexible cable 7 may first be looped around a fractured bone 6 using, for example, a known wire passer, which advantageously requires only a minimal incision. Flexible cable 7 is threaded through an opening in crimp 13 in a preferably known manner, and crimp 13 may then be inserted with pliers 8 through the minimal incision and preferably up to bone 6 of a patient. Cable 7 is threaded through intermediate part 14, which may then be deeply introduced through the minimal incision up to crimp 13, such that the front end of intermediate part 14 attaches to the rear end 17 of crimp 13, as shown in FIGS. 7-7B.

Alternatively, after cable 7 is passed through crimp 13, cable 7 may then be passed through intermediate part 14, and the front end 18 of intermediate part 14 may be attached to crimp 13. Intermediate part 14 and crimp 13 may then be inserted together through the minimal incision up to bone 6. With crimp 13 located next to bone 6, the rear end 16 of intermediate part 14 remains outside the patient (i.e., outside the minimal incision).

Tension is applied to cable 7 by, for example, a cable tensioning device, which may further solidly affix intermediate part 14 to crimp 13. After the desired tension is obtained, intermediate part 14 can be used to provisionally hold that tension at its rear end 16 by tightening set screw 15 down on the cable 7 passing through the intermediate part.

[0035] The above steps may be repeated, using as many cables 7, crimps 13, and intermediate parts 14 as necessary to properly reduce the bone fracture. The tension of each cable 7 is provisionally held, and may be adjusted (i.e., tightened or loosened) as needed, by a respective intermediate part 14, until the bone reduction is satisfactory.

[0036] After the fracture reduction has been provisionally set, crimp(s) 13 can be crushed by pliers 8 to retain the looped cable(s) 7 surrounding bone 6 with the desired tension. This is done by engaging intermediate part 14 with and between jaws 9 of long-nosed pliers 8. Pliers 8 can then be inserted through the minimal incision used by the wire passer, sliding jaws 9 along intermediate part 14 as pliers 8 advances toward bone 6. Because crimp 13 has the same cross-sectional shape and size as intermediate part 14, jaws 9 continue to slide onto crimp 13 after reaching front end 18 of intermediate part 14 advantageously without needing any additional maneuvers. The long jaws of pliers 8 are deeply introduced into the incision until mark 11 on pliers 8 reaches the rear end 16 of intermediate part 14 (which is located outside the incision and is thus visible to the surgeon), as shown in FIGS. 8 and 8B. Mark 11 indicates that the jaws of pliers 8 are located at the same depth as crimp 13, and thus exactly over the deeply inserted crimp,

which is now held between jaws 9, as shown in FIG. 8A. Handles 10 of pliers 8 can now be used to crush crimp 13, deeply located next to bone 6. Crimp 13 and cable 7 are thus retained in the desired position with the desired tension. Pliers 8 can now be opened to release crimp 13 and removed from the patient advantageously without enlarging or spreading open the incision. Thereafter, intermediate part 14 can be removed, and the remaining cable 7 may be cut or otherwise dealt with.

[0037] These last steps using long-nosed pliers 8 to crush crimp 13 can be repeated for each cable, crimp, and intermediate part assembly used to reduce the fracture.

[0038] Advantageously, pliers 8, intermediate part 14, and crimp 13 allow a surgeon to reduce a bone fracture with multiple crimps and cables using a minimally invasive and easy technique.

[0039] Accordingly, the invention includes cable and crimp assembly kits. One kit according to the invention includes pliers 1, at least one crimp 5, and a length of flexible wire or cable 7. Crimp 5 may be of the type that includes a through hole and a second hole with an end of cable 7 factory crimped therein. Another kit according to the invention includes pliers 8, at least one crimp 13, at least one intermediate part 14, and a length of flexible wire or cable 7. Crimp 13 also may be of the type that includes a through hole and a second hole with an end of cable 7 factory crimped therein. And another kit according to the invention includes both pliers 1 and 8, a plurality of both crimps 5 and 13, at least one intermediate part 14, and a length of flexible wire or cable 7.

[0040] The invention has been described in connection with the preferred embodiments. However, these embodiments are merely for example, and the invention is not restricted to them. It will be understood by those skilled in the art that other variations and modifications can be easily made within the scope of the invention.

[0041] For example, the devices and techniques of the first and second embodiments may be used in non-surgical procedures that require the retaining of a tightened wire or cable around a structure in an enclosure via a small opening in the enclosure. More particularly, for example, a pair of pipes in a wall of a building may need to be tightly wired together, and for aesthetic reasons, can only be done through as small a hole or opening in the wall as possible.

[0042] In general, and depending on the circumstances, long-nosed pliers 1 may be used to insert a wire crimp through a small incision-like opening in an enclosure as described above with respect to FIGS. 1-4A. For example, pliers 1 may locate the crimp next to a structure around which a wire or cable has been looped and threaded through the crimp. After the wire or cable is tightened as desired, pliers 1 may be used to crush the crimp, retaining the desired tension on the wire or cable. Handles 3 are then used to release the jaws of pliers 1 from the crimp, and pliers 1 can be removed from the enclosure through the small opening advantageously without enlargement of or spreading wider the opening. The remaining wire may be dealt with as desired.

[0043] Alternatively, long-nosed pliers 8 may be used with a crimp and an intermediate part (or similar tool) as described above with respect to FIGS. 5-8A. For example, a flexible wire may first be inserted through the small incision-like opening in the enclosure and looped around the structure. The flexible wire can then be threaded through a hole in a crimp and through the intermediate part while both are located outside the enclosure. The front end of the intermediate part can be attached to the crimp. The intermediate part and crimp may then be inserted into the enclosure through the small opening and up to the structure, with rear end 16 of the intermediate part remaining outside the enclosure. The wire around the structure can now be tightened with a desired tension, and the intermediate part can be used to provisionally hold that tension. Pliers 8

can be used to engage the intermediate part between slots 12 of the jaws and inserted into the enclosure through the small opening advantageously without enlargement of the small opening. As pliers 8 are inserted, jaws 9 slide along the intermediate part until mark 11 on the pliers reaches rear end 16 of the intermediate part. This indicates that jaws 9 now have crimp 13 there between, at which point, pliers 8 can be used to crush crimp 13 to retain the provisionally held tension on the wire. Pliers 8 can then be disengaged from the crushed crimp and removed from the enclosure. The intermediate part may now also be removed from the enclosure, and the remaining wire may be dealt with as desired.

[0044] In conclusion, the invention is only intended to be limited by the following claims.

18

I Claim:

1. A surgical cable and crimp assembly kit comprising:
a length of flexible cable;
a wire crimp having at least one hole there through sized to receive the flexible cable there through; and
crimp pliers comprising:
a pair of operating handles; and
a pair of opposed jaws, each jaw extending from a respective handle and coupled to the other jaw via a hinge mechanism, each jaw having an extension that extends perpendicularly from the tip of the jaw, the extension sized and configured to receive the crimp, each extension positioned opposite the other extension such that the pair of jaws is operative to hold and crush the crimp there between, each jaw having a length sufficiently long to reach a bone through a small incision.
2. The assembly kit of claim 1 wherein the extension of the jaws has a recess bounded on four sides that faces the recess in the extension of the opposed jaw, the recess shaped to receive a wire crimp therein.
3. The assembly kit of claim 1 wherein the extension of the jaws has a slot bounded on two opposite sides that faces the slot in the extension of the opposed jaw, the slot shaped to receive a wire crimp therein.
4. The assembly kit of claim 1 wherein the flexible cable is surgical cable suitable for use in bone fracture surgery.
5. The assembly kit of claim 1 wherein the small incision is sized for a known wire passer tool.
6. The assembly kit of claim 1 further comprising an intermediate part having a front end, a rear end, and a same cross-sectional size and shape as the crimp.
7. The assembly kit of claim 6 wherein the pliers further comprise a mark attached to and across the operating handles, the location of the mark across the

10

operating handles calibrated to the combined length of the intermediate part and the crimp to indicate that the jaws are located at the crimp when the rear end of the intermediate part aligns with the mark.

8. The assembly kit of claim 6 wherein the intermediate part has a set screw at the rear end for provisionally holding a wire or cable.

9. The assembly kit of claim 6 wherein the front end of the intermediate part is configured to attach to an end of the crimp.

10. A method of retaining a tightened wire around a structure in an enclosure via a small opening in the enclosure, the method comprising:

inserting a flexible wire through the small opening and around the structure;

threading the flexible wire through a hole in a crimp located outside the enclosure;

loading the crimp between the jaws of a pair of crimp pliers outside the enclosure, the jaws each having a corresponding recess bounded on four sides in an extension of the jaws, the extension extending perpendicularly from an end of the jaw, the recess sized and configured to accommodate the crimp;

inserting the pliers with the crimp loaded therein into the enclosure through the small opening to the structure without spreading or enlarging the small opening;

tightening the wire around the structure as desired;

crushing the crimp with the pliers to retain the tension on the wire;

disengaging the pliers from the crimp; and

removing the pliers from the enclosure through the small opening.

11. The method of claim 10 further comprising crimping an end of the flexible wire in the crimp.

70

12. The method of claim 10 wherein the threading of the flexible wire through a hole in a crimp occurs before the inserting of a flexible wire through the small opening and around the structure.

13. A method of retaining a tightened wire around a structure in an enclosure via a small opening in the enclosure, the method comprising:

inserting a flexible wire through the small opening and around the structure;

threading the flexible wire through a hole in a crimp located outside the enclosure;

threading the flexible wire through an intermediate part located outside the enclosure, the intermediate part having a front end and a rear end;

attaching the front end of the intermediate part to the crimp;

inserting the intermediate part and the crimp into the enclosure through the small opening and up to the structure, the rear end of the intermediate part remaining outside of the enclosure;

tightening the wire around the structure with a desired tension;

holding the desired tension with the intermediate part;

engaging the intermediate part with and between a pair of jaws of crimp pliers outside the enclosure, the jaws each having a corresponding slot bounded on two parallel sides in an extension of the jaws, the extension extending perpendicularly from an end of the jaw, the slot sized and configured to accommodate the intermediate part;

inserting the pliers into the enclosure through the small opening without spreading or enlarging the small opening by sliding the jaws along the intermediate part until a mark on the pliers reaches the rear end of the intermediate part;

crushing the crimp with the pliers to retain the tension on the wire;

disengaging the pliers from the crimp;

removing the pliers from the enclosure through the small opening without spreading or enlarging the small opening; and

removing the intermediate part from the enclosure through the small opening without spreading or enlarging the small opening.

21

14. The method of claim 13 wherein holding the desired tension comprises setting a set screw in the intermediate part.

15. The method of claim 13 further comprising crimping an end of the flexible wire in the crimp.

16. The method of claim 13 wherein the threading of the flexible wire through a hole in a crimp occurs before the inserting of a flexible wire through the small opening and around the structure.

17. The method of claim 13 wherein the attaching of the front end of the intermediate part to the crimp and the inserting of the intermediate part and the crimp into the enclosure occurs as follows:

inserting the crimp with the pliers into the enclosure through the small opening;

inserting the intermediate part into the enclosure through the small opening; and

attaching the front end of the intermediate part to the crimp inside the enclosure.

