

PETITORIO

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación : 04111590 00000000

Folios: 17

Fecha (AMD): 2004-11-05 16:50:53

Trámite : 003 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

1 SOLICITUD DE: ☐ Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad			
2 SOLICITANTE (71)	Nombre: LUIS ALBERTO DELGADO RESTREPO Dirección: Km 1.5 VIA CRISTO REY EL MAMEYAL SANTIAGO DE CALI VALLE DEL CAUCA, Nacionalidad o domicilio: COLOMBIA Lugar de Constitución: Teléfono: (052) 6805183 Fax: E-mail:	IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual: Número: 16 620 326 Cali	
3 REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: IVAN JOSE ROMERO AREVALO Dirección: CARRERA 7 No. 17 - 01, OF. 421- 422 BOGOTA, COLOMBIA Teléfono: 2852059 Fax: 2838405 E-mail:	IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cuál: Número: 17.018.315 T.P. 9.353 C.S.J. Bogota	
4 INVENTOR (ES) (72)	Nombre: LUIS ALBERTO DELGADO RESTREPO Dirección: Km 1,5 VIA CRISTO REY, EL MAMEYAL Teléfono: (052) 6805183 Fax: Nacionalidad o Domicilio: COLOMBIANO		
5 Título (54) <u>RÓTULA PARA FIJACIÓN EXTERNA DE FRACTURAS</u>			
6 Clasificación Internacional (51)			
7 Prioridad SI ☐ NO ☒	(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud
8 Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los: 6 meses ☐ 12 meses ☒ 18 meses ☐ Otro ☐			
9 Comprobante de pago No.		Fecha	
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.			

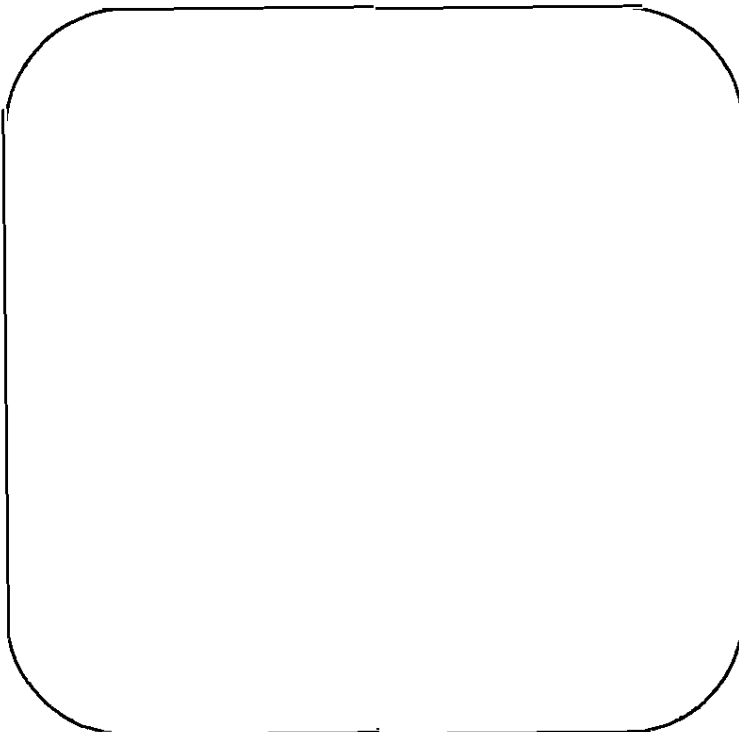
10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☐ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad, expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Resumen
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios
- ☐ 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 y 6X6 cm.
- ☐ De ser el caso, información de otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas total o parcialmente con la invención de esta solicitud.

1

FIGURA CARACTERISTICA



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: IVAN JOSE ROMERO AREVALO

FIRMA:

[Handwritten signature of Ivan Jose Romero Arevalo]

C.C. 17.018.378 BOGOTA; T.P. 8.343 C.S.J.

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

Expediente No		No de Folio
Item	No de unidades	
1 CD		✓
2 DVD		
3 REVISTA		
4 LIBRO		
5 PERIODICO		
6 DISQUETES		
7 SOBRE DE MANILA		
8 SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA	✓	✓
9 SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO		
10 OTROS:		
Observaciones: Corte Final		

4

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacon : 04111590 00000000 Folios: 17
Fecha (AMD): 2004-11-05 16:58:53
Tramite : 003 PATENTES D 1 REGISTRO 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

NIT : 870174089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 04 - 95,840
FECHA : NOVIEMBRE 3 DE 2004

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CLINTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
LUIS ALBERTO DELGADO REST	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	051-0011046	27188763	21/10/2004	248,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		\$ TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE UTI	248,000.00
		TOTAL :	\$ 248,000.00

SON: DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

IVAN ROMERO & CIA.

ABOGADOS
MARCAS Y PATENTES

- I. Señor Jefe de la
- DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia Segunda Delegada

E. S. D.

II.

