

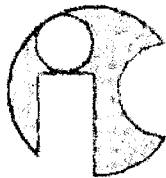
✓

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-043372- -00000-0000

Fecha: 2014-02-28 16:18:31 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 22 **23**



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

**SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION**

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TITULO APARATO PARA APRETAR ELEMENTOS DE SUJECIÓN ROSCADOS

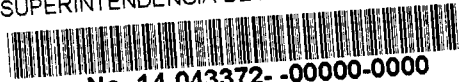
51. CLASIFICACION INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE HYTORC DIVISION UNEX CORPORATION

DOMICILIO 333 Route 17 North, Mahwah, New Jersey 07430
Estados Unidos de America

74. APODERADO JERONIMO CASTILLO BONILLA

22. BOGOTA D.C., _____



No. 14-043372- -00000-0000

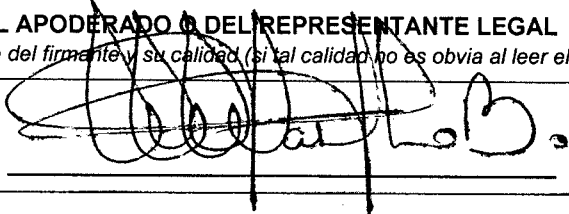
Fecha: 2014-02-28 16:18:31
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 22 23

ción

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD DE PATENTE - NACIONAL - PCT

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención ☒ Capítulo I	☐ Patente de Modelo de Utilidad ☐ Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
Solicitud Internacional No.		PCT/US2012/053178	Fecha Agosto 30,2012
Publicación Internacional No.		WO /2013/033423 A1	Fecha Marzo 7, 2013
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)		
APARATO PARA APRETAR ELEMENTOS DE SUJECIÓN ROSCADOS			
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)		
F16L 27/093 (2006.01); F16L 39/04 (2006.01); B25B 21/00 (2006.1); B25F 5/00 (2006.01)			
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN TIPO
HYTORC DIVISION UNEX CORPORATION			
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
DIRECCIÓN		333 Route 17 North	No. TELÉFONO
CIUDAD		Mahwah	CORREO ELECTRÓNICO
DEPARTAMENTO/ESTADO		New Jersey 07430	NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN
PAÍS DE RESIDENCIA		Estados Unidos de América	Estadounidense
7	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS		NOMBRES	NACIONALIDAD
1. JUNKERS		- John K	- Estadounidense
2. BONAS		- Calvin A.	- Estadounidense
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:			
8	DATOS INVENTOR (ES)		
PAÍS RESIDENCIA		DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD DIRECCIÓN
1. Estados Unidos		- New Jersey	- Saddle River
2. Estados Unidos		- New York	- Bronx
			- 14 Algonquin Trail
			- 511 East 145th Street
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)			
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja a continuación.			
9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
APELLIDOS		NOMBRES	IDENTIFICACIÓN
CASTILLO BONILLA		JERONIMO	C.C. 79.462.057 T.P. 104167
DIRECCIÓN		Calle 93ª No. 14 – 17 Oficina 311	No. TELÉFONO 236 34 93 / 236 34 09
CIUDAD		Bogotá D.C.	CORREO ELECTRÓNICO info@pcastillopineda.com
PAÍS		Colombia	No. RADICACIÓN DE PROTOCOLO DE PODER GENERAL

10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO		
Estados Unidos		US	61/528,814
			2011/08/30
11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS		
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</i>			
☐ SI ☒ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.			
12	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES		
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.</i>			
☐ SI ☒ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.			
13	REDUCCIÓN DE TASAS		
<i>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</i>			
☐ SI ☒ NO			
Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.			
Micro, pequeñas y medianas empresas ☐			
Universidades públicas o privadas ☐			
Entidades sin ánimo de lucro ☐			
Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos			
14	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☒ SI ☐ NO		
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.			
15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	N°	Fecha
16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL		
Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)			
			
17	ANEXOS		
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano		Documentación Jurídica	
1. ☒ Descripción N° de folios:		9. ☒ Poderes, si fuera el caso.	
2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones:		10. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante.	
3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios:		11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso.	
4. ☒ Resumen.		12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso.	
5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso.		13. Reducción de tasas	
6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso.		Micro, pequeñas o medianas empresas	
7. ☒ Arte final 12 x 12.		☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea.	
8. ☐ Anexo formato digital.		☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004.	
Otro: Copia solicitud para la remoción de otro solicitante en la PCT/US2010/056683.		Universidades públicas o privadas	
		☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación	
		Entidades sin ánimo de lucro	
		☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio.	
		☐ Hoja de información complementaria.	
		☐ Otros, especificar	
		14. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.	
		15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.	
		16. ☒ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.	
		17. ☐ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.	

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0022826

Bogotá D.C., Febrero 27 de 2014 - 16:18:43

RECIBIDO DE : CASTILLO PINEDA SAS

NI 860.046.502

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	547358103	27/02/2014	4.678.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	515.000.00	515.000.00
				\$515.000.00

SON: **QUINIENTOSQUINCE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-043372- -00000-0000

Fecha: 2014-02-28 16:18:31

Tra. 11 PATENTEIYII

Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Eve: 378 FASENACIONALI

Folios: 22 23

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

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

Febrero 27 de 2014 - 16:18:44

2 B

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

**Industria y Comercio**
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0022828

Bogotá D.C., Febrero 27 de 2014 - 16:18:43

RECIBIDO DE : CASTILLO PINEDA SAS

NI 860.046.502

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	547358103	27/02/2014	4.678.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
15	50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	31.000.00	465.000.00
				\$465.000.00

SON: **CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 14-043372- -00000-0000

Fecha: 2014-02-28 16:18:31
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACION
Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 23

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

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

, Febrero 27 de 2014 - 16:18:44

34

LAW OFFICES
PEDRO CASTILLO PINEDA &
ASSOCIATES
P.O. BOX 48362
Bogotá, Colombia / South America

IMPORTANT NOTE
The lodging of this GENERAL POWER with the Patent
Office obviates the need of presenting special powers
with each individual trade mark application.

FOR PATENTS AND TRADE MARKS IN
COLOMBIA

Poder General

General Power of Attorney

- 1 Applicant's(1)
name
2 Applicant's domicilio en (2)
address

- (1) HYTORC Division UNEX
Corporation
domiciled in (2) 333 Route 17 North.
Mahwah, New Jersey 07430 USA

