



Organización CSA Ltda

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PCT

PATENTE DE INVENCION

08-22476

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO

DESTORNILLADOR QUE RETIENE EL TORNILLO

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

1. SOLICITANTE

SYNTHE S GMBH

DOMICILIO

OBERDORF, SUIZA

1. APODERADO

EMILIO FERRERO

C.C. 438.019 de Usaquén

BOGOTÁ, D. C.,



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-022476-00000-0000

Fecha: 2008-03-03 17:11:00 Dep: 2020 NUECREACION
Tra: 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONAL
Act: 411 PRESENTACION Folios: 65

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT

ENTRADA EN FASE NACIONAL 3 Mayo 2008

SOLICITUD DE:

- 1 ☒ Patente de Invención. ☐ Patente de Modelo de Utilidad.
☒ Capítulo I. ☐ Capítulo II.

2 SOLICITANTE (71)	Nombre: SYNTHE GMBH Sociedad constituida y existente bajo las leyes de Suiza. Dirección: Eimattstrasse 3, 4436 Oberdorf, Suiza Domicilio: Oberdorf, Suiza	IDENTIFICACIÓN C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número _____
3 REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: EMILIO FERRERO Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35 Teléfono: 347 36 11 Fax: 211 86 50 E-mail: clientes@cavelier.com Domicilio: Bogotá, Colombia.	IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número <u>438.019</u> T.P <u>31.929</u>
4 INVENTOR (ES) (72)	1. Bryan GRIFFITHS 83 Arden Lane, Coatesville, Pennsylvania 19320 Estados Unidos de América	

- 5 **PCT (86)**
Solicitud Internacional No. PCT/US2006/030328 Fecha: 02 de agosto de 2006
Publicación Internacional No. WO 2007/019252 A3 Fecha: 15 de febrero de 2007

- 6 **Título (54)**
DESTORNILLADOR QUE RETIENE EL TORNILLO

- 7 **Clasificación Internacional (51)** B25B 015/000

8 Prioridad SI ☒ NO ☐	(33) País de Origen <u>US</u> <u>US</u>	(32) Fecha <u>60/705.668</u> <u>11/491.407</u>	(31) Número de Solicitud <u>3 de agosto de 2005</u> <u>21 de julio de 2006</u>
--	--	---	---

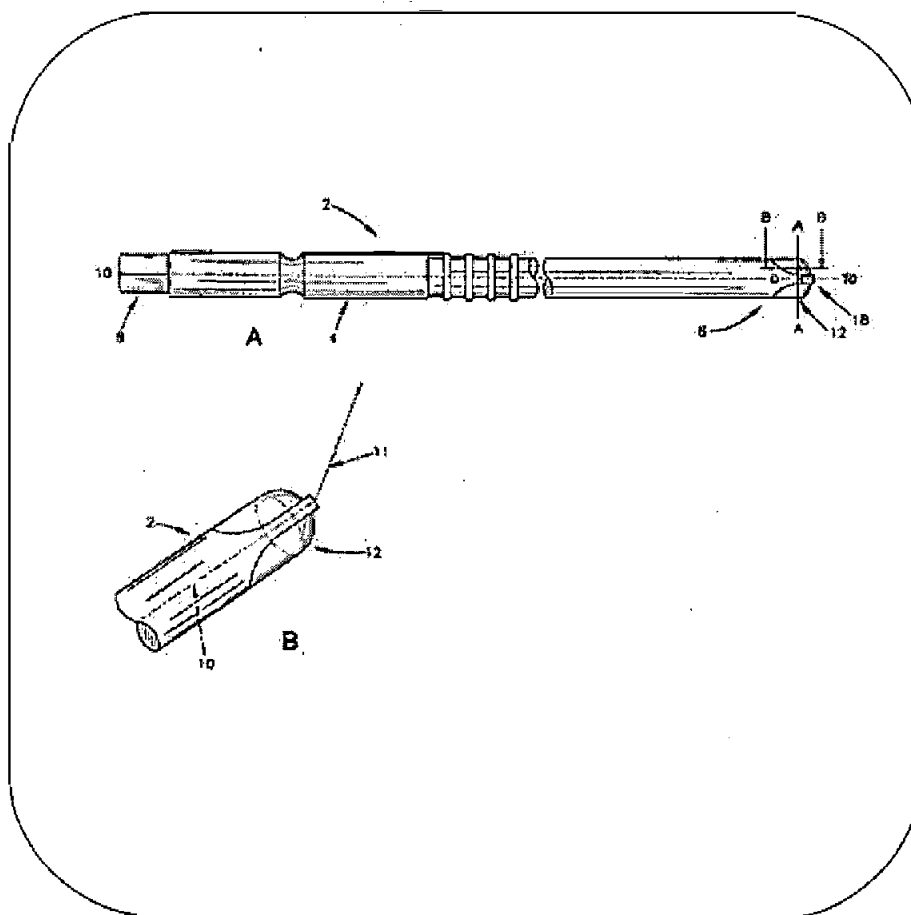
- 9 **Comprobante de pago No.:** 08-16,546 **Fecha:** 25 de febrero de 2008

10

Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 501.000.00.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☒ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones.
- ☒ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ Traducción del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☒ Arte final 12x12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☒ Otros: VER HOJA DE DOCUMENTOS ANEXOS

11

FIGURA CARACTERÍSTICA

12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE:

EMILIO FERRERO

FIRMA:

C.C. 438.019 de Usaquén T.P. 31.929

DOCUMENTOS ANEXOS

1. ☒ **Publicación Internacional WO 2007/019252 A3**

Descripción:

Páginas 5 en el idioma original

Páginas 10 en español

Reivindicaciones: Número (s) 10

Figuras: Número (s) 4

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

3. ☒ **Extracto de publicación.**

**NO SE REALIZARON MODIFICACIONES EN LA FASE
INTERNACIONAL**

2046/CO

2020/CAVELIER

ABOGADOS
EDIFICIO SISKI
CARRERA 4a N° 72-35
BOGOTÁ, D. C. COLOMBIA

119

Representación, Ratificación y Poder con autenticación notarial y Apostille para patentes, modelos de utilidad, diseños industriales, marcas de fábrica, nombres comerciales, enseñanzas, nombres de dominio, lemas comerciales, licencias.

Representation, Ratification and Power-of-Authority with notarial authentication and Apostille for patents, utility models, industrial designs, trademarks, commercial names, trade emblems, domain names, slogans, licenses.

REPRESENTACION, RATIFICACION Y PODER

REPRESENTATION, RATIFICATION AND POWER-
OF- ATTORNEY

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

SYNTHES GMBH

domiciliado (s) en/of Klimmstrasse 3, Oberdorf - 4436, SUIZA

por el presente ratificamos las solicitudes de patente en los expedientes Nos. 06.039.101 y 06.039.103 el día 23 de abril de 2006

presentadas por Emilio Ferrero
como agente oficioso ante La División de Nuevas Creaciones de la Superintendencia de Industria y Comercio
en Bogotá, Colombia

por el presente nombramos a EMILIO FERRERO, tpa. 31929, GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555 y DANIEL PEÑA, tpa. 65620, domiciliados en la Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, en obediencia a lo dispuesto en el párrafo 1o del Artículo 543 del Código de Comercio, el primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, como mis (nuestros) representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. El primer representante suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquél. La misma regla se aplicará cuando el segundo representante suplente haya de reemplazar al primero, o el tercero al segundo. En tales casos, el representante principal, o el primero, o segundo suplente, en su caso, o ambos, declararán su intención de no ejercer la representación mediante declaración autenticada por Notario Público en Colombia, o por Notario u otro Funcionario Público, o Consol de Colombia, en el extranjero, y si se tratare de impedimento, con el certificado respectivo. Si alguno de los nombrados faltare definitivamente, el siguiente tomará su lugar. Cuando cesare la ausencia o impedimento del representante principal, o de su primero o segundo suplentes, en su caso, podrán ejercer la representación, en su orden, uno u otros según el caso, asumiéndola por el solo hecho de ejercerla, cesando en ese momento el ejercicio de la representación por el primero, segundo o tercer suplente en su caso.

Además, confiero (conferimos) poder a los abogados arriba nombrados, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo (amos) a los dichos apoderados para que me (nos) representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso administrativo y judicial, así como los tribunales de arbitramento, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos de utilidad y

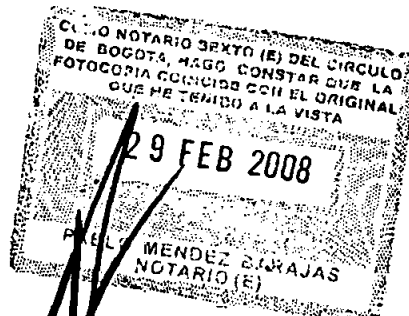
hereby ratify the patent applications Nos. 06.039.101 and 06.039.103, on April 23, 2006

filed without a Power of Attorney by Emilio Ferrero
before The Patent Office
in Bogotá, Colombia

and do hereby appoint EMILIO FERRERO, tpa. 31929, GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555 and DANIEL PEÑA, tpa. 65620, domiciled in Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, in due compliance with the terms of Paragraph 1st. of Article 543 of the Commercial Code, the first as principal and the others as alternates, in the order of their appointment, as our representatives for all industrial property matters with faculty to receive notifications and to appoint attorneys in and out of Court. The first alternate shall replace the principal in case of his absence or of temporal or definitive impediment. The same rule will apply when the second alternate representative is to replace the first one, or when the third is to replace the first or second alternates in their turn, or both of them, second. In such cases, the principal representative, or the shall state their intention not to act as representatives through a declaration given before a Notary Public in Colombia, or before a Notary or another Public Official or a Colombian Consul abroad, and in case of impediment, the appropriate certificate shall suffice. If any of the appointees were to be definitely absent, the following alternate shall take his place. When the absence or impediment of the principal representative, or of the first or second alternate in their turn ceases, the representation can be taken again in their sequence, by the principal, the first or second alternate depending on case, and the mere fact of its exercise will suffice. The exercise of the representation by the first, second or third alternates in their turn shall end at such time.

In addition, we grant a Power of Attorney in favor of the above-named attorneys-at-law so that they may obtain the protection of my (our) industrial property and against the unfair competition, for which purpose I (we) authorize the said attorneys to represent me (us) before any authorities or persons, with or without jurisdiction, specially those administrative, administrative contentious and judicial, as well as before Arbitration Court, in all matters concerning the following: a) Obtainment of patents, utility models and industrial designs; the registration of

C CAVELIER ABOGADOS
WPC13153-44-119



diseños industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas, de servicio, lemas comerciales, nombres comerciales, enseñas, nombres de dominio, variedades vegetales y denominaciones de origen; su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro de licencias de uso de esos derechos; b) Las acciones de competencia desleal, protección del consumidor, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa o judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, la tutela, la protección de secretos industriales, y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados con estos derechos; acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan. Y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar, y ratificar los actos de agentes oficiales.

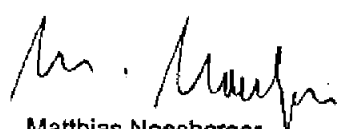
trademarks, collective, defensive and service marks, slogans, commercial names, trade emblem, domain names, vegetal varieties and denominations of origin; its renewal, assignment, change of name or domicile, voluntary cancellation; and the registration of licenses of use of the above rights; b) Actions of unfair competition, protection to the consumer, oppositions or observations, administrative or Court cancellation, nullity, infringement, granting of licenses, the action for writ mandamus, the protection of trade secrets, and in general the civil, penal, and administrative suits relating to those rights, actions and suits instituted by me (us) or against me (us). And that in all the above matters they may substitute this Power of Attorney, compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign, and ratify acts done by representatives without a power of attorney.

Dado y firmado hoy/Given and signed this

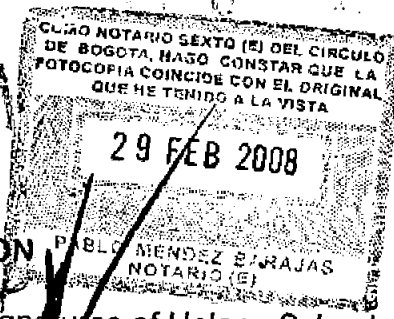
August 10, 2006

en/a _____
por/ty _____
Firma _____ Signature _____


Helene Schaub, LL.M., MAES
Manager Legal Department


Matthias Noesberger
VP Operations

ORIGINAL BILLET
REMANEJADO



© CAVELIER ABOGADOS
WPC/1173-M-119

NOTARIAL CERTIFICATION

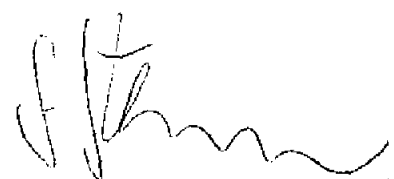
The undersigned Notary certifies: That the preceding signatures of Helene Schaub and Matthias Noesberger are authentic, that the signatures currently act in the position of Manager Legal Department / director and VP Operations of the company Synthes GmbH, a company currently existing and organized under the laws of Switzerland, that the address is Eimattstrasse 3, 4436 Oberdorf, Switzerland, and that the signatories have the power to grant this document.

The Notary Public is aware and attests to the above facts upon examination of the corresponding documents.

Given and signed in 4437 Waldenburg, Switzerland

On August 10, 2006




Lic./ur. Simon Stemmerli
Notary

(Convention de La Haye du 5 octobre 1954)

1. Country: Switzerland
This public document

2. has been signed by Simon Hemmer

3. acting in the capacity of Notar

4. bears the seal / stamp of Bezirksschreiberei

Waldenburg

Certified

5. at Liestal

6. the 15/08/2006

7. by CHANCELLERY OF STATE OF CANTON BASEL-LANDSCHAFT

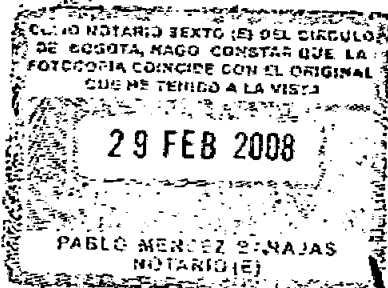
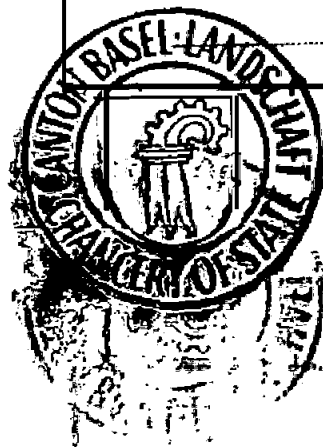
8. No 2677

9. Seal / stamp:

10. Signature:

Cornelia Kissling

Cornelia Kissling
Weibeldienst



TRADUCCIÓN OFICIAL No. 01/09.06 preparada por María Elvira Martelo, traductora oficial aprobada por el Ministerio de Justicia mediante Resolución No. 2879 de 1995 y reconocida por el Ministerio de Relaciones Exteriores.