MEMORIAL - PODER

1. Nombre o razón social y domicilio del poderdante:

LUIS ALBERTO DELGADO RESTREPO, domiciliado en Cali, Valle, Colombia.

2. Nombre e identificación del apoderado:

IVÁN JOSÉ ROMERO ARÉVALO, identificado con cédula de ciudadanía No. 17.018.315 de Bogotá y la Tarjeta Profesional de Abogado No. 9.353 del Consejo Superior de la Judicatura.

3. Objeto del presente poder:

Por el presente se confiere poder especial, amplio y suficiente para solicitar y obtener el modelo de utilidad denominado: RÓTULA PARA FIJACION EXTERNA DE FRACTURAS.

4. Facultades especiales del apoderado:

Además de las facultades propias de este encargo, el señor doctor IVAN JOSE ROMERO AREVALO, queda facultado para interponer recursos, desistir, traspasar, recibir, cancelar, pagar, modificar, renunciar, sustituir y revocar las sustituciones.

Señor Jefe, atentamente,


LUIS ALBERTO DELGADO RESTREPO
C.C. 16.620.326

Acepto el poder,


IVÁN JOSÉ ROMERO ARÉVALO
C.C. 17.018/315 de Bogotá
T.P.A. 9.353 Consejo Superior de la Judicatura

DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO
 En Cali, Colombia 21 OCT. 2004
 ante mí **MARIO ALBERTO RAMIREZ G.**
 Notario 15 Encargado Compareció _____
 a quien identifiqué con C.C. No. _____
 expedida en _____ y manifestó que el
 anterior documento es cierto y verdadero y que
 la firma y la huella que aparecen son suyas.

EL COMPAROANTE
NOTARIA QUINCE DE CALI
ANULADO
MARIO ALBERTO RAMIREZ G.
 Notario Quince Encargado

FIQ

REPUBLICA DE COLOMBIA
N TARIA QUINCE DE CALI
 Este memorial dirigido a SUPERINTENDENCIA 2ª OFICINA
 fué presentado personalmente ante el suscrito Notario por
Luis Alberto Ramon Osorio Restrepo
 identificado (s) con Cds. Nos. 10620.302 Cali
 T. Profesional No. _____
 y la firma y huella con cuyo
 El compareciente 21 OCT 2004
 Cali, _____

MARIO ALBERTO RAMIREZ G.
 Notario Quince Encargado

RÓTULA PARA FIJACIÓN EXTERNA DE FRACTURAS

SECTOR TECNICO.

La presente solicitud de patente de modelo de utilidad "Rótula para fijación externa de fracturas" se refiere a un aparato ortopédico para ser colocado en las fracturas.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION.

Las fracturas expuestas requieren para su tratamiento unos elementos denominados fijadores externos, que como su nombre lo indica, permiten fijar la fractura "a distancia" colocando clavos que atraviesan la piel y se fijan a los fragmentos de la fractura por encima y por debajo de esta.

Dichos clavos a su vez se interconectan entre sí a través del fijador externo, el cual se compone de rótulas que se conectan a una barra o tubo externo rígido, que le confiere estabilidad a la fractura mientras esta y los tejidos blandos van cicatrizando, evitando la utilización de implantes internos que pueden complicar el trauma.

La versatilidad de un fijador se basa en su facilidad a adaptarse a cualquier situación, determinada por la complejidad de la fractura y la lesión de los tejidos blandos, que impide en muchas ocasiones colocar los clavos perpendiculares que se anclan al hueso en forma perfectamente alineada para posteriormente

conectarse a través de las rótulas con los tubos externos que van por fuera de la extremidad. Esta situación obliga a colocarlos en muchas ocasiones en forma caprichosa exigiendo al fijador (es decir a las rótulas) una gran versatilidad en cuanto a su modularidad, siendo necesario utilizar diferentes modelos de rótulas en el mismo montaje lo que hace en muchos diseños de fijadores, montajes complejos y más costosos.

OBJETIVO DE LA INVENCION.

La rótula para fijación externa de fracturas objeto de la presente invención plantea una solución universal al problema antes descrito, dado su diseño de característica simple que le posibilita convertirse en un segundo modelo de rótula con solo unir dos de ellas. Esta modularidad crea la gran diferencia con los otros diseños existentes, los cuales presentan un componente diferente y adicional para dar solución.

VENTAJAS DE LA INVENCION.

La Rótula para fijación externa de fracturas objeto de la presente invención presenta las siguientes ventajas frente a las del estado de la técnica como son:

- La misma rótula se transforma en un segundo modelo con acoplar con un solo perno se asegura la barra conectora y el clavo en un solo paso del proceso médico de colocación; a diferencia de otros tipos de rótulas donde el acople de cada componente es independiente.

- Este sistema de rótulas realmente universales permite ante diferentes tipos de fractura solucionar fácilmente cualquier montaje creado por el cirujano ortopedista que puede tener en un momento dado con otro fijador existente si carece de toda la gama de rótulas que otro fijador exija para su montaje.
- La rótula incorpora un acople diseñado con estrías que permite bloquear o asegurar eficazmente los movimientos dándole al sistema una alta estabilidad.

