



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

07-45768

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO CATÉTER QUE TIENE ANILLOS DE REFUERZO Y MÉTODOS DE USO.

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

A61L 24/00 ; A61M 25/00

71. SOLICITANTE

CODMAN & SHURTLEFF, INC.

DOMICILIO

RAYNHAM, MASSACHUSETTS, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

74. APODERADO

JIMENA ESCOBAR URIBE

22. BOGOTÁ, D. C.,

✓ 15-05-01 (30)
05-07-07 (S)



No. 07-045768- -00000-0000

Fecha 2007-05-08 16 51 37 Dep 2020 NUECREACIONE
Tra 2 PATENTES Eve 1 REGDEPOSITO
Act 411 PRESENTACION Folios 34

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

1 SOLICITUD DE:
☒ Patente de Invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad

2
SOLICITANTE
(71)

Nombre: **Codman & Shurtleff, Inc.**
Dirección: 325 Paramount Drive, Raynham,
Massachusetts 02767-0350, Estados
Unidos de América.
Nacionalidad o Domicilio: Raynham,
Massachusetts, Estados Unidos de América
Lugar de Constitución: New Jersey,
Estados Unidos de América

Teléfono : Fax.
E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número _____

3
REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: JIMENA ESCOBAR URIBE
Dirección: Cra. 11A No. 94-76 (Of. 305)
Teléfono: 6 162051/61 Fax: 6 161889
E-mail: tm-patent@escobaruribe.com

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número 39.779.452 T.P 68228

4
INVENTORES (ES)
(72)

Nombre: **KRAUS, Robert, G.**
Dirección: 46 Doral Lane, Attleboro, Massachusetts 02703, Estados Unidos de
América
Nacionalidad o Domicilio: Attleboro, Massachusetts, Estados Unidos de América

5 Título (54) **CATÉTER QUE TIENE ANILLOS DE REFUERZO Y MÉTODO DE USO.**

6 Clasificación Internacional (51) **A61L 29/00 A61M 21/00**

7 Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

Estados Unidos de América

(32) Fecha

08 de mayo de 2006

(31) Número de Solicitud

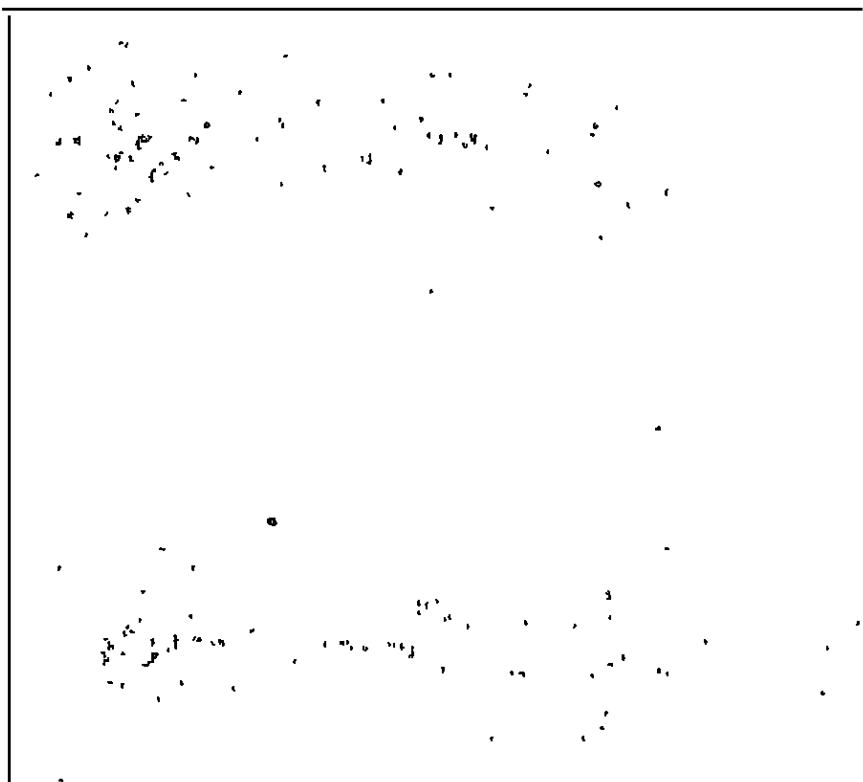
11/382.165

8 Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

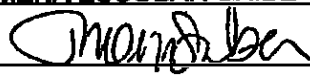
6 meses ☒ 12 meses ☐ 18 meses ☐ otros ☐ Cual _____

9 Comprobante de pago No. 07 - 27.396 // 07 - 27.395 Fecha 04/04/07 // 04/04/07

- ☐ 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 la reivindicación de prioridad
- ☐ Documento que acredite la 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 12 X 12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud

11 FIGURA CARACTERÍSTICA

12

NOMBRE: JIMENA ESCOBAR URIBEFIRMA: 

C.C. 39.779.452 de Usaquen T.P. 68 228

3064

2

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 07 - 27,396
FECHA : ABRIL 4 DE 2007

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-045768- -00000-0000

Fecha 2007-05-08 16 51 37 Dep 2020 NUECREACIONE
Tra 2 PATENTES Eve 1 REGDEPOSITO
Act 411 PRESENTACION Folia 34

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
ESLABAR URIBE ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	63067357	03/04/2007	5,306,000.00

***** C O N C E P T O *****

CANT. CONTABILITICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	482,000.00
	TOTAL :	\$ 482,000.00

SON: CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

3064 3

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-045768- -00000-0000

Fecha 2007-05-08 18 51 37 Dep 2020 NUECREACION
Tra 2 PATENTES Evt 1 REGDEPOSITO
Act 411 PRESENTACION Folios 34

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 07 - 27,395
FECHA : ABRIL 4 DE 2007

***** C O N S I G N A C I O N *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
ESCLUBAR URIBE ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	63067357	03/04/2007	5,306,000.00

***** C O N C E P T O *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		82 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN NU	135,000.00
		TOTAL :	135,000.00

SON: CIENTO TREINTA Y CINCO MIL PESOS

INSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

ESCOBAR-URIBE ASOCIADOS
ABOGADOS

Carrera 11A No 94 - 76 Of 305 - PO Box 94948, Santate de Bogota Colombia S A
Tels (571)6162051 - 6162061 - 616859 6161869
FAX (571) 6161889

POWER OF ATTORNEY

The undersigned
EUGENE SZCZECINA

acting on behalf of and representing
CODMAN & SHURTLEFF, INC.