18. The method of claim 13 wherein the intermediate part and the crimp have the same cross-sectional size and shape.

✓
✓

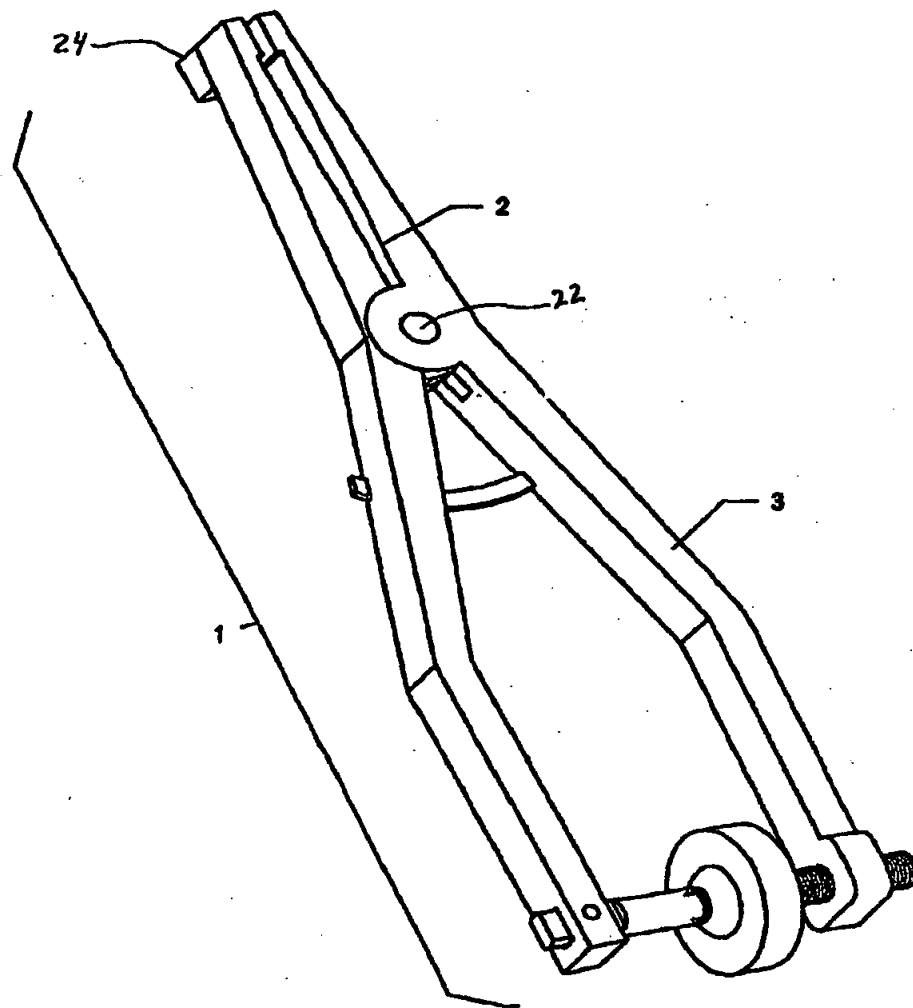


FIG. 1

23
22

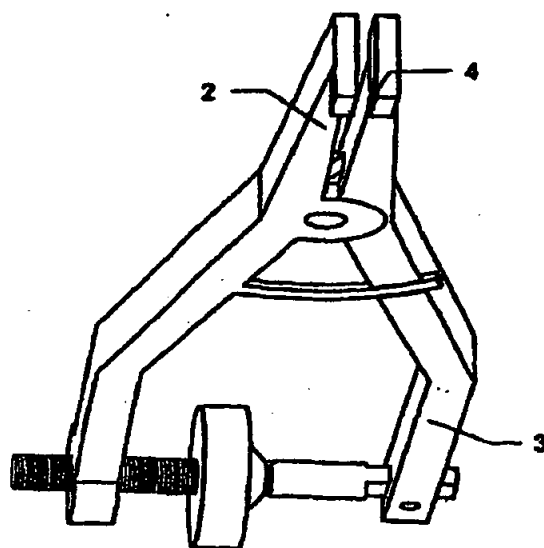


FIG. 2

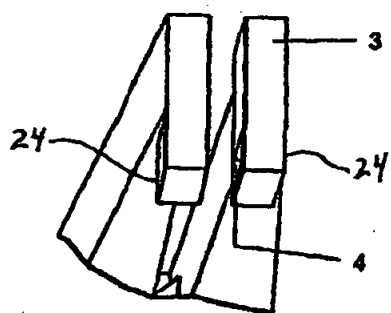
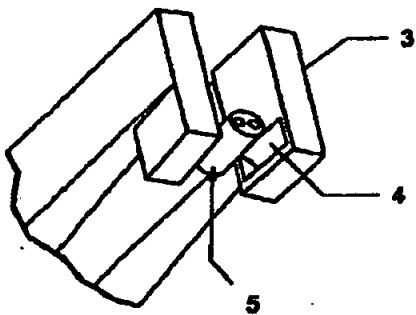
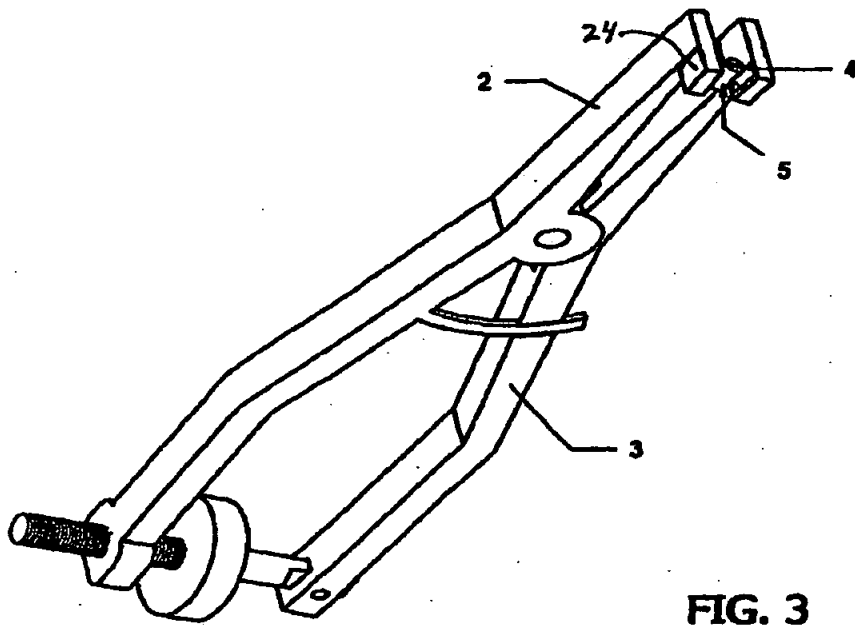