RELACION DE FIGURAS ANEXAS.

- Figura 1.** Perspectiva de la Rótula para fijación externa de fracturas de la presente invención.
- Figura 2.** Vista en perspectiva del Acople para tubo de la Rótula para fijación externa de fracturas.
- Figura 3A.** Vista superior de la Arandela dentada de la Rótula para fijación externa de fracturas.
- Figura 3B.** Vista en perspectiva por la parte superior de la Arandela dentada de la Rótula para fijación externa de fracturas.
- Figura 3C.** Vista en perspectiva por la parte inferior de la Arandela dentada de la Rótula para fijación externa de fracturas.
- Figura 4.** Vista superior de la Rótula para fijación externa de fracturas.
- Figura 5.** Vista inferior de la Rótula para fijación externa de fracturas.
- Figura 6.** Vista frontal de la Rótula para fijación externa de

fracturas.

Figura 7. Vista posterior de la Rótula para fijación externa de fracturas.

Figura 8. Vista lateral izquierda de la Rótula para fijación externa de fracturas.

Figura 9. Vista lateral derecha de la Rótula para fijación externa de fracturas.

DESCRIPCION DE LA INVENCION.

La Rótula para fijación externa de fracturas de la presente invención, tal como se aprecia en la Figura 1, esta conformada por: a) Un Acople 1 para tubo o barra 2; b) Una Arandela dentada 3; c) Perno para anclaje 4 de clavos 10.

El Acople 1 para tubo o barra 2, tal como se aprecia en la Figura 2, tiene un túnel 5 de 0,9525 cm (3/8 de pulgada) de diámetro, el cual a su vez tiene una ranura 6 que al ser comprimido por el perno perforado 4, atrapa eficazmente el tubo 2 que atraviesa el túnel 5.

En uno de sus costados este componente presenta una serie de aristas 7 que coinciden con la Arandela dentada 3, tal como se observa en las Figuras 4 y 5, que engranan perfectamente con las 36 ranuras de la arandela 3.

La Arandela dentada 3 tiene un diámetro exterior de 1,27 cm (½ pulgadas) y un orificio de 0,7935 cm (5/16 pulgadas); su lado dentado se acopla con el Acople 1 para tubo o barra 2 a través del perno 4 con tuerca 8 que asegura todo el sistema; en su lado

opuesto tiene dos ranuras 9 en V para facilitar la sujeción manual con el clavo y permitir al cirujano una fácil maniobra de todo el sistema.

El Perno para anclaje 4 de clavos 10 en su lado opuesto a la rosca posee un diámetro de 1,25 cm (0,492 pulgadas) y presenta un orificio de 0,516 cm (13/64 pulgadas) por el cual se acopla el clavo 10 que esta fijo al hueso. El clavo que se utiliza es el denominado clavo Schanz.

Al hacer coincidir el orificio del perno 4, el clavo 10, la ranura en V 9 de la arandela dentada 3 y apretar la tuerca, el sistema queda bloqueado firmemente y se logra el ajuste requerido para el acople del clavo 10 al tubo 2.

En la Figura 2 se muestra la vista en perspectiva del Acople 1 para tubo 2 de la Rótula para fijación externa de fracturas, donde se tiene el acople 1 con la arandela dentada 3, el túnel 5 y la ranura 6.

La Figura 3 A es la vista superior de la Arandela dentada 3 de la Rótula para fijación externa de fracturas.

La Figura 3B es la vista en perspectiva por la parte superior de la Arandela dentada 3 de la Rótula para fijación externa de fracturas con la ranura en V 9.

La Figura 3C es la vista en perspectiva por la parte inferior de la Arandela dentada 3 de la Rótula para fijación externa de fracturas donde se aprecian las ranuras en V 9.

En la Figura 4 se observa la vista superior de la Rótula para fijación externa de fracturas, donde se tiene el acople 1, la arandela dentada 3, el perno 4, la ranura 6, las aristas 7, la tuerca 8 y el clavo 10.

En la Figura 5 se aprecia la vista inferior de la Rótula para fijación externa de fracturas, donde se tiene el acople 1, la arandela dentada 3, el perno 4, las aristas 7, la tuerca 8 y el clavo 10.

La Figura 6 es la vista frontal de la Rótula para fijación externa de fracturas donde se muestran: el acople 1, la arandela dentada 3, el perno 4, el túnel 5, la ranura 6, las aristas 7, la tuerca 8 y el clavo 10.

La Figura 7 es la vista posterior de la Rótula para fijación externa de fracturas donde se aprecian: el acople 1, la arandela dentada 3, el perno 4, el túnel 5, la ranura 6, las aristas 7, la tuerca 8 y el clavo 10.

En la Figura 8 se observa la vista lateral izquierda de la Rótula para fijación externa de fracturas donde se tiene el acople 1 para el tubo 2, la tuerca 8 y el clavo 10.

En la Figura 9 se aprecia la vista lateral derecha de la Rótula para fijación externa de fracturas donde se tiene el acople 1 para el tubo 2, la arandela dentada 3, el perno 4 y el clavo 10.