domiciled in
325 PARAMOUNT DRIVE, RAYNHAM, MA
02767-0350 USA

hereby appoint
JIMENA ESCOBAR-URIBE Y/O IGNACIO
ESCOBAR-URIBE

domiciled in Bogota, Colombia
CARRERA 11 A No. 94-76 OF. 305-306

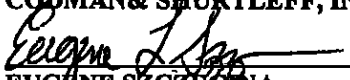
as our true and legal attorneys with the necessary powers 1 to apply to the administrative, judicial and police authorities of the Republic of Colombia, in any instance or appeal for obtaining registration of patents, utility models, industrial designs, commercial ensigns and names, trademarks, copyrights and neighbouring rights, plant varieties, health licenses as well as their assignments, extensions, renewals, changes of name and domicile, 2 to prepare, apply for, obtain, execute and register contracts, licenses, authorizations and registrations of any kind, 3 to intervene as plaintiffs or defendants, in any instance or appeal, before any judge, court, tribunal, corporation, public officer or authority in any judicial administrative or police action, such as actions dealing with commercial ensigns and names, oppositions against trademark registrations, caducity and nullity actions, recovery actions, actions arising from obtainment and working of license agreements, actions dealing with unfair competition, criminal actions, actions claiming indemnity for damages, complaints or remarks on all sort of industrial property matters, the performance of precautionary measures, and in any other similar action, measure or appeal related to industrial property matters, copyrights and neighbouring rights and obtentor of plant variety's rights

To this effect, we hereby authorize them to file applications, make descriptions, amendments, protests, declarations, oppositions, cancellations, appeals and claims, to pay taxes, quotas and liens as provided by law, to waive or abandon granted rights or rights in process of being granted, to receive all kinds of documents and securities, to issue the respective releases and, in general, to take, before said authorities, pertinent steps to the abovementioned purposes and take all measures they may deem advisable to protect our interests, with all other necessary legal faculties, and we hereby declare as good and valid whatever the attorneys should do to our benefit

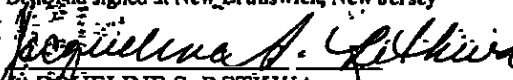
This power comprises the authority to ratify or confirm on our behalf any action, as well as the faculty of receiving, desisting, transacting, compromising, conciliating, substituting and revoking substitutions, taking notifications and appointing judicial or extrajudicial attorneys

Signed in
New Brunswick, NJ

Date November 6, 2003
CODMAN & SHURTLEFF, INC.


EUGENE SZCZECINA
Assistant Secretary

Done and signed at New Brunswick, New Jersey


JACQUELINE S. RETKWA
NOTARY PUBLIC

DOCUMENTO DE PODER

El suscrito
Eugene Szczecina

obrando a nombre y representación de
Codman & Shurtlett, Inc

con domicilio en
325 Paramount Drive, Raynham MA
02767-0350 USA

nombró a
JIMENA ESCOBAR-URIBE Y/O IGNACIO
ESCOBAR-URIBE

domiciliados en Bogota, Colombia
CARRERA 11 A No. 94-76 OF. 305-306

apoderados verdaderos y legales con poder especial, amplio y suficiente 1 para recabar de las oficinas y autoridades colombianas administrativas, judiciales y de policía en cualquier instancia o recurso, la obtencion de patentes de invencion, modelos de utilidad, disenos industriales, registro de marcas, registro de derechos de autor y derechos conexos, registro de variedades vegetales, deposito de nombres comerciales y ensenas, registros sanitarios, así como sus trasposos, prorrogas, renovaciones, cambios de nombre y de domicilio, 2 elaborar, tramitar, solicitar, obtener, realizar, ejecutar y registrar contratos, licencias, autorizaciones y registros de cualesquiera clase, 3 intervenir como demandante o como demandado en cualquier instancia y recurso, y ante cualquier juez, entidad, corporacion, funcionario, publico o autoridad en acciones judiciales, administrativas y de policia, tales como acciones, derivadas del nombre o ensena comerciales, oposicion al registro de marcas, acciones de caducidad y nulidad, acciones reivindicatorias, acciones derivadas de la obtencion o explotacion de licencias, acciones de competencia desleal, demandas penales y civiles, acciones de indemnizacion de perjuicios, reclamos u observaciones a cualquier asunto sobre propiedad industrial, el ejercicio de medidas cautelares y cualesquiera otras acciones, medidas o recursos similares relacionados con la propiedad industrial, los derechos de autor y derechos conexos y los derechos de obtentor de variedades vegetales

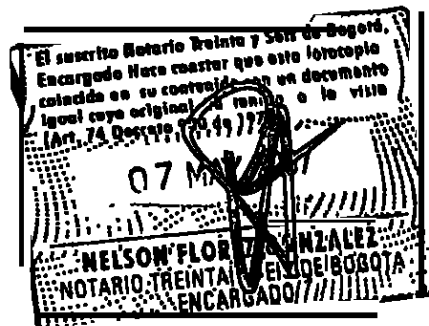
A este efecto, los facultamos para elevar solicitudes, formular descripciones, enmiendas, protestas, declaraciones, oposiciones, cancelaciones, apelaciones y reclamos, pagar impuestos, cuotas y gravámenes prescritos por la ley, renunciar o desistir a derechos concedidos o en curso de concesion, recibir toda clase de documentos y valores cuando el descargo respectivo, y, en general, para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al efecto indicado y tomar todas las medidas que creyeren conducentes al resguardo de nuestros intereses, con todas las demas facultades necesarias y por este documento desde ahora declaramos valido y bueno todo cuanto los apoderados hicieren en nuestro beneficio

Este poder comprende la facultad de ratificar o confirmar en nuestro nombre lo actuado, así como la facultad de desistir, transigir, comprometer, conciliar, sustituir y revocar sustituciones, recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales

Firmado en

el

FIRMA



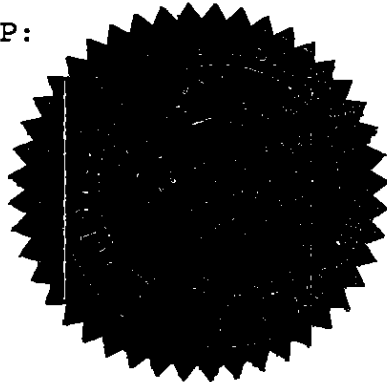
APOSTILLE

(CONVENTION DE LA HAYE DU 5 OCTOBRE 1961)

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

CERTIFIED

5. AT TRENTON, NEW JERSEY
6. THE 13TH DAY OF NOVEMBER 2003
7. BY: John E McCormac, CPA, NEW JERSEY TREASURER
8. NO. A186134
9. SEAL/STAMP:
10. SIGNATURE



John E McCormac



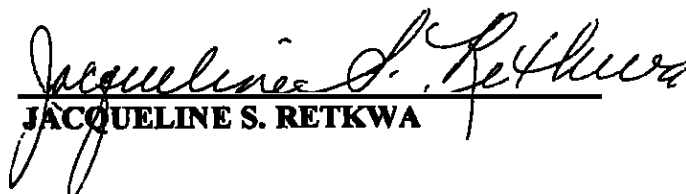
COD 146 COLOMBIA

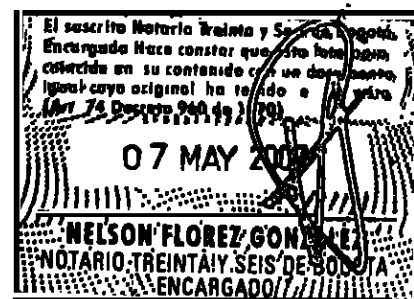
CERTIFICATION BY PUBLIC NOTARY

I, Jacqueline S. Retkwa, a Notary Public of the State of New Jersey whose commission expires on April 10, 2006 certify as follows:

1. **CODMAN & SHURTLEFF, INC. is a corporation of the State of NEW JERSEY.**
2. **EUGENE SZCZENIA is an Assistant Secretary of CODMAN & SHURTLEFF, INC. and was authorized to execute the Power of Attorney dated NOVEMBER 6, 2003 in favor of JIMENA ESCOBAR-URIBE and/or IGNACIO ESCOBAR-URIBE.**

Executed this 7th day of November, 2003


JACQUELINE S. RETKWA



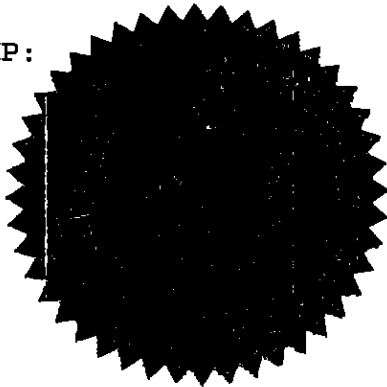
APOSTILLE

(CONVENTION DE LA HAYE DU 5 OCTOBRE 1961)

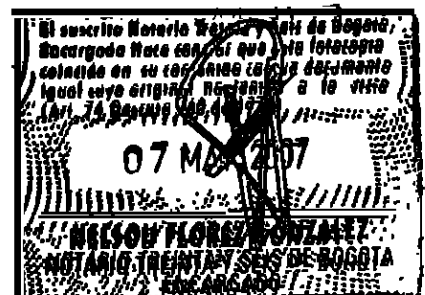
1. COUNTRY: UNITED STATES OF AMERICA
2. THIS PUBLIC DOCUMENT HAS BEEN SIGNED BY:
JACQUELINE S RETKWA
3. ACTING IN THE CAPACITY OF:
NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY
4. BEARS THE SEAL/STAMP OF:
JACQUELINE S RETKWA, NOTARY

CERTIFIED

5. AT TRENTON, NEW JERSEY
6. THE 7TH DAY OF NOVEMBER 2003
7. BY: John E McCormac, CPA, NEW JERSEY TREASURER
8. NO. A185860
9. SEAL/STAMP:
10. SIGNATURE



John E McCormac



BOGOTA D C MARCH 17, 2004

TRADUCCIÓN OFICIAL CERTIFICACIÓN
- CODMAN & SHURTLEFF INC

COD 146 COLOMBIA

CERTIFICACIÓN POR NOTARIO PUBLICO

Yo, Jacqueline S Retkwa, Notario Publico del Estado de New Jersey cuyo nombramiento expira el 10 de Abril, 2006 certifica lo siguiente.

- 1 CODMAN & SHURTLEFF INC, es una corporación del Estado de New Jersey.
- 2 EUGENE SZCEZENIA es Secretario Asistente de CODMAN & SHURTLEFF, INC y estaba autorizada para ejecutar el Poder de fecha NOVIEMBRE 6, 2003, a favor de JIMENA ESCOBAR-URIBE y/o IGNACIO ESCOBAR-URIBE

Ejecutado hoy Noviembre 07, 2003

(HAY UNA FIRMA)

JACQUELINE S RETKWA

(SELLO EN RELIEVE) JACQUELINE S RETKWA NOTARIO PUBLICO, NEW JERSEY

APOSTILLE

(Convención de la Haya, Octubre 5, 1961)

1 PAIS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

ESTE DOCUMENTO PUBLICO

2 HA SIDO FIRMADO POR JACQUELINE S. RETKWA

3 ACTUANDO EN SU CALIDAD DE NOTARIO PUBLICO DE NEW JERSEY

4 LLEVA EL SELLO/ESTAMPILLA DE JACQUELINE W RETKWA, NOTARIO
CERTIFICADO

5 EN TRENTON, NUEVA JERSEY

6 EL DIA NOVIEMBRE 13, 2003

7. POR JOHN E McCORMAC CPA, TESORERO DE NUEVA JERSEY

8 NR. A188134

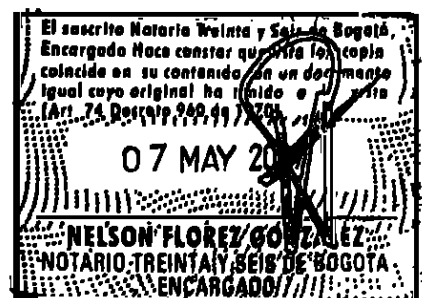
9 SELLO/ESTAMPILLA

10 FIRMADO

(HAY FIRMA)

(SELLO DORADO): ESTADO DE NUEVA JERSEY

Fidel Murcia
FIDEL ANTONIO MURCIA MURCIA
Traductor e Interprete Oficial
Resolución No 488/94 Ministerio de Justicia



RECEBIMOS
20-11-2007 DEL TEXTO
11:09
IZQUIERDA

MINISTERIO DE
JUSTICIA

21/11/2007
Fidel Hernández
CUBIERTA APARTADO EN EL
REGISTRO DE LA PLATA
LAS FUNCIONES INDICADAS

El suscrito Notario de la Sección de Bogotá,
Encargado Hace constar que esta fotocopia
coincide en su contenido con un documento
igual cuyo original ha sido a la vista
(Art. 24 Decreto 2686 de 1979).

07 MAY 2007

NELSON FLOREZ GONZALEZ
NOTARIO TREINTAY SEIS DE BOGOTÁ
ENCARGADO

BOGOTA D C MARCH 17, 2004

TRADUCCIÓN OFICIAL LEGALIZACIONES PODER CONFERIDO POR
COGMAN & SHURTLEFF INC A JIMENA ESCOBAR URIBE Y/O IGNACIO ESCOBAR URIBE
(APOSTILLA 185860)

(NOTA DE TRADUCCION)

EL CUERPO DEL DOCUMENTO-PODER ESTA ESCRITO EN LOS IDIOMAS INGLES
Y CASTELLANO

COD 146 COLOMBIA

CERTIFICACIÓN POR NOTARIO PUBLICO

Yo, Jacqueline S Retkwa, Notario Publico del Estado de New Jersey cuyo nombramiento expira
el 10 de Abril, 2006 certifica lo siguiente

- 1 CODMAN & SHURTLEFF INC, es una corporación del Estado de New Jersey
- 2 EUGENE SZCEZENIA es Secretaria Asistente de CODMAN & SHURTLEFF, INC y
estaba autorizada para ejecutar el Poder de fecha NOVIEMBRE 6, 2003, a favor
de JIMENA ESCOBAR-URIBE y/o IGNACIO ESCOBAR-URIBE

Ejecutado hoy Noviembre 07, 2003

(HAY UNA FIRMA)

JACQUELINE S RETKWA

(SELLO EN RELIEVE) JACQUELINE S RETKWA NOTARIO PUBLICO, NEW JERSEY

APOSTILLE

(Convención de la Haya, Octubre 5, 1961)

1 PAIS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

ESTE DOCUMENTO PUBLICO

2 HA SIDO FIRMADO POR JACQUELINE S. RETKWA

3 ACTUANDO EN SU CALIDAD DE NOTARIO PUBLICO DE NEW JERSEY

4 LLEVA EL SELLO/ESTAMPILLA DE JACQUELINE W RETKWA, NOTARIO
CERTIFICADO

5 EN TRENTON, NUEVA JERSEY

6 EL DIA NOVIEMBRE 07, 2003

7. POR JOHN E McCORMAC CPA, TESORERO DE NUEVA JERSEY

8. NR A185860.

9 SELLO/ESTAMPILLA

10 FIRMADO

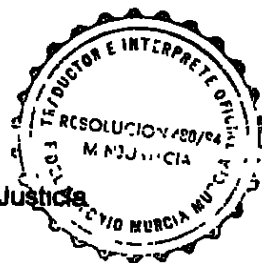
(HAY FIRMA)

(SELLO DORADO) ESTADO DE NUEVA JERSEY

FIDEL ANTONIO MURCIA MURCIA

Traductor e Interprete Oficial

Resolución No 488/94 Ministerio de Justicia



SE AGUINE
DEL TEXTO

11:09

ACIONES

AWX

11:09

RECEIVED
11:09

Fidel Horta

CUENTA RECAUDOS
DOCUMENTO DESEMPENO
LAS FUNCIONES INDICADAS

11:09

AL SEÑOR JUAN JOSE GONZALEZ

NOTARIO TREINTA Y SEIS DE BOGOTA

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE BOGOTA

El suscrito Notario Treinta y Seis de Bogotá,
Encargado Hace constar que esta fotocopia
coincide en su contenido con un documento
igual cuyo original ha tenido a la vista
(Art. 74 Decreto 947 de 1974)

07 MAY 2007

NELSON FLOR GONZALEZ
NOTARIO TREINTA Y SEIS DE BOGOTA
ENCARGADO

10

Solicito expresamente a nombre de la sociedad
CODMAN & SHURTLEFF, INC, sociedad
constituida de conformidad con las leyes del Estado de
New Jersey, Estados Unidos de América, domiciliada
en 325 Paramount Drive, Raynham, Massachusetts
020767-0350, Estados Unidos de América, el
otorgamiento de Patente para la invención titulada
**"CATÉTER QUE TIENE ANILLOS DE REFUERZO Y
MÉTODO DE USO"**.

Clase: A61


JIMENA ESCOBAR URIBE
C.C. 39.779.452 de Usaquen.
T.P. 68.228

RESUMEN DE LA DESCRIPCIÓN

Un ensamble de conector incluye un manguito que tiene un primer extremo y un segundo extremo. Los anillos de refuerzo están embebidos en el manguito en el primer extremo. Un conector, que tiene un extremo de púa, se conecta de forma fluida con el primer extremo del catéter. Durante cirugía, el primer extremo del manguito se puede cortar a una longitud exacta después de ubicación quirúrgica. El conector de púa en una carcasa de derivación y el extremo de corte del catéter se llevan juntos de tal forma que la púa avanza dentro del extremo de corte del catéter y al menos dos anillos snap sobre la púa, conectando por lo tanto de forma fluida la carcasa de derivación y el catéter mientras que forma un sello y unión sólidos.

CATÉTER QUE TIENE ANILLOS DE REFUERZO Y MÉTODO DE USO

ANTECEDENTE DE LA INVENCION

1. Campo de la Invención

La presente invención se relaciona con un catéter que tiene anillos de refuerzo. Más particularmente, la presente invención se relaciona con un catéter que tiene anillos de refuerzo que se pueden cortar a la longitud después de ubicación quirúrgica y conectado de forma segura a un conector de púa.

2. Discusión de la Técnica Relacionada

Existen muchas aplicaciones en las que un catéter se conecta de forma fluida a un conector. En aplicaciones médicas, un catéter simplemente se empuja a menudo sobre un conector de púa. Pero esta conexión puede fallar, si, por ejemplo, se aplica una fuerza inadvertida para halar el catéter lejos del conector. Así, algunos han intentado resolver este problema al utilizar un elemento conector adicional radialmente alrededor del catéter. Sin embargo estos elementos adicionales incrementan el perfil externo de la conexión. Adicionalmente, en muchas modalidades, el elemento adicional se hace de un material plástico duro que no puede ser roscado con los procesos de impregnación antimicrobial actualmente disponibles. Estos elementos

también evitan que el cirujano corte la longitud del catéter al tamaño después que se ha colocado quirúrgicamente en una ubicación deseada en el cuerpo. Así, el cirujano debe hacer una conjetura de la longitud del catéter necesario antes de colocarlo dentro del cuerpo. Si el cirujano se equivoca en la longitud, se requiere la remoción de ese catéter y la reinserción de otro catéter.

En algunos casos, el cirujano suturará un catéter que se ha conectado a un conector de púa para mantener la conexión durante el tiempo. Sin embargo, suturar un catéter de caucho o silicona a un conector de púa resulta en una conexión inconsistente. Si la sutura es muy apretada, un corte al catéter puede originar escape y falla de tensión. Si la sutura es muy floja, el catéter puede ser halado y desconectado. Las suturas también se sujetan a degradación durante el tiempo y pueden fallar años después de haber sido colocadas dentro del cuerpo. También, suturar una conexión en ángulo recto requiere que el catéter se levante de su ubicación preferida dentro del cuerpo para suministrar una región para sutura. Esto es especialmente cierto para carcasas de derivación corriente para tratar hidrocefalia que utiliza una conexión de ángulo recto al catéter ventricular. Después de suturar, el catéter se coloca luego o se empuja adicionalmente en el cuerpo, tal como, por ejemplo, tejido de cerebro cuando un catéter ventricular se conecta a una carcasa de derivación.

Así, subsiste la necesidad en la técnica para un catéter que tenga un Bajo perfil externo, que se pueda tratar con un proceso de impregnación antimicrobiano, y que se pueda cortar a la longitud después de ubicación quirúrgica y conectar de forma segura a un conector de púa, sin requerir mover el catéter una vez este se ha colocado en la ubicación deseada dentro del cuerpo

RESUMEN DE LA INVENCION

De acuerdo con una modalidad de ejemplo actualmente preferida, el catéter de la presente invención incluye un manguito que tiene un primer extremo y un segundo extremo. Anillos de refuerzo están embebidos en el manguito en el primer extremo.