nombra al Dr. JERONIMO CASTILLO hereby appoint, JERONIMO CASTILLO BONILLA
BONILLA y/o Dra. XIMENA BONILLA and/or XIMENA BONILLA PEREIRA and/or
PEREIRA y/o Dr. ALVARO CASTILLO GRAU ALVARO CASTILLO GRAU, Calle 93A N° 14-17
Calle 93A N° 14-17 Oficina 311 en Bogotá, Office 311 en Bogotá, Colombia, as our
Colombia, como sus representantes con poder representatives with special, ample and sufficient
especial, amplio y suficiente, para recabar de las power to obtain from the offices and Colombian
oficinas y autoridades Colombianas, administrativas, authorities, administrative, judicial and police. in
judiciales o de policía, en primera o segunda instancia, first or in second instance, Privileged Patents of
la obtención de Patentes de Invención, Registro de invención, Registration of Trade Marks, of Models
Marcas, de Modelos y de Dibujos Industriales, de and Industrial Drawings, of Commercial Names and
Nombres Comerciales y Enseñas, Lemas Comerciales ensigns, Commercial slogans and Origin
y Denominaciones de Origen, lo mismo que traspasos, Denominations as well as assignments, extensions,
extensiones, renovaciones, cambios de nombre, registro renewals, changes of name, registration of license of
de licencias de explotación y registro de licencias de explotación and of license of use referred to said
uso referentes a tales actuaciones, cancelación de actions, Cancellation Actions against trademark
Registros de marca, a cuyo efecto les faculta para dar Registrations, who are empowered to take before
ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al said authorities all of the necessary steps for the
objeto indicado, elevar solicitudes, formular purposes indicated, to file applications, to formulate
descripciones, enmiendas, protestas, declaraciones, descriptions, corrections, protests, declarations,
apelaciones y reclamos, solicitar la aplicación de appeals, and claims, apply for precautionary
medidas cautelares; solicitar la nulidad de Patentes de measures; apply for the nullity of Patent Inventions,
Invención, modelos de utilidad, diseños industriales, así Utility Models, Industrial Designs, as well as for
como la de registros de marcas ante la autoridad Trademark Registrations before the competent
nacional competente; aceptar en nuestro nombre y national authority; to accept on our behalf and
representación la Cesión de derechos de invención y de representation the assignment of rights of inventions
patente de invención que se nos haga por cualquier and titles of invention that may be done to us by any
persona, abonar todos los impuestos, cuotas y pagos person, to pay all taxes, quotas and payments
determinados por la ley, recibir todos los documentos y prescribed by law, to receive all the documents and
valores dando el descargo respectivo, llenar proceeds giving the respective acquittance or receipt,
cualesquiera otros requisitos, desistir y tomar en fin to fulfill any other requisites to desist and take in
todas las medidas que creyeren conducentes al fact any other measures that may be deemed
resguardo de nuestros intereses y en caso de presentarse conducive to the safeguard of our interests, and in
oposiciones y/o observaciones para que intervengan case that oppositions and/or observations are
como demandantes o como demandados, con todas presented to intervene as complainant and defendant,
las demás facultades necesarias, así como iniciar y with all necessary legal faculties, as well as to file
tramitar procesos jurisdiccionales y/o jurisdictional processes and/or administrative related
administrativos relativos a competencia desleal, to disloyal competition.
Este poder comprende además las facultades de This power of attorney includes the faculties to
recibir, desistir, transigir, comprometer, sustituir, receive, desist, compromise, substitute it in
revocar sustituciones, conciliar, renunciar, recibir all or in part, to revoke substitutions, to conciliate, to
notificaciones y nombrar apoderados judiciales o renounce, to receive notifications and to appoint
extrajudiciales.

- 3 Date Dado y firmado en (3)

- Given and signed in (3) Mahwah, New Jersey USA
on this 21st day of November 2011.

- 4 Applicant's
signature

- 4) Signature (s)

- 4) Signature (s)

HYTORC Division UNEX Corporation by
Justin B. Bender, General Counsel
Justin B. Bender

DECLARACION NOTARIAL

El suscrito Notario Certifica: que la firma que
antecede y dice
es auténtica; que el signatario desempeña actualmente
el cargo de
de, que tiene facultad para otorgar este
poder; y que dicha compañía esta domiciliada en
y actualmente existe y esta organizada de acuerdo a las
leyes de

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

Dado y firmado en

El Notario Público
(Con legalización Consular)

NOTARIAL CERTIFICATE

The undersigned Notary Public certifies: that the preceding
signature reading Justin B. Bender is authentic; that the signer at
present fills the post of General Counsel of HYTORC Division
UNEX Corporation and that he is empowered to grant this
power; and that said company is domiciled in 333 Route 17
North, Mahwah, New Jersey 07430 and actually exists and is
organized in accordance with the laws of the state of New
Jersey, USA

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

Given and signed in

Notary Public.
(With Consular legalization)

PATRICIA SHERIDAN
NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY
My Commission Expires Jan. 25, 2016

Mahwah NJ this 21st day of Nov 2011
Patti Sheridan

APOSTILLE

(CONVENTION DE LA HAYE DU 5 OCTOBRE 1961)

1. COUNTRY: UNITED STATES OF AMERICA
2. THIS PUBLIC DOCUMENT HAS BEEN SIGNED BY:
PATRICIA SHERIDAN
3. ACTING IN THE CAPACITY OF:
NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY
4. BEARS THE SEAL/STAMP OF:
PATRICIA SHERIDAN, NOTARY

CERTIFIED

5. AT TRENTON, NEW JERSEY
6. THE 25TH DAY OF NOVEMBER 2011
7. BY: Andrew P Sidamon-Eristoff
State Treasurer
8. NO: A442403
9. SEAL/STAMP:
10. SIGNATURE



Certificate Number: 122227712

Verify this certificate at
https://www1.state.nj.us/TYTR_StandingCert/JSP/Verify_Cert.jsp

Ref.: **012-006/PCT**

Título: **APARATO PARA APRETAR ELEMENTOS DE SUJECCIÓN ROSCADOS**

Inventores: **John K. JUNKERS y Calvin BONAS**

Referencia Cruzada a Patentes Relacionadas

La presente Solicitud es una solicitud de continuación de la Solicitud de los Estados Unidos co-pendiente serie No. 61/528,814, que tiene la fecha de presentación del 30 de agosto de 2011, y titulada "APARATO PARA APRETAR ELEMENTOS DE SUJECCIÓN ROSCADOS", una copia entera de la cual se incorpora aquí por referencia.

Las innovaciones divulgadas en esta Solicitud anticipan la tecnología divulgada en las siguientes patentes publicadas, de propiedad conjunta, copias enteras de las cuales se incorporan aquí por referencia: Patente de los Estados Unidos No. 4,921,010, con fecha de publicación 1 de mayo de 1990, titulada "Conector Giratorio"; Patente de los Estados Unidos No. 4,961,445, con fecha de publicación 9 de octubre de 1990, titulada "Dispositivo Conector para Conectar un Consumidor de Líquido a una Fuente de Líquido"; Patente de los Estados Unidos No. 5,311,796, con fecha de publicación 17 de mayo de 1994, titulada "Herramienta Hidráulica"; Patente de los Estados Unidos No. 6,089,265, con fecha de publicación 18 de julio de 2000, titulada "Conector Multi-Giratorio para Conectar una Herramienta Operada por un Fluido a una Fuente de Fluido".

Descripción de la Invención

La presente invención se refiere a conectores giratorios para suministrar un fluido a un consumidor, por ejemplo, para alimentar un fluido hidráulico o neumático a herramientas operadas por un fluido.

Conectores giratorios conocidos ayudan a mantener mangueras de fluido libres de retorcimiento entre una herramienta operada por fluido y una fuente de potencia de fluido. Tales conectores giratorios pueden girarse en 360° alrededor de una carcasa de la herramienta y en 180° perpendicular a la carcasa de la herramienta. Longitudes de manguera entre tales herramientas y sus fuentes varían y pueden exceder los 100 pies. Durante la operación de tales herramientas, fluidos hidráulicos y neumáticos pueden ejercer presiones entre 10.000 psi y 30.000 psi, que rigidizan las mangueras de fluido. Para acomodar presiones tan elevadas, los diámetros de las mangueras de fluido hidráulico y neumático son típicamente grandes. Cuando tales mangueras de fluido se enredan durante la operación de la herramienta, se dificulta maniobrar y posicionar la herramienta. Con frecuencia las herramientas pesan más de 100 libras y simplemente girar la herramienta para enderezar las mangueras es difícil si no poco práctico.