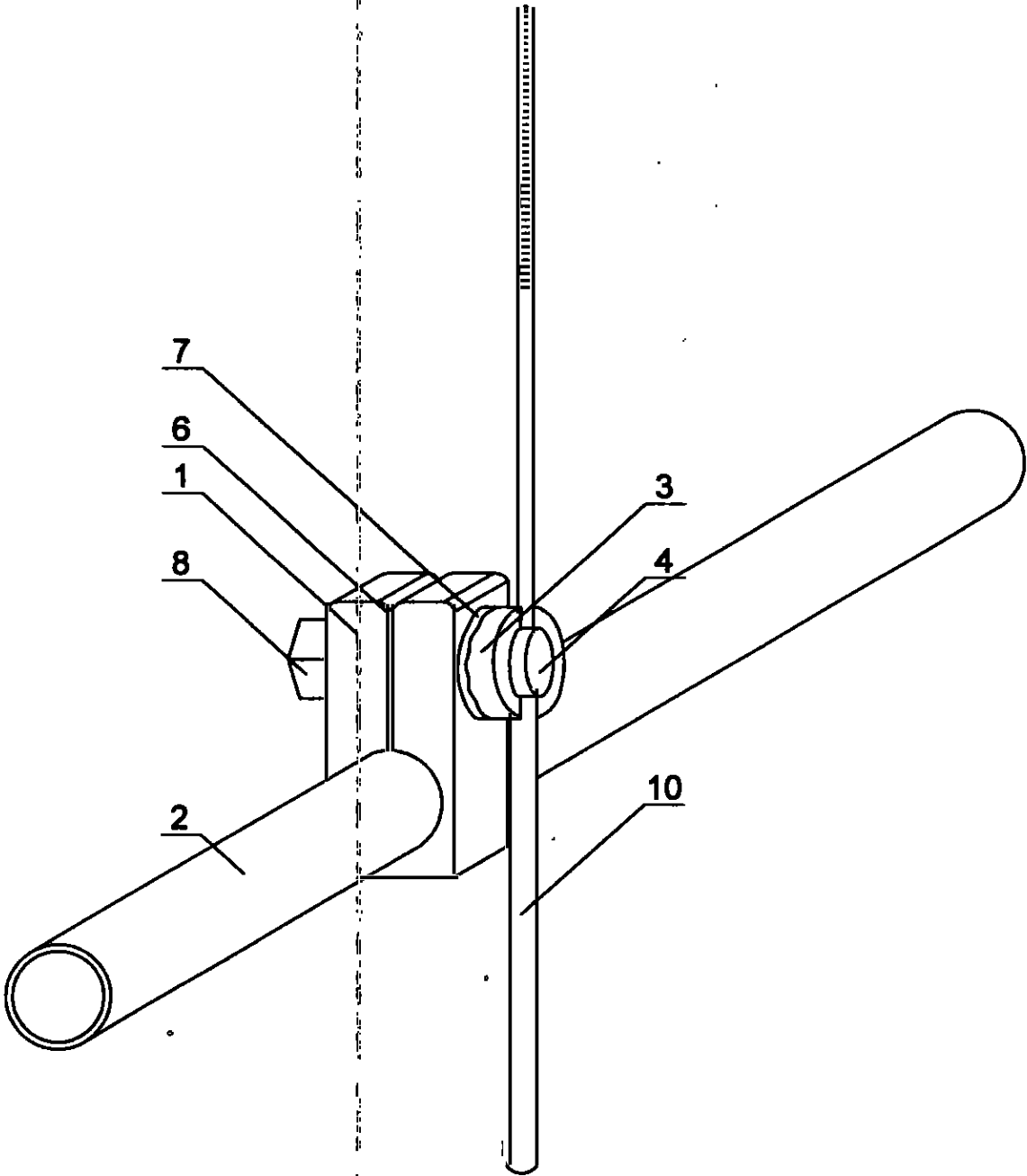
REIVINDICACIONES

1. Rótula para fijación externa de fracturas **CARACTERIZADA PORQUE** esta conformada por: a) Un Acople (1) para tubo o barra (2) el cual tiene un túnel (5) con una ranura (6) que al ser comprimida por el perno perforado (4) atrapa eficazmente el tubo (2) que atraviesa el túnel (5); b) Una Arandela dentada (3) donde su lado dentado se acopla con el Acople (1) para tubo o barra (2) a través del perno (4) con la tuerca (8); y por el lado opuesto tiene una ranura (9) en V para la sujeción manual con el clavo (10); c) Perno para anclaje (4) de clavos (10), en su lado opuesto a la rosca posee un orificio por el cual se acopla el clavo (10) que esta fijo al hueso; por ultimo; al hacer coincidir el orificio del perno (4), el clavo (10), la V (9) de la arandela dentada (3) y apretar la tuerca (8), el sistema queda bloqueado firmemente y se logra el ajuste requerido para el acople del clavo (10) al tubo (2).
2. Rótula para fijación externa de fracturas de la Reivindicación 1, **CARACTERIZADA PORQUE** el túnel (5) del Acople (1) para tubo o barra (2) tiene un diámetro de 0,9525 cm.
3. Rótula para fijación externa de fracturas de la Reivindicación 1, **CARACTERIZADA PORQUE** la Arandela dentada (3) tiene un diámetro exterior de 1,27 cm y un orificio de 0,7935 cm.
4. Rótula para fijación externa de fracturas de la Reivindicación 1, **CARACTERIZADA PORQUE** el perno para anclaje (4) de clavos (10), en su lado opuesto a la rosca tiene un diámetro de 1,25 cm y un orificio de 0,516 cm.

