

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

**SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION**

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-114026-00000-0000

Fecha: 2011-09-05 16:15:34 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 20

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO DISPOSITIVO DE GUIA DE ESCARIADOR Y TALADRO

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL A61B 17/17

71. SOLICITANTE SYNTHESES GmbH

DOMICILIO OBERDORF, SUIZA

74. APODERADO LUIS FELIPE CASTILLO GIBSONE

22. BOGOTÁ, D.C., 05 SET. 2011

PETITORIO



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-114026- -00000-0000

Fecha: 2011-09-05 16:15:34 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 20

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

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	IDENTIFICACIÓN C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número _____	
3 REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: LUIS FELIPE CASTILLO GIBSONE 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 ☐ Cual _____ Número 79.397.879 de TP 68.995 del Bogotá C.S.J.	
4 INVENTOR(ES) (72)	Nombre: Michael PLECKO - Martin FELDER - Andreas SIGRIST Dirección Stiftingtalstrasse 217C - Allmendgasse 22 - Schaeenzlistrasse 44 Nacionalidad o Domicilio: Graz, Austria - Bellach,, Suiza - Solothurn, Suiza		
5 PCT (86) Solicitud Internacional No. <u>PCT/US2010/023156</u> Fecha : <u>04/02/2010</u> Publicación Internacional No. <u>WO 2010/091155 A2</u> Fecha: <u>12/08/2010</u>			
6 Título (54) DISPOSITIVO DE GUÍA DE ESCARIADOR Y TALADRO			
7 Clasificación Internacional (51) A61B 17/17			
8 Prioridad Si ☒ No ☐	(33) País de origen <u>E.U.A.</u>	(32) Fecha <u>05.02.2009</u>	(31) Número de Solicitud <u>61/150,090</u>

9 Comprobante de pago N°: 85374 Fecha: _____

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

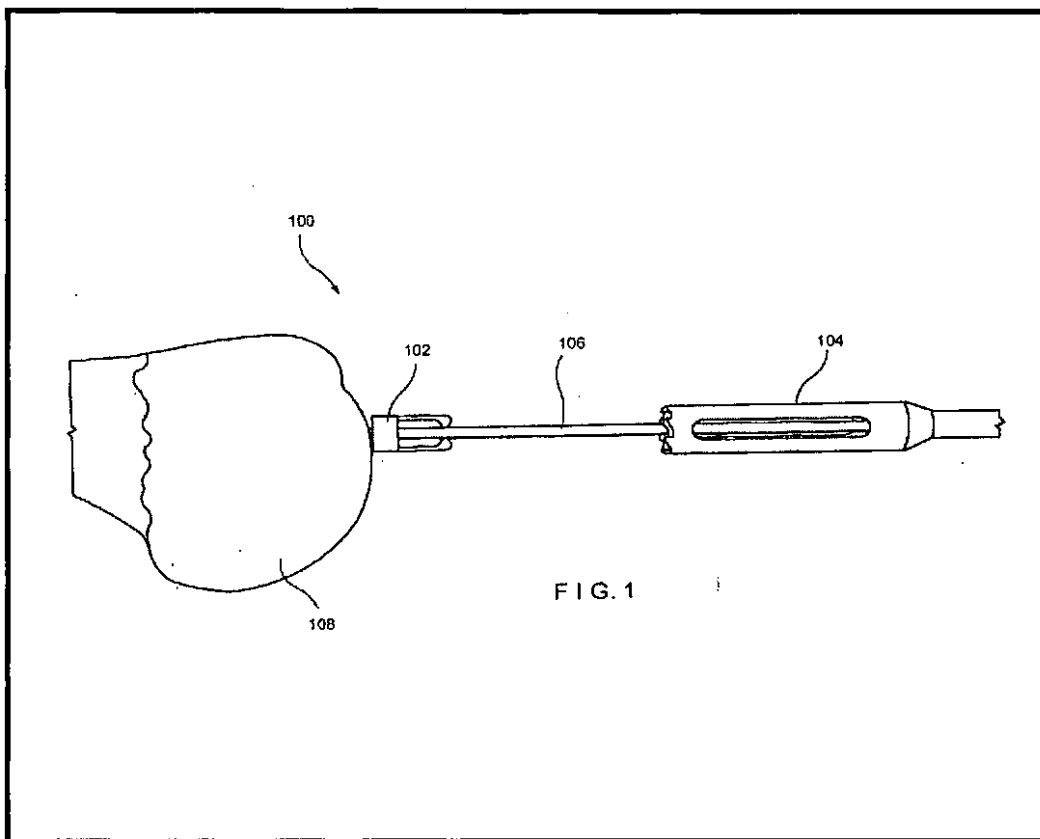
10

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
- ☒ 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,

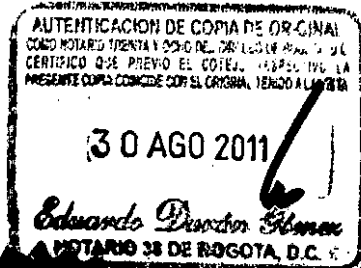
NOMBRE: LUIS FELIPE CASTILLO GIBSONFIRMA: C.C. 79.397.879
de BogotáT.P. 68.995
del C.S.J.

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**
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

Certified



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 Applicant's name

(1) SYNTHES GmbH

2 Applicant's Address

domiciliado en (2) Elmastrasse 3
4436 Oberdorf, Suiza

3 Leave blank

nombra al Dr. (3) Germán Castillo Grau y o
Adriana Castillo Gibsons y o Luis Felipe Castillo
Gibsons

4 Date

5 Applicant's signature

The applicant's signature must be attested by a Notary Public through the NOTARIAL CERTIFICATE: in the "(Individual)", when the signer is a natural person; and in the "(Corporations)", when is a legal one. The Notary's signature must then be legalized by a Colombian Consular Officer.

La firma del solicitante debe ser atestada por un Notario Público por medio de la DECLARACION NOTARIAL: en la "(Individual)", cuando el firmante es una persona natural; y en la de "(Sociedades)", cuando es una persona jurídica. La firma del Notario deberá ser legalizada por el Consulado Colombiano.

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 oficinas y autoridades Colombianas, administrativas, judiciales o de policía, en primera o segunda instancia, la obtención de Patentes de Invención, Registro de Marcas, de Modelos y de Dibujos Industriales, de Nombres Comerciales y Ensenas, lo mismo que trasposos, extensiones, renovaciones, cambios de nombre, registro de licencias de explotación y registro de licencias de uso referentes a tales actuaciones, a cuyo efecto les faculta para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al objeto indicado, elevar solicitudes, formular descripciones, enmiendas, protestas, declaraciones, apelaciones y reclamos, solicitar la aplicación de medidas cautelares, aceptar en nuestro nombre y representación la Cesión 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 requisitos, desistir y tomar en fin todas las medidas que creyeren conducentes al resguardo de nuestros intereses y en caso de presentarse oposiciones para que intervengan como demandantes o como demandados con todas las demás facultades legales necesarias. Este poder comprende además la facultad de recibir, aceptar, transigir, comprometer, constituir, revocar sustituciones y delegaciones, y nombrar apoderados judiciales y extrajudiciales.

30 AGO 2011
Dado y firmado en la
West Chester, PA
Notario Público
NOTARIO DE BOGOTA, D.C.

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

(1) SYNTHES GmbH

domiciled in (2)
Elmastrasse 3
4436 Oberdorf, Switzerlandhereby appoint Dr. (3) Germán Castillo Grau
and/or Adriana Castillo Gibsons and/or Luis Felipe
Castillo Gibsons

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, administrative, judicial and police, in first or in second instance, Privileged Patents of Invention, Registration of Trade Marks, of Models and Industrial 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 necessary steps for the purposes indicated, to file applications, to formulate descriptions, corrections, 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 person, to pay all taxes, quotas and payments prescribed by law, to receive all the documents and proceeds giving the respective acquittance or receipt; to fulfill any other requisites to desist and take in fact any other measures that may be deemed conducive to the safeguard of our interests, and in case oppositions are presented to intervene as complainant and defendant, with all necessary legal faculties. This power of attorney includes the faculties to receive, desist, compromise, transact substitute it in all or in part, to revoke substitutions, to receive notifications and to appoint extra-judicial or judicial attorneys.

Given and signed in (4)
West Chester, PA

La declaración Notarial a la vuelta.

Notarial acknowledgement on other side.

DECLARACION NOTARIAL

(Individual)

A los 28 días del mes de Febrero 2006
comparecí... personalmente ante mí, Nota-
rio Público

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

El Notario Público,

NOTARIAL CERTIFICATE

(Individual)

On this 28th day of February 2006
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 ack-
nowledged to me that he (they) executed
same for the uses and purposes therein expre-
sed.

Notary Public.

(Sociedades)

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

.....
es auténtica; que el signatario desempeña ac-
tualmente 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
haber examinado los documentos respectivos
y de todo ello da fé.

Dado y firmado en 3.0 AGO. 2011
West Chester, PA

El Notario, *Eduardo Durán Gómez*
NOTARIO 38 DE BOGOTÁ, D.C.

(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 accor-
dance with the laws of
Switzerland

the foregoing facts are known to the No-
tary due to his having examined the respetive
documents to wich he, the Notary attests.

Granted and signed in
West Chester, PA

Notary Public.

Carrie A. McPherson

(Con legalización Consular)

(With Consular

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

DISPOSITIVO DE GUÍA DE ESCARIADOR Y TALADRO

Inventores: Michael PLECKO, Martin FELDER y Andreas SIGRIST

Reivindicación de prioridad

[0001] La presente solicitud reivindica prioridad sobre la Solicitud provisional estadounidense No. de serie 61/150.090 radicada el 5 de febrero de 2009 titulada "Dispositivo de guía de escariador y taladro," cuya revelación se incorpora a la presente en su integridad mediante referencia.

Campo de la invención

[0002] La presente invención se relaciona con dispositivos para tratar fracturas y, en particular, se relaciona con un dispositivo para guiar un taladro o un escariador de forma coaxial a lo largo de un cable guía insertado dentro de un hueso de tal manera que se pueda formar una abertura en el hueso en el ángulo y posición deseados para dar lugar a la inserción de un dispositivo de fijación a través del mismo.

Antecedentes de la invención

[0003] Un clavo intramedular es un dispositivo que se usa para estabilizar huesos largos como la tibia o fémur. El clavo intramedular se inserta dentro del canal medular del hueso largo a fin de alinear y estabilizar el hueso después de que se ha creado una abertura a través del hueso cortical usando, por ejemplo, un taladro o escariador. Para asegurar un ángulo de inserción adecuado para el clavo intramedular, se puede usar un cable guía (p.ej., un alambre en k) para guiar el taladro o escariador dentro del hueso en el ángulo deseado. El cable guía generalmente se inserta dentro del hueso en el ángulo y la posición deseados y el taladro o escariador entonces se desliza sobre el cable guía. Para obtener el ángulo y la posición deseados para la abertura en el hueso cortical, el taladro o escariador debe estar coaxial con el cable guía. No obstante, en algunos casos, una fuerza de doblado en un extremo del taladro o escariador hace que el taladro o escariador se desplacen de tal manera que la abertura del hueso cortical se forma en un ángulo y/o posición inadecuados

Resumen de la invención

[0004] La presente invención está dirigida a un dispositivo para guiar un taladro para formar una abertura en un hueso, que comprende un cuerpo que se extiende desde un extremo distal hasta un extremo proximal, el cual cuerpo incluye una luz que se extiende a través del mismo, la cual luz tiene tamaño y forma adecuados para dar lugar de forma deslizable a un cable guía en su interior y una pluralidad de brazos que se extienden proximalmente desde el extremo proximal, los cuales brazos están dispuestos alrededor de la luz con una superficie de agarre de cada brazo espaciada radialmente desde un eje de la luz del cable guía en una distancia aproximadamente correspondiente a un espesor de un cable guía que va a ser recibido allí dentro, las cuales superficies de agarre aferran

7

el cable guía manteniendo una porción del mismo que se extiende proximalmente de la luz a lo largo del eje de la luz.

Breve descripción de los dibujos

[0005] La Fig. 1 muestra una vista lateral de un sistema de acuerdo con una modalidad ejemplar de la presente invención;

La Fig. 2 muestra una vista en perspectiva de un dispositivo de acuerdo con el sistema de la Fig. 1;

La Fig. 3 muestra una vista lateral en corte transversal del dispositivo de la Fig. 2;

La Fig. 4 muestra otra vista lateral del dispositivo de la Fig. 2, girada alrededor de un eje longitudinal de la misma con respecto a la Fig. 3;

La Fig. 5 muestra una vista en perspectiva del sistema de la Fig. 1, en una configuración de guía;

La Fig. 6 muestra una vista lateral en corte transversal del sistema de la Fig. 5;

La Fig. 7 muestra una vista en perspectiva del sistema de la Fig. 1, en una configuración de detención; y

La Fig. 8 muestra una vista lateral en corte transversal del sistema de la Fig. 7.

Descripción detallada

[0006] La presente invención, la cual se puede entender mejor si se hace referencia a la siguiente descripción y los dibujos que se anexan, se relaciona con dispositivos para tratar fracturas. En particular, algunas modalidades ejemplares de la presente invención describen un dispositivo para guiar un taladro o un escariador de forma coaxial a lo largo de un cable guía insertado dentro de un hueso de tal manera que se pueda formar una abertura en el hueso en el ángulo y posición deseados para dar lugar a la inserción de un dispositivo de fijación a través del mismo. La persona medianamente versada en la técnica entenderá que aunque las modalidades ejemplares se describen con respecto a la formación de una abertura cortical para la inserción de un clavo intramedular, el dispositivo puede ser utilizado para crear una abertura en el hueso en cualquier situación en la cual se usa un cable guía. También cabe anotar que los términos "proximal" y "distal," tal como se usan en este contexto, tienen por objeto describir una dirección hacia (proximal) y desde (distal) un usuario del dispositivo.

[0007] Como se muestra en la Fig. 1, un sistema 100 de acuerdo con una modalidad ejemplar de la presente invención comprende un dispositivo 102 que se puede usar para guiar un taladro 104 de forma coaxial a lo largo de un cable guía 106 insertado dentro de un hueso 108 para formar una abertura cortical en el hueso 108 en un ángulo y/o posición deseados. Como se muestra en las Figs. 2 - 4, el dispositivo 102 comprende una porción de cuerpo 110 y una pluralidad de brazos 112. La porción de cuerpo 110 se extiende longitudinalmente desde un extremo distal 114 hasta un extremo proximal 116 e incluye una luz 118 que se extiende a través del mismo desde el extremo distal 114 hasta el extremo proximal 116. La luz 118 de preferencia tiene tamaño y forma adecuados para dar cabida de forma deslizable al cable guía 106. En una modalidad preferida, la porción

de cuerpo 110 puede ser sustancialmente cilíndrica. No obstante, la persona medianamente versada en la técnica entenderá que la porción de cuerpo 110 puede adoptar diversas formas y tamaños.

[0008] Los brazos 112 se extienden desde el extremo proximal 116 y se encuentran dispuestos alrededor de la luz 118. Cada uno de los brazos 112 puede incluir una porción de contacto 120 que se proyecta radialmente hacia adentro (es decir, hacia un eje de la luz 118) desde un extremo proximal 122 de una superficie radialmente interna 124 del brazo 112. Cada uno de los brazos 112 también puede estar angulado hacia adentro hacia el eje longitudinal de la luz 118 de tal manera que una distancia entre las porciones de contacto 120 es sustancialmente menor o igual a un diámetro de la luz 118. Esto permite que las porciones de contacto 120 retengan al cable guía 106 a lo largo del eje de la luz 118 proximalmente más allá del extremo proximal de la luz 118. En una modalidad preferida, el dispositivo 102 incluye dos brazos 112. Sin embargo, la persona medianamente versada en la técnica entenderá que el dispositivo 102 puede incluir cualquier número de brazos 112 siempre y cuando los brazos 112 estén formados alrededor de la luz 118 con sus porciones de contacto 120 dispuestas reteniendo un cable guía 106 recibido dentro de la luz 118 sobre el eje de la luz 118.

[0009] El taladro 104, como se muestra en las Figs. 5 - 8 puede ser cualquier dispositivo capaz de perforar un orificio en el hueso 108 o escariar un orificio existente en el hueso 108 deslizándose a lo largo del cable guía 106 como, por ejemplo, un taladro hueco. El taladro 104 incluye una luz 130 que se extiende a través del mismo para dar cabida al cable guía 106. La luz 130 del taladro 104 incluye una porción distal 132 de tamaño y forma adecuados para dar cabida al dispositivo 102 y una porción proximal 134 que se extiende proximalmente desde el mismo de tamaño y forma adecuados para dar cabida al cable guía 106. La luz 130 incluye un hombro 136 angulado radialmente hacia afuera en un punto en el cual la porción distal 132 y la porción proximal 134 se encuentran de tal manera que un corte transversal de la porción distal 132 distal del hombro 136 es mayor que un corte transversal de la porción proximal 134 proximal del hombro 136. Un extremo distal 140 del taladro 104 incluye un borde cortante de tamaño y forma adecuados para perforar una abertura cortical deseada con una superficie externa 138 del taladro 104 de tamaño y forma apropiadas. Como lo entenderá la persona medianamente versada en la técnica, el cable guía 106 puede ser cualquier cable estándar útil para guiar un taladro 104 a lo largo del mismo. Por ejemplo, el cable guía 106 puede ser un alambre de Kirschner (alambre k).

[0010] De acuerdo con un método ejemplar de uso del sistema 100, un extremo distal 126 del cable guía 106 se inserta dentro del hueso 108 en una posición y/o ángulo deseados para crear la abertura cortical. Un extremo proximal 128 del cable guía 106 se inserta a través de la luz 118 en el extremo distal 114 del dispositivo 102 y el dispositivo 102 es deslizado sobre el cable guía 106 hasta cuando el extremo distal 114 entra en contacto con el hueso 108. La persona medianamente versada en la técnica entenderá que las

porciones de contacto 120 de los brazos 112 retienen el cable guía 106 firmemente entre ellas. Una vez que el dispositivo 102 ha sido deslizado hasta la posición adecuada, el extremo proximal 128 del cable guía 106 se inserta dentro de la luz 130 del taladro 104 de tal manera que el taladro 104 es deslizable a lo largo de la misma, como se muestra en las Figs. 5 y 6, en una configuración de guía. En la configuración de guía, las porciones de contacto 120 de los brazos 112 retienen el cable guía 106 entre ellas de tal manera que, incluso cuando se ejerce una fuerza de doblado sobre una porción del taladro 104, el taladro 104 no se desplazará y será guiado a lo largo de la misma, de forma coaxial con el cable guía 106. Así pues, el taladro 104 se desliza de forma coaxial a lo largo del cable guía 106 hasta cuando la porción distal 132 del taladro 104 alcanza el hueso. Así pues, el dispositivo 102 actúa como una guía para el taladro 104 hasta cuando el extremo distal 140 alcanza el hueso 108, asegurando que la abertura cortical no se desplace o sea inadecuadamente perforada/escariada o resulte dañada.

[0011] Durante la perforación del hueso, el taladro 104 continúa deslizándose distalmente a lo largo del cable guía 106 dentro del hueso 108 de tal manera que el dispositivo 102 entra en la porción distal 132 del taladro 104, como se muestra en las Figs. 7 y 8, en una configuración de detención. A medida que el taladro 104 continúa deslizándose a lo largo del cable guía 106 y el dispositivo 102, el taladro 104 continúa perforando a través del hueso 108. En la configuración de detención, el dispositivo 102 se desliza dentro de la porción distal 132 de la luz 130 con respecto al taladro 104 hasta cuando el dispositivo 102 entra en contacto con el hombro 136 de la luz 130. Así pues, en la configuración de detención, el dispositivo 102 se encuentra dentro de la porción distal 132 de la luz 118 y actúa como un retén de tal manera que una vez que el extremo proximal 136 de la porción distal 132 se empalma con el extremo proximal 122 de los brazos 112 del dispositivo 102, el taladro 104 ya no se puede deslizar más distalmente. Así las cosas, en la configuración de detención, el dispositivo 102 detiene el taladro 104 limitando la perforación de la abertura cortical hasta una profundidad determinada. Una vez que la abertura cortical ha sido perforada según se deseaba, el taladro 104, el cable guía 106 y el dispositivo 102 sencillamente se pueden remover del hueso 108 de tal manera que el clavo intramedular puede ser insertado dentro del canal medular del hueso a través de la abertura cortical.

[0012] Resultará aparente para la persona medianamente versada en la técnica que se pueden hacer varias modificaciones y variaciones a la estructura y metodología de la presente invención, sin apartarse del espíritu o el alcance de la invención. Así pues, se pretende que la presente invención cubra las modificaciones y variaciones de la presente invención siempre y cuando caigan dentro del alcance de las reivindicaciones que se anexan y sus equivalentes.

10

Lo que se reivindica es:

1. Un dispositivo para guiar un taladro para formar una abertura en un hueso, que comprende:
un cuerpo que se extiende desde un extremo distal hasta un extremo proximal, el cual cuerpo incluye una luz que se extiende a través del mismo, la cual luz tiene tamaño y forma adecuados para dar lugar de forma deslizable un cable guía en su interior; y
una pluralidad de brazos que se extienden desde él alrededor de la luz con una superficie de agarre de cada brazo espaciada radialmente desde un eje de la luz del cable guía en una distancia correspondiente al espesor de un cable guía que va a ser recibido allí dentro, las cuales superficies de agarre aferran el cable guía manteniendo una porción del mismo que se extiende desde la luz a lo largo del eje de la luz.
2. El dispositivo de la reivindicación 1, en donde los brazos se extienden proximalmente desde el extremo proximal del cuerpo.
3. El dispositivo de la reivindicación 1, en donde la superficie de agarre del primero de los brazos se forma en un extremo proximal del mismo, la cual superficie de agarre se extiende más radialmente hacia adentro en dirección del eje de la luz que las porciones del brazo que se extienden distalmente desde ella.
4. El dispositivo de la reivindicación 1, en donde una longitud del primero de los brazos se selecciona de tal manera que, cuando una superficie distal de empalme del mismo entra en contacto con una estructura correspondiente sobre un dispositivo de perforación avanzado sobre un cable guía recibido dentro de la luz, se ha alcanzado una profundidad adecuada de la perforación.
5. El dispositivo de la reivindicación 1, en donde los brazos están angulados con respecto al eje de la luz de tal manera que los extremos proximales de cada uno de los brazos están más cerca del eje de la luz que los extremos distales del mismo.
6. El dispositivo de la reivindicación 1, en donde el cuerpo es sustancialmente cilíndrico con un diámetro externo correspondiente a un diámetro interno de un dispositivo de perforación que se va a guiar a través del mismo.
7. El dispositivo de la reivindicación 6, en donde el diámetro externo del cuerpo es ligeramente más pequeño que un diámetro interno de un dispositivo de perforación que se va a guiar a través del mismo.
8. El dispositivo de la reivindicación 1, en donde el dispositivo está adaptado para guiar un dispositivo de perforación sobre el mismo para formar una abertura cortical hasta llegar al canal medular de un hueso.
9. Un sistema para perforar una abertura en un hueso, que comprende:
un taladro que incluye una luz que se extiende a través del mismo para deslizarlo a lo largo de un cable guía; y
un dispositivo de guía para guiar el taladro de forma coaxial a lo largo del cable guía, el cual dispositivo de guía incluye:

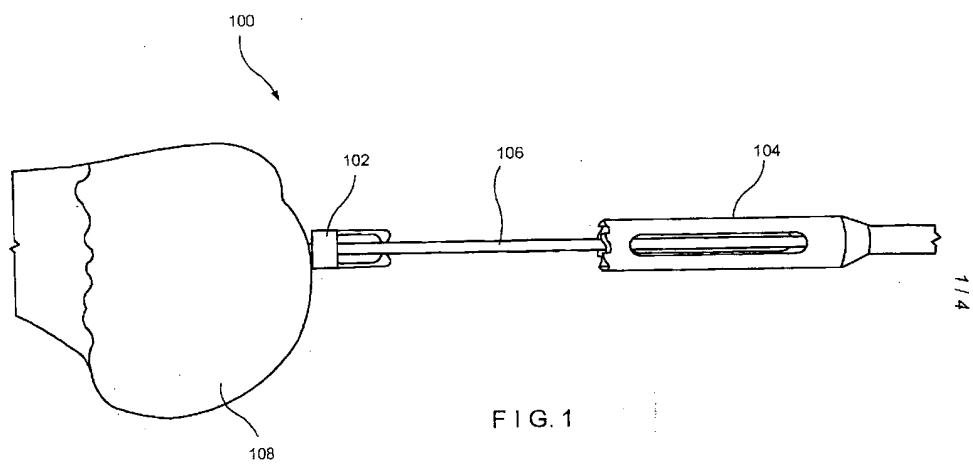
un cuerpo que se extiende desde un extremo distal hasta un extremo proximal, el cual cuerpo incluye una luz que se extiende a través del mismo, la cual luz tiene tamaño y forma adecuados para dar cabida de forma deslizable un cable guía en su interior, en donde un diámetro externo del cuerpo se selecciona para ser recibido de forma deslizable dentro de un extremo distal del taladro; y

una pluralidad de brazos que se extienden proximalmente desde el extremo proximal, los cuales brazos están dispuestos alrededor de la luz con una superficie de agarre de cada brazo espaciada radialmente desde un eje de la luz del cable guía en una distancia correspondiente a un espesor de un cable guía que va a ser recibido allí dentro, las cuales superficies de agarre de los brazos aferran el cable guía manteniendo una porción del mismo que se extiende proximalmente desde la luz a lo largo del eje de la luz.

10. El sistema de la reivindicación 9, en donde la luz del taladro incluye una porción distal y una porción proximal, la cual porción distal es de tamaño y forma adecuados para recibir de forma deslizable al cuerpo y la porción proximal es de tamaño y forma adecuados para recibir de forma deslizable al cable guía.
11. El sistema de la reivindicación 9, en donde se forman superficies de agarre en los extremos proximales de los brazos, las cuales superficies de agarre se proyectan radialmente hacia adentro en dirección del eje de la luz más que las porciones de los brazos distalmente de las superficies de agarre.
12. Un método para formar una abertura en un hueso, que comprende:
insertar un cable guía dentro de una porción deseada del hueso en un ángulo deseado a lo largo del cual se va a formar una abertura en el hueso;
avanzar el cable guía a través de la luz de un dispositivo de guía hasta cuando el dispositivo de guía se encuentra dispuesto adyacente a la porción deseada del hueso, el cual dispositivo de guía incluye un cuerpo a través del cual se extiende la luz y una pluralidad de brazos que se extienden proximalmente desde un extremo proximal del cuerpo, los cuales brazos están dispuestos alrededor de la luz con una superficie de agarre de cada brazo espaciada radialmente desde un eje de la luz del cable guía en una distancia correspondiente a un espesor del cable guía de manera que las superficies de agarre aferran al cable guía y sostienen una porción del mismo que se extiende proximalmente de la luz a lo largo del eje de la luz; y
avanzar un taladro a lo largo del cable guía hasta cuando un extremo distal cortante del mismo es recibido alrededor del dispositivo de guía adyacente a la porción deseada del hueso.
13. El método de la reivindicación 12, en donde una porción distal de la luz del taladro tiene tamaño y forma adecuados para recibir de forma deslizable al dispositivo de guía en su interior en tanto que una porción proximal de la luz que se extiende proximalmente desde la porción distal tiene tamaño y forma adecuados para recibir de forma deslizable al cable guía en su interior.

2

14. El método de la reivindicación 13, en donde el taladro incluye un hombro formado entre las porciones distal y proximal de la luz, seleccionándose una longitud del primero de los brazos del dispositivo de guía de manera que, cuando el extremo proximal del primer brazo entra en contacto con el hombro, la abertura ha sido perforada hasta una profundidad deseada.
15. El método de la reivindicación 12, en donde el cable guía que se encuentra dispuesto para guiar el taladro forma una abertura hasta el canal medular de un hueso largo para la inserción de un clavo intramedular en su interior.



17

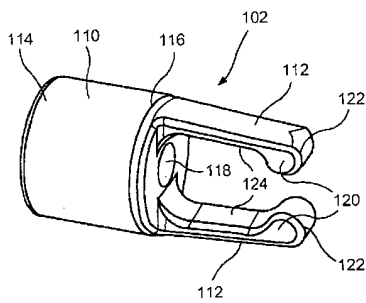


FIG. 2

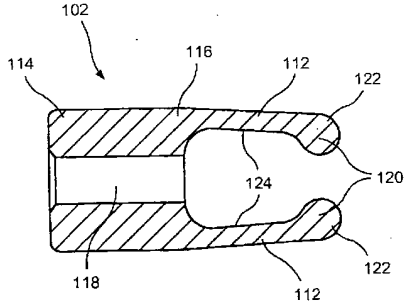


FIG. 3

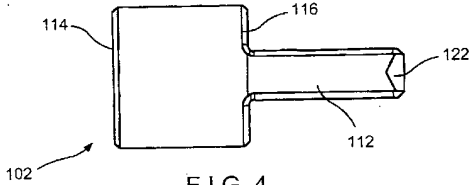
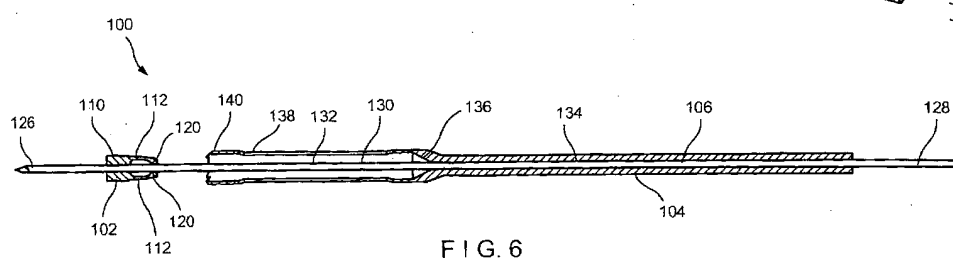
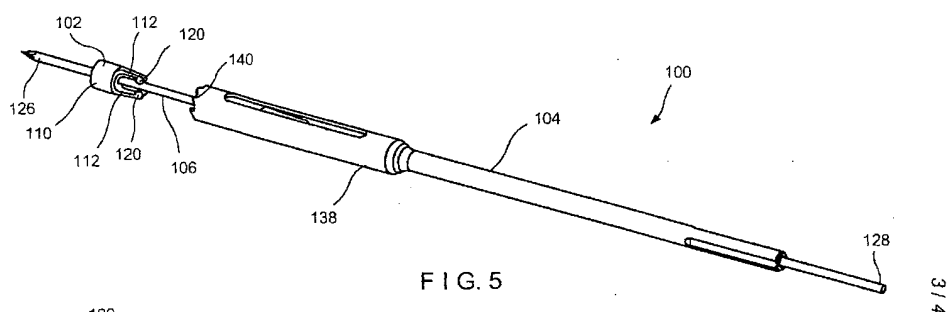
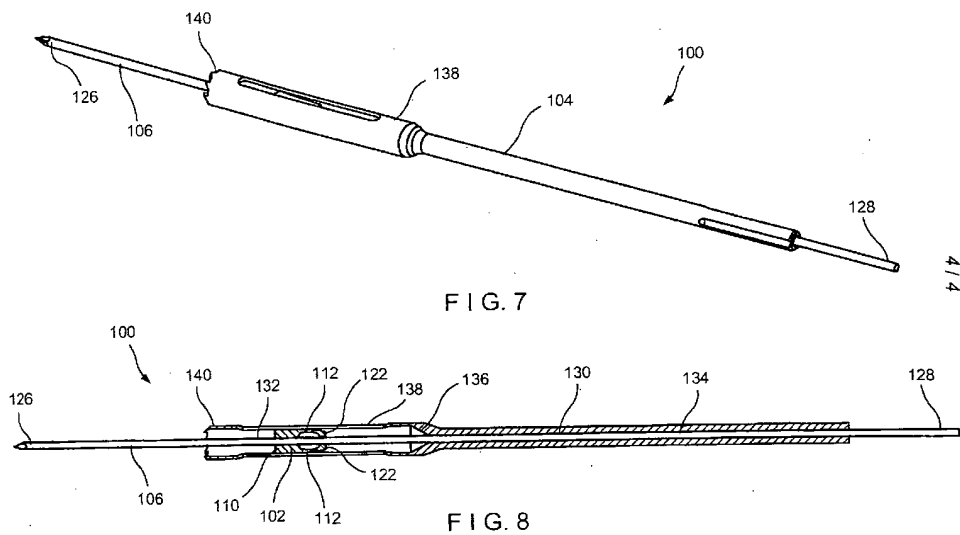


FIG. 4

14





16

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN ☒ Patente de Invención ☐ Patente modelo de utilidad ☐ PCT	
(21) No. De solicitud		(51) int. Cl: A61B 17/17	
(22) Fecha de solicitud		(71) Solicitante (s) SYNTHES GmbH	
(30) Prioridad		(72) Interventor (es)	
(31) No. Prioridad 61/150,090		Michael PLECKO - Martin FELDER - Andreas SIGRIST	
(32) Fecha 05.02.2009		(74) Apoderado (s)	
(33) Pais E.U.A.		LUIS FELIPE CASTILLO GIBSONE	
(54) Título DISPOSITIVO DE GUÍA DE ESCARIADOR Y TALADRO			
Las casillas identificadas con 85, 86 y 87 sólo aplican para PCT			
(85) Fecha límite inicio Fase Nacional		(87) Publicación internacional	
(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud Fecha: 04/02/2010 No. de solicitud PCT: PCT/US2010/023156		Fecha No. Publicación Fecha: 12/08/2010 WO 2010/091155 A2	
Resumen reivindicación (es):			
1. Un dispositivo para guiar un taladro para formar una abertura en un hueso, que comprende: un cuerpo que se extiende desde un extremo distal hasta un extremo proximal, el cual cuerpo incluye una luz que se extiende a través del mismo, la cual luz tiene tamaño y forma adecuados para dar lugar de forma deslizable un cable guía en su interior; y una pluralidad de brazos que se extienden desde él alrededor de la luz con una superficie de agarre de cada brazo espaciada radialmente desde un eje de la luz del cable guía en una distancia correspondiente al espesor de un cable guía que va a ser recibido allí dentro, las cuales superficies de agarre aferran el cable guía manteniendo una porción del mismo que se extiende desde la luz a lo largo del eje de la luz. 9. Un sistema para perforar una abertura en un hueso, que comprende: un taladro que incluye una luz que se extiende a través del mismo para deslizarlo a lo largo de un cable guía; y un dispositivo de guía para guiar el taladro de forma coaxial a lo largo del cable guía, el cual dispositivo de guía incluye: un cuerpo que se extiende desde un extremo distal hasta un extremo proximal, el cual cuerpo incluye una luz que se extiende a través del mismo, la cual luz tiene tamaño y forma adecuados para dar cabida de forma deslizable un cable guía en su interior, en donde un diámetro externo del cuerpo se selecciona para ser recibido de forma deslizable dentro de un extremo distal del taladro; y una pluralidad de brazos que se extienden proximalmente desde el extremo proximal, los cuales brazos están dispuestos alrededor de la luz con una superficie de agarre de cada brazo espaciada radialmente desde un eje de la luz del cable guía en una distancia			

18

correspondiente a un espesor de un cable guía que va a ser recibido allí dentro, las cuales superficies de agarre de los brazos aferran el cable guía manteniendo una porción del mismo que se extiende proximalmente desde la luz a lo largo del eje de la luz.

12. Un método para formar una abertura en un hueso, que comprende:

insertar un cable guía dentro de una porción deseada del hueso en un ángulo deseado a lo largo del cual se va a formar una abertura en el hueso;

avanzar el cable guía a través de la luz de un dispositivo de guía hasta cuando el dispositivo de guía se encuentra dispuesto adyacente a la porción deseada del hueso, el cual dispositivo de guía incluye un cuerpo a través del cual se extiende la luz y una pluralidad de brazos que se extienden proximalmente desde un extremo proximal del cuerpo, los cuales brazos están dispuestos alrededor de la luz con una superficie de agarre de cada brazo espaciada radialmente desde un eje de la luz del cable guía en una distancia correspondiente a un espesor del cable guía de manera que las superficies de agarre aferran al cable guía y sostienen una porción del mismo que se extiende proximalmente de la luz a lo largo del eje de la luz; y

avanzar un taladro a lo largo del cable guía hasta cuando un extremo distal cortante del mismo es recibido alrededor del dispositivo de guía adyacente a la porción deseada del hueso.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -



RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0086374

Bogotá D.C., Septiembre 05 de 2011 - 15:22:56

RECIBIDO DE : CASTILLO GRAU & ASOCIADOS LTDA. NI 800.098.704

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	392741230	05/09/2011	15.521.000.00

*** Conceptos Pagados ***

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

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

Responsable: _____
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-114026- 00000-0000

Fecha: 2011-09-05 16:15:34 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eje: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 20

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Septiembre 5 de 2011 - 15:22:58

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-114026-00000-0000

Fecha: 2011-09-05 16:15:34 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 20

MR
FE
S

20

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

☐

Indicación que se solicita una patente.

☐

Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

☐

Descripción de la invención

☐

Dibujos de ser estos pertinentes

☐

Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)

Completa ☐

Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☒

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☒

Indicación que se solicita una PCT

☒

Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen) .

☒

Dibujos de ser estos pertinentes

☒

Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)

Completa ☒

Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐

Indicación que se solicita Diseño industrial

☐

Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

☐

Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño

☐

Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa ☐

Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐

Indicación que se solicita un esquema de trazado

☐

Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

☐

Representación gráfica de un esquema de trazado

☐

Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa ☐

Incompleta ☐