Por consiguiente, la presente invención se ha diseñado para abordar estos problemas.

De acuerdo con un primer aspecto de la invención proporcionamos un aparato para suministrar un fluido a un dispositivo con el fin de apretar o aflojar elementos de sujeción, que incluye:

- un primer elemento transmisor de fluido que tiene un primer eje conectable con una carcasa del dispositivo;

- un segundo elemento transmisor de fluido conectable con posibilidad de giro con el primer elemento sobre un segundo eje sustancialmente perpendicular al primer eje;

- un tercer elemento transmisor de fluido conectable con posibilidad de giro con el segundo elemento sobre un tercer eje sustancialmente perpendicular al segundo eje y conectable con una manguera transmisora de fluido; y

- conductos de fluido primero y segundo que transfieren fluido hacia el dispositivo, y desde este, y la manguera transmisora de fluido a través de los elementos primero, segundo y tercero.

Ventajosamente, si el aparato se fija a una porción de reacción de la herramienta, el primer elemento es giratorio en 360° sobre el primer eje; el segundo elemento es giratorio en 360° sobre el segundo eje; y el tercer elemento es giratorio en menos que 360° sobre el tercer eje. El aparato permite la libertad de movimiento de la herramienta, el aparato y/o las mangueras transmisoras de fluido para evitar que cualquier porción de la herramienta, el aparato y/o las mangueras transmisoras de fluido interfieran con una aplicación de apretar o aflojar elementos de sujeción. Evita aumentar las dimensiones de la herramienta en relación con la aplicación de apretar o aflojar un elemento de sujeción. El aparato se puede posicionar de tal manera que no es visible cuando un operador ve la herramienta. Y los operadores pueden desenredar fácilmente las mangueras transmisoras de fluido durante la operación de la herramienta.

La invención puede describirse, a modo de ejemplo únicamente, con referencia a los dibujos acompañantes, de los cuales:

Figura 1 es una vista en corte transversal que ilustra un ensamble de conector giratorio fijado con una porción de reacción de la carcasa de la herramienta y un ensamble de pistón de la herramienta;

Figura 2 es una vista en corte transversal que muestra partes internas de porciones del ensamble de conector giratorio;

Figura 3 es una vista frontal de Figura 2;

Figura 4 es una vista en corte transversal en perspectiva de Figuras 2 y 3;

Figura 5 es una vista en perspectiva del ensamble de conector giratorio;

Figura 6 es una vista frontal del ensamble de conector giratorio fijado con la porción de reacción de la carcasa de la herramienta;

Figura 7 es una vista en perspectiva de Figura 6;

Figura 8A es una vista lateral de Figuras 6 y 7;

Figura 8B es una vista lateral de la herramienta con el ensamble de conector giratorio girado a 90°;

Figura 9 es una vista lateral que muestra partes internas de otro ensamble de conector giratorio fijado con una porción lateral de la carcasa de la herramienta;

Figura 10 es una vista superior que muestra partes internas de Figura 9; y

Figura 11 es una vista en perspectiva de otro ensamble de conector giratorio de Figura 9.

Con referencia a Figuras 1 – 8B, a modo de ejemplo, estas muestran un ensamble de conector giratorio **100** que se puede sujetar con una porción de soporte de reacción **3** de una carcasa **2** de una herramienta **1** para apretar o aflojar elementos de sujeción roscados y un ensamble cilindro-pistón **4**.

La herramienta **1**, cuyas porciones no se muestran en Figuras 1 - 7, incluye una carcasa **2** que tiene dos porciones de carcasa, una porción de cilindro y una porción impulsora. El ensamble cilindro-pistón **4** se monta en la porción de cilindro e incluye un cilindro **5**, un pistón **6** con movimiento de vaivén en el cilindro **5** a lo largo de un pistón, o el primer eje **A₁₀₀**, y una biela del pistón **7** conectada con el pistón **6**. No mostrado, un conocido mecanismo de trinquete tipo palanca se monta en la porción impulsora, conectado y accionable por el ensamble cilindro-pistón **4**, e incluye un trinquete. El trinquete se puede voltear sobre un eje de fuerza de giro, el cual es perpendicular al eje del pistón **A₁₀₀**. El trinquete se conecta con un elemento impulsor, que recibe una primera fuerza de giro que actúa sobre el eje de fuerza de giro en una dirección durante la operación de la herramienta **1**. La primera fuerza de giro gira una copa hexagonal profunda sujeta al elemento impulsor, el cual gira un elemento de sujeción. Una porción de soporte de reacción **3**, formada en una parte de la porción de cilindro, recibe una segunda fuerza de giro, o reacción, que actúa sobre el eje de fuerza de giro en otra dirección durante la operación de la herramienta **1**. La porción de soporte de reacción **3** se forma por un cuerpo anular sobre el eje del pistón **A₁₀₀**. Obsérvese que cualquier herramienta conocida, operada por fluido, para apretar o aflojar elementos de

sujeción roscados, que tenga cualesquiera componentes conocidos, puede sustituirse por la herramienta 1.

El ensamble de conector giratorio **100** suministra un fluido hidráulico a la herramienta **1** e incluye: un primer elemento transmisor de fluido **130** conectable con posibilidad de giro con la carcasa **2** sobre el primer eje **A₁₀₀**; un segundo elemento transmisor de fluido **140** conectable con posibilidad de giro con un primer elemento transmisor de fluido **130** sobre un segundo eje **B₁₀₀** sustancialmente perpendicular al primer eje **A₁₀₀**; y un tercer elemento transmisor de fluido **150** conectable con posibilidad de giro con el segundo elemento transmisor de fluido **140** sobre un tercer eje **C₁₀₀** sustancialmente perpendicular al segundo eje **B₁₀₀** y conectable con una manguera(s) transmisora de fluido (no mostrada). Se muestra más claramente en Figuras 2 y 4, un conducto de fluido primero y segundo **121** y **122** para transferir fluido a la herramienta **100**, y desde ella, y la manguera transmisora de fluido a través de elementos transmisores de fluido primero, segundo y tercero **130**, **140** y **150**. Nótese que el primer eje **A₁₀₀** es sustancialmente paralelo a una superficie exterior de la carcasa **2**.

El ensamble de conector giratorio **100** incluye las siguientes partes componentes. El primer elemento transmisor de fluido **130** incluye: una tapa posterior del ensamble de conector giratorio **104**; un soporte del ensamble de conector giratorio **102**; un árbol del ensamble de conector giratorio **101**; y una cubierta de la tapa posterior del ensamble de conector giratorio **110**. El ensamble de conector giratorio **100** se conecta con la herramienta **1** por: una tuerca retenedora del ensamble de conector giratorio **103**; tornillos embebidos del soporte del ensamble de conector giratorio **106**; juntas tóricas del pistón/bloque giratorio **107**; y un tornillo de bloqueo del ensamble de conector giratorio **109**.

El segundo elemento transmisor de fluido **140** incluye un bloque de unión del ensamble de conector giratorio **105**. El segundo elemento transmisor de fluido **140** se conecta al primer elemento transmisor de fluido **130** por: juntas tóricas del soporte/bloque giratorio **108**; un anillo retenedor del soporte/bloque giratorio **112**; y una arandela del árbol del soporte/bloqueo giratorio **118**.