RESUMEN

Rótula para fijación externa de fracturas conformada por: a) Un Acople (1) para tubo o barra (2) el cual tiene un túnel (5) con una ranura (6) que al ser comprimida por el perno perforado (4) atrapa eficazmente el tubo (2) que atraviesa el túnel (5); b) Una Arandela dentada (3) donde su lado dentado se acopla con el Acople (1) para tubo o barra (2) a través del perno (4) con la tuerca (8) que asegura todo el sistema; y por el lado opuesto tiene una ranura (9) en V para la sujeción manual con el clavo (10); c) Perno para anclaje (4) de clavos (10) donde en su lado opuesto a la rosca posee un diámetro de 1,25 cm y presenta un orificio de 0,516 cm por el cual se acopla el clavo (10) que esta fijo al hueso; por ultimo, al hacer coincidir el orificio del perno (4), el clavo (10), la V (9) de la arandela dentada (3) y apretar la tuerca (8), el sistema queda bloqueado firmemente y se logra el ajuste requerido para el acople del clavo (10) al tubo (2).

FIGURA I



15

FIGURA 2

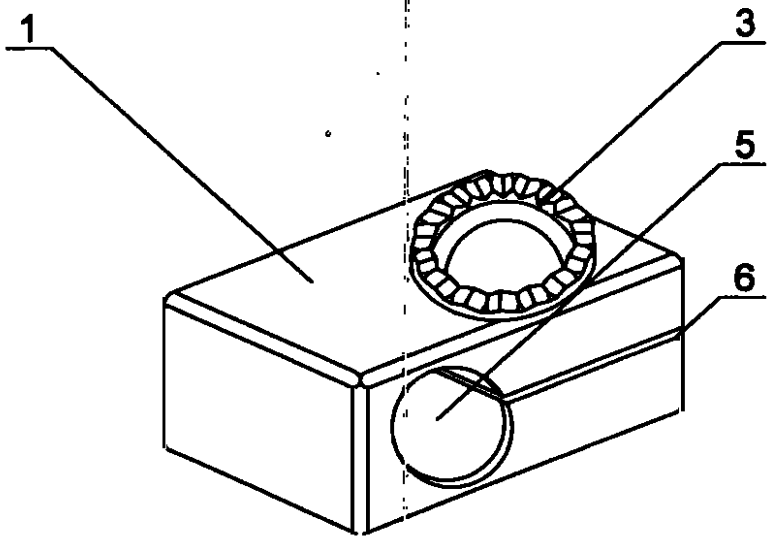
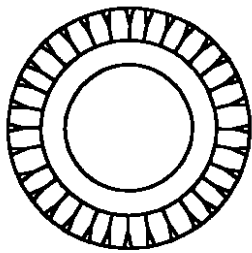
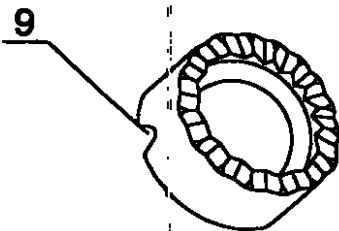