De acuerdo con una modalidad de ejemplo actualmente preferida, el ensamble del conector de la actual invención incluye un manguito que tiene un primer extremo y un segundo extremo. Anillos de refuerzo están embebidos en el manguito en el primer extremo. Un conector, que tiene un extremo de púa, está conectado de forma fluida al primer extremo del catéter.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

Lo anterior y todavía objetos adicionales, características y ventajas de la presente invención serán

evidentes luego de la consideración de la siguiente descripción detallada de una modalidad específica de esta, especialmente cuando se toma en conjunto con los dibujos que lo acompañan en donde numerales similares de referencia en varias figuras se utilizan para designar componentes similares, y en donde:

La figura 1 es una vista en perspectiva de un catéter que tiene anillos de refuerzo utilizados con una carcasa de derivación;

La figura 2 es una vista lateral parcial de una conexión de ángulo recto;

La figura 3 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea 3-3 de la figura 2 y que va en la dirección de las flechas; y

La figura es una vista en perspectiva parcial, con partes separadas, de un cateter que tiene anillos de refuerzo.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA MODALIDAD DE EJEMPLO PREFERIDA ACTUALMENTE

Con referencia ahora a las figuras 1-4 se ilustra un dispositivo y método de uso de un catéter 10, que tiene anillos de refuerzo 12, de acuerdo con la presente invención.

El catéter 10 está en la forma de un manguito 14 y tiene un primer extremo 16 y un segundo extremo 18. Una pluralidad de anillos de refuerzo 12 están embebidos en el manguito 14 en su primer extremo 16. En una modalidad de ejemplo preferida actualmente, los catéteres son un catéter ventricular 14' y un catéter de drenaje de 14'' para uso con una válvula de derivación de hidrocefalia 20. El catéter ventricular 14' tiene en su segundo extremo 18 una pluralidad de aberturas de entrada 22. Las aberturas de entrada 22 permiten al CSF ser drenado de los ventrículos del paciente dentro del catéter ventricular y llevado a la válvula de derivación 20. La válvula de derivación 20 regula la cantidad de fluido ser drenado de los ventrículos y luego a ser suministrado al catéter de drenaje 14''. El catéter de drenaje 14'' suministra el fluido cerebroespinal ("CSF") a una porción del cuerpo que puede absorber el CSF. El CSF se absorbe normalmente por el sistema venoso del cuerpo. El extremo inferior del catéter distal de la derivación se debe dejar en el abdomen (derivación ventrículo-peritoneal), en donde el CSF pasa dentro del torrente sanguíneo.

Los anillos de refuerzo 12 se ilustran por estar dispuestos en intervalos regulares. Sin embargo, los anillos pueden estar dispuestos en intervalos irregulares, tal como, por ejemplo, llegan a estar más juntos como la aproximación de los anillos al extremo del catéter. Otro ejemplo para espaciar los anillos en intervalos irregulares podría evitar

enroscarse en inclinaciones específicas en el catéter. En una modalidad de ejemplo preferida actualmente existen al menos veinte (20) anillos de refuerzo dispuestos en intervalos regulares en el primer extremo del catéter 10. En una modalidad preferida actualmente, el catéter ventricular 14' tiene aproximadamente treinta (30) anillos de refuerzo, y el catéter de drenaje 14'' tiene aproximadamente diez (10). En algunas modalidades, los anillos de refuerzo pueden estar dispuestos a través de la longitud completa del catéter 14. Esto podría ser especialmente práctico en modalidades en donde la longitud del catéter es relativamente corta, tal como, por ejemplo, menos de 2 0 3 pulgadas de longitud.

Con referencia ahora a la figura 3, al menos cuatro (4) anillos de refuerzo 12 se prefieren para efectuar una conexión adecuada del catéter a un conector de púa 24. Preferiblemente, al menos dos (2) anillos de refuerzo 12 deben pasar el ápice de púa 26 para unión segura y óptima. El anillo más próximo 12' cerca al extremo de corte, puede estar expuesto y puede tener menos adherencia al catéter. Así, la necesidad de asegurar que al menos dos anillo 12 (es decir 12' y 12'') pasan sobre el ápice de púa 26. Esta unión se puede visualizar por el cirujano si el manguito del catéter 14 se hace de silicona clara. Los anillos de refuerzo 12 tiene preferiblemente un diámetro interno más pequeño que el diámetro de púa mayor, que es el ápice de púa.

El manguito del catéter 14 se hace preferiblemente de silicona. Al menos en el área de los anillos de refuerzo el manguito 14 es al menos parcialmente transparente de TAL forma que los anillos de refuerzo 12 se pueden ver. Los anillos de refuerzo se pueden hacer de titanio, acero inoxidable, o aún un material plástico rígido. De hecho, casi cualquier material se puede utilizar mientras este sea biocompatible y MRI compatible. Como se muestra en la figura 3, la pluralidad de anillos de refuerzo 12 se posiciona discreta y axialmente el uno del otro. Así, el catéter ventricular 14' se puede cortar relativa y fácilmente a la longitud después de ubicación quirúrgica y conectado de forma segura a un conector de púa. La cuchilla del cirujano puede simplemente cortar entre los anillos de refuerzo adyacentes 12, mientras todavía deja preferiblemente al menos cuatro anillos para asegurar una conexión adecuada al conector de púa.

Los anillos de refuerzo 12 están embebidos preferiblemente en el manguito 14 en su primer extremo. Los anillo 12 pueden, en una modalidad ser embebidos en un manguito separado 28. El manguito 28 se puede colocar sobre el extremo próxima 16 de cada catéter 14 y unido a este. Alternativamente, los anillos de refuerzo 12 se pueden colocar en la superficie externa del extremo próximo 16 del catéter 14 con una ligera interferencia de ajuste. La silicona se puede aplicar luego a la superficie externa del extremo próximo del catéter 14, por ejemplo, al utilizar un

proceso de inmersión o sobre un proceso de moldeo. La estructura resultante sería una pluralidad de anillos de refuerzo embebidos en el manguito en su extremo próximo.

Con referencia ahora a la figura 4, una modalidad alternativa de los anillos de refuerzo se ilustra. Los anillos de refuerzo 112 se pueden hacer como una parte, tal como, por ejemplo, por moldeo por inyección. Cada anillo 112 se conecta a un anillo adyacente por tres uniones 113. Las tres uniones 113 se pueden romper por un escalpelo. Por supuesto, las tres uniones pueden limitar la flexibilidad del catéter y pueden endurecerse al corte a diferencia de solo silicona.

Un método para conectar un catéter al conector de púa, en donde el catéter está comprendido de un manguito que tiene un primer extremo y un segundo extremo, y una pluralidad de anillos de refuerzo que están embebidos en el manguito en el primer extremo, se describen adelante.

Durante la cirugía, el primer extremo se puede cortar para extraer la longitud después de ubicación quirúrgica ideal. El extremo de corte del catéter se mantiene, posiblemente con una herramienta de conformación. El conector de púa en la carcasa de derivación y el extremo de corte se llevan juntos de tal forma que la púa avanza dentro del extremo de corte del catéter y al menos dos anillos snap sobre la púa, forman un sello y una unión sólidos.

Como el primer extremo de manguito se coloca sobre el extremo de púa del conector se crea una conexión fluida entre el catéter y el conector. La etapa de ubicación es suficiente para colocar al menos dos anillos de refuerzo 12' 12'' pasado el ápice de púa. Después de la etapa de ubicación, el cirujano puede verificar visualmente en al menos dos anillos de refuerzo pasados el ápice de púa en razón a que, al menos en el área de los anillos de refuerzo, el catéter es transparente. Preferiblemente el método de acuerdo con la presente invención conecta un catéter ventricular al primer conector en una carcasa de derivación y conecta un catéter de drenaje a un segundo conector en la carcasa de derivación. El catéter ventricular se comprime de un manguito que tiene un primer extremo y un segundo extremo, y una pluralidad de anillos de refuerzo que están embebidos en el manguito en el primer extremo del catéter ventricular. El catéter de drenaje se comprime de un manguito que tiene un primer extremo y un segundo extremo, y una pluralidad de anillos de refuerzo están embebidos en el manguito en el primer extremo del catéter de drenaje. El primero y segundo conector cada uno tiene un extremo de púa. El primer extremo del manguito del catéter ventricular se coloca sobre el extremo de púa del primer conector para conectar de forma fluida el catéter ventricular la carcasa de derivación. El primer extremo del manguito del catéter de drenaje se coloca sobre el extremo de púa del segundo conector para conectar de forma fluida el catéter de drenaje la carcasa de derivación. El catéter

ventricular se coloca dentro de los ventrículos del cerebro. Antes de colocar el catéter ventricular, el catéter ventricular se corta al tamaño exacto entre dos anillos de refuerzo. Esta etapa de corte ocurre antes de la etapa de ubicación del primer extremo del manguito del catéter ventricular sobre el extremo de púa del primer conector.

El catéter con los anillos de refuerzo embebidos allí se puede tratar con un agente antimicrobiano, tal como se hace con el catéter Bactiseal® que se vende actualmente por Codman & Shurtleff of Raynham, Mass.

Habiendo descrito la modalidad de ejemplo preferida actualmente de un aparato y método de uso de un catéter que tiene anillos de refuerzo que se pueden cortar a una longitud después de ubicación quirúrgica y conectar de forma segura a un conector de púa, se cree que otras modificaciones, variaciones y cambios se sugerirán por aquellos expertos en la técnica en vista de las enseñanzas establecidas aquí. Las sustituciones de elementos de una modalidad descrita a otra también se contemplan y proponen completamente. También se entiende que las gráficas no son necesariamente dibujos a escala, sino que ellos son únicamente de naturaleza conceptual. Por lo tanto, se entiende que todas las modificaciones, variaciones, y cambios caen dentro del alcance de la presente invención como se define por las reivindicaciones adjuntas.

Cada publicación de patente, solicitud de patente pendiente, publicación, artículo de diario, libro o cualquier otra referencia citada allí se incorpora cada una como referencia en su totalidad.

REIVINDICACIONES

Lo que se reivindica es:

1. Un catéter que comprende:
un manguito que tiene un primer y un segundo extremo; y
una pluralidad de anillos de refuerzo embebidos en el manguito en un primer extremo.
2. El catéter de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la pluralidad de anillos de refuerzo están dispuestos en intervalos regulares.
3. El catéter de acuerdo con la reivindicación 1, en donde existen al menos cuatro anillos de refuerzo.
4. El catéter de acuerdo con la reivindicación 1, en donde existen al menos 20 anillos de refuerzo.
5. El catéter de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el manguito se hace de una silicona.
6. El catéter de acuerdo con la reivindicación 5, en donde la silicona, al menos en el área de los anillos de refuerzo es al menos parcialmente transparente.

7. El catéter de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la pluralidad de anillos de refuerzo se hace de titanio.
8. El catéter de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la pluralidad de anillos de refuerzo se hace de acero inoxidable.
9. El catéter de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la pluralidad de anillos de refuerzo se hace de material plástico rígido.
10. El catéter de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la pluralidad de anillos de refuerzo es distinta la una de la otra.
11. El catéter de acuerdo con la reivindicación 2 la pluralidad de anillos de refuerzo es distinto el uno del otro.
12. El catéter de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la pluralidad de anillos de refuerzo se dispone en intervalos irregulares.
13. El catéter de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la pluralidad de anillos de refuerzo se interconecta como un ensamble de una pieza.

14. Un ensamble de conector comprende:

un manguito que tiene un primer y un segundo extremo;

una pluralidad de anillos de refuerzo embebidos en el manguito en dicho extremo;

un conector que tiene un extremo de púa, dicho primer extremo de dicho manguito se conecta a dicho extremo de púa.

15. El ensamble de conector de acuerdo con la reivindicación 14, en donde la pluralidad de anillos de refuerzo está dispuesto en intervalos regulares.

16. El ensamble de conector de acuerdo con la reivindicación 14, en donde existen al menos cuatro anillos de refuerzo.

17. El ensamble de conector de acuerdo con la reivindicación 14, en donde existen al menos 20 anillos de refuerzo.

18. El ensamble de conector de acuerdo con la reivindicación 14, en donde el manguito se hace de una silicona.

19. El ensamble de conector de acuerdo con la reivindicación 18, en donde la silicona al menos en el área de los anillos de refuerzo es al menos parcialmente transparente.
20. El ensamble de conector de acuerdo con la reivindicación 14, en donde la pluralidad de anillos de refuerzo se hace de titanio.
21. El ensamble de conector de acuerdo con la reivindicación 14, en donde la pluralidad de anillos de refuerzo se hace de acero inoxidable.
22. El ensamble de conector de acuerdo con la reivindicación 14, en donde la pluralidad de anillos de refuerzo se hace de material plástico rígido.
23. El ensamble de conector de acuerdo con la reivindicación 14, en donde la pluralidad de anillos de refuerzo es distinto uno del otro.
24. El ensamble de ccnector de acuerdo con la reivindicación 15 la pluralidad de anillos de refuerzo es distinto uno del otro.
25. El ensamble de ccnector de acuerdo con la reivindicación 14, en donde la pluralidad de

anillos de refuerzo se dispone en intervalos irregulares.

26. El ensamble de conector de acuerdo con la reivindicación 14, en donde la pluralidad de anillos de refuerzo se interconecta como un ensamble de una pieza.

27. Un método para conectár un catéter a un conector, e donde dicho catéter está comprendido de un manguito que tiene un primer y un segundo extremo y una pluralidad de anillos de refuerzo están embebidos en el manguito en el primer extremo, el conector tiene un extremo de púa, dicho método comprende las etapas de:

colocar el primer extremo del manguito sobre el extremo de púa del conector para conectar de forma fluida el catéter al conector.

28. El método de acuerdo con la reivindicación 27, en donde la etapa de ubicación es suficiente para colocar al menos dos anillos de refuerzo pasados el ápice de púa.

29. El método de acuerdo con la reivindicación 28, en donde dicho método comprende adicionalmente la etapa de, después de la etapa de ubicación,

verificar que al menos dos anillos de refuerzo pasan el ápice de púa.

30. El método de acuerdo con la reivindicación 29, en donde el manguito, al menos en el área de los anillos de refuerzo, es al menos parcialmente transparente, dicho método comprende adicionalmente la etapa de, después de la etapa de ubicación, verificar visualmente que al menos dos anillos de refuerzo de refuerzo pasan el ápice de púa.
31. Un método para conectar un catéter ventricular a un primer conector en una carcasa de derivación y conectar un catéter de drenaje a un segundo conector en la carcasa de derivación, en donde dicho catéter ventricular está comprendido de un manguito que tiene un primer extremo y segundo extremo, y una pluralidad de anillos de refuerzo están embebidos en el manguito en el primer extremo del catéter ventricular, dicho catéter de drenaje está comprendido de un manguito que tiene un primer extremo y un segundo extremo, y una pluralidad de anillos de refuerzo están embebidos en el manguito en el primer extremo del catéter de drenaje, el primero y segundo conector cada uno tienen un extremo de púa, dicho método comprende la etapa de:

colocar el primer extremo del manguito del catéter ventricular sobre el extremo de púa del primer conector para conectar de forma fluida el catéter ventricular la carcasa de derivación;

colocar el primer extremo del manguito al catéter de drenaje sobre el extremo de púa del segundo conector para conectar de forma fluida el catéter de drenaje la carcasa de derivación.

32. El método de acuerdo con la reivindicación 31, en donde las etapas de ubicación son suficientes para colocar al menos dos anillos de refuerzo que pasan el ápice de púa.
33. El método de acuerdo con la reivindicación 32, en donde dicho método comprende adicionalmente la etapa de, después de las etapas de ubicación, verificar que al menos dos de los anillos de refuerzo pasan el ápice de púa.
34. El método de acuerdo con la reivindicación 33, en donde el manguito del catéter ventricular y el catéter de drenaje, al menos en el área de los anillos de refuerzo, es al menos parcialmente transparente, dicho método comprende adicionalmente la etapa de, después de la etapa de empuje,

verificar visualmente que al menos dos anillos de refuerzo pasan el ápice de púa.

35. El método de acuerdo con la reivindicación 31, que comprende adicionalmente la etapa de colocar el catéter ventricular centro de los ventrículos del cerebro.
36. El método de acuerdo con la reivindicación 35, que comprende adicionalmente la etapa de, antes de colocar la etapa del catéter ventricular, cortar el catéter ventricular entre dos anillos de refuerzo.
37. El método de acuerdo con la reivindicación 36, en donde la etapa de corte ocurre antes de la etapa de colocar el primer extremo del manguito del catéter ventricular sobre el extremo de púa del primer conector.
38. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el catéter tiene un agente antimicrobiano embebido allí.
39. El método de acuerdo con la reivindicación 14, en donde el catéter tiene un agente antimicrobiano embebido allí.

FIG. 1

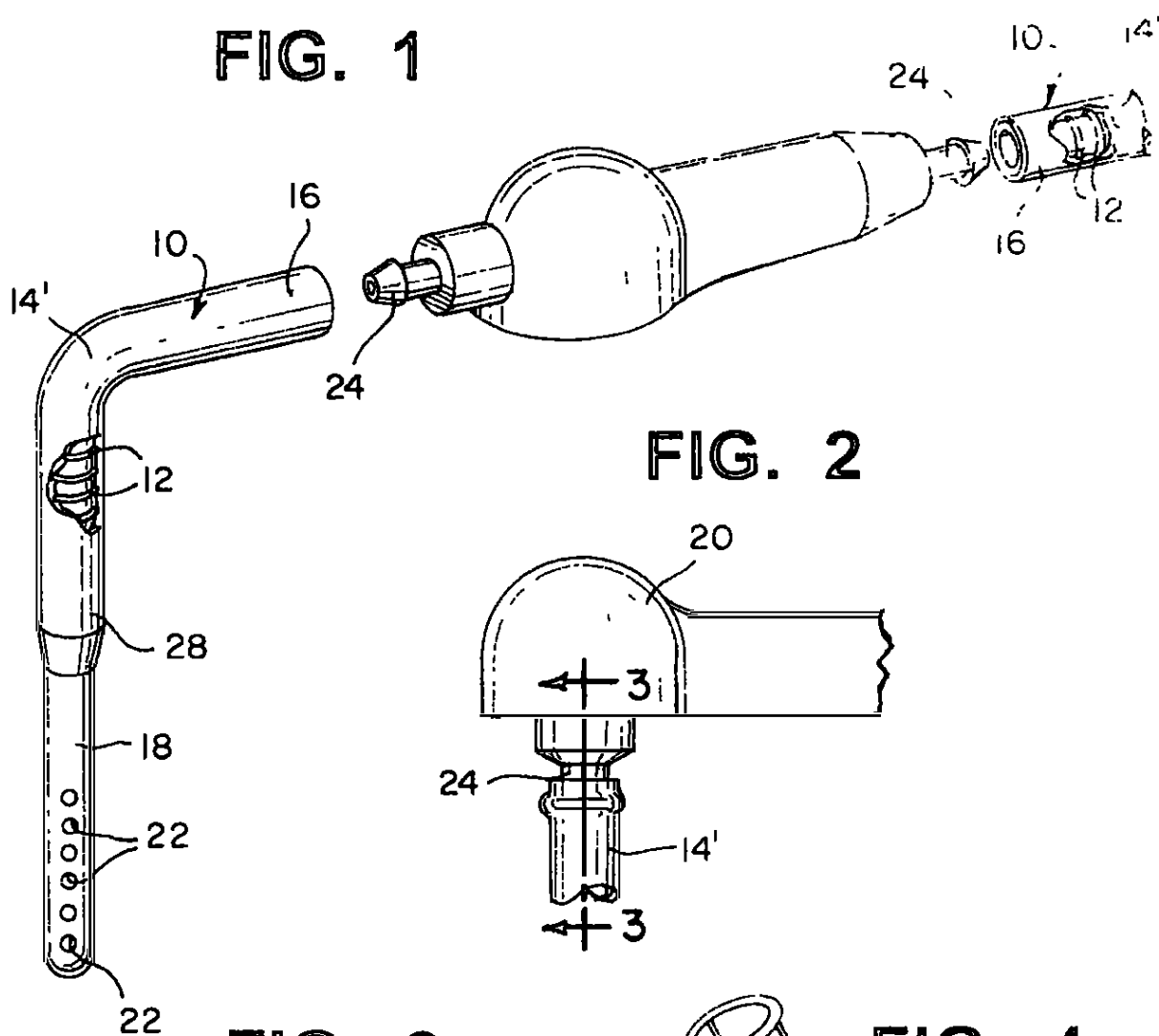


FIG. 2

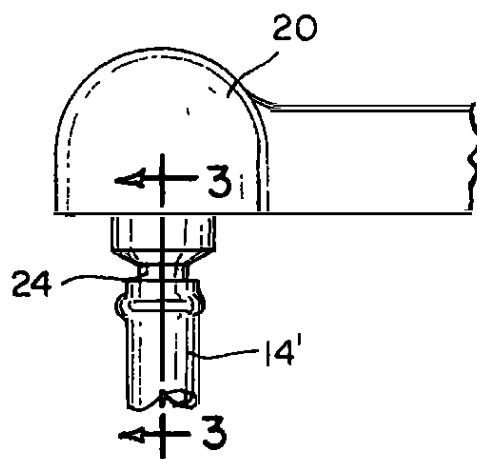


FIG. 3

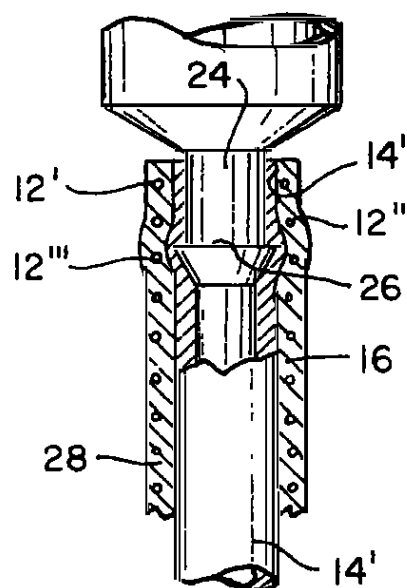
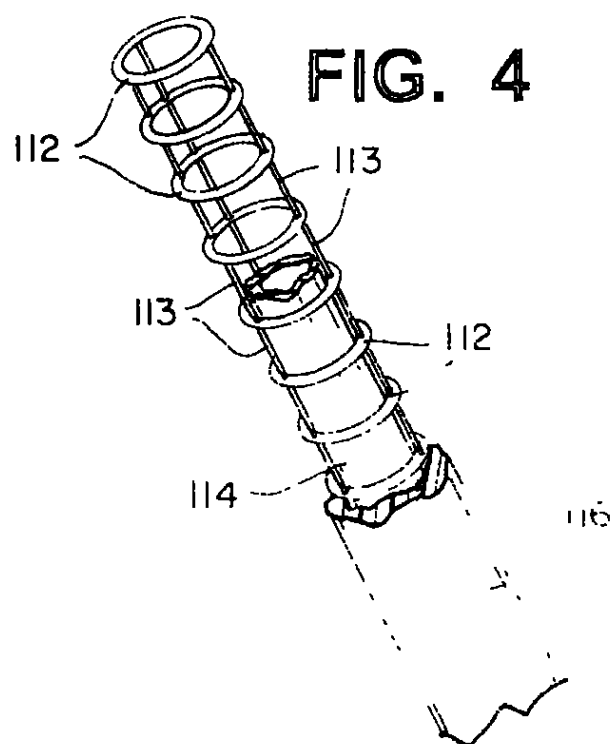
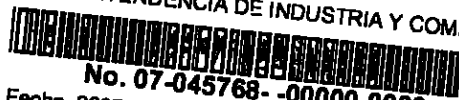


FIG. 4



 Industria y Comercio		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
		DIVISION DE NUEVAS CREACIONES	
		TARJETA ARCHIVO TEMATICO	
PERINTENDENCIA	PATENTE DE INVENCION	X	PCT
			MODELO DE UTILIDAD
			DISEÑO INDUSTRIAL
(21) N° de solicitud		(22) Fecha de solicitud	
(51) Clasificación Internacional: A61			
(71) Solicitante (es)			
Codman & Shurtleff, Inc			
(72) Inventor(es)			
KRAUS, Robert, G			
(74) Agente			
JIMENA ESCOBAR URIBE			
(30) Pnrioridad Estadinese	(31) No. Prioridad 11/382,165	(32) Fecha 08/05/08	(33) País US
(85) Fecha inicio fase nacional		(87) Publicación internacional	
(86) Datos relativos a la presentación de la solíc PCT		Fecha.	
Fecha de presentación de la solicitud		No Publicación WO	
No. de solicitud PCT/			
(54) Título			
CATÉTER QUE TIENE ANILLOS DE REFUERZO Y MÉTODO DE USO.			
(57) Resumen			
Un ensamble de conector incluye un manguito que tiene un primer extremo y un segundo extremo. Los anillos de refuerzo están embebidos en el manguito en el primer extremo. Un conector, que tiene un extremo de púa, se conecta de forma fluida con el primer extremo del catéter. Durante cirugía, el primer extremo del manguito se puede cortar a una longitud exacta después de ubicación quirúrgica. El conector de púa en una carcasa de derivación y el extremo de corte del catéter se llevan juntos de tal forma que la púa avanza dentro del extremo de corte del catéter y al menos dos anillos snap sobre la púa, conectando por lo tanto de forma fluida la carcasa de derivación y el catéter mientras que forma un sello y unión sólidos.			

		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
Industria y Comercio		DIVISION DE NUEVAS CREACIONES	
TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS			
SUPERINTENDENCIA		PATENTE DE INVENCION ☒ PCT ☐ MODELO DE UTILIDAD ☐ DISEÑO INDUSTRIAL ☐	
(21) N° de solicitud		(22) Fecha de solicitud	
(51) Clasificación internacional . A61			
(71) Solicitante (es)		Codman & Shurtleff, Inc.	
(72) Inventor (es)		KRAUS, Robert, G	
(74) Agente		JIMENA ESCOBAR URIBE	
(30) Priondad Estadinense		(31) No. Prioridad 11/382,165	(32) Fecha 08/05/06
		(33) País	US
(85) Fecha inicio fase nacional		(87) Publicación internacional	
(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT		Fecha: Fecha (dd/mm/aa)	
Fecha de presentación de la solicitud . Fecha (dd/mm/aa)		N° publicación WO	
No de solicitud PCT/			
(54) Título		CATÉTER QUE TIENE ANILLOS DE REFUERZO Y MÉTODO DE USO.	



No. 07-045768-00000-0000

Fecha 2007-05-08 16 51 37

Tra 2 PATENTES

Act 411 PRESENTACION

Dep 2020 NUECREACIONE

Eve 1 REGDEPOSITO

Folios 34



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

35

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 []

Firma Responsable

08 MAYO 2007

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