El tercer elemento transmisor de fluido **150** incluye: una horquilla giratoria **113** con porciones de la horquilla giratoria superior e inferior **114**; y acopladores de fluido de la horquilla giratorio macho y hembra (mostrados en Figura 8A). El tercer elemento transmisor de fluido **150** se conecta al segundo elemento transmisor de fluido **140** por: juntas tóricas del bloque/horquilla giratoria **115**; tomas empotradas de la horquilla giratoria **116**; y tapones de presión de la horquilla giratoria **117**. La horquilla giratoria **113** se sujeta por el tornillo de la horquilla **111**.

Alternativamente la tapa posterior **104**, la cubierta de la tapa posterior **110**, o ambas, pueden no ser parte del primer elemento transmisor de fluido **130** del ensamble de conector giratorio

100 y pueden formarse como parte de la herramienta **1**. Alternativamente la tapa posterior **104**, y la cubierta de la tapa posterior **110**, o ambas, pueden formarse con un elemento adicional transmisor de fluido, en este caso, un cuarto elemento transmisor de fluido. Nótese que cualquier parte del ensamble de conector giratorio **100** generalmente y los elementos transmisores de fluido **130**, **140** o **150** específicamente pueden formarse como parte de un elemento transmisor de fluido diferente o herramienta **100**.

Con referencia a Figura 8A a modo de ejemplo, esta muestra la herramienta **1** con un ensamble de conector giratorio **100** en una posición vertical. Con referencia a Figura 8B a modo de ejemplo, esta muestra la herramienta **1** con un ensamble de conector giratorio **100** girado a 90° en la página en una dirección horaria en relación con la posición de Figura 8A. El ensamble de conector giratorio **100** se puede posicionar de tal manera que no es visible cuando un operador ve la herramienta **1** desde un lado opuesto.

Ventajosamente el primer elemento transmisor de fluido **130** es giratorio en 360° sobre el primer eje **A₁₀₀**; el segundo elemento transmisor de fluido **140** es giratorio en 360° sobre el segundo eje **B₁₀₀**; y el tercer elemento transmisor de fluido es giratorio menos que a 360° sobre el tercer eje **C₁₀₀**. El ensamble de conector giratorio **100** permite la libertad de movimiento de la herramienta **1**, el ensamble de conector giratorio **100** y/o las mangueras transmisoras de fluido para evitar que cualquier porción de los mismos interfieran con una aplicación de apretar o aflojar elementos de sujeción. Evita aumentar las dimensiones de la herramienta **1** en relación con la aplicación de apretar o aflojar un elemento de sujeción. El ensamble de conector giratorio **100** se puede posicionar de tal manera que no es visible cuando un operador ve la herramienta **1** desde un lado opuesto. Y el operador puede desenredar fácilmente las mangueras transmisoras de fluido durante la operación de la herramienta **1**.

Con referencia a Figuras 9 – 11, a modo de ejemplo, estas muestran otro ensamble de conector giratorio **900** que se puede sujetar con una porción lateral de la carcasa **2** de la herramienta **1** por un árbol primario del ensamble de conector giratorio **901**. Generalmente la discusión relacionada con Figuras 1 - 8B se aplica a Figuras 9 - 11.

El ensamble de conector giratorio **900** suministra un fluido hidráulico a la herramienta **1** e incluye: un primer elemento transmisor de fluido **930** conectable con posibilidad de giro con el árbol primario del ensamble de conector giratorio **901** sobre el primer eje **A₉₀₀**; un segundo elemento transmisor de fluido **940** conectable con posibilidad de giro con el primer elemento transmisor de fluido **930** sobre un segundo eje **B₉₀₀**, sustancialmente perpendicular al primer eje **A₉₀₀**; y un tercer elemento transmisor de fluido **950** conectable con posibilidad de giro con el segundo elemento transmisor de fluido **940** sobre un tercer eje **C₉₀₀**, sustancialmente perpendicular al segundo eje **B₉₀₀** y conectable con una manguera(s) transmisora(s) de fluido

(no mostrada). Los conductos de fluido primero y segundo **921** y **922** transfieren fluido a la herramienta **1**, y desde ella, y las mangueras transmisoras de fluido a través de los elementos transmisores de fluido primero, segundo y tercero **930**, **940** y **950**. Nótese que el primer eje **A₉₀₀** es sustancialmente perpendicular a la superficie exterior de la carcasa **2**.

El árbol primario del ensamblaje de conector giratorio **901** se conecta a la superficie exterior de la carcasa **2** de la herramienta **1** por: juntas tóricas del árbol primario del ensamblaje de conector giratorio **907**; y los tornillos de bloqueo del árbol primario del ensamblaje de conector giratorio **909**.

El primer elemento transmisor de fluido **930** incluye un bloque de unión del ensamblaje de conector giratorio primario **905**. El primer elemento transmisor de fluido **930** se conecta al árbol primario del ensamblaje de conector giratorio **901** por: juntas tóricas del soporte de bloque giratorio **908**; un anillo retenedor del árbol del soporte/bloque giratorio **912**; y una arandela del árbol del soporte/bloque giratorio **918**.

El segundo elemento transmisor de fluido **940** incluye un árbol secundario del ensamblaje de conector giratorio **941** formado entre una horquilla giratoria **913** con porciones de la horquilla giratoria superior e inferior **914**. El segundo elemento transmisor de fluido **940** se conecta al primer elemento transmisor de fluido **930** por: juntas tóricas del bloque/horquilla giratoria **915**; tomas empotradas de la horquilla giratoria **916**; y tapones de presión de la horquilla giratoria **917**. Los tornillos de la horquilla **911** sujetan las porciones de la horquilla giratoria **914** y el árbol de ensamblaje secundario **941**.

El tercer elemento transmisor de fluido **950** incluye: un bloque de unión del ensamblaje de conector giratorio secundario **951** y acopladores de fluido de la horquilla giratoria macho y hembra **919** y **920**. El tercer elemento transmisor de fluido **950** se conecta al segundo elemento transmisor de fluido **940** mediante inserción del árbol del ensamblaje de conector giratorio secundario **941** en el bloque de unión del ensamblaje de conector giratorio secundario **951** y se sella con juntas tóricas del bloque/horquilla giratoria **952**.

Alternativamente el árbol del ensamblaje de conector giratorio primario **901** puede ser parte del primer elemento transmisor de fluido **930** del ensamblaje de conector giratorio **900**. Alternativamente el árbol del ensamblaje de conector giratorio primario **901** puede formarse como un elemento transmisor de fluido adicional, en este caso, un cuarto elemento transmisor de fluido. Nótese que cualquier parte del ensamblaje de conector giratorio **900** generalmente y los elementos transmisores de fluido **930**, **940** o **950** específicamente pueden formarse como parte de un elemento transmisor de fluido diferente o herramienta **1**.