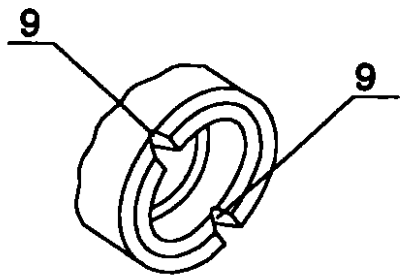
FIGURA 3



A



B



C

25/16

FIGURA 4

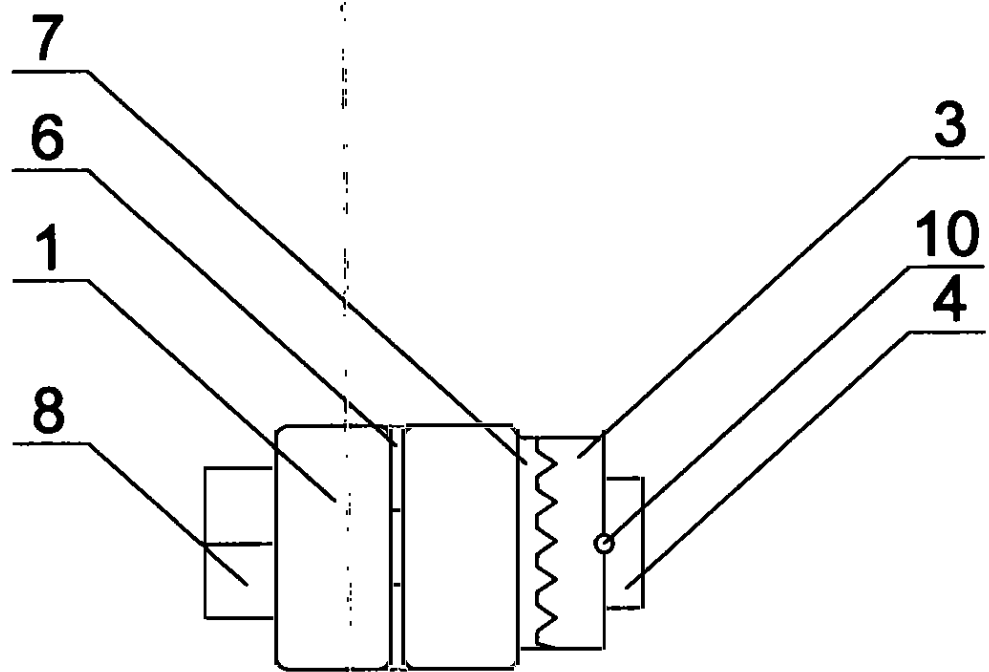
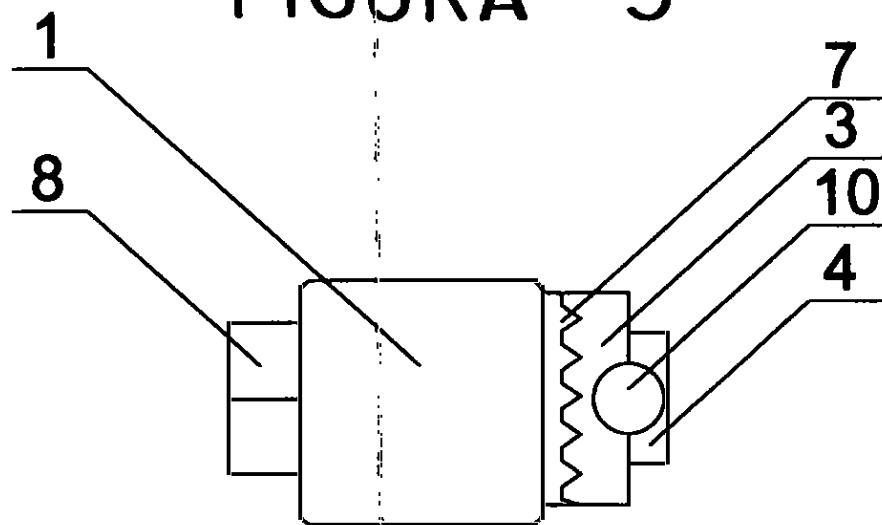