A continuación se traducen los sellos y legalizaciones de un documento escrito en inglés y español, por el cual **SYNTES GMB**, domiciliada en Eimattstrasse 3, Oberdorf - 4436, Suiza, **otorga poder a EMILIO FERRERO, GONZALO PERDOMO, LUZ CLEMENCIA DE PAEZ y DANIEL PEÑA.**

Dado y firmado el 10 de agosto de 2006, En Oberdorf

Firma:

[Firma ilegible]

[Firma ilegible]

Helene Schaub, LL.M, MAES

Matthias Noesberger

Gerente Departamento Jurídico

Vicepresidente de Operaciones

CERTIFICACIÓN NOTARIAL

El suscrito Notario certifica: que las firmas que anteceden de Helene Schaub y Matthias Noesberger son auténticas, que actualmente ocupan los cargos de Gerente del Departamento Jurídico / Director y Vicepresidente de Operaciones de la Compañía Synthes GmbH, una sociedad existente y organizada bajo las leyes de Suiza, que la dirección de la compañía es Eimattstrasse 3, 4436 Oberdorf, Suiza y que los firmantes están facultados para otorgar este documento.

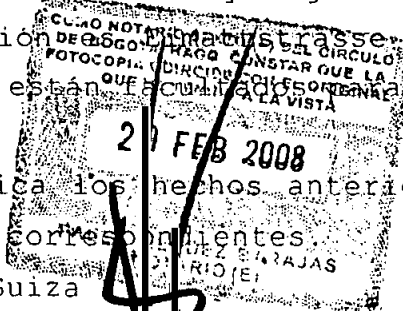
El Notario Público conoce y certifica los hechos anteriores con base en su examen de los documentos correspondientes.

Dado y firmado en 4437 Waldenburg, Suiza

[Firma ilegible]

(Título ilegible)

Simón Stemmer, Notario



APOSTILLA

(Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961)

1. País: Suiza

Este documento público

2. ha sido firmado por Simon Stemmer

3. Actuando en su capacidad de Notar

4. Lleva el sello/timbre de Bezirksschereiderei Waldenburg

CERTIFICADO

5. En Liestal

6. el 15/8/2006

7. Por la Cancillería de Estado del Cantón de Basel-Landschaft

8. No. 2677

9. Sello: Cancillería de Estado, Basel - Landschaft

10. Firma: [firma ilegible]

Cornelia Kissling

WeibelDienst

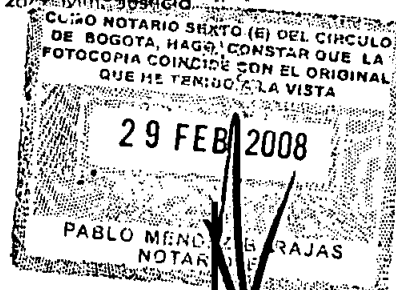
Es traducción fiel y completa de la cual se deja copia en esta oficina para su confrontación.

COLO 15153-841-015-1

WPC 15158 - ID 153

SEP 7/06

Maria E. Martelo
TRADUCCION No. 01/09/06
MARIA ELVIRA MARTELO
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879-Min. Justicia



NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2006 SEP - 8 P 1:18

JEFE DE LEGITIMACIONES
CENTRO DE LEGITIMACIONES

Ministerio de Relaciones Exteriores
Pablo Méndez Parajás
Cuya firma aparece en el
DOCUMENTO DE LEGITIMACION
LAS FIRMAS DE LOS

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE SANTAFÉ DE
BOGOTÁ, HAGO CONSTAR QUE LA(S) FIRMA(S)
Yaris Plova
Castro
COINCIDE(N) CON LA FIRMA REGISTRADA POR
EL (ELLOS) EN ESTA NOTARIA
SANTAFÉ DE BOGOTÁ 08 SEP 2006

NOTARIA SEXTO
PABLO MÉNDEZ
PARAJÁS
NOTARIO SEXTO ELEGIDO

COMO NOTARIO SEXTO (E) DEL CIRCULO
DE BOGOTÁ, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL
QUE ME FUE PRESENTADO A LA VISTA
29 FEB 2008
PABLO MÉNDEZ PARAJÁS
NOTARIO

524

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country : United States Of America

2. This public document has been signed by **DIANE DESCANO**

3. acting in the capacity of NOTARY PUBLIC

4. bears the seal/stamp DIANE DESCANO, NOTARY PUBLIC, PHILADELPHIA COUNTY, COMMONWEALTH OF PENNSYLVANIA

Certified

5. at Harrisburg, Pennsylvania

6. The 24th day of January, 2008

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

8. No : 200802599

9. Seal/Stamp

10. Signature

Pedro A. Cortés

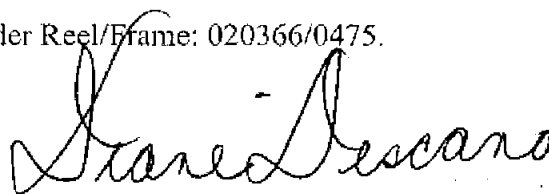
Pedro A. Cortés



9

CERTIFICATION

I hereby certify that the attached assignment from Synthes (U.S.A.) to Synthes GmbH is a true and correct copy of the original assignment of United States Patent Application Serial Number 11/491,407 filed on **July 21, 2006** and was recorded with the United States Patent and Trademark Office on January 15, 2008 under Reel/Frame: 020366/0475.


Diane Descano

Date: January 21, 2008.

COMMONWEALTH OF PENNSYLVANIA
Notarial Seal
Diane Descano, Notary Public
City Of Philadelphia, Philadelphia County
My Commission Expires Mar. 26, 2008
Member, Pennsylvania Association Of Notaries



UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNDER SECRETARY OF COMMERCE FOR INTELLECTUAL PROPERTY AND
DIRECTOR OF THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE



JANUARY 15, 2008

500439872

PTAS

WOODCOCK WASHBURN LLP
2929 ARCH STREET
CIRA CENTRE, 12TH FLOOR
PHILADELPHIA, PA 19104-2891

**UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE
NOTICE OF RECORDATION OF ASSIGNMENT DOCUMENT**

THE ENCLOSED DOCUMENT HAS BEEN RECORDED BY THE ASSIGNMENT DIVISION OF THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE. A COMPLETE MICROFILM COPY IS AVAILABLE AT THE ASSIGNMENT SEARCH ROOM ON THE REEL AND FRAME NUMBER REFERENCED BELOW.

PLEASE REVIEW ALL INFORMATION CONTAINED ON THIS NOTICE. THE INFORMATION CONTAINED ON THIS RECORDATION NOTICE REFLECTS THE DATA PRESENT IN THE PATENT AND TRADEMARK ASSIGNMENT SYSTEM. IF YOU SHOULD FIND ANY ERRORS OR HAVE QUESTIONS CONCERNING THIS NOTICE, YOU MAY CONTACT THE EMPLOYEE WHOSE NAME APPEARS ON THIS NOTICE AT 571-272-3350. PLEASE SEND REQUEST FOR CORRECTION TO: U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE, MAIL STOP: ASSIGNMENT SERVICES BRANCH, P.O. BOX 1450, ALEXANDRIA, VA 22313.

RECORDATION DATE: 01/15/2008

REEL/FRAME: 020366/0475
NUMBER OF PAGES: 3

BRIEF: ASSIGNMENT OF ASSIGNOR'S INTEREST (SEE DOCUMENT FOR DETAILS).
DOCKET NUMBER: SYNT-0055

ASSIGNOR:
SYNTHESE (U.S.A.)

DOC DATE: 01/15/2008

ASSIGNEE:
SYNTHESE GMBH
EIMATTSTRASSE 3
OBERDORF, SWITZERLAND CH-4436

SERIAL NUMBER: 11491407
PATENT NUMBER:
TITLE: SCREW-RETAINING SCREWDRIVER

FILING DATE: 07/21/2006
ISSUE DATE:

12

PATENT ASSIGNMENT

Electronic Version v1.1
 Stylesheet Version v1.1

01/15/2008
 500439872

SUBMISSION TYPE:	NEW ASSIGNMENT				
NATURE OF CONVEYANCE:	ASSIGNMENT				
CONVEYING PARTY DATA					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 65%;">Name</th> <th style="width: 35%;">Execution Date</th> </tr> <tr> <td>Synthes (U.S.A.)</td> <td>01/15/2008</td> </tr> </table>	Name	Execution Date	Synthes (U.S.A.)	01/15/2008	
Name	Execution Date				
Synthes (U.S.A.)	01/15/2008				
RECEIVING PARTY DATA					
Name:	Synthes GmbH				
Street Address:	Elmattstrasse 3				
City:	Oberdorf				
State/Country:	SWITZERLAND				
Postal Code:	CH-4435				
PROPERTY NUMBERS Total: 1					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 35%;">Property Type</th> <th style="width: 65%;">Number</th> </tr> <tr> <td>Application Number:</td> <td>11491407</td> </tr> </table>	Property Type	Number	Application Number:	11491407	
Property Type	Number				
Application Number:	11491407				
CORRESPONDENCE DATA					
Fax Number: (215)568-3439 <i>Correspondence will be sent via US Mail when the fax attempt is unsuccessful.</i> Phone: 215-568-3100 Email: trevisan@woodcock.com Correspondent Name: Woodcock Washburn LLP Address Line 1: 2929 Arch Street Address Line 2: Cira Centre, 12th Floor Address Line 4: Philadelphia, PENNSYLVANIA 19104-2891					
ATTORNEY DOCKET NUMBER:	SYNT-0055				
NAME OF SUBMITTER:	Ann Trevisani				
Total Attachments: 2 source=00052-06PUS2_Assignment_8-GmbH#page1.tif source=00052-06PUS2_Assignment_8-GmbH#page2.tif					

CH \$40.00 11491407

13

ASSIGNMENT

WHEREAS, **Synthes (U.S.A.)**, ASSIGNOR, a Pennsylvania General Partnership organized under the laws of the Commonwealth of Pennsylvania and having a place of business at 1302 Wrights Lane East, West Chester, PA 19380, has all right, title and interest in United States Patent Application No. 11/491,407, which was filed with the United States Patent and Trademark Office on July 21, 2006, entitled **SCREW-RETAINING SCREWDRIVER** and all inventions described, disclosed or claimed therein (hereinafter "the Invention"), which is identified by Woodcock Washburn LLP Attorney Docket No. SYNT-0055, and which claims priority to United States Provisional Application No. 60/705,668, filed on August 3, 2005, identified by Woodcock Washburn LLP Docket No. SYNT-0267.

AND WHEREAS, **Synthes GmbH**, ASSIGNEE, a Swiss Company organized under the laws of Switzerland and having a place of business at Eimattstrasse 3, CH-4436 Oberdorf, Switzerland, is desirous of obtaining the entire right, title and interest to and under the Invention, including the right to bring an action and recover damages for past infringements, if any, in all geographic locations except the United States and its possessions and territories, Canada and its possessions and territories, the Bahamas, and Bermuda (hereinafter "the Excluded Geographic Locations").

AND WHEREAS, ASSIGNOR, is desirous of assigning its entire right, title and interest to the Invention in all geographic locations except the Excluded Geographic Locations to the ASSIGNEE, including the right to bring an action and recover damages for past infringement, if any.

NOW, THEREFORE, for good and valuable consideration, the receipt and sufficiency of which is hereby acknowledged, the said ASSIGNOR, has sold, assigned, transferred and set over, and does hereby sell, assign, transfer and set over, unto the said ASSIGNEE, its successors, legal representatives and assigns, all ASSIGNOR'S rights, title and interest in the Invention in all geographic locations except the Excluded Geographic Locations including the right to bring an action and recover damages for past infringement, if any; and all rights, title and interest in any corresponding patent applications and all divisions, renewals and continuations thereof, and all Patents which may be granted thereon and all reissues and extensions thereof; and all forms of industrial property protection, including, without limitation, patents, utility models, inventors' certificates and designs which may be granted for the Invention in all geographic locations except the Excluded Geographic Locations, and all extensions, renewals and reissues thereof.

AND ASSIGNOR HEREBY authorizes and requests said ASSIGNEE, its successors, legal representatives, or assigns to insert hereinafter when known the application number and filing date of any international, regional, or national application already filed or filed hereafter for the Invention.

Country: _____ Application No. _____ Filing Date _____

NOW, THEREFORE, ASSIGNEE shall obtain all said rights, title and interest in the Invention in all geographic locations except the Excluded Geographic Locations.

AND ASSIGNOR HEREBY covenants and agrees that it has not executed, and will not execute, any agreement in conflict herewith.

AND ASSIGNOR HEREBY further covenants and agrees that it will communicate to the said ASSIGNEE, its successors, legal representatives and assigns, any facts known to it respecting the Invention, and testify in any legal proceeding, sign all lawful papers, execute all divisional, continuing, and reissue applications, make all rightful oaths, and generally do everything possible to aid the said ASSIGNEE, its successors, legal representatives and assigns, to obtain and enforce proper protection for the Invention in all geographic locations except the Excluded Geographic Locations.

AND ASSIGNOR HEREBY further covenants and agrees that it has read this Assignment, knows and understands its contents, and comprehends and agrees to all of its terms, conditions and meanings and their significance.

IN TESTIMONY WHEREOF, the person executing this Assignment in a representative capacity on behalf of the ASSIGNOR warrants that he is fully authorized and empowered to do so and signs his name on the date indicated below.

ASSIGNOR: Synthes (U.S.A.)

David J. Klann Authorized to sign on behalf of Synthes (U.S.A.)

Signature:

Position/Title:

Patent Counsel

Address:

1302 Wrights Lane East
West Chester, Pennsylvania 19380

Date:

^{can}
~~15~~ January 15, 2008

Commonwealth of Pennsylvania)

) SS:

County of Chester)

On January 15, 2008, before me, Carrie A. McPherson, Notary Public, personally appeared David J. Klann, personally known to me on the basis of satisfactory evidence to be the person whose name is subscribed to the within instrument and acknowledged to me that he executed the same in his authorized capacity, and that by his signature(s) on the instrument the person(s), or the entity upon behalf of which the person(s) acted, executed the instrument.