Ventajosamente el primer elemento transmisor de fluido **930** es giratorio en 360° sobre el

primer eje **A₉₀₀**; el segundo elemento transmisor de fluido **140** es giratorio en 360° sobre el segundo eje **B₁₀₀**; y tercer elemento transmisor de fluido es giratorio en menos que 360° sobre el tercer eje **C₁₀₀** (limitado por la carcasa **2**). El ensamble de conector giratorio **100** permite la libertad de movimiento de la herramienta **1**, el ensamble de conector giratorio **100** y/o las mangueras transmisoras de fluido para evitar que cualquier porción de las mismas interfieran con una aplicación de apretar o aflojar elementos de sujeción. Evita aumentar las dimensiones de la herramienta **1** en relación con la aplicación de apretar o aflojar un elemento de sujeción. El ensamble de conector giratorio **100** se puede posicionar de tal manera que no es visible cuando un operador ve la herramienta **1** desde un lado opuesto. Y el operador puede desenredar fácilmente las mangueras transmisoras de fluido durante la operación de la herramienta **1**.

Nótese que las porciones del ensamble de conector giratorio **900**, por ejemplo los elementos transmisores de fluido segundo y tercero, **940** y **950**, pueden sustituirse por o agregarse a porciones del ensamble de conector giratorio **100**, por ejemplo, los terceros elementos transmisores de fluido **140** y **150**. En este caso el ensamble de conector giratorio **100** incluiría un cuarto elemento transmisor de fluido giratorio en 360° sobre un cuarto eje, sustancialmente perpendicular al tercer eje **C₁₀₀**.

Nótese que los elementos transmisores de fluido primero, segundo, tercero y/o cuarto pueden estar limitados para girar menos que o dejarse girar más que lo indicado. Nótese que los elementos transmisores de fluido primero, segundo, tercero y/o cuarto pueden ser giratorios en intervalos de ángulo, por ejemplo cada 30°, 45°, 60°, 90° y/o 180°, y/o dejarse girar continuamente. Nótese que los ejes primero, segundo, tercero (y/o cuarto) pueden ser más o menos que sustancialmente perpendiculares entre sí.

Nótese que los conductos de fluido primero y segundo **121** y/o **921** y/o **122** y/o **922** pueden incorporar cualesquiera componentes, geometrías y/o características conocidas, particularmente como se discute en las patentes mencionadas en la sección anterior Referencia Cruzada a Patentes Relacionadas, copias enteras de las cuales se incorporan aquí por referencia.

Nótese que la herramienta **1** y/o el ensamble de conector giratorio **100** y/o **900** pueden incorporar cualesquiera componentes, geometrías y/o características conocidas, particularmente como se discute en las patentes mencionadas en la sección anterior Referencia Cruzada a Patentes Relacionadas, copias enteras de las cuales se incorporan aquí por referencia.

Se entenderá que cada uno de los elementos descritos anteriormente, o dos o más juntos, pueden tener también una aplicación útil en otros tipos de construcciones, que difieran de los

tipos descritos más arriba. Las características divulgadas en la anterior descripción, o las siguientes reivindicaciones, o los dibujos acompañantes, expresadas en sus formas específicas o en términos de un medio para realizar la función divulgada, o un método o proceso para alcanzar el resultado divulgado, según sea pertinente, pueden, separadamente, o en cualquier combinación de tales características, utilizarse para realizar la invención en sus diversas formas.

Aunque la invención se ha ilustrado y descrito como incorporada en una herramienta operada por un fluido, no pretende limitarse a los detalles mostrados, puesto que pueden introducirse varias modificaciones y cambios estructurales, sin apartarse en alguna forma del espíritu de la presente invención.

Sin más análisis, lo anterior revelará completamente, por lo tanto, lo esencial de la presente invención que otras personas, aplicando conocimiento corriente, pueden adaptarla fácilmente para varias aplicaciones sin omitir características que, desde el punto de vista del arte previo, constituyen claramente características esenciales de los aspectos genéricos y específicos de esta invención.

Cuando se emplean en este capítulo descriptivo y las reivindicaciones, los términos "comprendiendo/que comprende(n)", "incluyendo/que incluye(n)" "teniendo/que tiene(n)" y sus variaciones significan que las características, pasos, o enteros están incluidos. Los términos no tienen que interpretarse para excluir la presencia de otras características, pasos o componentes.

Lo que se reivindica es:

REIVINDICACIONES

1. Un aparato para suministrar un fluido a un dispositivo para apretar o aflojar elementos de sujeción, que incluye:

un primer elemento transmisor de fluido que tiene un primer eje conectable con una carcasa del dispositivo;

un segundo elemento transmisor de fluido conectable con posibilidad de giro con el primer elemento sobre un segundo eje;

un tercer elemento transmisor de fluido conectable con posibilidad de giro con el segundo elemento sobre un tercer eje y conectable con una manguera transmisora de fluido; y

conductos de fluido primero y segundo que transfieren fluido hacia el dispositivo, y desde este, y la manguera transmisora de fluido a través de los elementos primero, segundo y tercero.

2. Un dispositivo para apretar o aflojar elementos de sujeción que tiene un aparato para suministrar un fluido hacia el dispositivo, que incluye:

un primer elemento transmisor de fluido que tiene un primer eje conectable con una carcasa del dispositivo;

un segundo elemento transmisor de fluido conectable con posibilidad de giro con el primer elemento sobre un segundo eje;

un tercer elemento transmisor de fluido conectable con posibilidad de giro con el segundo elemento sobre un tercer eje y conectable con una primera y segunda manguera transmisora de fluido; y

conductos de fluido primero y segundo que transfieren fluido hacia el dispositivo, y desde este, a las mangueras transmisoras de fluido a través de los elementos primero, segundo y tercero.

3. Un aparato de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2 que incluye:

en donde el segundo eje es sustancialmente perpendicular al primer eje; y

en donde el tercer eje es sustancialmente perpendicular al segundo eje.

4. Un aparato de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2 o 3 en donde el primer elemento se puede conectar con una porción lateral de la carcasa del dispositivo o una porción de soporte de reacción de la carcasa del dispositivo.

5. Un aparato de acuerdo con la reivindicación 4 en donde el primer elemento es conectable con posibilidad de giro con la porción de soporte de reacción sobre el primer eje de la carcasa del dispositivo y en donde el primer eje es sustancialmente paralelo a una superficie exterior de la carcasa del dispositivo.

6. Un aparato de acuerdo con la reivindicación 5 en donde:
el primer elemento es giratorio en 360° sobre el primer eje;
el segundo elemento es giratorio en 360° sobre el segundo eje; y
el tercer elemento es giratorio en menos que 360° sobre el tercer eje.
7. Un aparato de acuerdo con las reivindicaciones 5 o 6 en donde el aparato permite libertad de movimiento del dispositivo, el aparato y/o las mangueras transmisoras de fluido para evitar que cualquier porción del dispositivo, el aparato y/o las mangueras transmisoras de fluido interfieran con una aplicación de apretar o aflojar elementos de sujeción.
8. Un aparato de acuerdo con las reivindicaciones 5, 6 o 7 en donde el aparato evita aumentar las dimensiones del dispositivo en relación con una aplicación de apretar o aflojar elementos de sujeción.
9. Un aparato de acuerdo con las reivindicaciones 5, 6, 7 o 8 en donde el aparato se puede posicionar de tal manera que no es visible cuando un operador ve el dispositivo.
10. Un aparato de acuerdo con la reivindicación 4, que incluye:
un cuarto elemento transmisor de fluido conectable con posibilidad de giro con el tercer elemento sobre un cuarto eje sustancialmente perpendicular al tercer eje y conectable con una manguera transmisora de fluido; y
en donde conductos de fluido primero y segundo que transfieren fluido hacia el dispositivo, y desde este, y la manguera transmisora de fluido a través de los elementos primero, segundo, tercero y cuarto.
11. Un aparato de acuerdo con la reivindicación 10 en donde el cuarto eje es sustancialmente perpendicular al tercer eje.
12. Un aparato de acuerdo con la reivindicación 11 en donde el cuarto elemento es giratorio en 360° sobre el cuarto eje.
13. Un aparato de acuerdo con las reivindicaciones 11 o 12 en donde el aparato permite la libertad de movimiento del dispositivo, el aparato y/o las mangueras transmisoras de fluido para evitar que cualquier porción del dispositivo, el aparato y/o las mangueras transmisoras de fluido interfieran con una aplicación de apretar o aflojar elementos de sujeción.
14. Un aparato de acuerdo con las reivindicaciones 11, 12 o 13 en donde el aparato evita aumentar las dimensiones del dispositivo en relación con una aplicación de apretar o aflojar elementos de sujeción.

15. Un aparato de acuerdo con las reivindicaciones 11, 12, 13 o 14 en donde el aparato se puede posicionar de tal manera que no es visible cuando un operador ve el dispositivo.
16. Un aparato de acuerdo con la reivindicación 4 en donde el primer elemento se puede conectar con la porción lateral de la carcasa del dispositivo y el primer eje es sustancialmente perpendicular a una superficie exterior de la carcasa del dispositivo.
17. Un aparato de acuerdo con la reivindicación 16 en donde:
el primer elemento es giratorio en 360° sobre el primer eje;
el segundo elemento es giratorio en menos que 360° sobre el segundo eje; y
el tercer elemento es giratorio en 360° sobre el tercer eje.
18. Un aparato de acuerdo con las reivindicaciones 16 o 17 en donde el aparato permite la libertad de movimiento del dispositivo, el aparato y/o las mangueras transmisoras de fluido para evitar que cualquier porción del dispositivo, el aparato y/o las mangueras transmisoras de fluido interfieran con una aplicación de apretar o aflojar elementos de sujeción.
19. Un aparato de acuerdo con las reivindicaciones 16, 17 o 18 en donde el aparato evita aumentar las dimensiones del dispositivo en relación con una aplicación de apretar o aflojar elementos de sujeción.
20. Un aparato de acuerdo con las reivindicaciones 16, 17, 18 o 19 en donde el aparato se puede posicionar de tal manera que no es visible cuando un operador ve el dispositivo.
21. Un aparato de acuerdo con cualquier reivindicación precedentes en donde: el primer elemento se puede fijar separada, individual e independientemente a la carcasa del dispositivo; el segundo elemento se puede fijar separada, individual e independientemente al primer elemento; y el tercer elemento se puede fijar separada, individual e independientemente al segundo elemento.
22. Un aparato de acuerdo con cualquier reivindicación precedente en donde el dispositivo se acciona neumática o hidráulicamente.
23. Un aparato para suministrar un fluido a un dispositivo para apretar o aflojar elementos de sujeción sustancialmente como se describe más arriba en el texto con referencia a los dibujos acompañantes y como se ilustra en los mismos.
24. Cualquier característica novedosa o combinación novedosa de características descritas aquí con referencia a los dibujos acompañantes y como se ilustra en los mismos.

25. Un aparato para suministrar un fluido a un dispositivo para apretar o aflojar elementos de sujeción, sustancialmente como se describe más arriba en el texto, con tecnología reivindicada y divulgada en las siguientes patentes de propiedad conjunta, copias enteras de las cuales se incorporan aquí por referencia, incluyendo:

Patente de los Estados Unidos No. 4,921,010, con fecha de publicación 1 de mayo de 1990, titulada "Conector Giratorio";

Patente de los Estados Unidos No. 4,961,445, con fecha de publicación 9 de octubre de 1990, titulada "Dispositivo Conector para Conectar un Consumidor de Líquido a una Fuente de Líquido";

Patente de los Estados Unidos No. 5,311,796, con fecha de publicación 17 de mayo de 1994, titulada "Herramienta Hidráulica"; y

Patente de los Estados Unidos No. 6,089,265, con fecha de publicación 18 de julio de 2000, titulada "Conector Multi-Giratorio para Conectar una Herramienta Operada por un Fluido a una Fuente de Fluido".

Extracto

Ref.: **012-006/US**

Título: **APARATO PARA APRETAR ELEMENTOS DE SUJECIÓN ROSCADOS**

De acuerdo con un primer aspecto de la invención proporcionamos un aparato para suministrar un fluido a un dispositivo para apretar o aflojar elementos de sujeción, que incluye:

un primer elemento transmisor de fluido que tiene un primer eje conectable con una carcasa del dispositivo;

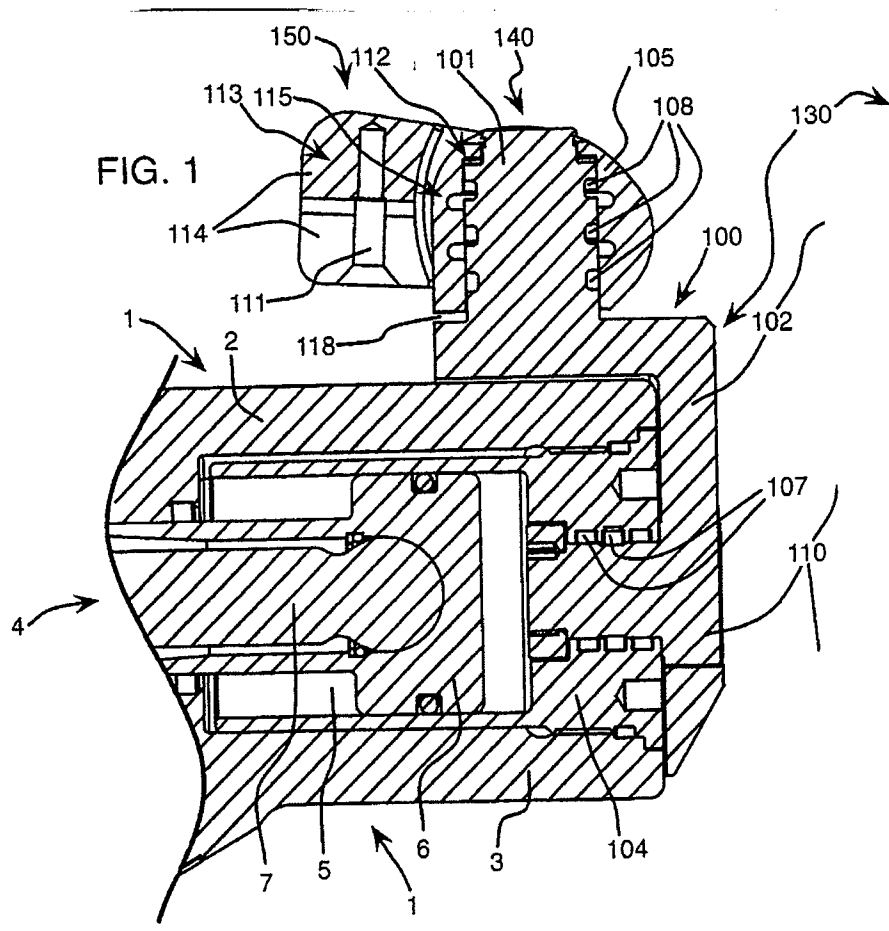
un segundo elemento transmisor de fluido conectable con posibilidad de giro con el primer elemento sobre un segundo eje sustancialmente perpendicular al primer eje;

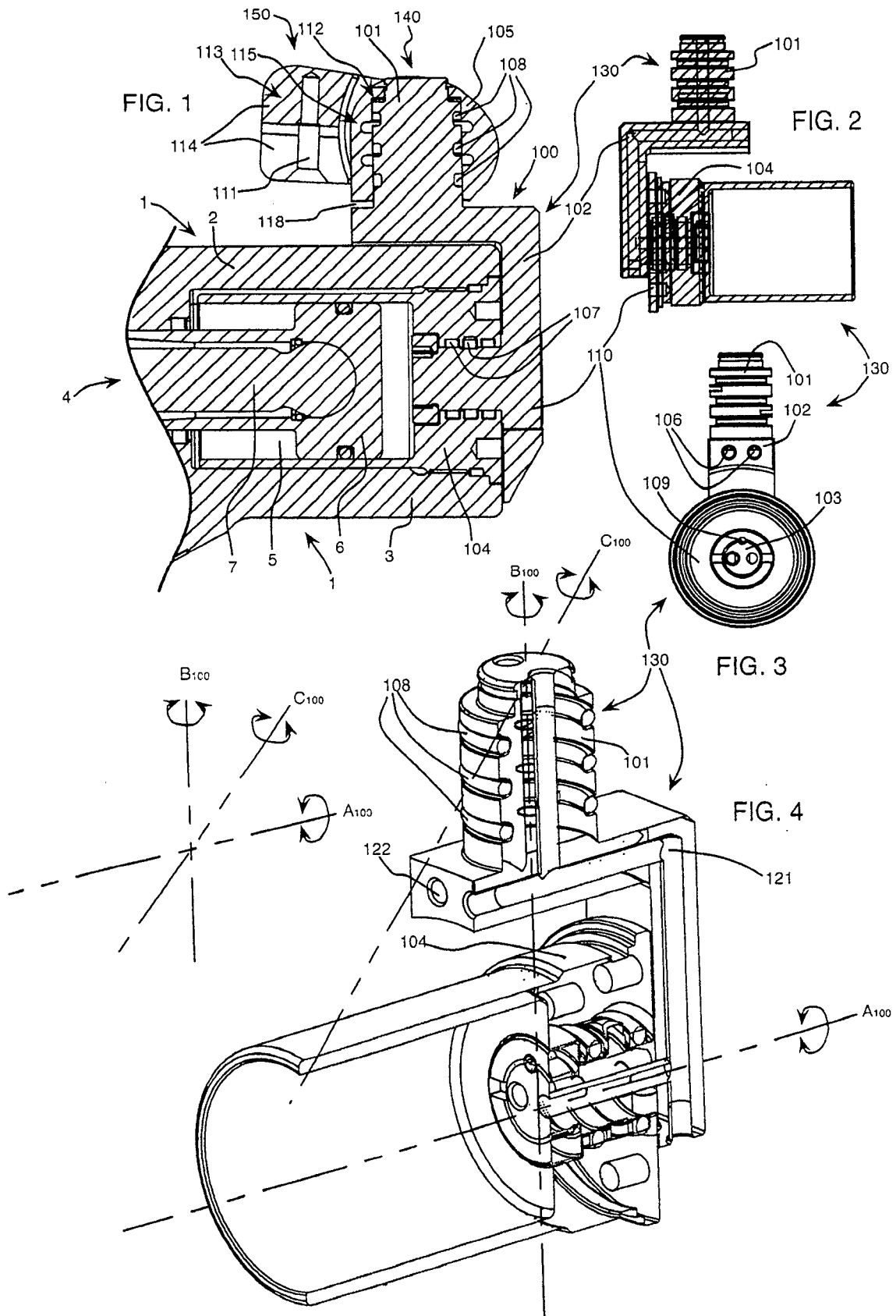
un tercer elemento transmisor de fluido conectable con posibilidad de giro con el segundo elemento sobre un tercer eje sustancialmente perpendicular al segundo eje y conectable con una manguera transmisora de fluido; y

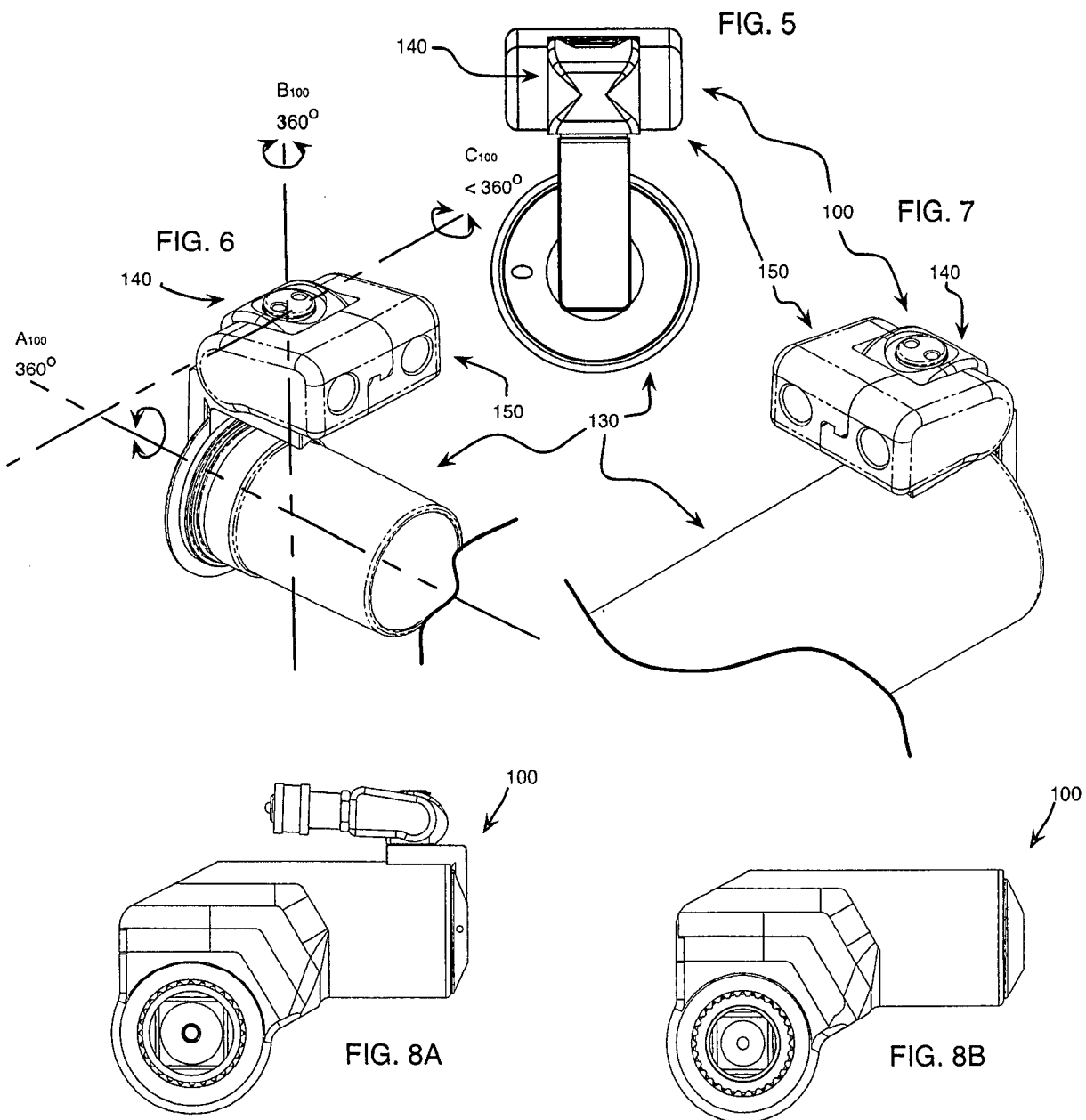
conductos de fluido primero y segundo que transfieren fluido hacia el dispositivo, y desde este, y la manguera transmisora de fluido a través de los elementos primero, segundo y tercero.

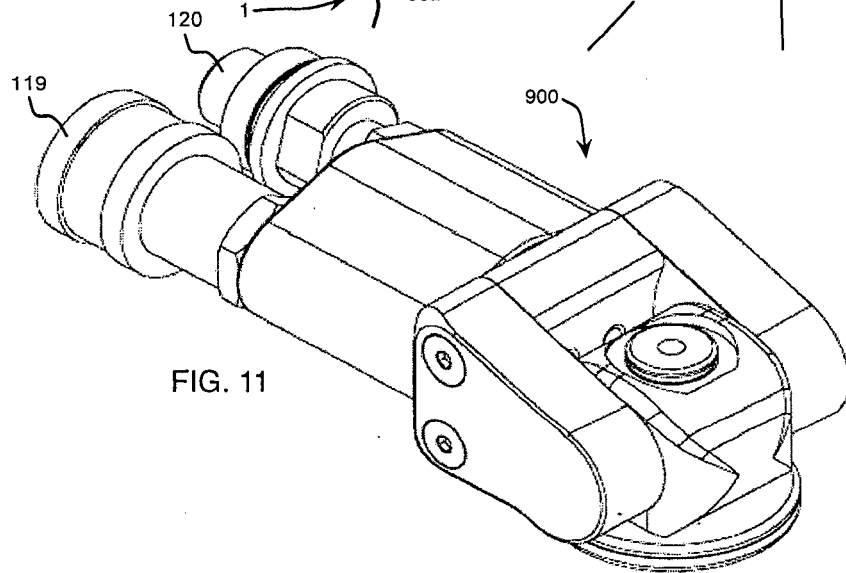
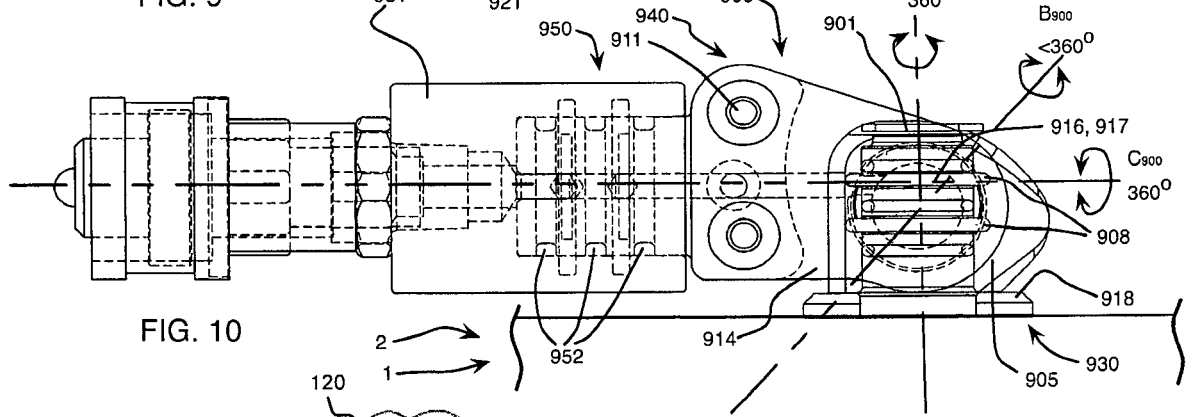
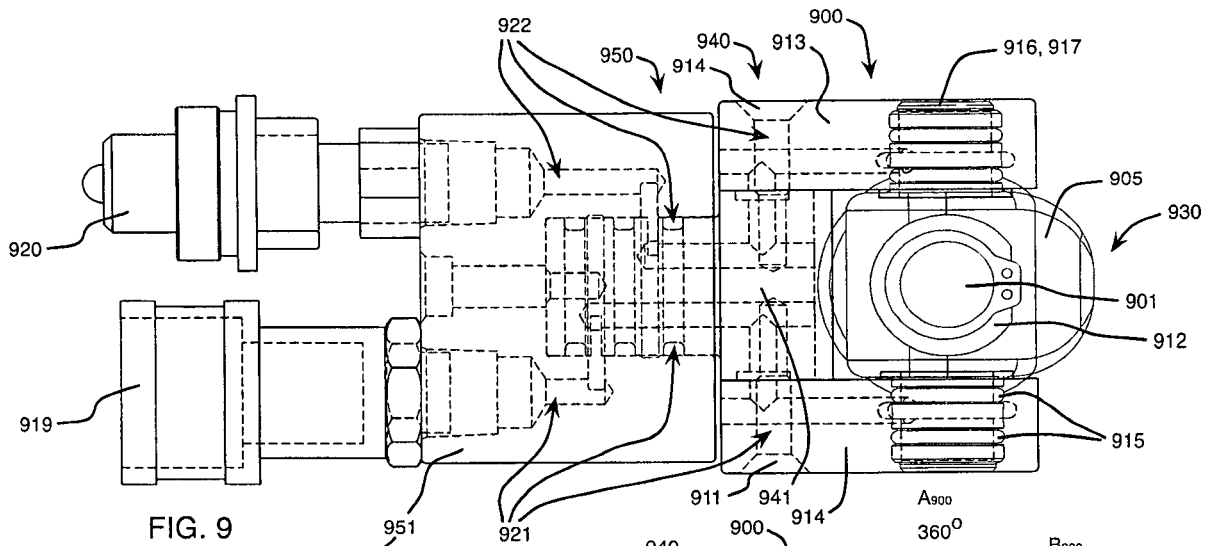
Ventajosamente, si el aparato se fija a una porción de reacción de la herramienta, el primer elemento es giratorio en 360° sobre el primer eje; el segundo elemento es giratorio en 360° sobre el segundo eje; y el tercer elemento es giratorio en menos que 360° sobre el tercer eje. El aparato permite la libertad de movimiento de la herramienta, el aparato y/o las mangueras transmisoras de fluido para evitar que cualquier porción de las mismas interfieran con una aplicación de apretar o aflojar elementos de sujeción. Evita aumentar las dimensiones de la herramienta en relación con la aplicación de apretar o aflojar un elemento de sujeción. El aparato se puede posicionar de tal manera que no es visible cuando un operador ve la herramienta. Y los operadores pueden desenredar fácilmente las mangueras transmisoras de fluido durante la operación de la herramienta.

1.8
10











No. 14-043372- -00000-0000

Fecha: 2014-02-28 16:18:31 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 22 23

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

☐	Indicación que se solicita una patente.
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Descripción de la invención
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☒

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☒	Indicación que se solicita una PCT
☒	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☒	Dibujos de ser estos pertinentes
☒	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☒	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