FIGURA 5



122

FIGURA 6

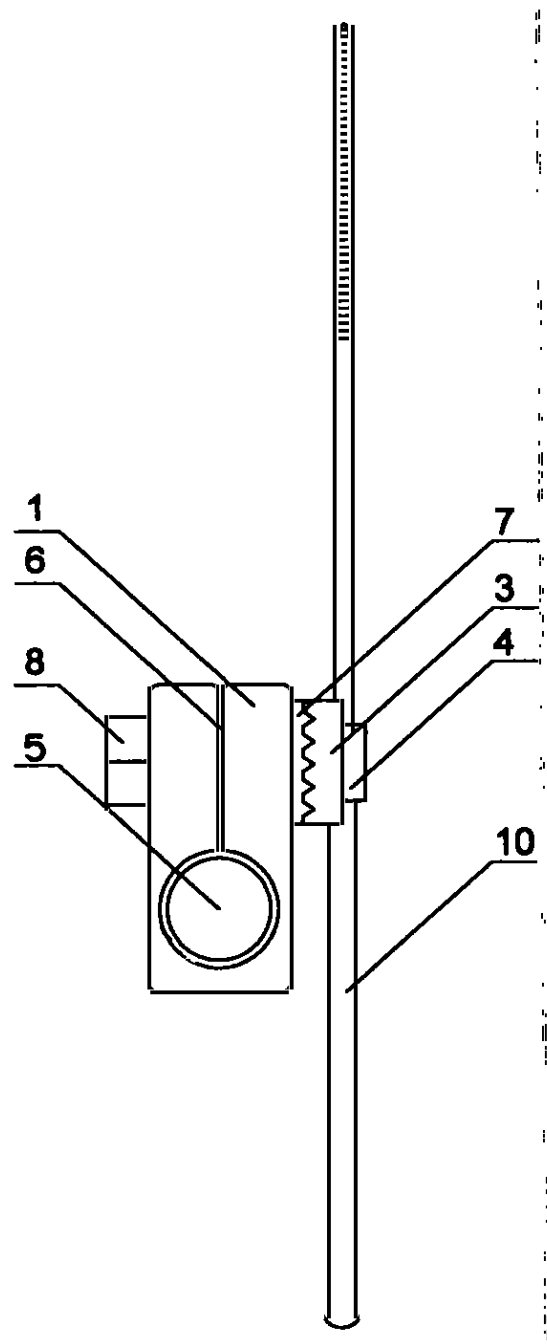
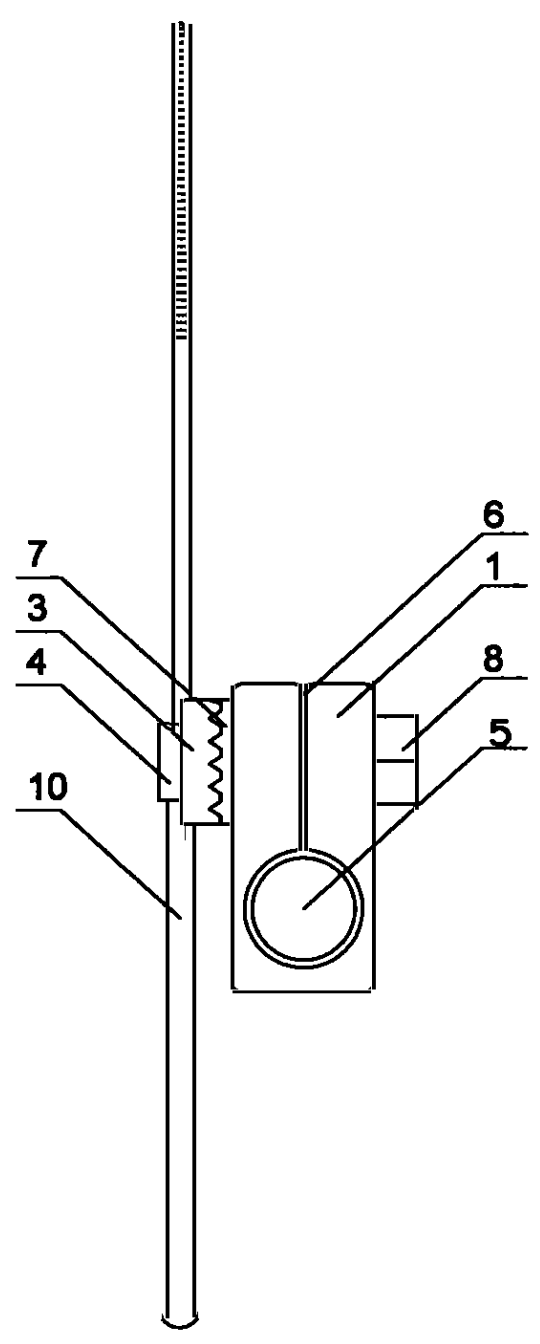