FIG. 2A

24



25

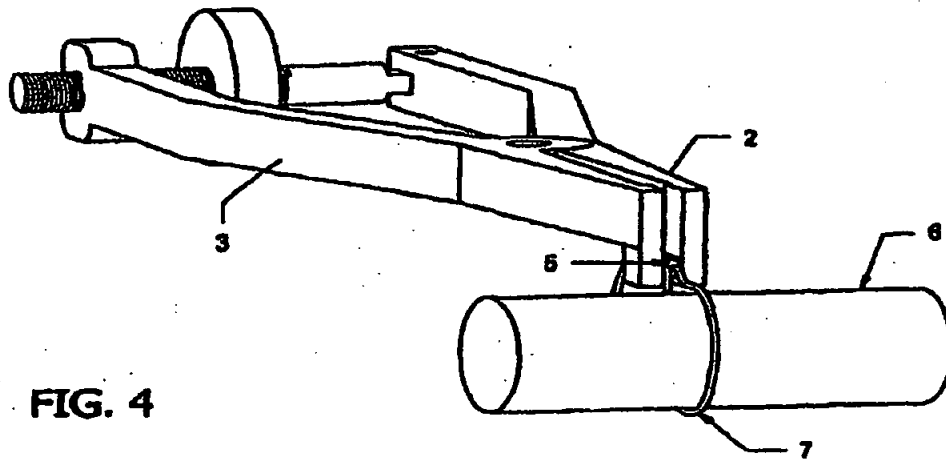


FIG. 4

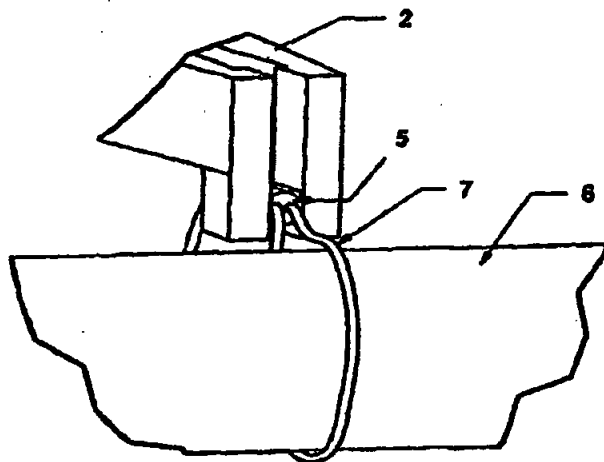


FIG. 4A

6
N

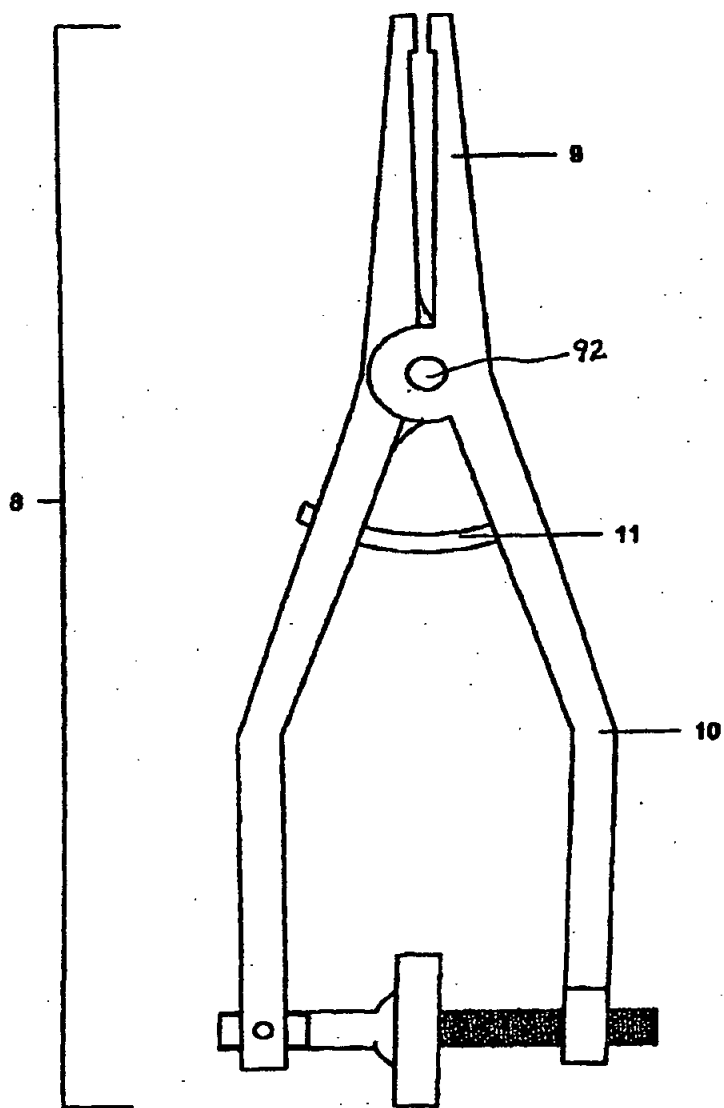


FIG. 5

2A
2V

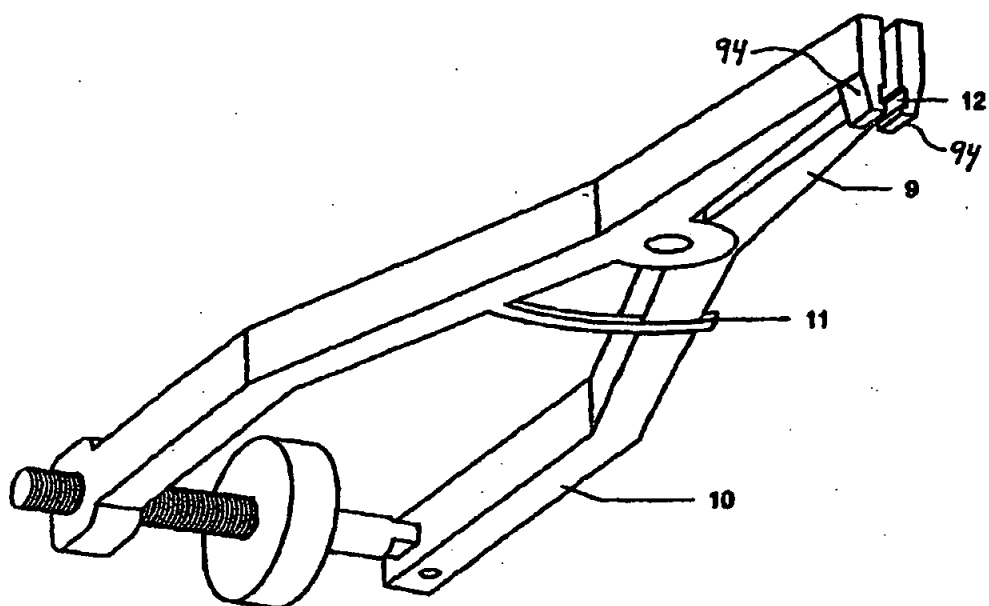


FIG. 6

26

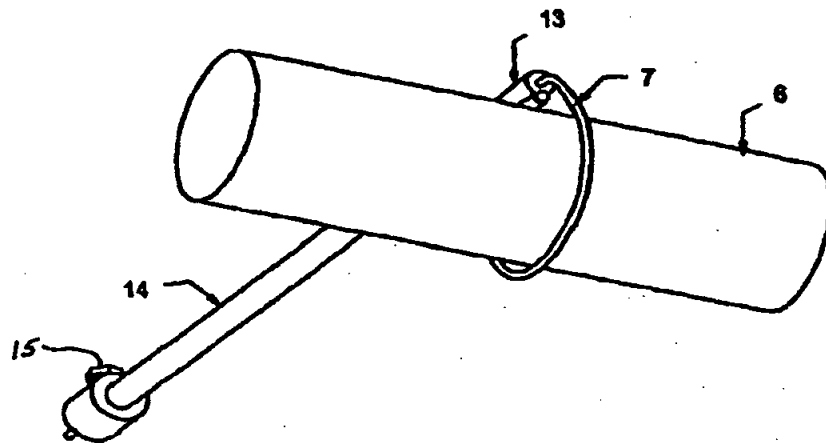


FIG. 7

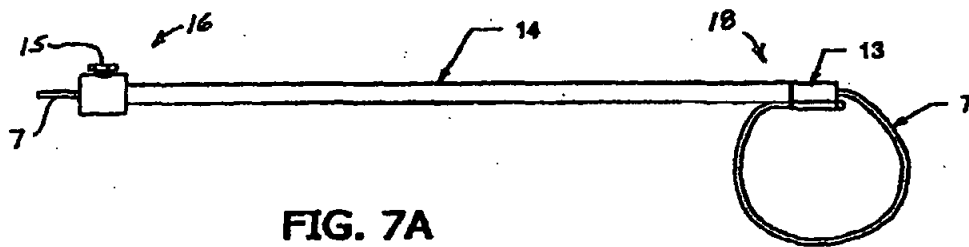


FIG. 7A

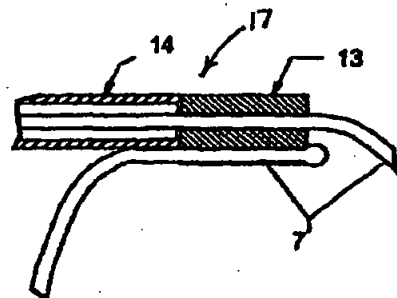


FIG. 7B

Handwritten signature or mark.

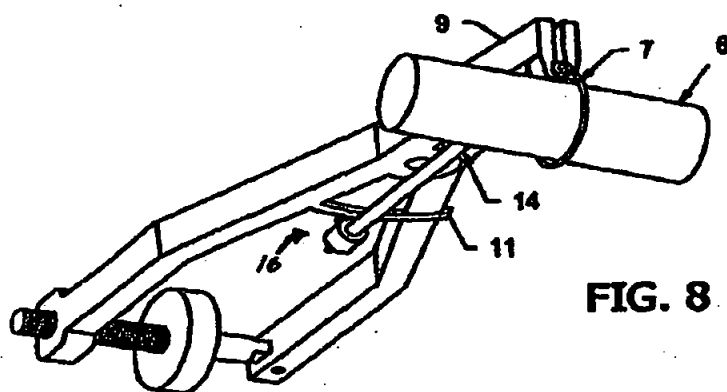


FIG. 8

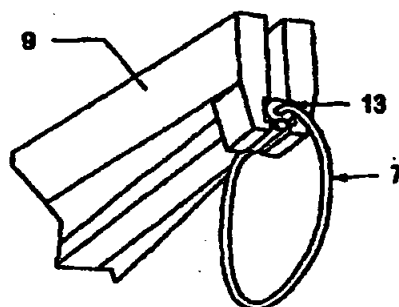


FIG. 8A

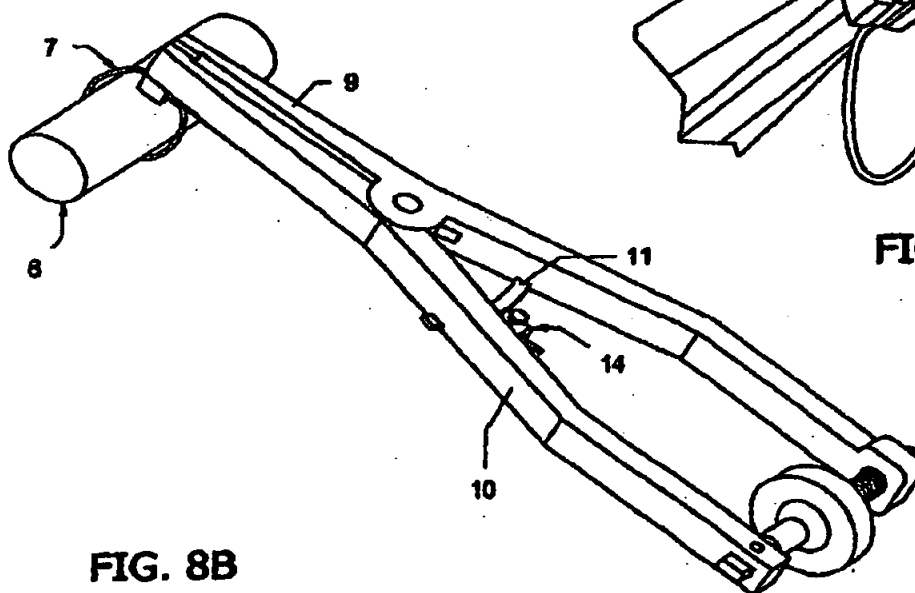


FIG. 8B

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

(PCT Article 18 and Rules 43 and 44)

Applicant's or agent's file reference 10139/03402	FOR FURTHER ACTION see Form PCT/ISA/220 as well as, where applicable, item 5 below.	
International application No. PCT/US2007/009740	International filing date (day/month/year) 20/04/2007	(Earliest) Priority Date (day/month/year) 21/04/2006
Applicant SYNTHES (U.S.A.)		

This international search report has been prepared by this International Searching Authority and is transmitted to the applicant according to Article 18. A copy is being transmitted to the International Bureau.

This international search report consists of a total of 5 sheets.

☒ It is also accompanied by a copy of each prior art document cited in this report.

1. Basis of the report

a. With regard to the **language**, the international search was carried out on the basis of:

- ☒ the international application in the language in which it was filed
☐ a translation of the international application into _____, which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (Rules 12.3(a) and 23.1(b))

b. ☐ This international search report has been established taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rule 43.6bis(a)).

c. ☐ With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, see Box No. I.

2. ☒ **Certain claims were found unsearchable** (See Box No. II)

3. ☐ **Unity of invention is lacking** (see Box No. III)

4. With regard to the **title**,

- ☒ the text is approved as submitted by the applicant
☐ the text has been established by this Authority to read as follows:

5. With regard to the **abstract**,

- ☒ the text is approved as submitted by the applicant
☐ the text has been established, according to Rule 38.2(b), by this Authority as it appears in Box No. IV. The applicant may, within one month from the date of mailing of this international search report, submit comments to this Authority

6. With regard to the **drawings**,

- a. the figure of the **drawings** to be published with the abstract is Figure No. 8
☐ as suggested by the applicant
☒ as selected by this Authority, because the applicant failed to suggest a figure
☐ as selected by this Authority, because this figure better characterizes the invention
b. ☐ none of the figures is to be published with the abstract

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/US2007/009740

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A61B17/82 A61B17/88

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

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
A61B A61C

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

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

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 966 600 A (SONGER ROBERT J [US] ET AL) 30 October 1990 (1990-10-30) cited in the application column 4, lines 14-28; figure 1	1-5
A	WO 93/15880 A (HILLWAY SURGICAL LTD [GB]) 19 August 1993 (1993-08-19) abstract; figures 2,3	1
A	US 6 383 200 B1 (WOTTON III HARRY [US]) 7 May 2002 (2002-05-07) abstract; figures 11,12	1
A	US 5 395 236 A (KHOURI SUHAIL A [US]) 7 March 1995 (1995-03-07) figure 2	1
	----- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* 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 throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, 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 understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular 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 particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"8" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

19 August 2008

Date of mailing of the international search report

28/08/2008

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Béraud, Florent

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/US2007/009740

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2 725 632 A (MICHAEL RABBen) 6 December 1955 (1955-12-06) column 1, lines 64-18; figure 2 column 2, lines 49-59 -----	1
A	US 2 959 858 A (DRAKE DANIEL H) 15 November 1960 (1960-11-15) column 2, lines 6-25; figure 1 -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US2007/009740

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☒ Claims Nos.: 10-18
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
Rule 39.1(iv) PCT - Method for treatment of the human or animal body by surgery from the description; the word "enclosure" used in claims 10 and 13 unambiguously refers to a human body (title: "orthopedics", p.1. 1 "surgical cable around a bone using minimally invasive techniques").
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/US2007/009740

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4966600	A	30-10-1990	NONE	
WO 9315880	A	19-08-1993	EP JP	0625085 A1 7503907 T
				23-11-1994 27-04-1995
US 6383200	B1	07-05-2002	NONE	
US 5395236	A	07-03-1995	NONE	
US 2725632	A	06-12-1955	NONE	
US 2959858	A	15-11-1960	NONE	

34

37

WO 2007/124100

ALICATES DE EMPATE DE ALAMBRE DE PINZA LARGA PARA USO EN ORTOPEDIA

Campo de la invención

[0001] La invención está relacionada con la ortopedia, y más particularmente con un método y aparato para asegurar alambre quirúrgico alrededor del hueso usando una técnica mínimamente invasiva.

Antecedentes de la invención

[0002] El uso del alambre quirúrgico y ensamblajes de empate de alambre para reducir fracturas óseas uniendo fragmentos óseos hasta cuando el hueso consolida es una técnica bien conocida. Los procedimientos quirúrgicos que se realizan en y alrededor de la vecindad de un hueso con nervios, arterias, músculo, ligamentos, estructuras anatómicas complicadas y otras áreas delicadas en estrecha proximidad representan una tarea difícil y dispendiosa para el cirujano. La preparación exacta del alambre y el ensamblaje de empate reviste por tanto gran importancia para (1) minimizar estrés, trauma, riesgo y lesión al paciente, (2) reducir la dificultad del procedimiento, y (3) permitir al cirujano realizar el procedimiento en el menor tiempo posible. El procedimiento involucra atar las asas del alambre alrededor del hueso fracturado y apretar los alambres con una herramienta de tensión. Los alambres usualmente se conectan mediante un empate, el cual es aplastado con unos alicates. El empate aplastado entonces retiene la tensión deseada sobre los alambres. Un ejemplo de tal dispositivo se revela en la patente estadounidense No. 4.966.600.

[0003] Para obtener la tensión deseada sobre un alambre quirúrgico atado alrededor de un hueso se pueden usar varios dispositivos tensores conocidos. Estos dispositivos permiten tensionar el alambre aplicando una herramienta de tensión a un extremo del alambre al tiempo que se empalma la herramienta contra un empate a través del cual se ha enhebrado el alambre. El otro extremo del alambre típicamente viene empatado de fábrica a otro orificio en el empate, como se revela en las patentes estadounidenses Nos. 5.423.820;

6.077.268; y 6.387.099. El mismo efecto se alcanza con dispositivos que usan un alambre con una cuenta en la punta, como se revela en la patente estadounidense No.

6.017.347. La cuenta captura un extremo del empate e impide que el alambre se deslice y se salga del empate.

[0004] También se conoce un dispositivo que provisionalmente mantiene la tensión deseada sobre un alambre atado alrededor de un hueso. Pluralidades de este dispositivo común, conocido como una parte intermedia, se pueden usar en un alambre para sostener y retener todos los alambres que se necesiten atados y tensionados alrededor un hueso (usando una herramienta de tensión), hasta lograr la reducción adecuada de la fractura ósea.

[0005] Otras herramientas conocidas se pueden usar para pasar el alambre alrededor del hueso. La mayoría exigen tirar de ambos extremos del alambre, como se revela en las patentes estadounidenses Nos. 5.649.927 y 6.017.347. Estos tipos de herramientas típicamente requieren separar o agrandar en grado significativos la incisión y pueden causar traumatismo a los músculos. Por ello, no son una solución satisfactoria.

[0006] Para resolver esta dificultad por lo menos en parte, se ha desarrollado una herramienta para pasar alambres. Esta herramienta permite insertar el alambre y atarlo alrededor del hueso a través de una incisión mínima, lo cual reduce la lesión tisular.

[0007] Según esto, con el desarrollo de este pasador de alambres surge la necesidad de un mejor sistema de alambre y empate que permita tensionar y conectar el alambre usando la misma incisión mínima que se empleó para el pasador de alambres, con lo cual se evita tener que separar o agrandar en grado significativos la incisión y el traumatismo muscular antes conocido, con lo cual se reduce el daño tisular.

Resumen de la invención

[0008] Uno de los objetos de la invención es proporcionar un dispositivo que permita conectar un alambre atado alrededor de un hueso fracturado usando una técnica mínimamente invasiva.

[0009] Otro de los objetos de la invención es proporcionar un método de conexión fácil que requiera menos tiempo quirúrgico y cause menos daño tisular que los métodos conocidos, al tiempo que logra la reducción deseada de la fractura ósea.

[0010] Otro de los objetos de la invención es proporcionar un método mínimamente invasivo de reducción ósea que permita la inserción de múltiples alambres y empates con tensiones deseadas para lograr la reducción deseada de la fractura ósea.

[0011] De conformidad con la invención, se proporcionan kits de alambres y ensamblajes el empate de alambre que incluyen una o más modalidades preferidas los



alicates de pinza larga. Cada uno de los alicates de pinza larga tiene un par de mangos y dos mandíbulas largas conectadas y opuestas. Las mandíbulas largas están diseñadas para sostener y aplastar un empate de alambre en la punta de las mandíbulas. Las mandíbulas también son suficientemente angostas y largas para llegar hasta el hueso situado en profundidad a través de una incisión mínima sin tener que ampliar o separar significativamente la incisión. También se proporcionan métodos de reducción de fractura que usan las dos modalidades preferidas de los alicates de pinza larga.

Breve descripción de los dibujos

[0012] Los objetos y ventajas de la invención serán aparente una vez se consideren la siguiente descripción detallada, tomada en su conjunto con los dibujos que la acompañan, en los cuales caracteres similares de referencia denotan partes similares, y en los cuales:

[0013] La FIG. 1 es una vista en perspectiva de los alicates el empate de alambre de pinza larga de acuerdo con una primera modalidad de la invención;

[0014] La FIG. 2 es otra vista en perspectiva de los alicates el empate de alambre de pinza larga de acuerdo con la primera modalidad de la invención;

[0015] La FIG. 2 A es una vista en perspectiva magnificada de las mandíbulas de los alicates el empate de alambre de pinza larga de las FIGS. 1 y 2;

[0016] La FIG. 3 es una vista en perspectiva de los alicates el empate sosteniendo un empate de acuerdo con la primera modalidad de la invención;

[0017] La FIG. 3A es una vista en perspectiva magnificada de las mandíbulas de los alicates de la FIG. 3 sosteniendo el empate;

[0018] La FIG. 4 es una vista en perspectiva de la invención mostrando los alicates el empate de alambre de pinza larga sosteniendo el empate con un alambre pasando a través del empate de acuerdo con la primera modalidad;

[0019] La FIG. 4A es una vista en perspectiva magnificada de las mandíbulas de los alicates de la FIG. 4;

[0020] La FIG. 5 es una vista superior de los alicates el empate de alambre de pinza larga de acuerdo con una segunda modalidad de la invención;

[0021] La FIG. 6 es una vista en perspectiva de los alicates el empate de alambre de pinza larga de la FIG. 5;

[0022] La FIG. 7 es una vista en perspectiva de una parte intermedia y un empate sosteniendo un alambre atado alrededor de un hueso;

cb
m

[0023] La FIG. 7 A es una vista lateral de la parte intermedia y el empate sosteniendo el alambre;

[0024] La FIG. 7B es una vista magnificada de una sección longitudinal de la parte intermedia y el empate sosteniendo el alambre;

[0025] La FIG. 8 es una vista en perspectiva de los alicates el empate de alambre de pinza larga sosteniendo el empate conectado a la parte intermedia durante un procedimiento quirúrgico de acuerdo con la segunda modalidad de la invención;

[0026] La FIG. 8 A es una vista en perspectiva magnificada de las mandíbulas de los alicates el empate de alambre de pinza larga sosteniendo el empate conectado a la parte intermedia durante el procedimiento quirúrgico de acuerdo con la segunda modalidad de la invención; y

[0027] La FIG. 8B es otra vista en perspectiva de los alicates el empate de alambre de pinza larga sosteniendo el empate conectado a la parte intermedia durante de procedimiento quirúrgico de acuerdo con la segunda modalidad de la invención.

Descripción detallada de la invención.

[0028] Las FIGS. 1-4 A ilustran una primera modalidad de la invención.

[0029] Los alicates el empate de alambre de pinza larga 1 tienen un par de mangos operativos 3 y mandíbulas largas opuestas conectadas 2. Las mandíbulas 2 están conectadas entre sí mediante un mecanismo de bisagra 22. Cada mandíbula 2 es larga y estrecha y tiene una extensión 24 que se proyecta perpendicularmente desde la punta de la mandíbula. Cada extensión 24 tiene una muesca interna 4 confinada en cuatro lados con forma apropiada para dar cabida a un alambre/empate de alambre 5. Cada extensión 24 y muesca 4 es dispone en oposición a la otra extensión y muesca de manera que las mandíbulas 2 son operativas para sostener o aplastar el empate entre ellas. Un empate de preferencia pre-cargado en la muesca 4 antes de la inserción del empate en un paciente. Esto permite que los alicates 1 porten el empate 5, como se muestra en las FIGS. 3 y 3 A, hacia de el hueso en cuestión. Las mandíbulas 2 son tienen la ventaja de ser suficientemente largas y estrechas para alcanzar un hueso situado en profundidad 6 a través de una incisión mínima, y así llevar al empate 5 a su posición final junto al hueso. El tamaño de la incisión mínima de preferencia sólo es el requerido para permitir que un pasador de alambres herramienta inserte un alambre a través de la incisión y un asa del alambre alrededor de un hueso fracturado.

[0030] Una técnica quirúrgica en la que se usan alicates de pinza larga 1 se ilustra en las FIG. 3 a 4A. Un alambre flexible 7 se puede atar primero alrededor de un hueso fracturado 6 usando, por ejemplo, un pasador de alambres conocido, el cual de forma ventajosa requiere sólo una incisión mínima. Un empate de alambre 5 es cargado en la muesca 4 de mandíbulas opuestas 2 de los alicates, como se muestra en las FIG. 3 y 3 A. El alambre 7 se puede pasar luego a través del empate 5 de una manera conocida de preferencia (como alternativa, el alambre se puede insertar a través del empate antes de que el empate se cargue en los alicates). Las mandíbulas largas de los alicates 1, con el empate 5 cargado entre ellas, son insertadas a través de la incisión mínima y se desplazan hacia el hueso fracturado 6. Una ventaja es que dadas su longitud y estrechez suficientes las mandíbulas largas 2 (que por ello se llaman de “pinza larga”), 2 pueden alcanzar el hueso 6 sin que haya que separar o agrandar la incisión mínima. Así pues, los alicates 1 pueden disponer el empate 5, con un alambre flexible 7 enhebrado a través de él, en la proximidad de la cortical del hueso fracturado 6, como se muestra en las FIGS. 4 y 4 A. Entonces se puede apretar el alambre 7 alrededor del hueso 6 como se desea usando, por ejemplo, un dispositivo tensor de alambre. Los mangos 3 de los alicates se usan para aplastar el empate 5 a fin de retener la tensión sobre el alambre. Un asa permanente del alambre 7 que tiene la tensión deseada se forma ahora alrededor del hueso fracturado 6, con el empate 5 y el alambre 7 en la posición deseada con la tensión deseada. Ahora se pueden abrir las mandíbulas largas 2 para liberar el empate 5. Entonces se pueden extraer los alicates 1 del paciente, dejando el empate 5 y el alambre 7 en sus posiciones finales en el hueso fracturado 6. Ahora se puede cortar o de otra forma disponer de la porción restante del alambre 7.

[0031] Una ventaja es que los alicates de pinza larga de la invención le ofrecen al cirujano una técnica quirúrgica que les permite reducir adecuadamente las fracturas óseas usando un sistema de alambre y empate con una técnica mínimamente invasiva que requiere un tiempo quirúrgico.

[0032] Las FIGS. 5-8B ilustran una segunda modalidad de la invención.

[0033] Los alicates de pinza larga 8 tienen un par de mangos operativos 10, una marca 11 conectada a y a través de los mangos 10, y las mandíbulas opuestas largas 9 conectadas a los mangos 10. Las mandíbulas 9 también están conectadas entre sí por medio de un mecanismo de bisagra 92. Una ventaja es que las mandíbulas 9 son suficientemente largas y estrechas para permitir su inserción a través de una incisión mínima hasta llegar a un hueso fracturado 6. El tamaño de la incisión mínima es de preferencia sólo aquel requerido para permitir que una herramienta pasadora de alambres

inserte un alambre a través de la incisión y ate el alambre alrededor de un hueso fracturado. Cada mandíbula 9 tiene una extensión 94 que se proyecta perpendicularmente desde la punta de la mandíbula. Cada extensión 94 tiene una ranura interna 12 circunscrita sobre dos lados paralelos diseñada para dar cabida a un alambre/empate de alambre 13 y una parte intermedia 14 alargada conocida, que se usa en procedimientos quirúrgicos para reducir fracturas óseas. Cada extensión 94 y ranura 12 están dispuestas en oposición a la otra extensión y ranura de manera que las mandíbulas 9 son operativas para sostener o aplastar al empate entre ellas. El empate 13 de preferencia tiene la misma forma y tamaño externos (corte transversal) de la parte intermedia 14, de manera que puede formar una pieza alargada continua cuando se conecta a la parte intermedia, como se ilustra en la FIG. 7A. La parte intermedia 14 es un dispositivo que se usa para sostener provisionalmente una tensión deseada aplicada a un alambre 7 por medio de, por ejemplo, un tensor de alambre. La parte intermedia 14 permite apretar y aflojar provisionalmente el alambre 7 hasta cuando se alcanzan la tensión deseada o la reducción de la fractura. La localización de la marca 11 sobre los alicates 8 se calibra a la longitud combinada de la parte intermedia 14 y un empate conectado 13 de manera que, después de la inserción de la parte intermedia 14 y el empate 13 dentro de una incisión, las mandíbulas 9 se pueden desplazar o deslizar sobre la parte intermedia 14 y el empate 13 hasta cuando la marca 11 alcanza el extremo trasero 16 de la parte intermedia 14. Esto le indica al cirujano que las mandíbulas 9 están ahora situadas en el empate 13. El cirujano puede ahora aplastar el empate 13 con los alicates 8 ventajosamente sin tener que ver el empate 13 entre las mandíbulas 9.

[0034] Una técnica quirúrgica en que se usan alicates de pinza larga 8 se ilustra en las FIGS. 7-8B. Primero se puede atar un alambre flexible 7 alrededor de un hueso fracturado 6 usando, por ejemplo, un pasador de alambres conocido, el cual de forma ventajosa sólo requiere una incisión mínima. El alambre flexible 7 está enhebrado a través de una abertura en el empate 13 de preferencia en una forma conocida, y entonces se puede insertar el empate 13 con los alicates 8 a través de la incisión mínima y de preferencia hasta un hueso 6 de un paciente. El alambre 7 está enhebrado a través de la parte intermedia 14, la cual luego puede ser introducida en profundidad a través de la incisión mínima hasta un empate 13, de manera que el extremo frontal de la parte intermedia 14 se conecta al extremo trasero 17 del empate 13, como se muestra en las FIGS. 7-7B. Como alternativa, después de que el alambre 7 se ha pasado a través del empate 13, el alambre 7 se puede pasar a través de la parte intermedia 14, y el extremo frontal 18 de la parte intermedia 14 se puede conectar a un empate 13. Entonces se

41

pueden insertar juntos la parte intermedia 14 y el empate 13 a través de la incisión mínima hasta llegar al hueso 6. Con el empate 13 situado en la proximidad de un hueso 6, el extremo trasero 16 de la parte intermedia 14 permanece fuera del paciente (es decir, fuera de la incisión mínima). Se aplica tensión a un alambre 7 mediante, por ejemplo, un dispositivo tensor de alambre, el cual puede además fijar sólidamente la parte intermedia 14 a un empate 13. Después de que se alcanza la tensión deseada, la parte intermedia 14 se puede usar para sostener provisionalmente esa tensión en el extremo trasero 16 apretando un tornillo enclavado 15 por el alambre 7 que pasa a través de la parte intermedia.

[0035] Los pasos anteriores se pueden repetir, usando tantos alambres 7, empates 13 y partes intermedias 14 como sean necesarios para reducir adecuadamente la fractura ósea. La tensión de cada alambre 7 se sostiene provisionalmente, y se puede ajustar (es decir, apretar o aflojar) según se necesite, por una parte intermedia 14 respectiva, hasta cuando la reducción del hueso sea satisfactoria.

[0036] Después de que la reducción de la fractura ha sido fijada provisionalmente, el o los empate 13 pueden ser aplastados con los alicates 8 para retener el o los alambres atados 7 rodeando al hueso 6 con la tensión deseada. Esto se hace enganchando la parte intermedia 14 con y entre las mandíbulas 9 de los alicates de pinza larga 8. Entonces se pueden insertar los alicates 8 a través de la incisión mínima empleada por el pasador de alambres, deslizando las mandíbulas 9 a lo largo de la parte intermedia 14 conforme los alicates 8 avanzan hacia el hueso 6. Dado que el empate 13 tiene iguales forma y tamaño del corte transversal de la parte intermedia 14, las mandíbulas 9 siguen deslizándose sobre el empate 13 después de llegar al extremo frontal 18 de la parte intermedia 14 ventajosamente sin necesitar maniobras adicionales. Las mandíbulas largas de los alicates 8 se introducen profundamente dentro de la incisión hasta cuando la marca 11 en los alicates 8 alcanza el extremo trasero 16 de la parte intermedia 14 (el cual está localizado por fuera de la incisión y por tanto es visible para el cirujano), como se muestra en las FIGS. 8 y 8B. La marca 11 indica que las mandíbulas de los alicates 8 están localizadas a la misma profundidad del empate 13, y así exactamente encima del empate insertado en profundidad, el cual está ahora sostenido entre las mandíbulas 9, como se muestra en la FIG. 8A. Ahora se pueden usar los mangos 10 de los alicates 8 para aplastar el empate 13, localizado profundamente en la proximidad de un hueso 6. Entonces el empate 13 y el alambre 7 se retienen en la posición deseada con la tensión deseada. Ahora se pueden abrir los alicates 8 para liberar el empate 13 y extraerlo del paciente de forma ventajosa sin tener que agrandar o separar la incisión. En lo sucesivo

2
4

se puede extraer la parte intermedia 14, y el alambre restante 7 se puede cortar o disponer de otra forma.

[0037] Estos últimos pasos que usan alicates de pinza larga 8 para aplastar el empate 13 se pueden repetir con cada ensamblaje de alambre, empate y parte intermedia utilizados para reducir la fractura.

[0038] Otra ventaja es que los alicates 8, la parte intermedia 14 y el empate 13 le permiten al cirujano reducir una fractura ósea con múltiples empates y alambres usando una técnica mínimamente invasiva y fácil.

[0039] Según esto, la invención incluye kits de alambre y ensamblaje de empate. Un kit de acuerdo con la invención incluye alicates 1, por lo menos un empate 5, y una longitud de cable o alambre 7 flexible. El empate 5 puede ser del tipo que incluye un orificio través de él y un segundo orificio con un extremo del alambre 7 empinado de fábrica entre ellos. Otro kit de acuerdo con la invención incluye alicates 8, por lo menos un empate 13, por lo menos una parte intermedia 14, y un segmento de alambre flexible 7. El empate 13 también puede ser del tipo que incluye un orificio que lo atraviesa y un segundo orificio con un extremo del alambre 7 empinado de fábrica entre ellos. Y otro kit de acuerdo con la invención incluye los dos alicates 1 y 8, una pluralidad de los dos empates 5 y 13, por lo menos una parte intermedia 14, y un segmento de alambre flexible 7.

[0040] La invención ha sido descrita en relación con las modalidades preferidas. No obstante, estas modalidades se usan meramente a manera de ejemplo, y la invención no está restringida a ellas. La persona medianamente versada en la técnica entenderá que fácilmente se pueden hacer otras variaciones y modificaciones que caen dentro del alcance de la invención.

[0041] Por ejemplo, los dispositivos y técnicas de la primera y segunda modalidades se pueden usar en procedimientos no quirúrgicos que requieren la retención de un cable o alambre apretado alrededor de una estructura en un sitio cerrado a través de una pequeña abertura en el sitio cerrado. Más particularmente, por ejemplo, puede necesitarse atar apretadamente con un cable un par de tubos en la pared de un edificio, y por razones estéticas, sólo se puede hacer a través de una abertura u orificio en la pared lo más pequeño posible.

[0042] En general, y dependiendo de las circunstancias, se pueden usar los alicates de pinza larga 1 para insertar un empate de alambre a través de una pequeña abertura similar a una incisión en un sitio cerrado como se describió arriba con respecto a las FIGS. 1-4 A. Por ejemplo, los alicates 1 pueden situar el empate cerca de una estructura

alrededor de la cual se ha atado un cable o alambre y enhebrado a través del empate. Después de que el cable o alambre se aprieta como se desee, se pueden usar los alicates 1 para aplastar el empate, reteniendo la tensión deseada sobre el cable o alambre. Luego se usan los mangos 3 para liberar las mandíbulas los alicates 1 del empate, y se pueden extraer los alicates 1 del sitio cerrado a través de la pequeña abertura de forma ventajosa sin tener que agrandar o separar la abertura. El cable restante puede ser tratado como se desee.

[0043] Como alternativa, los alicates de pinza larga 8 se pueden usar con un empate y una parte intermedia (o herramienta similar) como se describió arriba con respecto a las FIGS. 5-8A. Por ejemplo, un alambre flexible se puede insertar primero a través de la pequeña abertura parecida a una incisión en el sitio cerrado y atarlo alrededor de la estructura. El alambre flexible luego puede ser enhebrado a través de un orificio en un empate y a través de la parte intermedia mientras que los dos están localizados por fuera del sitio cerrado. El extremo frontal de la parte intermedia se puede conectar al empate. La parte intermedia y el empate se pueden insertar luego dentro del sitio cerrado a través de la pequeña abertura y hasta llegar a la estructura, quedándose el extremo trasero 16 de la parte intermedia por fuera del sitio cerrado. El alambre alrededor de la estructura se puede apretar ahora con la tensión deseada, y la parte intermedia se puede usar para sostener provisionalmente esa tensión. Se pueden usar los alicates 8 para enganchar la parte intermedia entre las ranuras 12 de las mandíbulas e insertarla dentro del sitio cerrado a través de la pequeña abertura de forma ventajosa sin tener que agrandar la pequeña abertura. Conforme los alicates 8 se insertan, las mandíbulas 9 se deslizan a lo largo de la parte intermedia hasta cuando la marca 11 de los alicates alcanza el extremo trasero 16 de la parte intermedia. Esto indica que las mandíbulas 9 ahora tienen al empate 13 entre ellas, y en este punto los alicates 8 se pueden usar para aplastar el empate 13 para retener la tensión provisionalmente sostenida en el cable. Los alicates 8 se pueden entonces desenganchar del empate aplastado y extraerlos del sitio cerrado. La parte intermedia también se puede extraer ahora del sitio cerrado, y el cable restante puede se puede tratar como se desee.

[0044] En conclusión, sólo se pretende limitar la invención por las siguiente reivindicaciones.

44

Lo que se reivindica es:

1. Un kit de alambre quirúrgico y ensamblaje de empate que comprende:
 - un segmento de alambre flexible;
 - un empate de alambre que tiene por lo menos un orificio que lo atraviesa de tamaño adecuado para recibir al alambre flexible a través de él; y
 - alicates de empate de alambre que comprenden:
 - un par de mangos operativos; y
 - un par de mandíbulas opuestas, cada una de las cuales se extiende desde un mango respectivo y está acoplada a la otra mandíbula a través de un mecanismo de bisagra, cada mandíbula tiene una extensión que se extiende perpendicularmente desde la punta de la mandíbula, la cual extensión es de tamaño y configuración adecuados para recibir el empate, cada extensión está dispuesta en oposición a la extensión de manera que el par de mandíbulas es operativo para sostener y aplastar el empate entre ellas, cada mandíbula tiene un segmento suficientemente largo para llegar a un hueso a través de una pequeña incisión.
2. El kit de ensamblaje de la reivindicación 1 en donde la extensión de las mandíbulas tiene una muesca circunscrita en cuatro lados que enfrenta la muesca en la extensión de la mandíbula opuesta, la cual muesca tiene forma adecuada para recibir un empate de alambre entre ella.
3. El kit de ensamblaje de la reivindicación 1 en donde la extensión de las mandíbulas tiene una ranura circunscrita en dos lados opuestos que enfrenta a la ranura en la extensión de la mandíbula opuesta, la cual ranura tiene forma adecuada para recibir un empate de alambre en ella.
4. El kit de ensamblaje de la reivindicación 1 en donde el alambre flexible es alambre quirúrgico adecuado para usar en cirugía de fracturas óseas.
5. El kit de ensamblaje de la reivindicación 1 en donde la pequeña incisión tiene tamaño adecuado para una herramienta conocida pasadora de alambres.
6. El kit de ensamblaje de la reivindicación 1 que además comprende una parte intermedia que tiene un extremo frontal, un extremo trasero, e iguales tamaño y forma del corte transversal del empate.
7. El kit de ensamblaje de la reivindicación 6 en donde los alicates además comprenden una marca conectada y a través de los mangos operativos, la cual marca está localizada a través de los mangos operativos calibrados a la longitud combinada de

- la parte intermedia y el empate para indicar que las mandíbulas están localizadas en el empate cuando el extremo trasero de la parte intermedia se alinea con la marca.
8. El kit de ensamblaje de la reivindicación 6 en donde la parte intermedia tiene un tornillo enclavado en el extremo trasero para sostener provisionalmente un cable o alambre.
 9. El kit de ensamblaje de la reivindicación 6 en donde el extremo frontal de la parte intermedia está configurado para conectar un extremo del empate.
 10. Un método para retener un alambre tensionado alrededor de una estructura en un sitio cerrado a través de una pequeña abertura en el sitio cerrado, el cual método comprende:
 - insertar un alambre flexible a través de la pequeña abertura y alrededor de la estructura;
 - enhebrar el alambre flexible a través de un orificio en un empate localizado por fuera del sitio cerrado;
 - cargar el empate entre las mandíbulas de un par de alicates de empate de alambre por fuera del sitio cerrado, cada una de las cuales mandíbulas tiene una muesca correspondiente circunscrita en cuatro lados en una extensión de las mandíbulas, la cual extensión se extiende perpendicularmente desde un extremo de la mandíbula, la cual muesca tiene tamaño y configuración adecuados para dar cabida al empate;
 - insertar los alicates con el empate cargado en ellos dentro del sitio cerrado a través de la pequeña abertura a la estructura sin separar o agrandar la pequeña abertura;
 - tensionar el cable alrededor de la estructura como se desee;
 - aplastar el empate con los alicates para retener la tensión en el cable;
 - desenganchar los alicates del empate; y
 - extraer los alicates del sitio cerrado a través de la pequeña abertura.
 11. El método de la reivindicación 10 que además comprende conectar un extremo del alambre flexible en el empate.
 12. El método de la reivindicación 10 en donde el enhebrado del alambre flexible a través de un orificio en un empate tiene lugar antes de la inserción del alambre flexible a través de la pequeña abertura y alrededor de la estructura.
 13. Un método para retener un alambre tensionado alrededor de una estructura en un sitio cerrado a través de una pequeña abertura en el sitio cerrado, el cual método comprende:
 - insertar un alambre flexible a través de la pequeña abertura y alrededor de estructura;

enhebrar el alambre flexible a través de un orificio en un empate localizado por fuera del sitio cerrado;

enhebrar el alambre flexible a través de una parte intermedia localizada por fuera del sitio cerrado, la cual parte intermedia tiene un extremo frontal y un extremo trasero;

conectar el extremo frontal de la parte intermedia al empate;

insertar la parte intermedia y el empate dentro del sitio cerrado a través de la pequeña abertura y hasta la estructura, el cual extremo trasero de la parte intermedia permanece por fuera del sitio cerrado;

tensionar el cable alrededor de la estructura con la tensión deseada;

sostener la tensión deseada con la parte intermedia;

enganchar la parte intermedia con y entre un par de mandíbulas de los alicates de empate de alambre por fuera del sitio cerrado, cada una de las cuales mandíbulas tiene una correspondiente ranura circunscrita en dos lados paralelos en un extensión de las mandíbulas, la cual extensión se extiende perpendicularmente desde un extremo de la mandíbula, la cual ranura tiene tamaño y configuración adecuados para dar cabida a la parte intermedia;

insertar los alicates dentro del sitio cerrado a través de la pequeña abertura sin separar o agrandar la pequeña abertura deslizando las mandíbulas a lo largo de la parte intermedia hasta cuando la marca en los alicates alcanza el extremo trasero de la parte intermedia;

aplastar el empate con los alicates para retener la tensión en el cable;

desenganchar los alicates del empate;

extraer los alicates del sitio cerrado a través de la pequeña abertura sin separar o agrandar la pequeña abertura; y

extraer la parte intermedia del sitio cerrado a través de la pequeña abertura sin separar o agrandar la pequeña abertura.

14. El método de la reivindicación 13 en donde sostener la tensión deseada comprende fija un tornillo enclavado en la parte intermedia.
15. El método de la reivindicación 13 que además comprende conectar un extremo del alambre flexible en el empate.
16. El método de la reivindicación 13 en donde el enhebrado del alambre flexible a través de un orificio en un empate tiene lugar antes de la inserción de un alambre flexible a través de la pequeña abertura y alrededor de la estructura.



17. El método de la reivindicación 13 en donde la conexión del extremo frontal de la parte intermedia al empate y la inserción de la parte intermedia y el empate dentro del sitio cerrado tiene lugar de la siguiente forma:

insertar el empate con los alicates dentro del sitio cerrado a través de la pequeña abertura;

insertar la parte intermedia dentro del sitio cerrado a través de la pequeña abertura; y conectar el extremo frontal de la parte intermedia al empate dentro del sitio cerrado.

18. El método de la reivindicación 13 en donde la parte intermedia y el empate tienen iguales tamaño y forma del corte transversal.

48

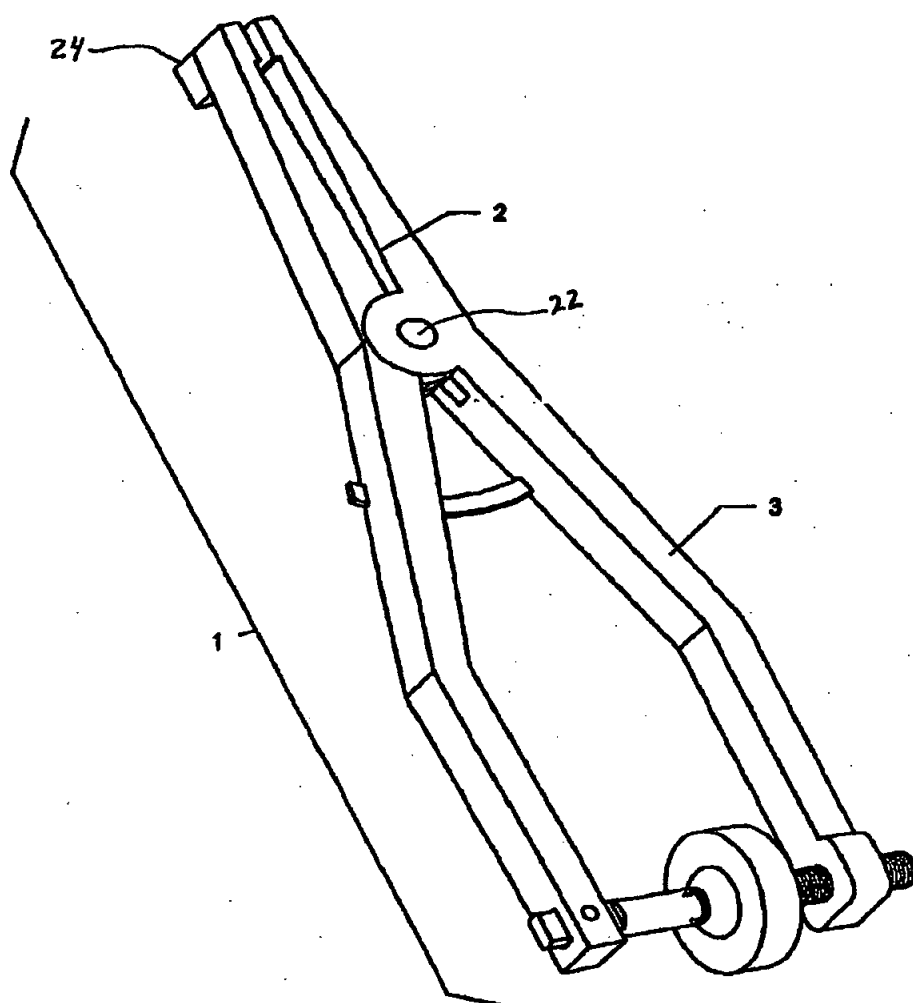


FIG. 1

49

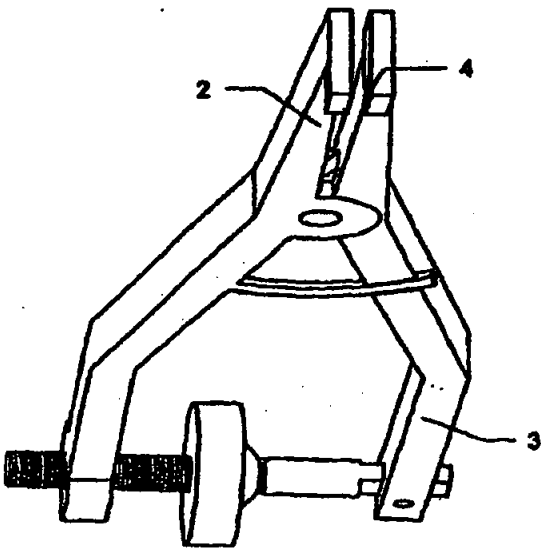


FIG. 2

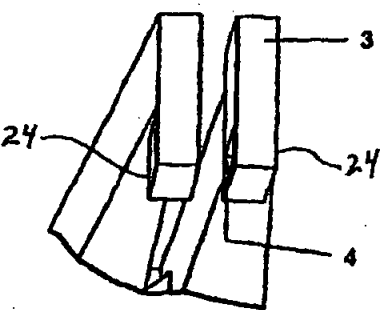
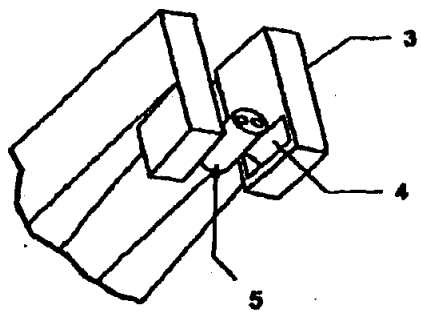
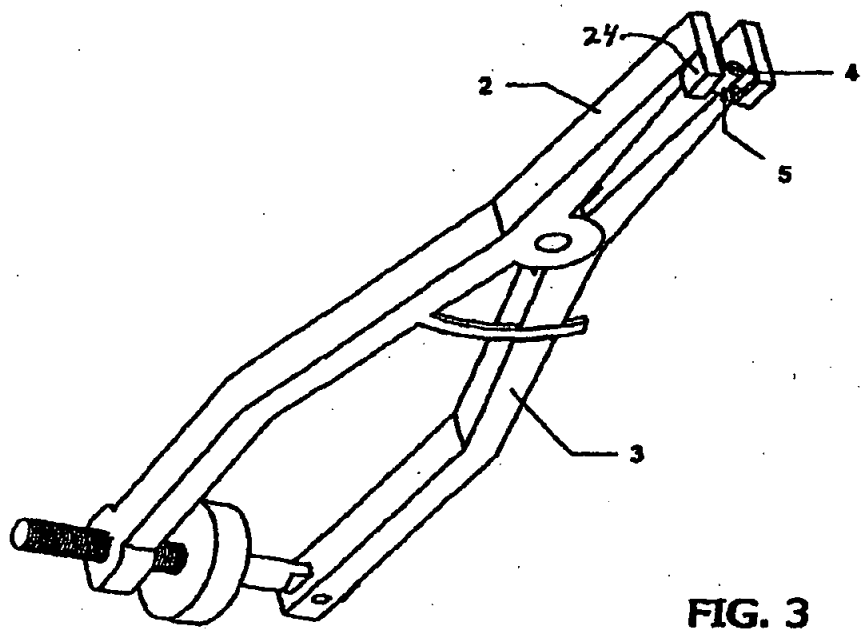
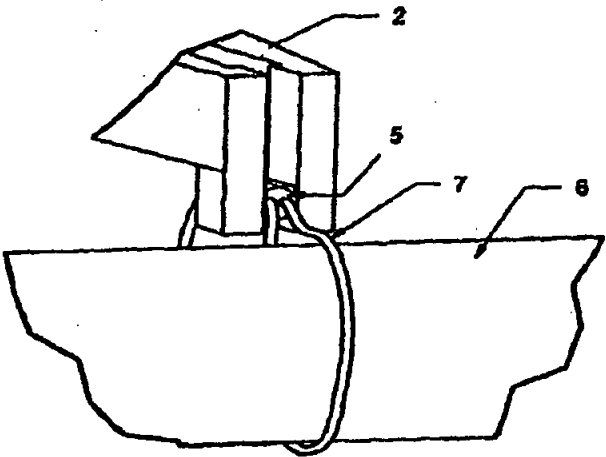
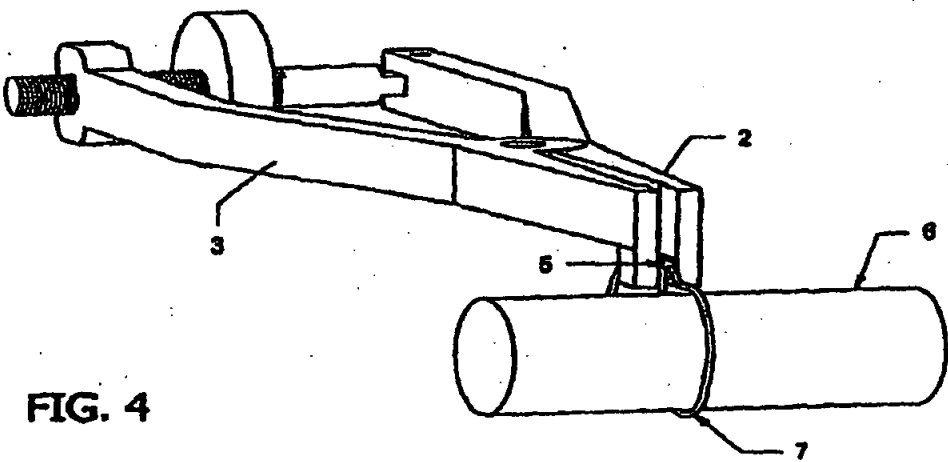


FIG. 2A

5



15



52

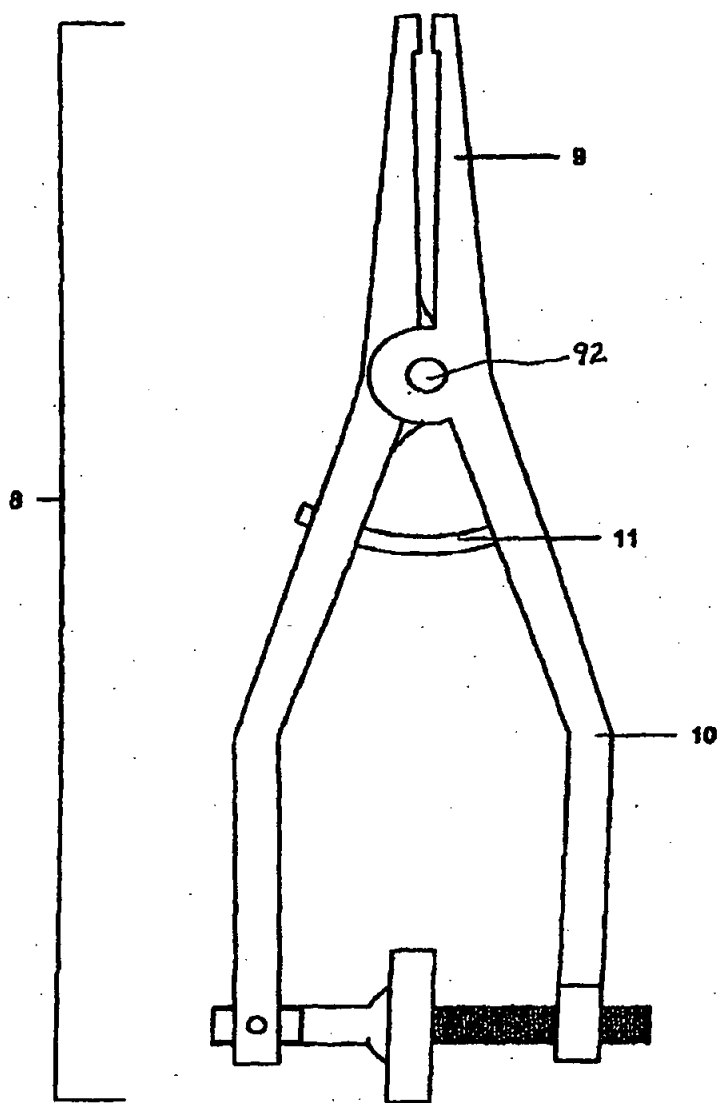


FIG. 5

53

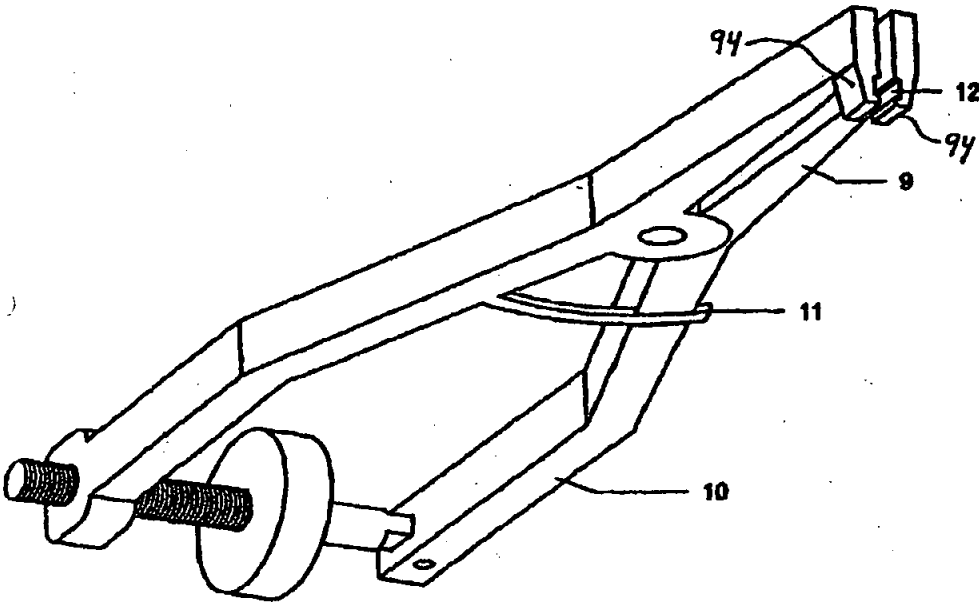


FIG. 6

58

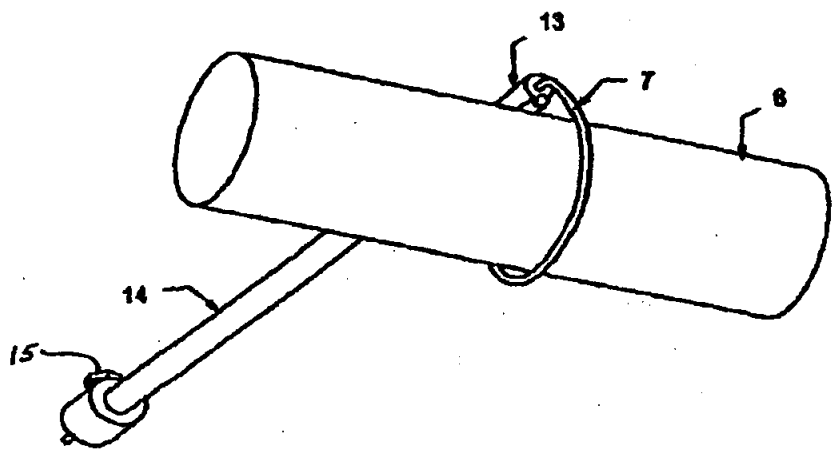


FIG. 7

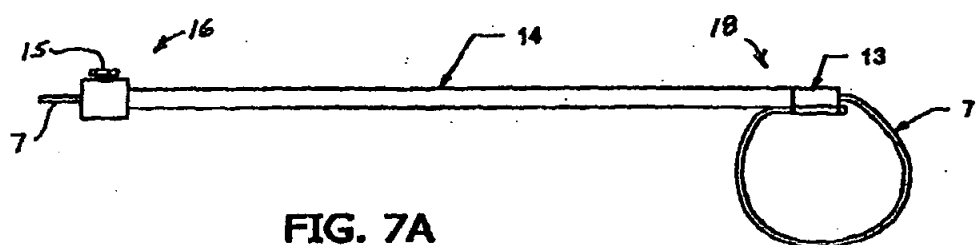


FIG. 7A

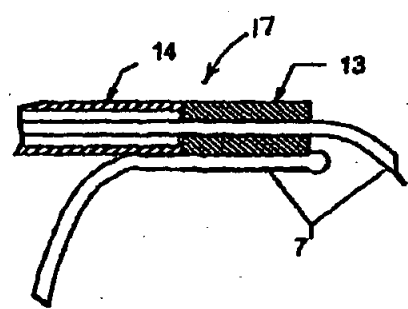


FIG. 7B

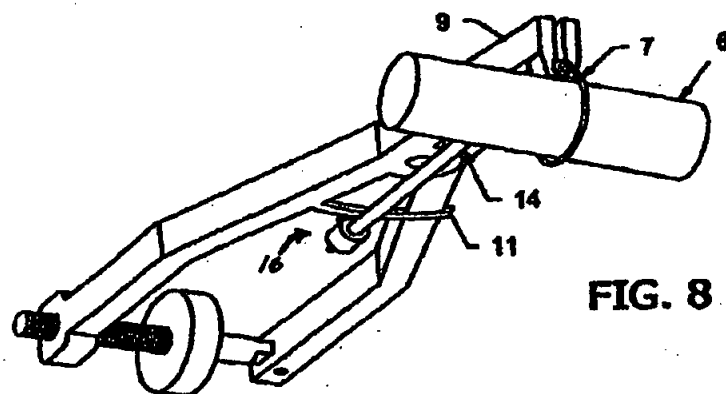


FIG. 8

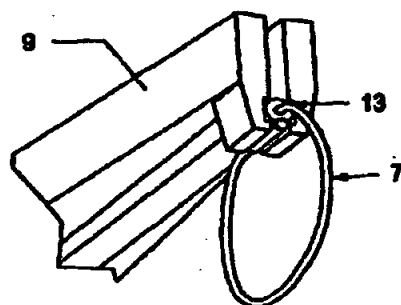


FIG. 8A

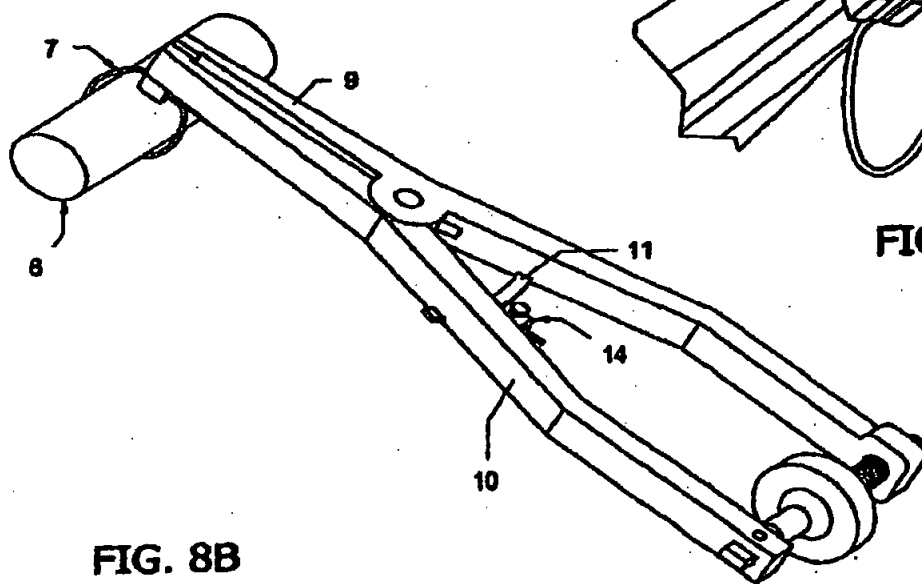


FIG. 8B

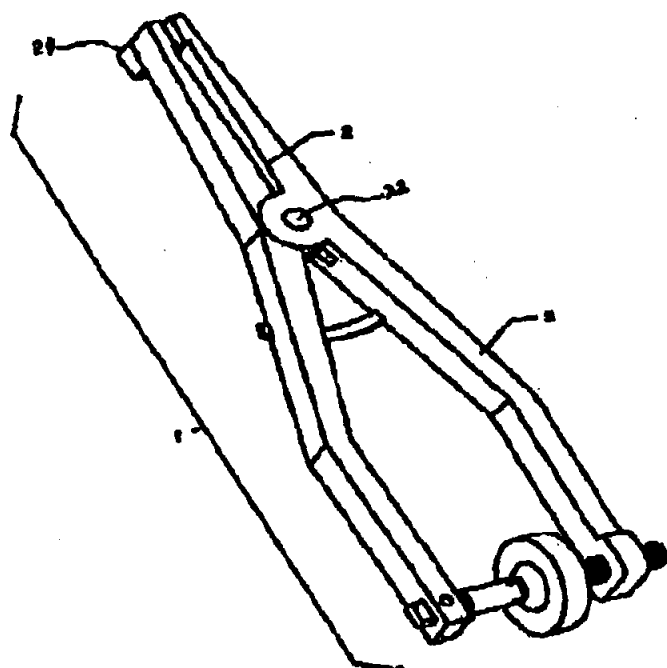


FIG. 1

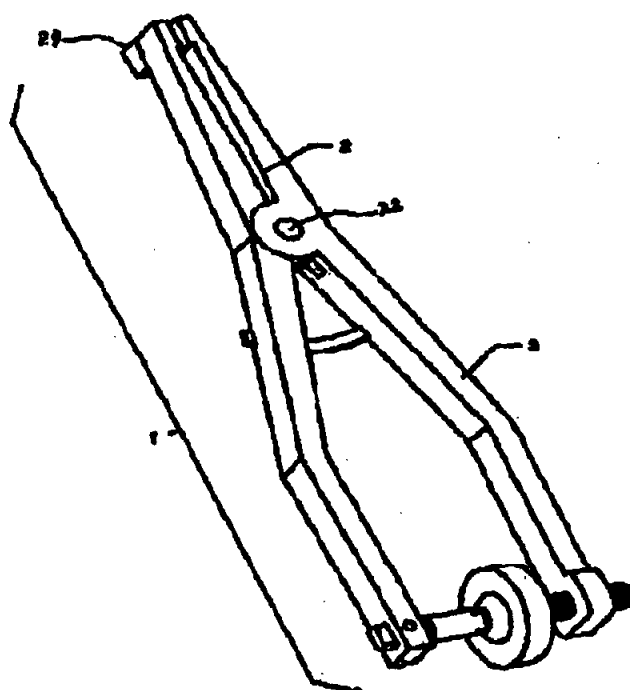


FIG. 1

1205
29 MAYO 2002

Industria y Comercio

marca de la caja, inmediatamente observé el distribuidor instalado y no era el repuesto original, por supuesto la arrancada del carro funcionando pésimamente.

"Me dirigí a la Nissan y realicé el reclamo exigiéndoles el cambio inmediato del distribuidor instalado por no ser el repuesto original, por estar funcionando pésimamente la arrancada, y por haber actuado de mala fe al indicarme cuando retire el carro que se le había instalado el repuesto original. El señor Acosta después de haber estado discutiendo durante una media hora, me solicitó seguir a hablar con el gerente responsable de esa área.

"Al señor gerente responsable del área le expresé mis inquietudes sobre la pésima calidad del distribuidor al haberse fisurado interiormente por pegarse la alarma y cual sería la siguiente sorpresa que dijo que **eso era normal que la alarma mandaba un impulso que podía fisurar y dañar el distribuidor**, todo lo contrario a lo que dijeron los del taller, y ahí no quedaba la cosa, la explicación de la instalación de un repuesto que no era el original, habiendo dicho que para arreglarlo lo habían tenido que instalar el repuesto original, era que **ya no se fabricaban** y por lo tanto había que instalarle uno homologado y que esto estaba autorizado por la Nissan de México pues ellos mandaban la lista de las homologaciones en los repuestos, cuando le comenté que estaba funcionando pésimamente, me respondió que **podía ser por otra causa**. A un acto de mala fe como era él (sic) haber dicho que le habían instalado el repuesto original para que prendiera el carro, le agregé otro acto de mala fe como era el que ya no se fabricaban esos repuestos, cosa que no es cierta. Lo que más sorprende de una marca conocida mundialmente y de un carro que solo tiene cuatro años de uso, dizque ya no se fabricaba el distribuidor para este tipo de modelos, cosa que resultó falsa, ...

Anexa:

- Fotocopia simple de factura emitida por la Talleres Autorizados S.A., a nombre del reclamante y por un valor de \$1.009.496.
- Fotocopia simple de la preliquidación de la orden de trabajo de talleres autorizados, documento en el cual se detalla los trabajos realizados en el vehículo del reclamante.
- Fotocopia simple de una comunicación del reclamante dirigida a la investigada exponiendo los motivos de inconformidad que expone también en su escrito de reclamación ante esta Entidad.

SEGUNDO: Mediante documento radicado con número 01106117-03 del 12 de febrero de 2002, la sociedad investigada, adjunta al expediente copia de una comunicación enviada al reclamante en la cual expresa que los motivos por él expuestos en su reclamación no son válidos y explica que el distribuidor (repuesto del vehículo) que el reclamante alega que no es original, por la simple razón de que no es igual al que traía el carro que fue fabricado en 1997, y que es diferente porque la empresa productora está en constante evolución de acuerdo con los avances tecnológicos y así las partes de los vehículos evolucionan reemplazando en su totalidad las anteriores.

Continúa la comunicación el investigado explicando al reclamante que todas las partes son susceptibles de dañarse, y enfatiza que el riesgo es aún mayor cuando el vehículo no ha tenido un buen mantenimiento, el cual es el caso del vehículo del reclamante lo que respalda en el historial del vehículo del cual deduce que ha sido deficiente.

Termina la comunicación con tres puntos resumidos así.

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador: 382 0840
Fax: 382 2695
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

58

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-117911- -00000-0000

Fecha: 2008-11-05 15:15:13 Dep: 2020 NUECREACION
Tra: 11 PATENTE IYII Eve: 378 FASE NACIONAL I
Act: 411 PRESENTACION Folios: 57



REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE
PCT

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 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 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 ☐

- ◆ Indicación de que se 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 trazado ☐
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☐

COMPLETA ☐ INCOMPLETA ☐

Claudia M Nueva Cortes
Firma Responsable

Fecha _____

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10
Conmutador: 3 82 08 40
Fax: 350 52 20
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

59

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

Doctor(a)
CASTILLO GRAU GERMAN
Apoderado(a) y/o Representante de
SYNTHESES GMBH

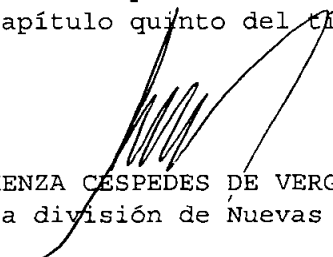
REFERENCIA	Radicación No.	8 117911
	Solicitud internacional	PCT/US2007/009740
	Fecha inicio fase nacional	21/11/2008
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio No.	Nº 1 5 5 4 7

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 Unica 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 05 DIC. 2008.
adpall