WITNESS my hand and official seal

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

Carrie A. McPherson

ASSIGNEE: Synthes GmbH

David J. Klann Authorized to sign on behalf of Synthes GmbH

Signature:

Position/Title:

Patent Counsel

Address:

Eimattstrasse 3
CH-4436 Oberdorf
Switzerland

Date:

January 15, 2008

Commonwealth of Pennsylvania)

) SS:

County of Chester)

On January 15, 2008 before me, Carrie A. McPherson, Notary Public, personally appeared David J. Klann, personally known to me on the basis of satisfactory evidence to be the person whose name is subscribed to the within instrument and acknowledged to me that he executed the same in his authorized capacity, and that by his signature(s) on the instrument the person(s), or the entity upon behalf of which the person(s) acted, executed the instrument.

WITNESS my hand and official seal

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

Carrie A. McPherson

18

TRADUCCIÓN OFICIAL No. 10B/02.08 preparada por María Elvira Martelo,
Traductora Oficial debidamente aprobada por el Ministerio de Justicia de Colombia
por Resolución 2879 de 1995 y reconocida por el Ministerio de Relaciones
Exteriores.

CESIÓN DE PATENTE

Versión electrónica v1.1
Hoja de estilo versión v1.1

01/15/2008
5003439872

TIPO DE PRESENTACIÓN:	NUEVA CESIÓN
NATURALEZA DEL TRASPASO:	CESIÓN
DATOS DE LA PARTE QUE TRASPASA:	
Nombre	Fecha de ejecución
Synthes (U.S.A.)	01/15/2008
DATOS DE LA PARTE QUE RECIBE	
Nombre:	Synthes GmbH
Dirección:	Eimattstrasse 3
Ciudad:	Oberdorf
Estado/País:	SUIZA
Código Postal:	CH-4436
NÚMEROS DE PROPIEDADES Total: 1	
Tipo de Propiedad	Número
Número de solicitud:	11491407
DATOS PARA CORRESPONDENCIA	
Número de fax:	(215) 568-7306
<i>La correspondencia será enviada por el Correo de Estados Unidos si el intento de envío por fax falla.</i>	
Teléfono:	212-326-3100
Correo electrónico:	trevisan@woodcock.com
Nombre del corresponsal:	Woodcock Washburn LLP
Dirección Renglón 1:	2929 Arch Street
Dirección Renglón 2:	Cira Centre, 12th Floor
Dirección Renglón 4:	Philadelphia, PENSSYLVANIA 19104-2891
No. CASO DE ABOGADO:	SYNT-0055
NOMBRE DE QUIEN PRESENTA:	Ann Trevisani
Total Anexos: 2	
Fuente=00052-06PUS2_Assignment_S-GmbH#page1.tif	
Fuente=00052-06PUS2_Assignment_S-GmbH #page2.tif	

CESIÓN

CONSIDERANDO, que **SYNTHES (U.S.A.)**, el CEDENTE, una sociedad general de Pennsylvania, organizada bajo las leyes del Estado de Pennsylvania, con domicilio comercial en 1302 Wrights Lane East, West Chester, PA 19380, tiene todos los derechos, título e interés correspondientes a la solicitud de patente norteamericana No. 11/491.407, la cual fue presentada ante la Oficina de Marcas y Patentes de Estados Unidos el 21 de julio de 2006 bajo el título DESTORNILLADOR RETENEDOR DE TORNILLO y todas invenciones descritas, reveladas o reivindicadas bajo la misma (en adelante "la Invención"), identificada con el No. de caso de abogado Woodcock Washburn LLP SYNT-0055, y que reivindica como prioridad la solicitud provisional norteamericana No. 60/705,668 presentada el 3 de agosto de 2005 por No. de caso de abogado Woodcock Washburn LLP SYNT-0267

Y CONSIDERANDO que **SYNTHES GmbH**, el CESIONARIO, una sociedad suiza organizada bajo las leyes de Suiza, con domicilio comercial en CH-4436 Oberdorf, Suiza, desea adquirir todo el derecho, título e interés a, en y sobre la invención, incluyendo el derecho a instituir acciones y cobrar daños y perjuicios por infracciones pasadas, si las hay, en todas las ubicaciones geográficas exceptuando a Estados Unidos y sus posesiones y territorios, Canadá y sus posesiones y territorios, Bahamas y Bermuda (en adelante las "ubicaciones geográficas excluidas"),

Y CONSIDERANDO que el CEDENTE desea ceder al CESIONARIO todo su derecho, título e interés que tiene en la Invención en todas las ubicaciones geográficas, exceptuando las Ubicaciones Geográficas Excluidas, incluyendo el derecho a instituir acciones y cobrar daños y perjuicios por infracciones pasadas, si las hay,

ENTONCES Y POR LO TANTO, por una contraprestación buena y valiosa cuyo recibo y suficiencia por el presente se reconoce, dicho CEDENTE ha vendido, cedido, transferido y entregado, y por el presente vende, cede, transfiere y entrega a dicho CESIONARIO, sus sucesores, representantes legales y cesionarios, todos los derechos, título e interés que tiene en la Invención en todas las ubicaciones geográficas exceptuando las Ubicaciones Geográficas Excluidas, incluyendo el derecho a instituir acciones y cobrar daños y perjuicios por infracciones pasadas, si las hay y todos los derechos, título e interés que tiene en toda solicitud de patente correspondiente y en todas las divisiones, renovaciones y continuaciones de las mismas y en todas las patentes que puedan ser expedidas a partir de las mismas y todas las reexpediciones y extensiones de las mismas; y todas las formas de protección de propiedad industrial, incluyendo sin limitación, patentes, modelos de

A

utilidad, certificados de inventor y diseños que puedan ser otorgados a la invención en todas las ubicaciones geográficas exceptuando las Ubicaciones Geográficas Excluidas, y todas las extensiones, renovaciones y reexpediciones de los mismos.

Y EL CEDENTE POR EL PRESENTE autoriza y solicita al CESIONARIO, sus sucesores, representantes legales o cesionarios para que inserten, cuando se conozca, el número de solicitud y fecha de presentación de cualquier solicitud internacional, regional o nacional presentada o a ser presentada después para la Invención.

País: _____ Solicitud No. _____ Fecha presentación _____

ENTONCES Y POR LO TANTO, el CESIONARIO obtendrá todos los derechos, título e interés en la Invención en todas las ubicaciones geográficas, exceptuando las Ubicaciones Geográficas Excluidas.

Y EL CEDENTE POR EL PRESENTE acepta y acuerda que no ha ejecutado ni ejecutará ningún acuerdo que entre en conflicto con el presente instrumento.

Y CEDENTE POR EL PRESENTE también acepta y acuerda que comunicará a dicho CESIONARIO, sus sucesores, cesionarios y representantes legales todo hecho que le conste con respecto a la Invención y que testificará en cualquier proceso legal, firmará todo documento legal, ejecutará toda solicitud divisional, de continuación y reexpedición, prestará todos los juramentos necesarios y en general hará todo lo posible por ayudar a dicho CESIONARIO, sus sucesores, representantes legales y cesionarios a obtener y hacer valer la protección de la Invención en todas las ubicaciones geográficas, excluyendo las Ubicaciones Geográficas Excluidas.

Y EL CEDENTE POR EL PRESENTE también acepta y acuerda que ha leído esta Cesión, conoce y entiende su contenido y comprende todos sus términos, condiciones y significados e importancia.

EN FE DE LO CUAL la persona que firma esta Cesión en representación y a nombre del CEDENTE garantiza que está plenamente autorizado para hacerlo y firma en la fecha que se indica a continuación.

CEDENTE:	Synthes (U.S.A.)
David J. Klann	Autorizado para firmar en nombre de Synthes (U.S.A.)
Firma:	[Firma ilegible]
Cargo:	Asesor de Patentes
Dirección:	1302 Wrights Lane East West Chester, Pennsylvania
Fecha:	15 de enero de 2008

Estado de Pennsylvania
Condado de Chester

El 15 de enero de 2008, ante mí, Carrie A. McPherson, Notario Público, compareció personalmente David J. Klann, reconocido personalmente por mí con base en evidencia satisfactoria como la persona cuyo nombre suscribe el instrumento aquí incluido y reconoció haberlo ejecutado en su capacidad autorizada y que por su firma la persona o entidad en nombre de la cual ha actuado ha ejecutado el instrumento.

Dan fe mi firma y sello oficial
[Firmado] Carrie A. McPherson

ESTADO DE PENNSYLVANIA

SELLO NOTARIAL
Carrie A. McPherson, Notario Público
Municipio de West Cheser, Condado de
Chester
Mi comisión expira el 27 de enero de 2010

Miembro de la Asociación de Notarios de Pennsylvania

CESIONARIO:	Synthes GmbH
David J. Klann	Autorizado para firmar en nombre de Synthes GmbH
Firma:	[Firma ilegible]
Cargo:	Asesor de Patentes
Dirección:	Eimattstrasse 3 CH-4436 Oberdorf
Fecha:	15 de enero de 2008

Estado de Pennsylvania
Condado de Chester

El 15 de enero de 2008, ante mí, Carrie A. McPherson, Notario Público, compareció personalmente David J. Klann, reconocido personalmente por mí con base en evidencia satisfactoria como la persona cuyo nombre suscribe el instrumento aquí incluido y reconoció haberlo ejecutado en su capacidad autorizada y que por su firma la persona o entidad en nombre de la cual ha actuado ha ejecutado el instrumento.

Dan fe mi firma y sello oficial
[Firmado] Carrie A. McPherson

ESTADO DE PENNSYLVANIA

SELLO NOTARIAL
Carrie A. McPherson, Notario Público
Municipio de West Cheser, Condado de
Chester
Mi comisión expira el 27 de enero de 2010

Miembro de la Asociación de Notarios de Pennsylvania

OFICINA DE MARCAS Y PATENTES DE ESTADOS UNIDOS

Subsecretario de Comercio para Propiedad Intelectual y
Director de la Oficina de Marcas y Patentes de Estados Unidos

15 de enero de 2008

PTAS

500439872A

WOODCOCK WASHBURN LLP
2929 ARCH STREET
PHILADELPHIA, PA 19104-2891

OFICINA DE MARCAS Y PATENTES DE ESTADOS UNIDOS
NOTIFICACIÓN DE REGISTRO DE UN DOCUMENTO DE TRASPASO

EL DOCUMENTO ANEXO HA SIDO INSCRITO POR LA DIVISIÓN DE TRASPASOS DE LA OFICINA DE MARCAS Y PATENTES DE ESTADOS UNIDOS. EN LA SALA DE BÚSQUEDA DE TRASPASO SE ENCUENTRA DISPONIBLE UNA COPIA MICROFILMADA EN EL CARRETE Y NÚMERO DE MARCO REFERENCIADOS A CONTINUACIÓN.

POR FAVOR REVISE TODA LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE AVISO. LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTA NOTIFICACIÓN DE INSCRIPCIÓN REFLEJA LOS DATOS QUE SE ENCUENTRAN EN EL SISTEMA DE TRASPASOS DE MARCAS Y PATENTES. SI ENCUENTRA ERRORES O TIENE PREGUNTAS EN RELACIÓN CON ESTA NOTIFICACIÓN, PUEDE COMUNICARSE CON EL EMPLEADO CUYO NOMBRE APARECE EN ESTA NOTIFICACIÓN, EN EL TELÉFONO 571-272-3350. POR FAVOR ENVÍE SU SOLICITUD DE CORRECCIÓN A: U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE, MAIL STOP: ASSIGNMENT SERVICES BRANCH, P.O. BOX 1450, ALEXANDRIA, VA 22313.

FECHA DE INSCRIPCIÓN: 01/15/2008

CARRETE/MARCO: 020366/0475

NÚMERO DE PÁGINAS: 3

RESUMEN: CESIÓN INTERESES CEDENTE (VÉASE EL DOCUMENTO PARA MAYORES DETALLES)

NÚMERO CASO ABOGADO: SYNT-0055

CEDENTE:

SYNTHES (U.S.A.)

FECHA DOCUMENTO: 017/15/2008

CESIONARIO:

SYNTHES GmbH

20

EIMATTSTRASSE 3
OBERDORF, SUIZA CH-4436

NÚMERO SERIE: 11491407

FECHA PRESENTACIÓN: 07/21/2006

NÚMERO PATENTE:

FECHA EXPEDICIÓN:

TÍTULO: DESTORNILLADOR RETENEDOR DE TORNILLO

020366/0475 PÁGINA 2

SECCIÓN DE SERVICIOS DE CESIÓN
DIVISIÓN DE REGISTRO PÚBLICOS

CERTIFICACIÓN

Por el presente certifico que la cesión anexa efectuada por Synthes (U.S.A.) A Synthes GmbH es una copia fiel y correcta de la cesión original de la solicitud de patente de Estados Unidos con número de serial **11/491,407** presentada el **21 de julio de 2006** e inscrita ante la Oficina de Marcas y Patente de Estados Unidos el 15 de enero de 2008 en el carrete/marco: 020366/0475.

[Firma ilegible]

Diane Descano

Fecha: 21 de enero de 2008

SELLO NOTARIAL Diane Descano, Notario Público Condado de Filadelfia Mi comisión expira el 25 de marzo de 2008

APOSTILLA

(Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961)

1. País: Estados Unidos de América

Este documento público

2. Ha sido firmado por DIANE DESCANO

3. Actuando en su capacidad de NOTARIO PÚBLICO

2

4. Lleva el sello/timbre de DIANE DESCANO, CONDADO DE FILADELFIA, ESTADO DE PENNSYLVANIA

Certificado

5. En Harrisburgh, Pennsylvania
6. El 24 de enero de 2008
7. Por Pedro A. Cortés, Secretario del Estado de Pennsylvania
8. No. 200802599
9. Sello / timbre:
10. Firma
- [Firmado]
- Pedro A. Cortés

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

FEB 18/08
COLO 15153-841-042-5
MMA\MMMA\ID-119327\WPC15153

Maria Elvira Martelo
TRADUCCION No.: 103/02.08
MARIA ELVIRA MARTELO
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879 Min. Justicia

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO
729730
Donato Norberto
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
AS FUNCIONES INDICADAS

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES
2008 FEB 21 P 12:04
Que
JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTA D.C.

624

22

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country : United States Of America

2. This public document has been signed by **DIANE DESCANO**

3. acting in the capacity of NOTARY PUBLIC

4. bears the seal/stamp DIANE DESCANO, NOTARY PUBLIC, PHILADELPHIA COUNTY, COMMONWEALTH OF PENNSYLVANIA

5. at Harrisburg, Pennsylvania

Certified

6. The 24th day of January, 2008

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

8. No : 200802598

9. Seal/Stamp

10. Signature

Pedro A. Cortés

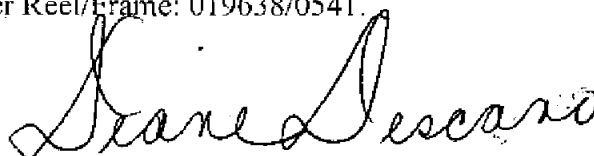
Pedro A. Cortés



23

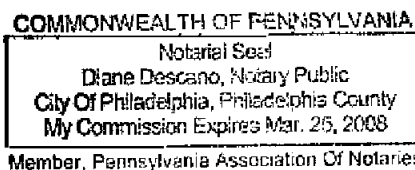
CERTIFICATION

I hereby certify that the attached assignment from Bryan Griffiths to Syntes (U.S.A.) is a true and correct copy of the original assignment of United States Patent Application Serial Number 60/705,668, filed on **August 3, 2005** and United States Patent Application Serial Number 11/491,407 filed on **July 21, 2006** and was recorded with the United States Patent and Trademark Office on August 2, 2007 under Reel/Frame: 019638/0541.



Diane Descano

Date: January 21, 2007



TO: JONES DAY COMPANY: 222 E. 41ST STREET



UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNDER SECRETARY OF COMMERCE FOR INTELLECTUAL PROPERTY AND
DIRECTOR OF THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

AUGUST 02, 2007

PTAS

500326827A

600326827A

JONES DAY
222 E. 41ST STREET
NEW YORK, NY 10017UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE
NOTICE OF RECORDATION OF ASSIGNMENT DOCUMENT

THE ENCLOSED DOCUMENT HAS BEEN RECORDED BY THE ASSIGNMENT DIVISION OF THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE. A COMPLETE MICROFILM COPY IS AVAILABLE AT THE ASSIGNMENT SEARCH ROOM ON THE REEL AND FRAME NUMBER REFERENCED BELOW.

PLEASE REVIEW ALL INFORMATION CONTAINED ON THIS NOTICE. THE INFORMATION CONTAINED ON THIS RECORDATION NOTICE REFLECTS THE DATA PRESENT IN THE PATENT AND TRADEMARK ASSIGNMENT SYSTEM. IF YOU SHOULD FIND ANY ERRORS OR HAVE QUESTIONS CONCERNING THIS NOTICE, YOU MAY CONTACT THE EMPLOYEE WHOSE NAME APPEARS ON THIS NOTICE AT 571-272-3350. PLEASE SEND REQUEST FOR CORRECTION TO: U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE, MAIL STOP: ASSIGNMENT SERVICES BRANCH, P.O. BOX 1450, ALEXANDRIA, VA 22313.

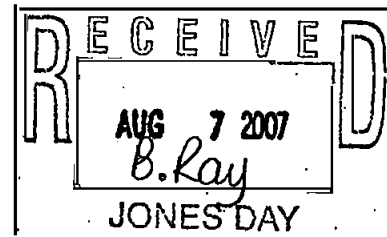
RECORDATION DATE: 08/02/2007

REEL/FRAME: 019638/0541
NUMBER OF PAGES: 3BRIEF: ASSIGNMENT OF ASSIGNOR'S INTEREST (SEE DOCUMENT FOR DETAILS).
DOCKET NUMBER: 8932-1157-888, -999VASSIGNOR:
GRIFFITHS, BRYAN

DOC DATE: 07/31/2007

ASSIGNEE:
SYNTHES (U.S.A.)
1302 WRIGHTS LANE EAST
WEST CHESTER, PENNSYLVANIA 19380SERIAL NUMBER: 60705668
PATENT NUMBER:
TITLE: SCREW-RETAINING SCREWDRIVERFILING DATE: 08/03/2005
ISSUE DATE:SERIAL NUMBER: 11491407 ✓
PATENT NUMBER:
TITLE: SCREW-RETAINING SCREWDRIVERFILING DATE: 07/21/2006
ISSUE DATE:

P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450 - www.uspto.gov



X00006078.019

USPTO

8/7/2007 12:36:18 AM

PAGE

3/004

Fax Server

TO: JONES DAY COMPANY: 222 E. 41ST STREET

019638/0541 PAGE 2

ASSIGNMENT SERVICES BRANCH
PUBLIC RECORDS DIVISION

TO: JONES DAY COMPANY: 222 E. 41ST STREET

PATENT ASSIGNMENT

Electronic Version v1.1
Stylesheet Version v1.108/02/2007
500326827

SUBMISSION TYPE:	NEW ASSIGNMENT
NATURE OF CONVEYANCE:	ASSIGNMENT
CONVEYING PARTY DATA	
Name	Execution Date
Bryan Griffiths	07/31/2007
RECEIVING PARTY DATA	
Name:	Synthes (U.S.A.)
Street Address:	1302 Wrights Lane East
City:	West Chester
State/Country:	PENNSYLVANIA
Postal Code:	19380
PROPERTY NUMBERS Total: 2	
Property Type	Number
Application Number:	60705668
Application Number:	11491407
CORRESPONDENCE DATA	
Fax Number:	(212)755-7306
<i>Correspondence will be sent via US Mail when the fax attempt is unsuccessful.</i>	
Phone:	212-326-3738
Email:	smiller@jonesday.com
Correspondent Name:	JONES DAY
Address Line 1:	222 E. 41st Street
Address Line 4:	New York, NEW YORK 10017
ATTORNEY DOCKET NUMBER:	8932-1157-888, -999
NAME OF SUBMITTER:	Brent P. Ray
Total Attachments: 2 source=8932-1157#page1.tif source=8932-1157#page2.tif	

CH \$80.00 60705668

2A

ASSIGNMENT

WHEREAS, I, Bryan GRIFFITHS, citizen of the United States, residing at 83 Arden Lane, Coatesville, Pennsylvania 19320, ASSIGNOR, am the inventor of the invention disclosed, described and/or claimed in SCREW-RETAINING SCREWDRIVER (hereinafter "the Invention") for which I have executed an application for a Patent in the United States which was filed on July 21, 2006, and was assigned application No. 11/491,407, which is identified by Jones Day Docket No. 8932-1157-999 and which claims priority to United States Provisional Application No. 60/705,668, filed August 3, 2005, which is identified by Jones Day Docket No. 8932-1157-888.

AND WHEREAS, SYNTHES (U.S.A.), ASSIGNEE, a Partnership organized under the laws of the Commonwealth of Pennsylvania and having a place of business at 1302 Wrights Lane East, West Chester, PA 19380, is desirous of obtaining my entire right, title and interest in, to and under all the invention(s) as described, disclosed and/or claimed in the above-identified application.

NOW, THEREFORE, for good and valuable consideration, the receipt and sufficiency of which is hereby acknowledged, I, the said ASSIGNOR, have sold, assigned, transferred and set over, and do hereby sell, assign, transfer and set over, unto the said ASSIGNEE, its successors, legal representatives and assigns, my entire right, title and interest in, to and under the invention, and all applications for industrial property protection, including, without limitation, all applications for patents, utility models, and designs which may hereafter be filed for the Invention in any country, together with the right to file such applications and the right to claim for the same the priority rights derived from the application under the International Convention for the Protection of Industrial Property, the Patent Laws of the United States or any other international agreement or the domestic laws of the country in which any such application is filed, as may be applicable; and all forms of industrial property protection, including, without limitation, patents, utility models, inventors' certificates and designs which may be granted for the Invention in any country and all extensions, renewals and reissues thereof; including all applications for industrial property, all divisions, renewals and continuations thereof, and all Patents of the United States which may be granted thereon and all reissues and extensions thereof.

AND I HEREBY authorize and request said ASSIGNEE, its successors, legal representatives, or assigns to insert hereinafter when known the application number and filing date of any international, regional, or national application already filed or filed hereafter for the Invention.

Application No. _____ Filing Date _____

AND I HEREBY authorize and request the Commissioner for Patents and any Official of any country or countries foreign to the United States, whose duty it is to issue patents or other evidence or forms of industrial property protection on applications as aforesaid, to issue the same to the said ASSIGNEE, its successors, legal representatives and assigns, in accordance with the terms of this instrument.

AND I HEREBY covenant and agree that I have full right to convey the entire interest herein assigned, and that I have not executed, and will not execute, any agreement in conflict herewith.

AND I HEREBY further covenant and agree that I will communicate to the said ASSIGNEE, its successors, legal representatives and assigns, any facts known to me respecting the Invention, and testify in any legal proceeding, sign all lawful papers, execute all divisional, continuing, reissue and foreign applications, make all rightful oaths, and generally do everything possible to aid the said ASSIGNEE, its successors, legal representatives and assigns, to obtain and enforce proper protection for the Invention in all countries.

IN TESTIMONY WHEREOF, I have hereunto signed my name on the date indicated opposite my respective signature.

28

Date: 7/31/07

B. Griffith L.S.
Bryan GRIFFITHS

Commonwealth of Pennsylvania)
County of Chester) SS:

On July 31st, before me Nancy M. Jenkinson Notary Public, personally appeared Bryan Griffiths, personally known to me on the basis of satisfactory evidence to be the person whose name is subscribed to the within instrument and acknowledged to me that he executed the same in his authorized capacity, and that by his signature on the instrument the person, or the entity upon behalf of which the person acted, executed the instrument.

WITNESS my hand and official seal

Nancy M. Jenkinson

NOTARIAL SEAL
Nancy M. Jenkinson, Notary Public
East Goshen Twp., Chester County
My commission expires July 28, 2008

TRADUCCIÓN OFICIAL No. 10A/02.08 preparada por María Elvira Martelo, Traductora Oficial debidamente aprobada por el Ministerio de Justicia de Colombia por Resolución 2879 de 1995 y reconocida por el Ministerio de Relaciones Exteriores.

CESIÓN DE PATENTE

Versión electrónica v1.1
 Hoja de estilo versión v1.1

08/02/2007
 500326827

TIPO DE PRESENTACIÓN:	NUEVA CESIÓN
NATURALEZA DEL TRASPASO:	CESIÓN

DATOS DE LA PARTE QUE TRASPASA:

Nombre	Fecha de ejecución
Bryan Griffiths	07/31/2007

DATOS DE LA PARTE QUE RECIBE

Nombre:	Synthes (U.S.A.)
Dirección:	1302 Wrights Lane East
Ciudad:	West Chester
Estado/País:	PENNSYLVANIA
Código Postal:	19380

NÚMEROS DE PROPIEDADES Total: 2

Tipo de Propiedad	Número
Número de solicitud:	60705668
Número de solicitud:	11491407

DATOS PARA CORRESPONDENCIA

Número de fax: (212) 755-7306
 La correspondencia será enviada por el Correo de Estados Unidos si el intento de envío por fax falla.
 Teléfono: 212-326-3738
 Correo electrónico: samiller@jonesday.com
 Nombre del corresponsal: JONES DAY
 Dirección Renglón 1: 222 E. 41st Street
 Dirección Renglón 4: New York, NEW YORK 10017

No. CASO DE ABOGADO:	8932-1157-888,-999
NOMBRE DE QUIEN PRESENTA:	Brent P. Ray

Total Anexos: 2
 Fuente=8932-1157 # página 1.tif
 Fuente=8932-1157 # página 2.tif

CESIÓN

CONSIDERANDO, que yo, Bryan GRIFFITHS, ciudadano estadounidense residente en 83 Arden Lane, Coatesville, Pennsylvania, el CEDENTE, soy el inventor de la invención revelada, descrita y/o reivindicada en DESTORNILLADOR RETENEDOR DE TORNILLO (en adelante "la Invención") para la cual he ejecutado una solicitud de patente en Estados Unidos que fue presentada el 21 de julio de 2006 y le fue asignado el número de solicitud 11/491,407, identificada por el No. de caso Jones Day 8932-1157-999, y que reivindica como prioridad la solicitud provisional norteamericana No. 60/705,668 presentada el 3 de agosto de 2005 con el No. de caso de abogado Jones Day 8932-1157.888,

Y CONSIDERANDO que SYNTHES, U.S.A., el CESIONARIO, una sociedad organizada bajo las leyes del Estado de Pennsylvania, con domicilio comercial en 1302 Wrights Lane East, West Chester, PA 19380, desea adquirir todo mi derecho, título e interés a, en y sobre la invención descrita, revelada y/o reivindicada en la solicitud arriba identificada,

ENTONCES Y POR LO TANTO, por una contraprestación buena y valiosa cuyo recibo y suficiencia por el presente se reconoce, dicho CEDENTE ha vendido, cedido, transferido y entregado, y por el presente vende, cede, transfiere y entrega a dicho CESIONARIO, sus sucesores, representantes legales y cesionarios, todo mi derecho, título e interés a, en y sobre la Invención y todas las solicitudes de protección de propiedad industrial, incluyendo sin limitación, todas las solicitudes de patente, modelo de utilidad y diseño que pueda ser presentada en adelante para la Invención en cualquier país, junto con el derecho a presentar dichas solicitudes y el derecho a reivindicar para la misma los derechos prioritarios derivados de la solicitud bajo la Convención Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial, la leyes de patentes de Estados Unidos o cualquier otro acuerdo internacional o ley doméstica del país en el cual se presente dicha solicitud, según sea el caso; y todas las formas de protección de propiedad industrial, incluyendo sin limitación patentes, modelos de utilidad, certificados de inventor y diseños que puedan ser otorgados a la Invención en cualquier país y todas las extensiones, renovaciones y reexpediciones de los mismos, incluyendo todas las solicitudes de propiedad industrial, todas las divisiones, renovaciones y continuaciones de las mismas y todas las patentes norteamericanas que puedan ser otorgadas y todas las reexpediciones y extensiones de las mismas.

Y POR EL PRESENTE autorizo y solicito al CESIONARIO, sus sucesores, representantes legales o cesionarios para que inserten, cuando se conozca, el número de solicitud y fecha de presentación de cualquier solicitud internacional, regional o nacional presentada o a ser presentada después para la Invención.

Solicitud No. _____ Fecha de presentación _____

Y POR EL PRESENTE autorizo y solicito al Comisionado de Patentes ya cualquier funcionario de cualquier país diferente a Estados Unidos, cuyo deber sea expedir patentes u otra evidencia o forma de protección de propiedad industrial sobre las solicitudes antes mencionadas para que la expida a dicho CESIONARIO, sus sucesores, cesionarios y representantes legales de acuerdo con los términos de este instrumento.

Y POR EL PRESENTE acepto y acuerdo que tengo plenos derechos para traspasar todo el interés aquí cedido y que no he ejecutado ni ejecutaré ningún acuerdo que entre en conflicto con el presente instrumento.

Y POR EL PRESENTE también acepto y acuerdo que comunicaré a dicho CESIONARIO, sus sucesores, cesionarios y representantes legales todo hecho que me conste con respecto a la Invención y que testificaré en cualquier proceso legal, firmaré todo documento legal, ejecutaré toda solicitud divisional, de continuación, reexpedición y extranjera, tomaré todos los juramentos necesarios y en general haré todo lo posible por ayudar a dicho CESIONARIO, sus sucesores, representantes legales y cesionarios a obtener y hacer valer la protección de la Invención en todos los países

EN FE DE LO CUAL he firmado en la fecha indicada al frente de mi firma.

Fecha: 7/31/07

[Firma ilegible]

Bryan GRIFFITHS

Estado de Pennsylvania

Condado de Chester

El 31 de julio, ante mí, Nancy M. Jenkinson, Notario Público, compareció personalmente Bryan Griffiths, reconocido personalmente por mí con base en evidencia satisfactoria como la persona cuyo nombre suscribe el instrumento aquí incluido y reconoció haberlo ejecutado en su capacidad autorizada y que por su firma la persona o entidad en nombre de la cual ha actuado ha ejecutado el instrumento.

[Firmado] Nancy M. Jenkinson

SELLO NOTARIAL Nancy M. Jenkinson, Notario Público Municipio de East Coshen, Condado de Chester Mi comisión expira el 28 de julio de 2008

32

OFICINA DE MARCAS Y PATENTES DE ESTADOS UNIDOS

Subsecretario de Comercio para Propiedad Intelectual y
Director de la Oficina de Marcas y Patentes de Estados Unidos

2 de agosto de 2007

PTAS

500326827A

JONES DAY
222 E. 41ST STREET
NEW YORK, NY 10017

OFICINA DE MARCAS Y PATENTES DE ESTADOS UNIDOS
NOTIFICACIÓN DE REGISTRO DE UN DOCUMENTO DE TRASPASO

EL DOCUMENTO ANEXO HA SIDO INSCRITO POR LA DIVISIÓN DE TRASPASOS DE LA OFICINA DE MARCAS Y PATENTES DE ESTADOS UNIDOS. EN LA SALA DE BÚSQUEDA DE TRASPASO SE ENCUENTRA DISPONIBLE UNA COPIA MICROFILMADA EN EL CARRETE Y NÚMERO DE MARCO REFERENCIADOS A CONTINUACIÓN.

POR FAVOR REVISE TODA LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE AVISO. LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTA NOTIFICACIÓN DE INSCRIPCIÓN REFLEJA LOS DATOS QUE SE ENCUENTRAN EN EL SISTEMA DE TRASPASOS DE MARCAS Y PATENTES. SI ENCUENTRA ERRORES O TIENE PREGUNTAS EN RELACIÓN CON ESTA NOTIFICACIÓN, PUEDE COMUNICARSE CON EL EMPLEADO CUYO NOMBRE APARECE EN ESTA NOTIFICACIÓN, EN EL TELÉFONO 571-272-3350. POR FAVOR ENVÍE SU SOLICITUD DE CORRECCIÓN A: U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE, MAIL STOP: ASSIGNMENT SERVICES BRANCH, P.O. BOX 1450, ALEXANDRIA, VA 22313.

FECHA DE INSCRIPCIÓN: 09/02/2007

CARRETE/MARCO: 019638/0541

NÚMERO DE PÁGINAS: 3

RESUMEN: CESIÓN INTERESES CEDENTE (VÉASE EL DOCUMENTO PARA MAYORES DETALLES)

NÚMERO CASO ABOGADO: 8932-1157-888, - 999

CEDENTE:

GRIFFITHS, BRYAN

FECHA DOCUMENTO: 07/31/2007

CESIONARIO:

SYNTHESES (U.S.A.)

1302 WRIGHTS LANE EAST
WEST CHESTER, PENNSYLVANIA 19380

NÚMERO SERIE: 60705668 FECHA PRESENTACIÓN: 08/03/2005
NÚMERO PATENTE: FECHA EXPEDICIÓN:
TÍTULO: DESTORNILLADOR RETENEDOR DE TORNILLO

NÚMERO SERIE: 11491407 FECHA PRESENTACIÓN: 07/21/2006
NÚMERO PATENTE: FECHA EXPEDICIÓN:
TÍTULO: DESTORNILLADOR RETENEDOR DE TORNILLO

PARA: JONES DAY SOCIEDAD: 222 E. 41ST STREET

019638/0541 PÁGINA 2

SECCIÓN DE SERVICIOS DE CESIÓN
DIVISIÓN DE REGISTRO PÚBLICOS

CERTIFICACIÓN

Por el presente certifico que la cesión anexa efectuada por Bryan Griffiths a Synthes (U.S.A.) es una copia fiel y correcta de la cesión original de la solicitud de patente de Estados Unidos con número de serial **60/705,668** presentada el **3 de agosto de 2005** y de la solicitud de patente de Estados Unidos con número de serial **11/491,407** presentada el **21 de julio de 2006** e inscrita ante la Oficina de Marcas y Patente de Estados Unidos el 2 de agosto de 2007 en el carrete/marco: 019638/0541.

[Firma ilegible]
Diane Descano

Fecha: 21 de enero de 2007

SELLO NOTARIAL
Diane Descano, Notario Público
Condado de Filadelfia
Mi comisión expira el 25 de marzo de
2008

APOSTILLA

(Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961)

1. País: Estados Unidos de América

Este documento público

2. Ha sido firmado por DIANE DESCANO

3. Actuando en su capacidad de NOTARIO PÚBLICO

4. Lleva el sello/timbre de DIANE DESCANO, CONDADO DE FILADELFIA, ESTADO DE PENNSYLVANIA

Certificado

5. En Harrisburgh, Pennsylvania

6. El 24 de enero de 2008

7. Por Pedro A. Cortés, Secretario del Estado de Pennsylvania

8. No. 200802598

9. Sello / timbre:

10. Firma

[Firmado]

Pedro A. Cortés

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

FEB 18/08

COLO 15153-841-042-5.

MMA/MMAID-119/PC15153

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO

729731
Maria E. Martelo
BOGOTÁ, D.C.
DOCUMENTO DESEMPEN
AS FUNCIONES INDICADAS

Maria E. Martelo.
TRADUCCION No.: 10A/02.08
MARIA ELVIRA MARTELO
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879 Min. Justicia

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

2008 FEB 21 P 12:05

JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTÁ D.C.

RESTAURANT

38

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
15 February 2007 (15.02.2007)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2007/019252 A3

(51) International Patent Classification:
B25B 15/00 (2006.01) A61B 17/88 (2006.01)

(21) International Application Number:
PCT/US2006/030328

(22) International Filing Date: 2 August 2006 (02.08.2006)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
60/705,668 3 August 2005 (03.08.2005) US

(71) Applicant (for CA only): HFSC COMPANY [US/US];
1302 Wrights Lane East, West Chester, RI 19380 (US).

(71) Applicant (for all designated States except CA, US): SYN-
THES GMBH [CH/CH]; Eimattstrasse 3, CH-4436 Ober-
dorf (CH).

(72) Inventor; and

(75) Inventor/Applicant (for US only): GRIFFITHS, Bryan
[US/US]; 83 Arden Lane, Coatesville, PA 19320 (US).

(74) Agents: ROTHERY, Brian, M. et al.; JONES DAY, 222
East 41st Street, New York, NY 10017-6702 (US).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,

AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN,
CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP,
KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT,
LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,
NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC,
SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,
UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT,
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

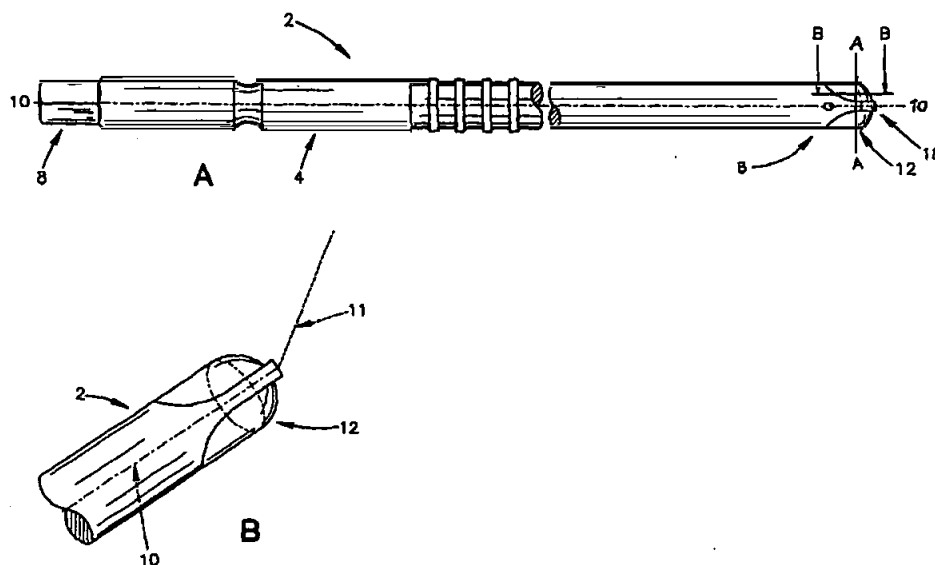
Published:

- with international search report
- before the expiration of the time limit for amending the
claims and to be republished in the event of receipt of
amendments

(88) Date of publication of the international search report:
3 May 2007

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guid-
ance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the begin-
ning of each regular issue of the PCT Gazette.

(54) Title: SCREW-RETAINING SCREWDRIVER



(57) Abstract: A screwdriver having a retention mechanism for temporarily holding a screw in place on it tip while the screw is being positioned, rotated or removed. More particularly, a screwdriver with a cruciform head used in the installation and removal of bone screws during maxillofacial surgery.

WO 2007/019252 A3

SCREW-RETAINING SCREWDRIVER**CROSS-REFERENCE TO RELATED APPLICATION**

[0001] This application is a continuation of U.S. Provisional Application No. 60/705,668, filed August 3, 2005, the entirety of which is incorporated by reference herein.

FIELD OF THE INVENTION

[0002] The invention relates to a screwdriver having a retention mechanism for temporarily holding a screw in place on its tip while the screw is being positioned, rotated or removed. More particularly, the invention relates to a screwdriver with a cruciform head used in the installation and removal of bone screws during maxillofacial surgery.

BACKGROUND OF THE INVENTION

[0003] A variety of medical procedures, such as maxillofacial surgery, require the use of screws that are driven into a patient's bone and may at a later time be removed. Prior to being driven into the bone the screw must be maneuvered into place and following removal of the screw it is necessary to maneuver the screw out of the body without dropping the screw. A dropped screw may become lost inside the patient or may become located in a position from which it is difficult to remove.

[0004] Further in both installation of screws into bone and removal of screws from the bone it may be necessary to apply considerable torque to the screw. Thus, a secure coupling between the screwdriver tip and the screw is necessary to allow the transmission of such torque and to prevent undesirable lateral movement that may cause misalignment of the screw.

[0005] Finally there may be only restricted access to the patient site so use of a second apparatus to position or secure the screw may be impractical, such as when used through a cannula.

[0006] Thus, it is desirable to have a single apparatus that has a tip capable of securely and temporarily engaging and retaining the screw. Additionally, it is sometimes necessary to drive a screw with the axis of the blade at an angle to the axis of the screw, such as in difficult or minimally-invasive approaches.

SUMMARY OF THE INVENTION

[0007] The object of the invention is to provide a screwdriver with a retaining mechanism upon its tip for retaining a screw. The objective is accomplished with by a screwdriver comprising a shaft with a proximal end and a distal end; a tip connected to the proximal end of the shaft and consisting at least a first blade and a second blade, where the plane of the first blade and the plane of the second blade are perpendicular to the

37

longitudinal axis of the shaft, on opposing sides of the longitudinal axis and are parallel to each other and offset in a direction perpendicular to their plane. This offset causes a friction force between the blades and a screw slot when the blade is inserted into the screw slot with force, causing the blade to retain the screw. This is known as an interference fit.

[0008] In another embodiment of the invention the screwdriver contains a third blade and a fourth blade connected to the proximal end of the shaft and which are substantially coplanar, perpendicular to the first and second blade, located along the longitudinal axis and substantially forming a cruciform enabling the apparatus to be used with screws with cruciform type slots in their head.

[0009] In a further embodiment the screwdriver contains a nub extending beyond the proximal end of the tip along the longitudinal axis of the apparatus. The nub engages a corresponding recess in a screw head assisting in guiding the blade into place in operation.

[0010] In yet another embodiment the screwdriver contains a handle operatively connected to the distal end of the shaft allowing a convenient way of applying torque to the shaft using human or other external power, such as battery power.

[0011] In yet another embodiment the screwdriver contains blades that are tapered along the longitudinal axis with the taper having its narrowest point at the proximal end of the apparatus. The taper assists in creating a secure fit between the blade and the screw slot when the

[0012] The offset between the first blade and the second blade may be between 0.2 and 0.02 mm. The head of the tip may have a substantially cruciform cross section. The distal end of the shaft may be connected to a coupling section. The device may be used to drive screws with a major diameter from about 0.5 mm to about 10 mm.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

[0013] Preferred features of the present invention are disclosed in the accompanying drawings, wherein similar reference characters denote similar elements throughout the several views, and wherein:

[0014] FIG. 1A is a plan view of a preferred embodiment of the screwdriver;

[0015] FIG. 1B is an enlarged partial perspective view of the screwdriver of FIG. 1A, showing in more detail the spherically cut tip;

[0016] FIG. 2A is a cross-section of the screwdriver tip along the line A-A of FIG. 1, showing a flathead design and offset tines;

[0017] FIG. 2B is a cross-section of an alternative screwdriver tip along the line A-A of FIG. 1, showing a cruciform design and offset tines;

[0018] FIG. 3 is a cross-section of the screwdriver tip along the line B-B of FIG. 1, showing the taper of the tines; and

38

~~[0019]~~ ~~FIG. 4~~ is a plan view of a second preferred embodiment of the screwdriver showing a handle.

DETAILED DESCRIPTION OF THE INVENTION

[0020] FIG. 1A shows a screwdriver 2 suitable for the present invention. The screwdriver 2 may include an elongated member 4 with a proximal end 6, a distal end 8 and which defines the longitudinal axis 10 of the screwdriver. A tip 12 may extend from the proximal end 6 of the elongated member 4 along the longitudinal axis 10.

[0021] FIG. 1B shows the tip 12 of the screwdriver 2 of FIG. 1A in more detail. Specifically, the spherically cut tip 12 may allow the blades of the screwdriver 2 to pivot in the recess of a screw so that the screw may be driven in an axis 11 not aligned with the longitudinal axis 10 of the screwdriver 2. This may be beneficial in minimally invasive or otherwise difficult procedures.

[0022] As seen in more detail in FIG. 2A, the tip 12 may have at least a first blade 14 and a second blade 16 each with a surface perpendicular to the longitudinal axis 10 of the elongated member 4. The first and second blade 14, 16 may be substantially opposite about the longitudinal axis 10, but may be offset from one another in the direction perpendicular to their surface. The offset design may cause the outer surfaces of the first and second blade 14, 16 to press against the walls of a screw slot as they are inserted into the slot creating friction along the slot wall and may cause the screw to be retained on the screwdriver tip 12. This is believed to be beneficial to creating an effective frictional fit, as previous designs have only featured a frictional relationship along the edges of the screw head. This tip 12 design is preferably used in conjunction with a flat head type screw, though other designs are contemplated.

[0023] A nub 18 may extend from the distal end of the tip along the longitudinal axis 10 of the screwdriver. The nub 18 may be sized to engage a corresponding cavity in the center of the screw head and may allow the screwdriver to be more easily positioned and more easily engage the screw.

[0024] In a preferred embodiment of FIG. 2B, the blade may have a third blade 20 and a fourth blade 22 that each have a surface perpendicular to the longitudinal axis 10 and each substantially opposite the other about the longitudinal axis 10. The third blade 20 and fourth blade 22 may be perpendicular to the first blade 14 and the second blade 16 producing a cruciform type screwdriver blade suitable for use with screws with a cruciform head slot. The third blade 20 and fourth blade 22 may be offset from one another in a direction perpendicular to their surface.

[0025] The proximal end of each blade may be tapered in the direction of the longitudinal axis. A taper allows the effective thickness of the blade to increase as it is inserted into the screw slot ensuring a better fit between the screw slot and the blade. The

taper may be substantially linear with a constant gradient. Alternatively as shown in FIG. 3, the taper may occur in stages with a more acute taper of angle α_1 on the proximal end of the blade followed by a wider taper of angle α_2 . Such a two stage taper may be advantageous as the more proximal acute taper may aid in aligning the screwdriver with the slots of screw and the wider taper following may aid in creating a better fit between the screwdriver blade and the screw as the blade is pushed deeper into the screw slot.

[0026] The elongated member 4 and tip 12 may be made of a material or combination of materials that is biocompatible, and that has the physical strength to resist the turning forces it is subject to in use and is resilient to the heat and chemical strains placed on the material in typical sterilization procedures. Such materials may include stainless steel, titanium, and titanium alloys.

[0027] The screwdriver 2 may be used with a number of types of screws including but not limited to self-drilling screws, self-tapping screws and locking screws. Generally the screw will have at least one slot with a depth and width. The screw may also have a recess located at the center of the screw head for engaging the nub 18 of the screwdriver 2.

[0028] One of skill in the art will appreciate that the exact design and dimensions of the tip 12 will vary depending on the dimensions and tolerances of the chosen screws for which use is envisaged. Generally screws with larger slots will dictate a screwdriver tip 12 having blades with larger thickness and larger offsets. And screws machined with higher slot width tolerances and with shallower slots may require a tip 12 with a lesser thickness, lesser offsets and greater wedge gradients.

[0029] An exemplary screwdriver 2 for use in conjunction a screw of with a head having a diameter between about 1.5 mm and about 2 mm, a slot of about 0.6 mm width machined to a tolerance of about ± 0.05 mm, and with a depth of about 0.75 mm; may be used in conjunction with a tip 12 having blades having a thickness of about 0.5 mm and an offset of about 0.08 mm machined to a tolerance of about ± 0.01 mm with an edge taper of an angle of about 0.76 degrees for the first about 0.3 mm, and an angle of about 3.72 degrees thereafter.

[0030] Another exemplary screwdriver 2 for use in conjunction a screw of with a head of about 1.3 mm diameter, a slot of about 0.42 mm width machined to a tolerance of about ± 0.02 mm, and with a depth of 0.65 mm; may be used in conjunction with a tip 12 with blades having a thickness of about 0.4 mm and an offset of about 0.7 mm machined to a tolerance about ± 0.01 mm, with an edge taper of with an angle of about 1.90 degrees for the first about 0.3 mm and an angle of about 8.53 degrees thereafter.

[0031] These dimensions are exemplary, as variations of one or all of such dimensions are contemplated, and will be appreciated by those of skill in the art.

20

Moreover, the tolerances given are also exemplary, as it may be preferable to have greater or lesser tolerances.

[0032] In a second preferred embodiment shown in FIG. 4 the apparatus may contain a handle 24 operatively connected to the distal end. The handle 24 that may be made from a variety of materials, most preferably those materials that are biocompatible and resilient to the heat and chemical treatments commonly used in sterilization processes. One such suitable material is silicone. The handle 24 may be contoured such that it is comfortably and securely held by the human hand.

[0033] In an alternative embodiment, the apparatus may be attached to a power driver or other rotation mechanism for rotating the apparatus. In a further alternative embodiment, the distal end of the elongated member may be attached to a coupling member such that the screwdriver may be interchangeably connected to a variety of devices that are capable of rotating the apparatus. The coupling member may take many forms including being of principally octagonal cross section or principally rectangular cross section although one of skill in the art will realize that many other designs are possible.

[0034] The description contained herein is for purposes of illustration and not for purposes of limitation. Changes and modifications may be made to the embodiments of the description and still be within the scope of the invention. Furthermore, obvious changes, modifications or variations will occur to those skilled in the art.

[0035] While the invention has been shown and described herein with reference to particular embodiments, it is to be understood that the various additions, substitutions, or modifications of form, structure, arrangement, proportions, materials, and components and otherwise, used in the practice and which are particularly adapted to specific environments and operative requirements, may be made to the described embodiments without departing from the spirit and scope of the present invention. Accordingly, it should be understood that the embodiments disclosed herein are merely illustrative of the principles of the invention. Various other modifications may be made by those skilled in the art which will embody the principles of the invention and fall within the spirit and the scope thereof.

41

WHAT IS CLAIMED:

1. An tool for rotating and retaining a screw comprising:
a shaft having longitudinal axis, a proximal end, and a distal end;
a tip connected to the proximal end of the shaft having at least a first blade and a second blade, wherein the plane of the first blade and the plane of the second blade are perpendicular to the longitudinal axis of the shaft, on opposing sides of the longitudinal axis, and are parallel to each other and offset in a direction perpendicular to their plane.
2. The tool of claim 1, wherein the tool further comprises a third blade and a fourth blade connected to the proximal end of the shaft, and which are substantially coplanar, and perpendicular to the first and second blade to substantially form a cruciform.
3. The tool of claim 1, wherein the tool further comprises a nub extending beyond the proximal end of the tip along the longitudinal axis of the tool.
4. The tool of claim 1, wherein the tool further comprises a handle operatively connected to the distal end of the shaft.
5. The tool of claim 1, wherein at least one blade has a taper, and wherein the narrowest point of the taper is at the proximal end of the tool.
6. The tool of claim 1, wherein the offset between the first blade and the second blade is between about 0.2 mm and about 0.02 mm.
7. The tool of claim 1, wherein the head of the tip has a substantially cruciform cross-section.
8. The tool of claim 1, wherein the distal end of the shaft is connected to a coupling section.
9. The tool of claim 1, wherein at least a portion of the tip has a spherical radius.
10. The tool of claim 1, wherein the tool is configured to create an interference fit with a screw.

12

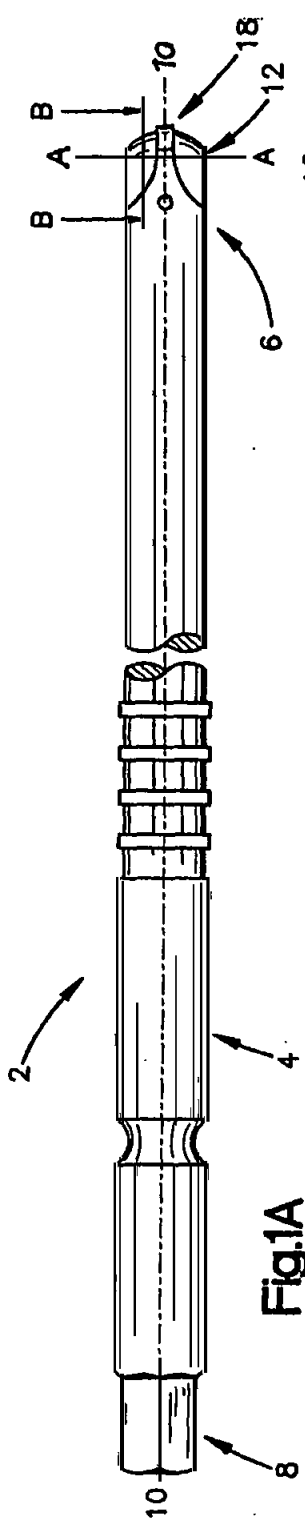


Fig. 1A

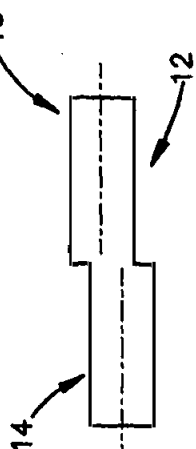


Fig. 2A

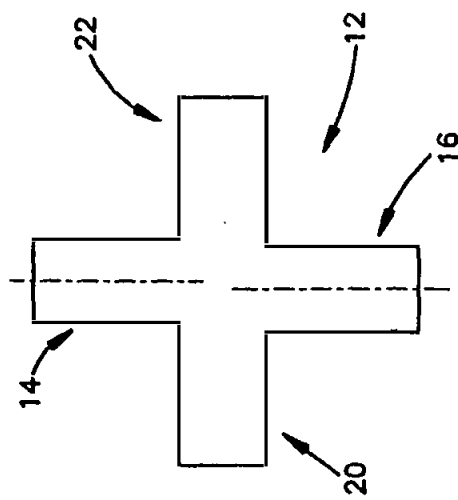


Fig. 2B

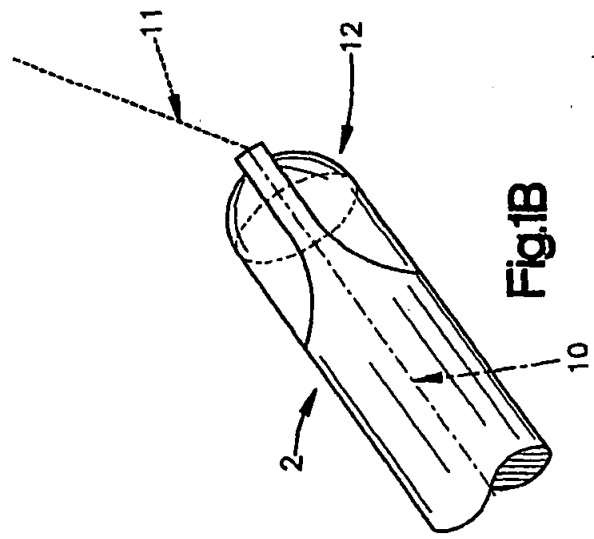
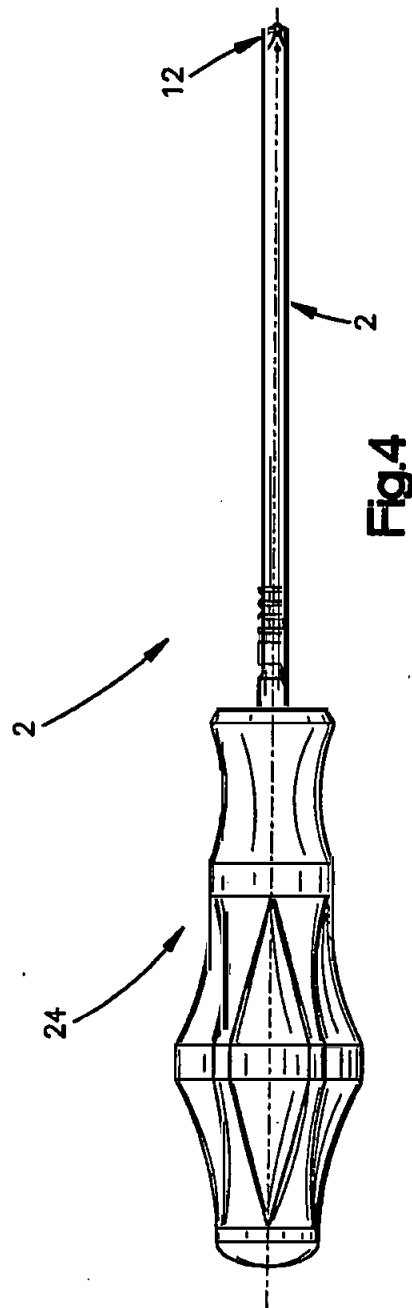
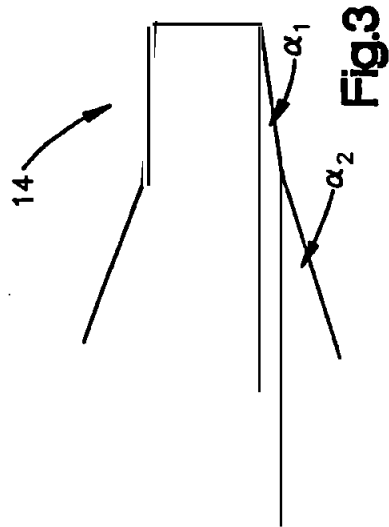


Fig. 1B

4B



DESTORNILLADOR QUE RETIENE EL TORNILLO

REFERENCIA CRUZADA A SOLICITUD RELACIONADA

- 5 [0001] Esta solicitud es una continuación de la solicitud Provisional U.S. No. 60/705, 668, presentada en agosto 3, 2005, que se encuentra incorporada en su totalidad mediante referencia aquí.

CAMPO DE LA INVENCION

10

- [0002] La invención se relaciona con un destornillador que tiene un mecanismo de retención para mantener temporalmente un tornillo en su lugar en su punta aunque el tornillo este siendo colocado, rotado o removido. Más particularmente, la invención se relaciona con destornillador con una cabeza
15 cruciforme utilizada en la utilizada en la instalación y remoción de tornillos para hueso mediante cirugía maxilofacial.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

- 20 [0003] Una variedad de procedimientos médicos, tal como la cirugía maxilofacial, requiere el uso de tornillos que son empujados hacia dentro del hueso del paciente y pueden posteriormente ser removidos. Antes de ser introducidos en el hueso el tornillo se debe maniobrar en el lugar y luego de la remoción del tornillo es necesario maniobrar el tornillo hacia fuera del cuerpo sin
25 dejar caer el tornillo. Un tornillo caído se puede perder dentro del paciente o se puede ubicar en una posición en la cual sea difícil removerlo.

[0004] Además tanto en la instalación de los tornillos en el hueso como la remoción de los tornillos del hueso puede ser necesario aplicar un torque considerable al tornillo. De esta manera un acoplamiento seguro entre la punta del destornillador y el tornillo es necesario para permitir la transmisión de tal torque para evitar el movimiento lateral indeseable que pueda originar el desalineamiento del tornillo.

[0005] Finalmente podría haber solamente acceso restringido al sitio del paciente de tal manera que el uso de un segundo aparato para colocar o asegurar el tornillo puede ser impracticable, tal como cuando se utiliza a través de una cánula.

[0006] Así, es deseable tener un aparato simple que tenga una punta capaz de acoplar de manera segura y temporal y retener el tornillo. Adicionalmente, es algunas veces necesario apretar un tornillo con el eje de la hoja en un ángulo con el eje del tornillo, tal como en aproximaciones difíciles o mínimamente invasivas.

RESUMEN DE LA INVENCION

[0007] El objeto de la invención es suministrar un destornillador con un mecanismo de retención en su punta para retener un tornillo. El objetivo se logra con un destornillador que comprende un cuerpo con un extremo próximo y un extremo distante; una punta conectada al extremo próximo del cuerpo y que consiste por lo menos de una hoja y una segunda hoja, donde el plano de la primera hoja y el plano de la segunda hoja son perpendiculares al eje longitudinal del cuerpo, sobre lados opuestos del eje longitudinal y son paralelos uno al otro y descentrados en una dirección perpendicular a su plano. Este descentramiento origina una fuerza de fricción entre las hojas y una ranura de tornillo cuando la

hoja se inserta en la ranura del tornillo con fuerza, originando que la hoja tenga el tornillo. Esto es conocido como un ajuste de interferencia.

5 [0008] En otra modalidad de la invención el destornillador contiene una tercera hoja y una cuarta hoja conectada al extremo próximo del eje y que son sustancialmente coplanares, perpendiculares con la primera y la segunda hoja localizadas a lo largo del eje longitudinal y que forma sustancialmente un cruciforme que le posibilita al aparato ser utilizado con tornillos con ranuras tipo cruciforme en su cabeza.

10

[0009] En una modalidad adicional el destornillador contiene una protuberancia que se extiende más allá del extremo próximo de la punta a lo largo del eje del aparato. La protuberancia acopla un nicho correspondiente en una cabeza de tornillo que ayuda a guiar la hoja hacia el sitio en operación.

15

[0010] En aún otra modalidad el destornillador contiene una manija conectada operativamente al extremo distante del cuerpo que permite una manera conveniente de aplicar torque al cuerpo utilizando energía humana u otra externa, tal como energía de batería.

20

[0011] En aún otra modalidad el destornillador contiene hojas que son biseladas a lo largo del eje longitudinal en donde el bisel tiene su punta más estrecha en el extremo próximo del aparato. El bisel ayuda a crear un ajuste seguro entre la hoja y la ranura del tornillo cuando el

25

[0012] En el descentrado entre la primera hoja y la segunda hoja ser entre 0.2 y 0.02 mm. La cabeza de la punta puede tener una sección cruzada

sustancialmente cruciforme. El extremo distante del eje se puede conectar a una sección de acoplamiento. El dispositivo se puede utilizar para apretar tornillos con un diámetro mayor de aproximadamente 0.5 mm a aproximadamente 10 mm.

5 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

[0013] Las características preferidas de la presente invención se describen en los dibujos que la acompañan, en donde caracteres de referencias similares denotan elementos similares a lo largo de varias vistas, y en donde:

10

[0014] La Figura 1A es una vista de planta de una modalidad preferida del destornillador;

15

[0015] La Figura 1B es una vista en perspectiva parcial agrandada del destornillador de la Figura 1A que muestra el mayor detalle la punta esféricamente cortada;

20

[0016] La Figura 2A es una sección transversal de la punta del destornillador a lo largo de la línea A-A de la Figura 1, que muestra el diseño de cabeza plana y las líneas descentradas;

25

[0017] La Figura 2B es una sección transversal de una punta de destornillador alternativa a lo largo de la línea A-A de la Figura 1, que muestra un diseño cruciforme y líneas descentradas;

[0018] La Figura 3 es una sección transversal de la punta del destornillador a lo largo de la línea B-B de la Figura 1 que muestra el bisel de las púas.

[0019] La Figura 4 es una vista de planta de una segunda modalidad preferida del destornillador que muestra una manija.

5 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

[0020] La Figura 1A muestra un destornillador 2 adecuado para la presente invención. El destornillador 2 puede incluir un miembro alargado 4 con un extremo próximo 6, un extremo distante 8 y que define un eje longitudinal 10 del
10 destornillador. Una punta 12 se puede extender desde el extremo próximo 6 del miembro alargado 4 a lo largo del eje longitudinal 10.

[0021] La Figura 1B muestra la punta 12 del destornillador 2 de la Figura 1A con más detalle. Específicamente, la punta esféricamente cortada 12 puede
15 permitir que las hojas del destornillador 2 pivoten en el nicho de un tornillo de tal forma que el tornillo se pueda apretar en un eje 11 no alineado con el eje longitudinal 10 del destornillador 2. Esto puede ser benéfico en procedimientos mínimamente invasivos o de otra manera difícil.

20 [0022] Como se ve con más detalle en la Figura 2A, la punta 12 puede tener por lo menos una primera hoja 14 y una segunda hoja 16 cada una con una superficie perpendicular al eje longitudinal 10 del miembro alargado 4. La primera y segunda hoja 14, 16 puede estar sustancialmente opuesta alrededor del eje longitudinal 10, pero puede estar descentrada una de la otra en la dirección
25 perpendicular a su superficie. El diseño descentrado puede originar que las superficies exteriores de la primera y segunda hoja 14, 16 presionen contra las paredes de la ranura del tornillo en la medida en que ellas se insertan en la ranura

creando fricción a lo largo de la pared de la ranura y puedan hacer que el tornillo sea retenido en la punta del destornillador 12. Se cree que es benéfico crear un ajuste de fricción efectivo, en razón a que los diseños previos solo tienen caracterizada una relación de fricción a lo largo de los bordes de la cabeza del tornillo. Este diseño de punta 12 se utiliza preferiblemente en conjunto con un tornillo del tipo cabeza plana, aunque se pueden contemplar otros diseños.

[0023] Una protuberancia 18 se puede extender desde el extremo distante de la punta a lo largo del eje longitudinal 10 del destornillador. La protuberancia 18 puede ser de un tamaño que acople una cavidad correspondiente en el centro de la cabeza del tornillo y le permita al destornillador ser más fácilmente ubicado y acoplar más fácilmente el tornillo.

[0024] En una modalidad preferida de la Figura 28, la hoja puede tener una tercera hoja 20 y una cuarta hoja 22 que tengan cada una, una superficie perpendicular al eje longitudinal 10 y cada una sustancialmente opuesta a la otra alrededor del eje longitudinal 10. La tercera hoja 30 y la cuarta hoja 22 pueden ser perpendiculares a la primera hoja 14 y la segunda hoja 16 que produce una hoja de destornillador del tipo cruciforme adecuada para uso con tornillos con una ranura de cabeza cruciforme. La tercera hoja 20 y la cuarta hoja 22 pueden estar presentadas una con la otra en la dirección perpendicular a su superficie.

[0025] El extremo próximo de cada hoja puede ser biselado en la dirección del eje longitudinal. El bisel permite que el grosor efectivo de la hoja se incremente en la medida en que este se inserta en la ranura del tornillo asegurando un mejor ajuste entre la ranura del tornillo y la hoja. El bisel puede ser sustancialmente lineal con un gradiente constante. Alternativamente como se muestra en la Figura

3, el bisel puede ocurrir en etapas con un bisel agudo del ángulo α_1 sobre el extremo próximo de la hoja seguido por un bisel más amplio de ángulo de α_2 . Tal bisel de dos etapas puede ser ventajoso en la medida en que el bisel agudo más próximo puede ayudar a alinear el destornillador con las ranuras del tornillo y el

5 bisel más amplio luego puede ayudar a crear un mejor ajuste entre la hoja del destornillador y el tornillo en la medida en que la hoja es empujada más profundo dentro de la ranura del tornillo.

[0026] El miembro alargado 4 y la punta 12 se pueden hacer de un material

10 o combinación de materiales que sean biocompatibles, y que tengan la fortaleza física para resistir las fuerzas de giro a que se somete en uso y es elástica al esfuerzo por calor y químico colocado sobre el material en procedimientos de esterilización típico. Tales materiales pueden incluir acero inoxidable, titanio, y aleaciones de titanio.

15

[0027] El destornillador 2 se puede utilizar con un número de tipos de tornillos que incluyen pero no están limitados a tornillos autoperforantes, tornillos autoroscantes y tornillos de seguridad. En general el tornillo tendrá por lo menos una ranura con una profundidad y ancho. El tornillo puede tener un nicho

20 localizado en el centro de la cabeza del tornillo para acoplar la protuberancia 18 del destornillador 2.

[0028] Un experto en la técnica apreciará que el diseño y las dimensiones exactas de la punta 12 variará dependiendo de las dimensiones y tolerancias de

25 los tornillos escogidos para lo cual se prevé el uso. En general los tornillos con ranuras mayores determinarán la punta del destornillador 12 que tiene hojas con un grosor mayor y mayores descentrados. Y los tornillos maquinados con

tolerancia de ancho de ranura mayor y ranuras menos profundas pueden requerir una punta 12 con un grosor menor, menos descentrado y mayores gradientes en cuña.

- 5 [0029] Un destornillador de ejemplo 2 para uso en conjunto con un tornillo con una cabeza que tiene un diámetro de entre aproximadamente 1.5 mm y aproximadamente 2 mm, una ranura de aproximadamente 0.6 mm de ancho maquinada con una tolerancia de aproximadamente ± 0.05 mm. Y con una profundidad de aproximadamente 0.75 mm; se puede utilizar en conjunto con una
- 10 punta 12 que tiene hojas que tienen un grosor de aproximadamente 0.5 mm y un descentrado de aproximadamente 0.08 mm maquinado con una tolerancia de aproximadamente ± 0.01 mm con un bisel de borde de un ángulo de aproximadamente 0.76 grados para el primer y primero aproximado 0.3 mm, y el ángulo de aproximadamente 3.72 grados posteriores.

15

- [0030] Otro destornillador de ejemplo 2 para uso en conjunto de un tornillo con una cabeza de aproximadamente 1.3 mm de diámetro, una ranura de aproximadamente 0.42 mm de ancho maquinada con una tolerancia aproximadamente ± 0.02 mm, y con una profundidad de 0.65 mm; se puede
- 20 utilizar en conjunto con una punta 12 con hojas que tienen un grosor de aproximadamente 0.4 mm y un descentrado de aproximadamente 0.7 mm maquinado con una tolerancia de aproximadamente ± 0.01 mm, con un bisel de borde con un ángulo de aproximadamente 1.90 grados para los primeros aproximadamente 0.3 mm, y un ángulo de aproximadamente 8.53 grados
- 25 después.

[0031] Estas dimensiones son de ejemplo, en razón a que las variaciones de uno o todas las tales dimensiones se contemplan, y se apreciarán por aquellos expertos en la técnica. Más aún las tolerancias dadas son también ejemplos en la medida en que es preferible tener mayores o menores tolerancias.

5

[0032] En una segunda modalidad preferida mostrada en la Figura 4 el aparato puede contener una manija 24 conectada operativamente al extremo distante. La manija 24 se puede hacer de una variedad de materiales, más preferiblemente aquellos materiales que son biocompatibles y elásticos con los tratamientos de calor y químico comúnmente utilizados en los procesos de esterilización. Uno de tales materiales adecuados es la silicona. La manija 24 se puede contornear de tal forma que esta se mantenga confortable y seguramente por la mano humana.

15 [0033] En una modalidad alternativa, el aparato se puede anexar a un impulsor con energía a otro mecanismo de rotación para rotar el aparato. En una modalidad alternativa, el extremo distante del miembro alargado se puede unir a un miembro de acoplamiento de tal forma que el destornillador se pueda conectar de manera intercambiable a una variedad de dispositivos que sean capaces de
20 rotar el aparato. El miembro de acoplamiento puede tomar muchas formas que incluyen ser de sección transversal principalmente octagonal o de sección transversal principalmente rectangular aunque el experto en la técnica conocerá que son posibles muchos otros diseños.

25 [0034] La descripción contenida aquí es para propósitos de ilustración y no propósitos de limitación. Los cambios y las modificaciones se pueden hacer a las modalidades de la descripción y aún está dentro del alcance de la invención.

Además, los cambios obvios, modificaciones y variaciones se recurrirán al experto en la técnica.

[0035] Aunque la invención se ha mostrado y descrito aquí con referencia a las modalidades particulares, se debe entender que varias adiciones, sustituciones, modificaciones de forma, estructura, disposición, proporciones, materiales, componentes y otros, utilizados en la práctica y que son particularmente adaptados a los ambientes específicos y a los requisitos operativos, se pueden hacer a las modalidades descritas sin apartarse del espíritu y alcance de la presente invención. De acuerdo con esto, se debe entender que las modalidades descritas aquí son simplemente ilustrativas de los principios de la invención. Otras varias modificaciones se pueden hacer por aquellos expertos en la técnica que serán modalidades de los principios de la invención y caerán dentro del espíritu y alcance de ésta.

REIVINDICACIONES

1. Una herramienta para rotar y retener un tornillo que comprende:

5 Un eje que tiene un eje longitudinal, un extremo próximo, y un extremo distante;

Una punta conectada al extremo próximo del cuerpo que tiene por lo menos una primera hoja y una segunda hoja, en donde el plano de la primera hoja y el plano de la segunda hoja son perpendiculares al eje longitudinal del cuerpo, en lados opuestos del eje longitudinal, y son paralelos uno al otro y descentrados en una dirección perpendicular a su plano.

10

2. La herramienta de la reivindicación 1, en donde la herramienta comprende además una tercera hoja y una cuarta hoja conectadas al extremo próximo del eje, y que son sustancialmente coplanares, y perpendiculares con la primera y segunda hoja para formar sustancialmente un cruciforme.

15

20

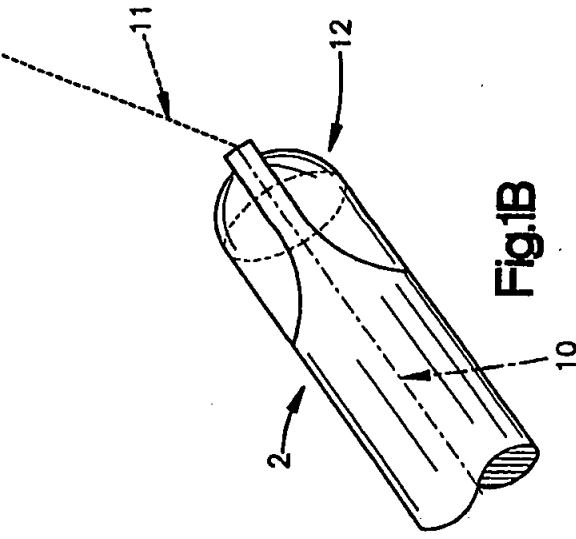
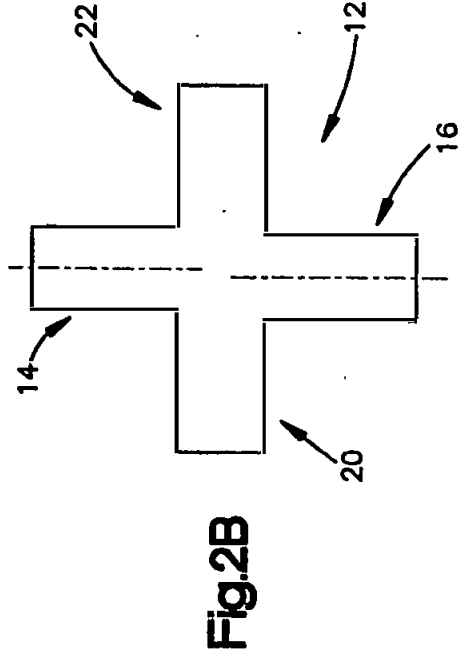
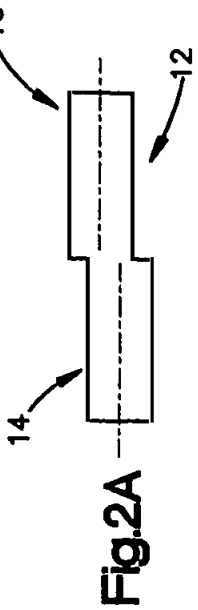
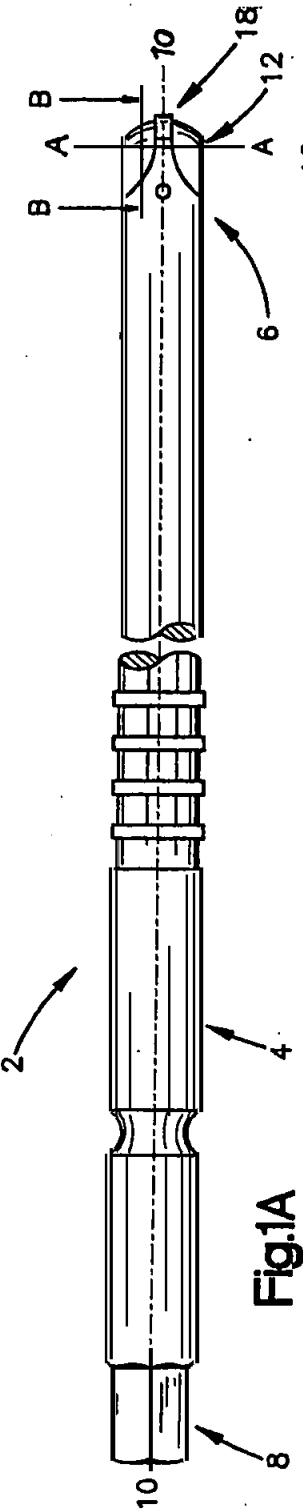
3. La herramienta de la reivindicación 1, en donde la herramienta además comprende una protuberancia que se extiende más allá del extremo próximo de la punta a lo largo del eje longitudinal de la herramienta.

25

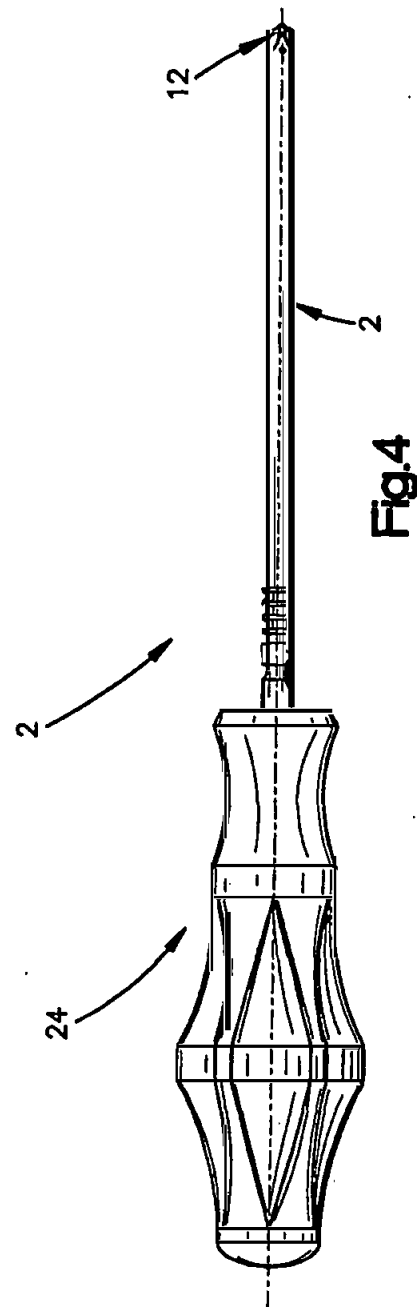
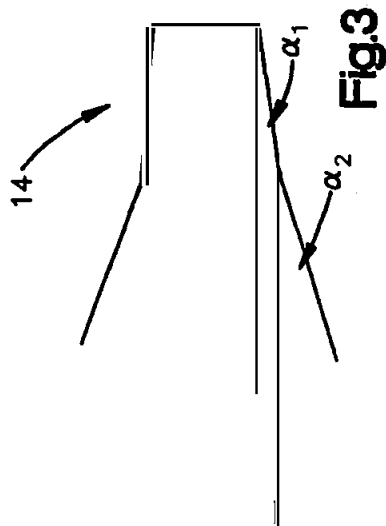
4. La herramienta de la reivindicación 1, en donde la herramienta comprende además una manija conectada operativamente al extremo distante del eje.

5. La herramienta de la reivindicación 1, en donde por lo menos una hoja tiene un bisel, y en donde el punto más estrecho del bisel está en el extremo próximo de la herramienta.
- 5 6. La herramienta de la reivindicación 1, en donde el descentrado entre la primera hoja y la segunda hoja es entre aproximadamente 0.2 mm y aproximadamente 0.02 mm.
7. La herramienta de la reivindicación 1, en donde la cabeza de la punta
- 10 tiene una sección transversal sustancialmente cruciforme.
8. La herramienta de la reivindicación 1, en donde el extremo distante del cuerpo está conectado a una sección de acoplamiento.
- 15 9. La herramienta de la reivindicación 1, en donde por lo menos una porción de la punta tiene un radio esférico.
10. La herramienta de la reivindicación 1, en donde la herramienta está configurada para crear un ajuste de interferencia con un tornillo.

56



57



PCT

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

(PCT Article 18 and Rules 43 and 44)

Applicant's or agent's file reference 8932-1157-28	FOR FURTHER ACTION see Form PCT/ISA/220 as well as, where applicable, item 5 below.	
International application No. PCT/US2006/030328	International filing date (day/month/year) 02/08/2006	(Earliest) Priority Date (day/month/year) 03/08/2005
Applicant HFSC COMPANY		

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 4 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. ☐ 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. 1
☒ 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/US2006/030328

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B25B15/00 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)
B25B A61B

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	DE 20 2004 004844 U1 (RICHARD MARTIN MEDIZINTECHNIK [DE]) 27 May 2004 (2004-05-27) paragraphs [0066], [0098] - [0104]; claims 21,22; figures 4,18-20	1-10
X	US 3 894 450 A1 (HILL TORE L ET AL) 15 July 1975 (1975-07-15) column 3, line 47 - column 4, line 17; figures 4-6 column 4, line 43 - line 68; figures 7,8	1,2,7,10
X	US 3 037 539 A1 (JOHNSON ROBERT K ET AL) 5 June 1962 (1962-06-05) column 1, line 61 - column 2, line 5; figure 2	1,2

☒ 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.

Z document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

8 March 2007

Date of mailing of the international search report

15/03/2007

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

Majerus, Hubert

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/US2006/030328

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 98/46397 A (KINAMED INC [US]) 22 October 1998 (1998-10-22) page 6, line 22 - line 24 page 5, line 25 - line 26; figures 1,2 -----	4,5,7,9, 10
A	DE 40 04 007 C1 (SCHAEEL, RAINER, 5883 KIERSPER, DE) 16 May 1991 (1991-05-16) figures 1-3 -----	7,9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/US2006/030328

62

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 202004004844 U1	27-05-2004	EP 1579817 A2	28-09-2005
		US 2005216015 A1	29-09-2005
US 3894450	A1	NONE	
US 3037539	A1	NONE	
WO 9846397	A	EP 1007286 A1	14-06-2000
		JP 2002513331 T	08-05-2002
DE 4004007	C1	WO 9112115 A1	22-08-1991

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION PCT	
(21) N° de solicitud: 22) Fecha de solicitud: (30) Prioridad (31) Prioridad (32) Fecha (33) País 60/705,668 03/08/2005 US 11/491,407 21/07/2006 US		(51) Int Cl: B25B 015/000 (71) Solicitante(s) SYNTHE S GMBH (72) Inventor(es) BRIAN GRIFFITHS (74) Apoderado: EMILIO FERRERO	
(85) Fecha limite inicio fase nacional: 03/03/2008 (86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud: 02/08/2006 No. de solicitud PCT/US2006/030328		(87) Publicación internacional Fecha: 15/02/2007 N° publicación: WO 2007/019252 A3	
(54) Título: DESTORNILLADOR QUE RETIENE EL TORNILLO			

Reivindicación(es):

1. Una herramienta para rotar y retener un tornillo que comprende:

Un eje que tiene un eje longitudinal, un extremo próximo, y un extremo distante;

Una punta conectada al extremo próximo del cuerpo que tiene por lo menos una primera hoja y una segunda hoja, en donde el plano de la primera hoja y el plano de la segunda hoja son perpendiculares al eje longitudinal del cuerpo, en lados opuestos del eje longitudinal, y son paralelos uno al otro y descentrados en una dirección perpendicular a su plano.

2. La herramienta de la reivindicación 1, en donde la herramienta comprende además una tercera hoja y una cuarta hoja conectadas al extremo próximo del eje, y que son sustancialmente coplanares, y perpendiculares con la primera y segunda hoja para formar sustancialmente un cruciforme.

3. La herramienta de la reivindicación 1, en donde la herramienta además comprende una protuberancia que se extiende más allá del extremo próximo de la punta a lo largo del eje longitudinal de la herramienta.

4. La herramienta de la reivindicación 1, en donde la herramienta comprende además una manija conectada operativamente al extremo distante del eje.

5. La herramienta de la reivindicación 1, en donde por lo menos una hoja tiene un bisel, y en donde el punto más estrecho del bisel está en el extremo próximo de la herramienta.

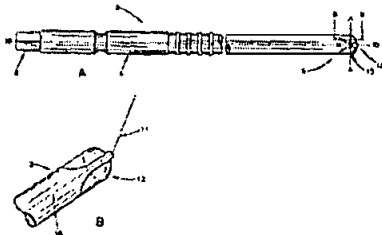
6. La herramienta de la reivindicación 1, en donde el descentrado entre la primera hoja y la segunda hoja es entre aproximadamente 0.2 mm y aproximadamente 0.02 mm.

7. La herramienta de la reivindicación 1, en donde la cabeza de la punta tiene una sección transversal sustancialmente cruciforme.

8. La herramienta de la reivindicación 1, en donde el extremo distante del cuerpo está conectado a una sección de acoplamiento.

9. La herramienta de la reivindicación 1, en donde por lo menos una porción de la punta tiene un radio esférico.

10. La herramienta de la reivindicación 1, en donde la herramienta está configurada para crear un ajuste de interferencia con un tornillo.



65

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 08-022476-00000-0000

Fecha: 2008-03-03 17:11:00 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 65

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 16,547
FECHA : FEBRERO 25 DE 2008

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	2808482	25/02/2008	40,274,000.00

***** CONCEPTO *****

NT. 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. _____

820 15153-841-042-J

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-022476- -00000-0000

Fecha: 2008-03-03 17:11:00 Dep. 2020 NUECREACIONI
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 65



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

**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. Nava 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

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio 67

2020
Bogotá D.C.,

Doctor(a)
FERRERO EMILIO
Apoderado(a) y/o Representante de
SYNTHESES GMBH

REFERENCIA	Radicación No.	8 22476
	Solicitud internacional	pct/us2006/030328
	Fecha inicio fase nacional	03/03/2008
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	416
	Oficio No.	5819
	Folios	1

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), el Reglamento y la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC,

08 ABR. 2008

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

jfernand