FIGURA 7



12
18

FIGURA 8

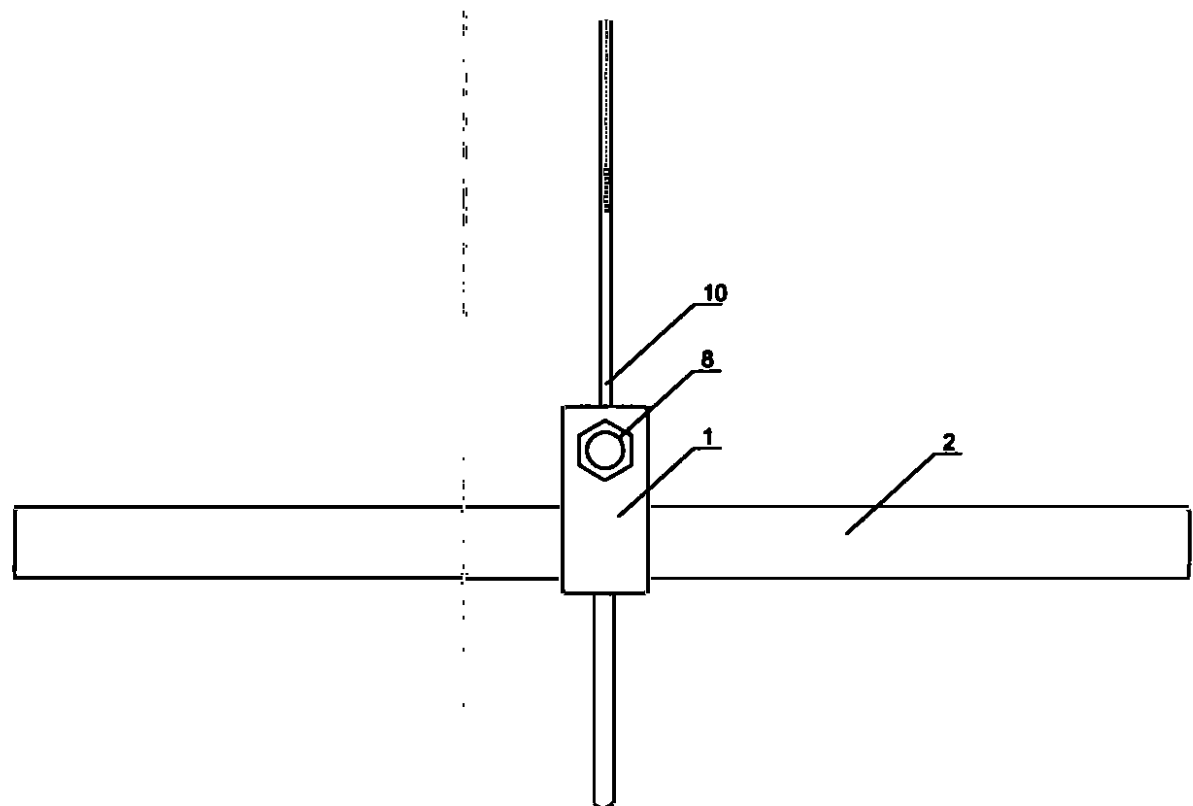
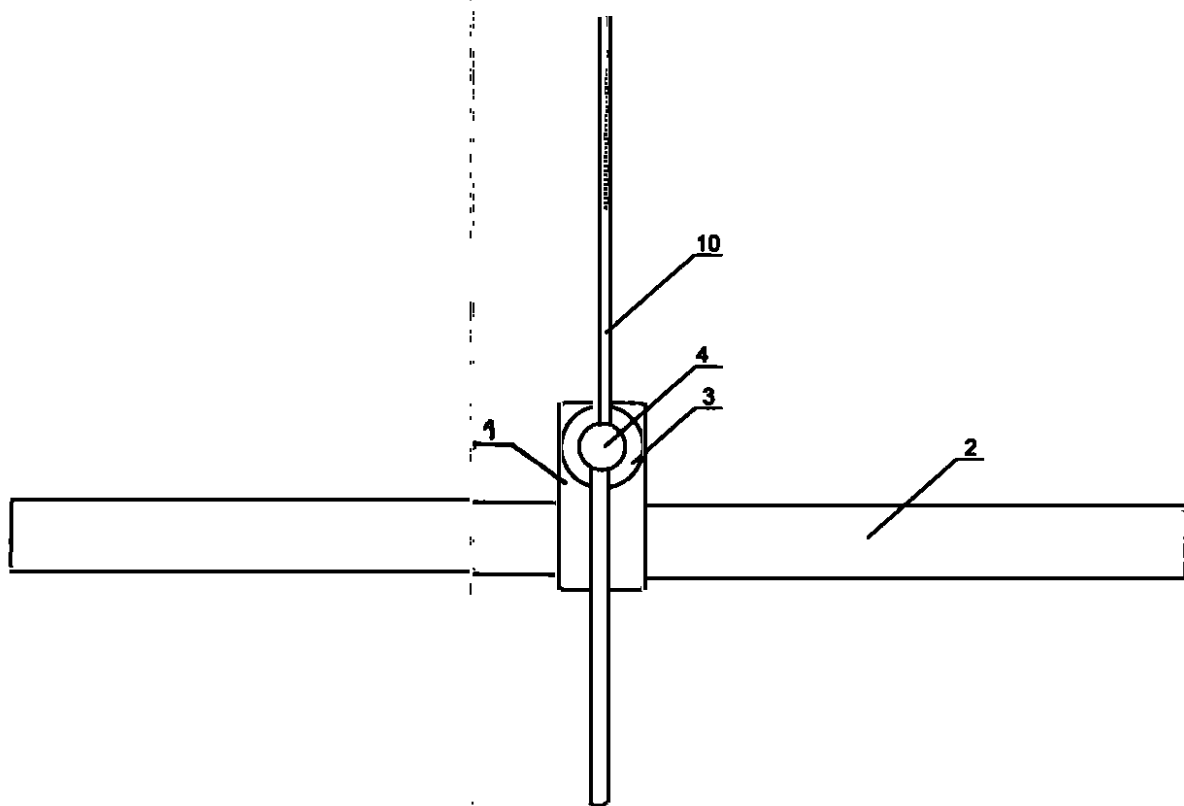


FIGURA 9



1819

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 04111596 00000000

Folios: 17

Fecha (AMD): 2004-11-05 16:58:53

Tramite : 003 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

PATENTE DE INVENCION

MODELO DE UTILIDAD

USUARIO

RADICADOR

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

COMPLETA

INCOMPLETA

DISEÑO INDUSTRIAL

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

COMPLETA

INCOMPLETA

ESQUEMA DE TRAZADO

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

COMPLETA

INCOMPLETA

Firma Responsable:

Fecha:

2020
Bogotá DC

Doctor(a)
IVAN JOSE ROMERO AREVALO
Apoderado(a)

REFERENCIA:	Radicación No.	04-111598
	Trámite	003
	Evento	001
	Actuación	416
	Oficio No.	1772
	Folios	001

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 los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 40, en concordancia con el artículo 85 de la Decisión 486/00 la publicación en este caso se realizará a partir del 05 de noviembre de 2005.

Cúmplase

Dado en Bogotá DC, a los

30 NOV. 2004


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador: 382 0840
Fax: 350 5220
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia