



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-064599-00000-0000

Fecha: 2011-05-25 14:41:56

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Tit. 11 PATENTE/II

Cve: 376 FASENACIONALI

Act. 411 PRESENTACION

Folios: 64

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

PCT

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
INVENTARIO

21. EXPEDIENTE N°

11-64599

54. TÍTULO JERINGA DE VIDRIO CON AGUJA REPLEGABLE

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL A61M 5/32

71. SOLICITANTE RETRACTABLE TECHNOLOGIES, INC. y
THOMAS J. SHAW

DOMICILIO Little Elm, Texas, Estados Unidos de Américas y
Frisco, Texas, Estados Unidos de América.

74. APODERADO DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN

22. BOGOTÁ, D.C.



**FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL**

SOLICITUD DE:

1

☒

Patente de Invención

☐

Patente de Modelo de Utilidad

☒

Capítulo I.

☐

Capítulo II.

2

**SOLICITANTE
(71)**

Nombre: RETRACTABLE TECHNOLOGIES,
INC. y THOMAS J. SHAW

Dirección: 511 Lobo Lane, Little Elm, Texas
75068, Estados Unidos de América y
5310 Buena Vista, Frisco, Texas 75034, Estados
Unidos de América.

Nacionalidad o domicilio: Little Elm, Texas,
Estados Unidos de América y Frisco, Texas
Estados Unidos de América.

Lugar de Constitución:

Teléfono:

Fax:

E-mail

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Número

3

**REPRESENTANTE
O APODERADO
(74)**

Nombre: DILIA MARÍA RODRÍGUEZ
D'ALEMAN

Dirección: Carrera 11 No. 86-53, piso 6

Teléfono: 6 181088 **Fax:** 6350824

E-mail: clarkemodet@clarkemodet.com.co

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Número 41.654.882

TP 20824 CSJ

4

**INVENTOR (ES)
(72)**

Nombre: VER HOJA ANEXA

Dirección:

Nacionalidad o domicilio:

5

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/US2009/065540

Fecha 23 de noviembre de 2009

Publicación Internacional No. WO 2010/065375 A1

Fecha 10 de junio de 2010

6 TÍTULO (54) JERINGA DE VIDRIO CON AGUJA REPLEGABLE.

7 Clasificación Internacional (51)

A61M 5/32

8 Prioridad

SI

☒

NO

☐

(33) País de Origen

Estados Unidos de América

(32) Fecha

25 de noviembre de 2008

(31) Número de Solicitud

61/117,849

9 Comprobante de pago No. 11-48195 // 11-36179 // 11-36263 // 11-48493

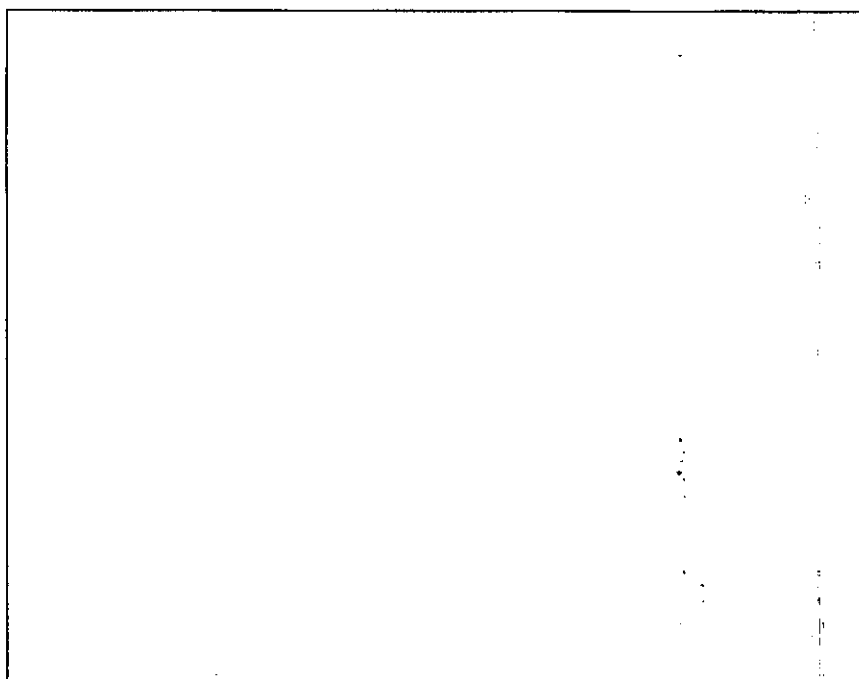
Fecha 19 de mayo de 2011 // 15 de abril de 2011

10

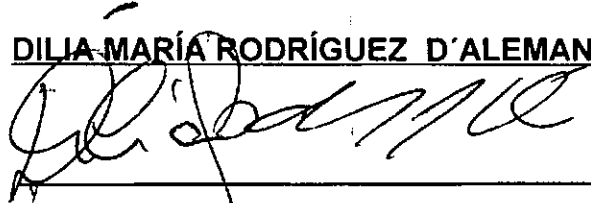
ANEXOS

- ☐ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☐ Poderes si fuere el caso
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
- ☐ Declaraciones
- ☐ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA).
- ☐ Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA
- ☐ De ser el caso copia de 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.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional
- ☐ Otros

11 FIGURA CARACTERÍSTICA



12 Solicito la concesión de la patente

NOMBRE : DILIA MARÍA RODRÍGUEZ D'ALEMANFIRMA: 

C.C. 41.654.882

T.P. 20824

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0048195

Bogotá D.C., Mayo 19 de 2011 - 16:45:00

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 830.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	155451494	19/05/2011	88.835.000.00

*** Conceptos Pagados ***

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

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

Responsable:

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-064599- -00000-0000

Fecha: 2011-05-25 14:41:56 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
 Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 64

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) 5870264 Línea: 018000-810166 Call Center: (571) 8513240

Mayo 19 de 2011 - 16:46:29

3

p-2946

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0036179

Bogotá D.C., Abril 15 de 2011 - 18:03:59

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 830.008.643

***** Soporte del Pago *****

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	431342063	15/04/2011	108.185.000.00

***** Conceptos Pagados *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-08 PRORROGA DE TERMINOS	1608 N.CREACION PRORROGA DE TERMINOS O PLAZO ADICIONAL	86.000.00	86.000.00
				\$86.000.00

SON: **OCHENTA Y SEIS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-064599- -00000-0000

Fecha: 2011-05-25 14:41:56 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
 Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 64

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

Abril 15 de 2011 - 18:06:34

4

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0036263

Bogotá D.C., Abril 15 de 2011 - 18:03:59

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 830.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	431342063	15/04/2011	108.185.000.00

*** Conceptos Pagados ***

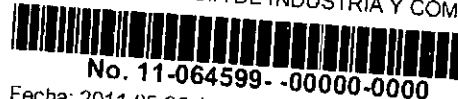
CANT	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	20.000.00	20.000.00
				<u>\$20.000.00</u>

SON: **VEINTE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-064599- -00000-0000

Fecha: 2011-05-25 14:41:56 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 64

5

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

Abril 15 de 2011 - 18:08:37

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0048493

Bogotá D.C., Mayo 19 de 2011 - 16:45:00

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 830.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	155451494	19/05/2011	88.835.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	2.000.00	2.000.00
				\$2.000.00

SON: **DOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-064599-00000-0000

Fecha: 2011-05-25 14:41:56 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 64

6

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: 018000-010165 Call Center: (571) 6513240

Mayo 20 de 2011 - 08:37:48



23-77

The State of Texas

Secretary of State

Not for use within the United States of America.

This Apostille only certifies the signature, the capacity of the signer and the seal or stamp it bears. It does not certify the content of the document for which it was issued.

APOSTILLE

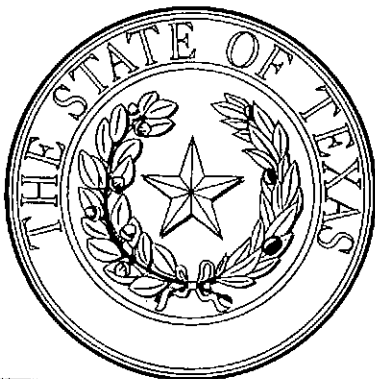
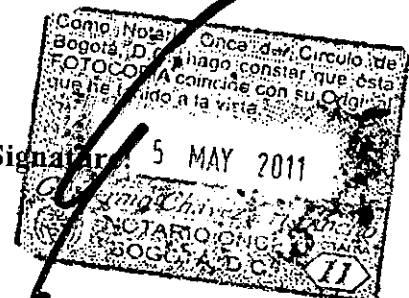
(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

1. Country: United States of America
2. This public document has been signed by PATTI S KING
3. acting in the capacity of Notary Public, State of Texas
4. and bears the seal/stamp of PATTI S KING, Notary Public, State of Texas, Commission Expires: 06-26-13

CERTIFIED

5. at Austin, Texas
6. on November 30, 2010
7. by the Secretary of State of Texas
8. Certificate No. N-775184
9. Seal

10. Signature: 5 MAY 2011



Hope Andrade

Hope Andrade
Secretary of State
ST/sjs

7

Clarke, Modet & C°
COLOMBIA

COLOMBIA

Carrera 11 N° 86-53 Piso 6 Bogotá Colombia Tel: (57 1) 6181088 Fax: (57 1) 6350824 Email: info@clarkemodet.com.co

PODER

Yo (nosotros), abajo firmante(s)

en mi (nuestro) carácter de representante(s) legales de

RETRACTABLE TECHNOLOGIES, INC.

una sociedad organizada y existente de acuerdo con las leyes de

Texas, EE.UU.

y en actual cumplimiento de su objeto social, con domicilio en 511 Lobo Lane, Little Elm, Texas 75068-0009, Estados Unidos de América.
por el presente instrumento confiero (conferimos) poder especial a favor de DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, con Cédula de Ciudadanía No. 41.654.882 de Bogotá, y tp. 20824 y CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ, con Cédula de Ciudadanía No. 40.017.374 de Tunja, y tp. 36448, con domicilio en Bogotá, Colombia, para que actuando en su orden en nombre del (de la) otorgante le (la) representen ante cualquier entidad, autoridad y/o persona, especialmente ante las del orden Administrativo, Contencioso Administrativo, Judicial, Tribunales de Arbitramento y/o cualquier otro en lo referente a los siguientes asuntos:

- 1) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar cualquiera de las modalidades de Propiedad Industrial, tales como: patentes de invención, modelos de utilidad; diseños industriales, variedades vegetales; marcas, lemas, nombres y enseñas comerciales y denominaciones de origen; así como sus renovaciones, prórrogas, transferencias, cambios de nombre y/o domicilio, contratos y licencias.
- 2) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar derechos de autor, en cualquiera de sus presentaciones así como la protección de secretos industriales y know-how.
- 3) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar registros sanitarios, permisos y/o licencias de funcionamiento; así como sus renovaciones o prórrogas, transferencias, cambios de nombre y/o domicilio, contratos y licencias.
- 4) Ejercer acciones de oposición, observación, reclamos, reconsideración, reposición, apelación, cancelación administrativa o judicial, nulidad, protección al consumidor, concesión de licencias, protección de secretos industriales y demás acciones y recursos relacionados con derechos derivados de los asuntos arriba indicados y en contra de la competencia desleal, acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias, acciones de indemnización de perjuicios. También podrá(n) intervenir en juicios civiles, comerciales, penales, contencioso-administrativos, tutelas y de policía; en acciones o juicios promovidos por el (la) mandante o en contra el (ella).
- 5) Registrar nombres de dominio ante la entidad competente.
- 6) En el ejercicio de este mandato los mandatarios arriba mencionados quedan facultados para: conciliar, cancelar, transigir, comprometer en árbitros, desistir, recibir y tomar posesión de la cosa objeto de litigio y renunciar o desistir a derechos concedidos o en curso de concesión, admitir los hechos del proceso.
- 7) Ratificar o no la agencia oficiosa.
- 8) Así mismo faculto (facultamos) a los mencionados apoderados para recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales, sustituir el presente poder y revocar las sustituciones que hicieren.

Dado y firmado en
PAT S. KING
Notary Public, State of Texas
My Commission Expires
June 26, 2013

(seal)

Pat S. King
Notary

Thomas J. Shaw, President and CEO

11/19/2010
date

POWER OF ATTORNEY

I (we), the undersigned

legal representative(s) of RETRACTABLE TECHNOLOGIES, INC.

an organization existing under the laws of Texas

and in present execution of its business activity, domiciled 511 Lobo Lane, Little Elm, Texas 75068-0009, United States of America.

do hereby grant POWER OF ATTORNEY to DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, identification card No. 41.654.882 of Bogotá, and tp. 20824 and CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ, tp. 36448, identification card No. 40.017.374 of Tunja, residing in Bogotá, Colombia, to act in the order of their appointment in behalf of grantor before any entity, authority and/or natural or juridical person, specially before those Administrative, Administrative-Contentious, Judicial, arbitration courts, and/or any other, in all matters concerning the following:

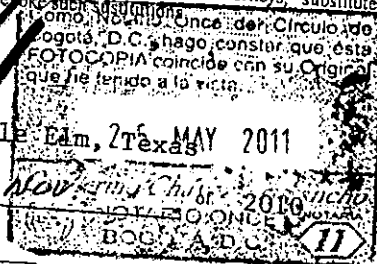
- 1) To apply, process, obtain and/or register any of the modalities of Industrial Property, such as: Patents of Invention, Utility Models; Designs, plant varieties; Marks, Slogans, Trade Names and emblems and appellations of Origin; as well as their renewals, assignments, changes of name and/or domicile, agreements and licenses.
- 2) To apply, process, obtain and/or register copyrights of any kind as well as protection of industrial secrets or know-how.
- 3) To apply, process, obtain and/or register sanitary registrations, operating authorizations and/or licenses; as well as their renewals or assignments, changes of name and/or domicile, agreements and licenses.
- 4) To bring actions of opposition, observations, claims, reconsideration, appeal or legal remedies, cancellations, nullity, protection to the consumer, granting of licenses, protection of trade secrets and other actions related with rights derived from the above-mentioned matters and against the unfair competition, actions resulting from the obtaining or exploitation of licenses, recovering damages actions. They can also intervene or participate in Civil, Commercial, Criminal or Contentious-Administrative Trials; the actions for writ mandamus, police actions; in actions, lawsuits or litigations instituted by the grantor or against him.
- 5) To register domain names before the competent entity.
- 6) To the effect of this mandate the above-named proxy are empowered to: conciliate, cancel, settle, submit to arbitration, withdraw and to receive and take possession of the litigation related object and waive or renounce the rights granted or in process of granting, admit the facts of the case.
- 7) To ratify or not the officious agency.
- 8) I (we) hereby appoint the afore mentioned attorneys with powers to receive notifications and to designate judicial and extrajudicial attorneys, substitute

Granted and signed at

on this 19 day of

Little Elm, Texas 26 MAY 2011

Firma / signature



8

CERTIFICADO NOTARIAL

(Cuando el solicitante es SOCIEDAD)

(Poderes otorgados en: El Salvador, Estados Unidos, México y Venezuela)

A los 19 días del mes de Noviembre
2010, el Notario que suscribe DA FE de que:

1. Thomas J. Shaw
(nombre de la persona que firma el poder)

mayor de edad y domiciliado Little Elm,
Texas firmó de su puño
y letra el documento que antecede.

2. Conoce al (a la) otorgante y que este (a) está legalmente capacitado
para el otorgamiento.

3. El otorgante ha firmado el referido documento en su carácter
de Presidente y director
de la persona jurídica RETRACTABLE TECHNOLOGIES, INC.

4. La citada persona jurídica con sede en 511 Lobo Lane, Little Elm,
Texas 75068-0009, Estados Unidos de América, está legalmente
constituida, que tiene actualmente existencia legal y que el acto para
el cual se ha otorgado este poder está comprendido entre los que
constituyen su objeto social.

5. El otorgante tiene efectivamente la representación que ostenta, que
esta es legítima y que está facultado para otorgar este poder.

6. Las anteriores certificaciones de los puntos 3, 4 y 5, me constan porque
he tenido a la vista los documentos auténticos.

Notario Público

NOTA: A continuación de lo anterior, el Cónsul de Colombia debe
autenticar la firma del Notario Público.

CERTIFICADO NOTARIAL (Cuando el solicitante es INDIVIDUO)

A los _____ días del mes de _____
el Notario que suscribe DA FE de que:

1. _____
(nombre de la persona que firma el poder)

mayor de edad y domiciliado en _____
firmó en su presencia
el documento que antecede, conoce al otorgante y que este está
legalmente capacitado para el otorgamiento.

Notario Público

NOTA: A continuación de lo anterior, el Cónsul de Colombia debe
autenticar la firma del Notario Público.

Para todos los demás países el Señor Cónsul de Colombia o ante
quien se otorgue, debe expedir una certificación dejando constancia
1) de la existencia legal de la sociedad, 2) de que esta ejerce
actualmente su objeto social, y 3) de que la persona o personas que
otorgan el poder están facultadas para hacerlo, dejando
constancia así mismo de que tuvo a la vista las pruebas que acrediten
tales circunstancias.

LEGALIZACIÓN POR EL CONSUL DE COLOMBIA
O POR APOSTILLA

NOTARIAL CERTIFICATE

(When the applicant is a CORPORATION)

(Powers of attorney granted in: El Salvador, Mexico, U.S.A. and Venezuela)

This 19 day of November, 2010
the undersigned Notary CERTIFIES that:

1. Thomas J. Shaw
(name of the person who signs the power of attorney)

of legal age and domiciled
in Little Elm, Texas set his hand on
the foregoing document.

2. The grantor is to him personally known and that he/she has legal capacity to
execute the document.

3. The grantor has executed the foregoing document in his capacity
of President and CEO
of the juridical person RETRACTABLE TECHNOLOGIES, INC.

4. The mentioned juridical person with place of 511 Lobo Lane, Little Elm,
Texas 75068-0009, United States of America, is duly organized, has actual
legal existence and that the purposes for which the power of attorney is
granted are within the scope of its corporate purposes.

5. The grantor has in fact the representation that he/she is empowered to grant this power
of attorney.

6. I have based the above certifications 3, 4 and 5 on the authentic documents
which for such purpose were exhibited to me.

Patti King 119910
Notary Public

NOTA: Then the Colombian Consul must legalize the signature of the Notary
Public.

NOTARIAL CERTIFICATE (When the applicant is an INDIVIDUALS)

On this _____ day of _____
the undersigned Notary CERTIFIES that:

1. _____
(name of the person who signs the Power of Attorney)

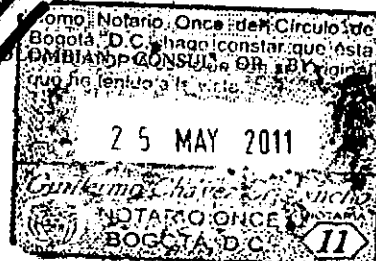
of legal age and domiciled at _____
signed in his presence the foregoing
document, the grantor is to him personally known and that he/she has legal
capacity to execute the document.

Notary Public

NOTA: Then the Colombian Consul must legalize the signature of the Notary
Public.

For all other countries the Colombian Consul or before whom it is granted
must issue a certification stating 1) the legal existence of the corporation,
2) that the corporate purposes are actually being accomplished, 3) that
the person or persons who grant this Power of Attorney are empowered
to do it. The Consul will certify also that the documents evidencing those
circumstances were exhibited to him.

LEGALIZATION BY THE COLOMBIAN CONSUL OR BY
APOSTILLE.



Traducción oficial hecha por Jimena Escobar Uribe, traductora e intérprete oficial según resolución No. 0369 de 1995 del Ministerio de Justicia, del documento legalizado mediante la **APOSTILLA** No. **N-775184** de 30 de noviembre de 2010 expedida en Estados Unidos de América (Texas) correspondiente a un documento de poder de **RETRACTABLE TECHNOLOGIES INC.**, domiciliada en Little Elm, Texas, Estados Unidos de América y certificado notarial sobre existencia y representación legal de la misma sociedad.

Documento de poder en inglés con idéntico texto en español (por lo que no se hace su traducción), firmado el 19 de noviembre de 2010 en Little Elm, Texas, Estados Unidos de América, por Thomas J. Shaw, Presidente y Director Ejecutivo.

Legalizado mediante firma y sello por notario el 11/19/2010.
Sello notarial: Patti S. King, notario público, Estado de Texas, mi comisión termina el 26 de junio de 2013.

Certificado notarial en inglés con idéntico texto en español (por lo que no se hace su traducción), suscrito el 9 de noviembre de 2010 y legalizado mediante firma ilegible por notario público.

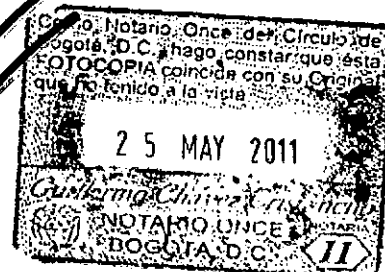
Sello notarial: Patti S. King, notario público, Estado de Texas, mi comisión termina el 26 de junio de 2013.

Sello del Estado de Texas

Estado de Texas

Secretario de Estado

No para uso en los Estados Unidos de América.



Jimena Escobar Uribe
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0369 Min. Justicia 19.

Esta Apostilla únicamente certifica la firma, la capacidad del firmante y el sello o estampilla que lleva. No certifica el contenido del documento para la cual fue expedida.

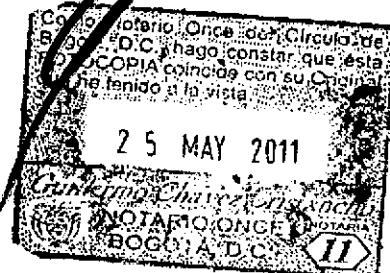
APOSTILLA

(Convención de la Haya de 5 de octubre de 1961)

1. País: Estados Unidos de América
Este documento público
2. ha sido firmado por Patti S. King
3. actuando en su calidad de Notario Público, Estado de Texas
4. lleva el sello/estampilla de Patti S. King, notario público, Estado de Texas, comisión termina: 06-26-13

CERTIFICADO

5. En Austin, Texas
6. El 30 de noviembre de 2010
7. Por el Secretario de Estado de Texas
8. Certificado No. N-775184
9. Sello/Estampilla: Sello del Estado de Texas
10. Firma: Firmado por Hope Andrade, Secretario de Estado



JIMENA ESCOBAR URIBE
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0369 MIn. Justicia 19.

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

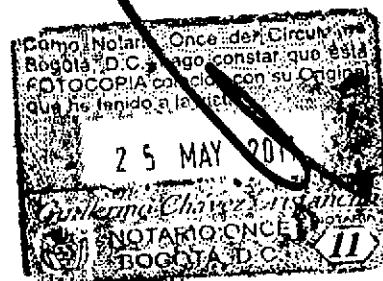
631530

Timero Eddy
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPENA
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2011 ENE 11:25

JEFE DE RELACIONES
BOGOTÁ D.C.





56-153

The State of Texas

Secretary of State

Not for use within the United States of America.

This Apostille only certifies the signature, the capacity of the signer and the seal or stamp it bears. It does not certify the content of the document for which it was issued.

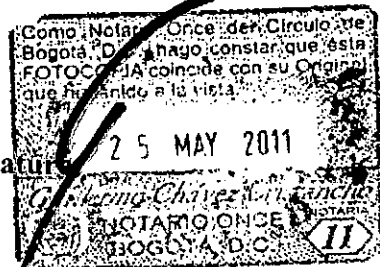
APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

1. Country: United States of America
2. This public document has been signed by PATTI S KING
3. acting in the capacity of Notary Public, State of Texas
4. and bears the seal/stamp of PATTI S KING, Notary Public, State of Texas, Commission Expires: 06-26-13

CERTIFIED

5. at Austin, Texas
6. on December 17, 2010
7. by the Secretary of State of Texas
8. Certificate No. N-778370
9. Seal
10. Signature



Hope Andrade

Hope Andrade
Secretary of State

ST/sjs

12

COLOMBIA

Carrera 11 N° 86-53 Piso 6 Bogotá Colombia Tel: (57 1) 6181088 Fax: (57 1) 6350824 Email: info@clarkemodet.com.co

PODER

Yo (nosotros), abajo firmante(s)

SHAW, Thomas, J.

en mi (nuestro) carácter de representante(s) legales de

una sociedad organizada y existente de acuerdo con las leyes de

y en actual cumplimiento de su objeto social, con domicilio en 5310 Buena Vista, Frisco, Texas 75034, Estados Unidos de América

por el presente instrumento confiero (conferimos) poder especial a favor de DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, con Cédula de Ciudadanía No. 41.654.882 de Bogotá, y tp. 20824 y CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ, con Cédula de Ciudadanía No. 40.017.374 de Tunja, y tp. 36448, con domicilio en Bogotá, Colombia, para que actuando en su orden en nombre del (de la) otorgante le (la) representen ante cualquier entidad, autoridad y/o persona, especialmente ante las del orden Administrativo, Contencioso Administrativo, Judicial, Tribunales de Arbitramento y/o cualquier otro en lo referente a los siguientes asuntos:

- 1) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar cualquiera de las modalidades de Propiedad Industrial, tales como: patentes de invención, modelos de utilidad; diseños industriales, variedades vegetales; marcas, lemas, nombres y enseñas comerciales y denominaciones de origen; así como sus renovaciones, prórrogas, transferencias, cambios de nombre y/o domicilio, contratos y licencias.
- 2) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar derechos de autor, en cualquiera de sus presentaciones así como la protección de secretos industriales y know-how.
- 3) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar registros sanitarios, permisos y/o licencias de funcionamiento; así como sus renovaciones o prórrogas, transferencias, cambios de nombre y/o domicilio, contratos y licencias.
- 4) Ejercer acciones de oposición, observación, reclamos, reconsideración, reposición, apelación, cancelación administrativa o judicial, nulidad, protección al consumidor, concesión de licencias, protección de secretos industriales y demás acciones y recursos relacionados con derechos derivados de los asuntos arriba indicados y en contra de la competencia desleal, acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias, acciones de indemnización de perjuicios. También podrá(n) intervenir en juicios civiles, comerciales, penales, contencioso-administrativos, tutelas y de policía; en acciones o juicios promovidos por el (la) mandante o en contra el (ella).
- 5) Registrar nombres de dominio ante la entidad competente.
- 6) En el ejercicio de este mandato los mandatarios arriba mencionados quedan facultados para: conciliar, cancelar, transigir, comprometer en árbitros, desistir, recibir y tomar posesión de la cosa objeto de litigio y renunciar o desistir a derechos concedidos o en curso de concesión, admitir los hechos del proceso.
- 7) Ratificar o no la agencia oficiosa.
- 8) Así mismo faculto (facultamos) a los mencionados apoderados para recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales, sustituir el presente poder y revocar las sustituciones que hicieren.

Dado y firmado en

a los días de

POWER OF ATTORNEY

I (we), the undersigned

SHAW, Thomas, J

legal representative(s) of

an organization existing under the laws of

and in present execution of its business activity, domiciled 5310 Buena Vista, Frisco, Texas 75034, United States

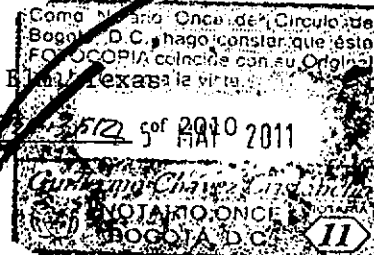
do hereby grant POWER OF ATTORNEY to DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, identification card No. 41.654.882 of Bogotá, and tp. 20824 and CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ, tp. 36448, identification card No. 40.017.374 of Tunja, residing in Bogotá, Colombia, to act in the order of their appointment in behalf of grantor before any entity, authority and/or natural or juridical person, specially before those Administrative, Administrative-Contentious, Judicial, arbitration courts, and/or any other, in all matters concerning the following:

- 1) To apply, process, obtain and/or register any of the modalities of Industrial Property, such as: Patents of Invention, Utility Models; Designs, plant varieties; Marks, Slogans, Trade Names and emblems and appellations of Origin; as well as their renewals, assignments, changes of name and/or domicile, agreements and licenses.
- 2) To apply, process, obtain and/or register copyrights of any kind as well as protection of industrial secrets or know-how.
- 3) To apply, process, obtain and/or register sanitary registrations, operating authorizations and/or licenses; as well as their renewals or assignments, changes of name and/or domicile, agreements and licenses.
- 4) To bring actions of opposition, observations, claims, reconsideration, appeal or legal remedies, cancellations, nullity, protection to the consumer, granting of licenses, protection of trade secrets and other actions related with rights derived from the above-mentioned matters and against the unfair competition, actions resulting from the obtaining or exploitation of licenses, recovering damages actions. They can also intervene or participate in Civil, Commercial, Criminal or Contentious-Administrative Trials; the actions for writ mandamus, police actions; in actions, lawsuits or litigations instituted by the grantor or against him.
- 5) To register domain names before the competent entity.
- 6) To the effect of this mandate the above-named proxy are empowered to: conciliate, cancel, settle, submit to arbitration, withdraw and to receive and take possession of the litigation related object and waive or renounce the rights granted or in process of granting, admit the facts of the case.
- 7) To ratify or not the officious agency.
- 8) I (we) hereby appoint the afore mentioned attorneys with powers to receive notifications and to designate judicial and extrajudicial attorneys, substitute this Power of Attorney and to revoke such substitutions.

Granted and signed at Little Blue, Texas la vista on this 7 day of Dec 2010


Firma / signature

Thomas J. Shaw



CERTIFICADO NOTARIAL

(Cuando el solicitante es SOCIEDAD)

(Poderes otorgados en: El Salvador, Estados Unidos, México y Venezuela)

A los 7 días del mes de December de 2010, el Notario que suscribe DA FE de que:

1. Thomas J. Shaw
(nombre de la persona que firma el poder)

mayor de edad y domiciliado en Frisco, Texas,
EE.UU. firmó de su puño
y letra el documento que antecede.

2. Conoce al (a la) otorgante y que este (a) está legalmente capacitado para el otorgamiento.

3. El otorgante ha firmado el referido documento en su carácter de
de la persona jurídica de

4. La citada persona jurídica con sede en _____ está legalmente constituida, que tiene actualmente existencia legal y que el acto para el cual se ha otorgado este poder está comprendido entre los que constituyen su objeto social.

5. El otorgante tiene efectivamente la representación que ostenta, que esta es legítima y que está facultado para otorgar este poder.

6. Las anteriores certificaciones de los puntos 3, 4 y 5, me constan porque he tenido a la vista los documentos auténticos.

Notario Público

NOTA: A continuación de lo anterior, el Cónsul de Colombia debe autenticar la firma del Notario Público.

CERTIFICADO NOTARIAL (Cuando el solicitante es INDIVIDUO)

A los _____ días del mes de _____ de _____, el Notario que suscribe DA FE de que:

1. SHAW, Thomas J.
(nombre de la persona que firma el poder)

mayor de edad y domiciliado en 5310 Buena Vista, Frisco, Texas
75034, Estados Unidos de América firmó en su presencia el documento que antecede, conoce al otorgante y que este está legalmente capacitado para el otorgamiento.

Notario Público

NOTA: A continuación de lo anterior, el Cónsul de Colombia debe autenticar la firma del Notario Público.

Para todos los demás países el Señor Cónsul de Colombia o ante quien se otorgue, debe expedir una certificación dejando constancia 1) de la existencia legal de la sociedad, 2) de que esta ejerce actualmente su objeto social, y 3) de que la persona o personas que otorgan el poder están facultadas para hacerlo, dejando constancia así mismo de que tuvo a la vista las pruebas que acrediten tales circunstancias.

LEGALIZACIÓN POR EL CONSUL DE COLOMBIA
O POR APOSTILLA

NOTARIAL CERTIFICATE

(When the applicant is a CORPORATION)

(Powers of attorney granted in: El Salvador, Mexico, U.S.A. and Venezuela)

This 7 day of December, 2010
the undersigned Notary CERTIFIES that:

1. Thomas J. Shaw
(name of the person who signs the power of attorney)

of _____ legal _____ age _____ and _____ domiciled
in Frisco, Texas set his hand on
the foregoing document.

2. The grantor is to him personally known and that he/she has legal capacity to execute the document.

3. The grantor has executed the foregoing document in his capacity of _____
of the juridical

4. The mentioned juridical person with place of _____ is duly organized, has actual legal existence and that the purposes for which the power of attorney is granted are within the scope of its corporate purposes.

5. The grantor has in fact the referred quality and that his/her representation is legal and that he/she is empowered to grant this power of attorney.

6. I have based the above certifications 3, 4 and 5 on the documents which for such purpose were exhibited to me.

Patti King
Notary Public



PATTI S. KING
Notary Public, State of Texas
My Commission Expires
June 26, 2013

NOTA: Then the Colombian Consul must legalize the signature of the Notary Public.

NOTARIAL CERTIFICATE (When the applicant is an INDIVIDUALS)

On this _____ day of _____
the undersigned Notary CERTIFIES that:

1. SHAW, Thomas J.
(name of the person who signs the Power of Attorney)

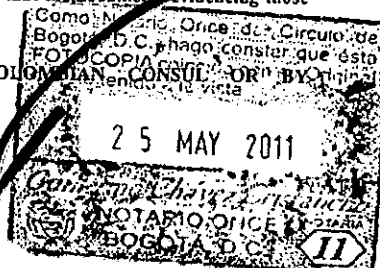
of legal age and domiciled at 5310 Buena Vista, Frisco, Texas 75034,
United States signed in his presence the foregoing document, the grantor is to him personally known and that he/she has legal capacity to execute the document.

Notary Public

NOTA: Then the Colombian Consul must legalize the signature of the Notary Public.

For all other countries the Colombian Consul or before who it is granted must issue a certification stating 1) the legal existence of the corporation, 2) that the corporate purposes are actually being accomplished, 3) that the person or persons who grant this Power of Attorney are empowered to do it. The Consul will certify also that the documents evidencing those circumstances were exhibited to him.

LEGALIZATION BY THE COLOMBIAN CONSUL OR BY APOSTILLE.



Traducción oficial hecha por Jimena Escobar Uribe, traductora e intérprete oficial según resolución No. 0369 de 1995 del Ministerio de Justicia, del documento legalizado mediante la **APOSTILLA** No. **N-778370** de 17 de diciembre de 2010 expedida en Estados Unidos de América (Texas) correspondiente a un documento de poder de **THOMAS J. SHAW**, domiciliado en Frisco, Texas, Estados Unidos de América.

Documento de poder en inglés con idéntico texto en español (por lo que no se hace su traducción), firmado el 7 de diciembre de 2010 en Little Elm, Texas, Estados Unidos de América, por Thomas J. Shaw.

Certificado notarial en inglés con idéntico texto en español (por lo que no se hace su traducción), suscrito el 7 de diciembre de 2010 y legalizado mediante firma ilegible por notario público.

Sello notarial: Patti S. King, notario público, Estado de Texas, mi comisión termina el 26 de junio de 2013.

Sello del Estado de Texas

Estado de Texas

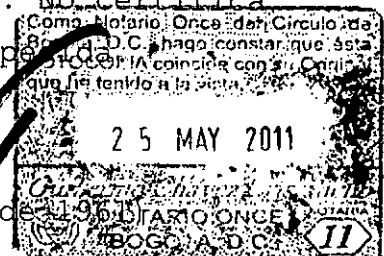
Secretario de Estado

No para uso en los Estados unidos de América.

Esta Apostilla únicamente certifica la firma, la capacidad del firmante y el sello o estampilla que lleva. No certifica el contenido del documento para la cual fue expedida.

APOSTILLA

(Convención de la Haya de 5 de octubre de 1961)

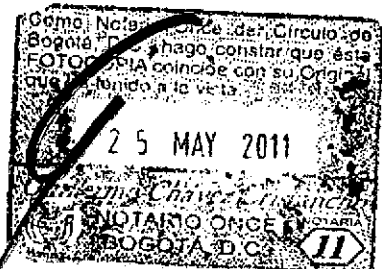


1. País: Estados Unidos de América
Este documento público
2. ha sido firmado por Patti S. King
3. actuando en su calidad de Notario Público, Estado de Texas
4. lleva el sello/estampilla de Patti S. King, notario público, Estado de Texas, comisión termina: 06-26-13

CERTIFICADO

5. En Austin, Texas
6. El 17 de diciembre de 2010
7. Por el Secretario de Estado de Texas
8. Certificado No. N-778370
9. Sello/Estampilla: Sello del Estado de Texas
10. Firma: Firmado por Hope Andrade, Secretario de Estado

Jimena Escobar Uribe
JIMENA ESCOBAR URIBE
Traductor e Intérprete Oficial
Registro No. 0339 Min. Justicia 19.



16

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

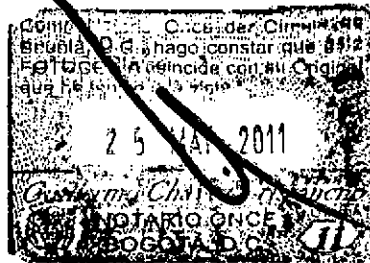
631532

F. J. J. J. J.
CARTA FIRMA A PARCEL EN EL
DOCUMENTO DESEMPENA
LAS FUNCIONES INDICADAS

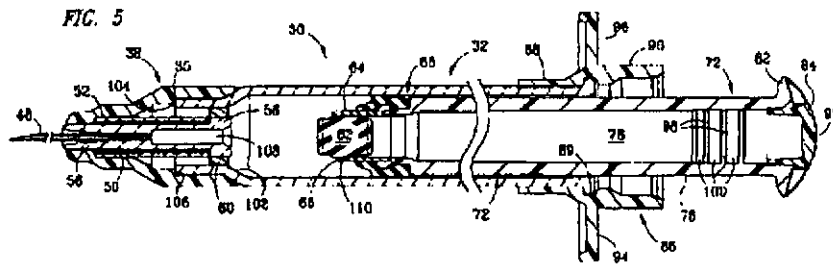
NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2011 ENE 11 A 11:25

JEFEDIRECCIONES
BOGOTÁ D.C.



JERINGA DE VIDRIO CON AGUJA REPLEGABLE



Resumen

Una jeringa, particularmente preferida para uso como una jeringa pre-llenada, que tiene una aguja replegable y se caracteriza por una cámara de volumen variable para contener líquido, la cual está definida adicionalmente por superficies hechas de vidrio o un material elastomérico; y la jeringa no tiene ninguna parte de vidrio que entre directamente en contacto con otra parte de vidrio.

JERINGA DE VIDRIO CON AGUJA REPLEGABLE

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

1. Campo de la Invención

Esta invención consiste en una jeringa destinada a ser utilizada con composiciones que podrían exigir típicamente el uso de vidrio o polímeros de goma químicamente no reactivos; se refiere además a una jeringa desechable que tiene una aguja replegable que también es apropiada para uso como una jeringa pre-llenada y que protege a cualquier fluido contenido en el interior de la misma, contra la descomposición provocada por contaminantes que lixivian o migran hacia la porción de contención de fluido de la jeringa durante almacenamiento o uso. La jeringa del tema tiene preferiblemente un porta-aguja replegable y cilindro pero no tiene ningún componente plástico que entre en contacto con el fluido contenido en la jeringa y no tiene partes de vidrio que hagan contacto directo entre si.

2. Descripción del Arte Relacionado

En las últimas décadas, el plástico ha desplazado al vidrio como el material de opción para fabricar la mayor parte de la jeringas utilizadas en todo el mundo. El costo relativamente bajo de la producción en serie de partes moldeadas de jeringas a partir de resinas termoplástica, ha impulsado el cambio del vidrio al plástico, junto con una importancia aumentada a la eliminación después de un solo uso como una forma principal para controlar la propagación de infecciones tales como HIV y otros patógenos llevados por la sangre. De manera más reciente, la jeringas plásticas que tienen agujas replegables han sido

también ampliamente reconocidas y se encuentran disponibles como una tecnología preferida para reducir la probabilidad de pinchazos accidentales con la aguja y la exposición concomitante del personal de salud y pacientes a enfermedad infecciosas peligrosas.

Aunque todavía se encuentran comercialmente disponibles algunas jeringas con cilindros de vidrio, principalmente para uso en aplicaciones de pre-llenado, las mismas no están diseñadas típicamente de modo que el usuario pueda replegar a la aguja después de uso y, por lo tanto, los usuarios de tales jeringas son más susceptibles a lesiones por pinchazos con la aguja y la probabilidad asociada de contaminación patogénica. Puede ser difícil la producción en serie de diseños de jeringas que requieren el uso de componentes de vidrio que tienen tolerancias estrechas. Las jeringas del arte anterior que utilizan cilindros de vidrio en combinación con una o más de otras partes de vidrio, son más propensas a ruptura accidental durante la manipulación antes de uso si las jeringas están diseñadas de tal manera que las partes de vidrio pueden entrar en contacto entre si.

Una desventaja que se ha experimentado durante el uso de jeringas plásticas, es la tendencia de algunas medicinas u otros fluidos de tratamiento terapéutico contenidos en su interior, es degradarse o contaminarse con el paso del tiempo. Esta tendencia es de particular interés con las jeringas pre-llenadas en las cuales tales fluidos quedan comúnmente almacenados durante períodos prolongados tales como meses o años antes de ser utilizados. Durante almacenamiento prolongado, los sustituyentes

u otros componentes del plástico pueden lixivarse hacia el fluido contenido o los componentes reactivos del mismo pueden atacar o reaccionar con los componentes del plástico o, de otro modo, las moléculas de gas pueden migrar a través del plástico hacia el fluido contenido provocando de este modo la oxidación u otra descomposición. Tal descomposición puede afectar perjudicialmente la pureza, propiedades y/o efectividad terapéutica de un fluido antes de que sea administrado a un paciente y, en algunos casos, puede hacer que el fluido sea tóxico para los pacientes.

Por lo tanto, se requiere una jeringa desechable que tenga una aguja replegable pero carezca de superficies de contención en contacto con el fluido, hechas de plástico u otro material susceptible a lixiviación o migración, así como ningún componente de vidrio en contacto directo con otros componentes de vidrio.

RESUMEN DE LA INVENCION

La jeringa desechable descrita aquí comprende una aguja replegable y es particularmente preferida para uso en aplicaciones de pre-llenado con fluidos que interactúan con las partes plásticas de la jeringa o con fluidos que están sujetos a degradación por la migración de moléculas de gas a través del cilindro, durante almacenamiento prolongado antes de uso. De acuerdo con una forma de la invención, la jeringa del tema comprende un cilindro de vidrio y un mecanismo para replegar a la aguja, que tiene un porta-aguja de vidrio que coopera con un sello de émbolo elastomérico, tapón de émbolo y anillo de fricción para definir una cámara no plástica de volumen variable para contener líquido; dicho volumen depende principalmente de la

20

posición del émbolo con relación al cilindro. De acuerdo con otra forma de la invención, se proporciona por lo menos un manguito hecho de un material diferente a plástico, más preferiblemente acero inoxidable, para evitar que el líquido entre en contacto con una porción plástica del asa del émbolo antes del repliegue.

Tal como se emplea aquí, el término "vidrio" puede incluir también otros materiales similarmente no reactivos apropiados para uso en una aplicación de grado farmacéutico que normalmente podría exigir vidrio.

Como un asunto general, el término "plástico" puede incluir polímeros termoplásticos y de termofraguación. Los polímeros termoplástico pueden ser ablandados nuevamente a su condición original mediante el uso de calor, lo cual no se puede hacer con los polímeros de termofraguación. Tal como se emplea aquí, el término "plástico" se refiere principalmente a polímeros superiores termoplásticos y moldeables tales como, por ejemplo, polietileno y polipropileno o una resina acrílica, conteniendo también típicamente otros ingredientes tales como agentes de curación, rellenos, agentes de refuerzo, colorantes y/o plastificantes, etc., que pueden ser formados o moldeados bajo calor y presión. Tal como se emplea aquí, el término "plástico" no incluye vidrio o elastómeros de goma que están aprobados para uso en aplicaciones que entran en contacto directo con líquidos terapéuticos que pueden interactuar con plástico o que pueden ser degradados mediante sustituyentes que de otro modo podrían entrar en el líquido a partir del plástico.

Tal como se emplea aquí, el término "elastomérico" o "material elastomérico" se refiere principalmente a polímeros de goma degradados y de termofraguación que se deforman de manera más fácil que el plástico, pero que están aprobados para uso con fluidos de grado farmacéutico y no fácilmente susceptibles a lixiviación o migración de gas.

Tal como se emplea aquí, el término "fluido" se refiere principalmente a líquidos pero puede incluir también suspensiones de sólidos dispersados en líquidos y gases disueltos o presentes de otro modo en los líquidos, en el interior de las porciones de las jeringas que contienen fluido.

Otra característica importante de la presente invención es que no existen partes en contacto vidrio-vidrio y no hay partes plásticas que hagan contacto con un líquido contenido en la jeringa, antes de que la aguja sea replegada después de uso.

Se debe comprender y apreciar que el aparato de la invención, si bien se ilustra en los dibujos adjuntos sin una tapa para la aguja, se proporcionará una tapa protectora removible antes del empaque para envío y almacenamiento.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

Se describe y explica adicionalmente al aparato de la invención en relación con los siguientes dibujos, en los cuales:

La figura 1 es una vista en elevación frontal de una forma de la jeringa de la invención.

La figura 2 es una vista en elevación lateral izquierda de la jeringa de la figura 1.

La figura 3 es una vista en elevación lateral derecha de la jeringa de la figura 1.

22

La figura 4 es una vista desarrollada en perspectiva frontal de la jeringa de la reivindicación 1.

La figura 5 es una vista ampliada en elevación y en corte transversal similar a la figura 1, con el émbolo parcialmente presionado hacia el interior del cilindro de vidrio.

La figura 6 es una vista ampliada en elevación y en corte transversal de la jeringa de la figura 5, con la aguja completamente replegada.

La figura 7 es una vista ampliada en elevación frontal de una forma del cilindro de la jeringa de la figura 4.

La figura 8 es una vista ampliada en elevación frontal del casquete de punta de la jeringa de la figura 4.

La figura 9 es una vista ampliada en elevación frontal de una forma del porta-aguja de vidrio de la jeringa de la figura 4.

La figura 10 es una vista ampliada en elevación frontal en corte transversal del asa de émbolo de la jeringa de la figura 4.

La figura 11 es una vista ampliada en elevación frontal y en corte transversal, parcialmente en corte y parcialmente desarrollada, de una forma del sello de émbolo de la jeringa de la figura 4.

La figura 12 es una vista ampliada en elevación frontal, parcialmente en corte y parcialmente desarrollada, del tapón de émbolo de una forma de la jeringa de la figura 4.

La figura 13 es una vista ampliada en elevación frontal y en corte transversal, tomada a lo largo de la línea 13-13 de la figura 12.

La figura 14 es una vista ampliada en elevación frontal, parcialmente en corte y parcialmente desarrollada, de una forma del casquete de émbolo de la jeringa de la figura 4.

La figura 15 es una vista ampliada en elevación frontal y en corte transversal de una forma del agarre de cilindro de la jeringa de la figura 4.

La figura 16 es una vista ampliada en elevación frontal de una forma del anillo de fricción de la jeringa de la figura 4.

La figura 17 es una vista ampliada en elevación frontal, parcialmente en corte y parcialmente desarrollada, de una forma del anillo de fricción de la jeringa de la figura 4.

La figura 18 es una vista ampliada en elevación frontal, parcialmente en corte y parcialmente desarrollada, de una forma del manguito de émbolo de acero inoxidable apropiado para uso en la jeringa de la figura 4.

La figura 19 es una vista ampliada en elevación frontal, parcialmente en corte y parcialmente desarrollada, de otra forma del manguito de émbolo de acero inoxidable apropiado para uso en la jeringa de la figura 4.

La figura 20 es una vista ampliada en elevación frontal, parcialmente en corte y parcialmente desarrollada, de otra forma del manguito de émbolo de acero inoxidable apropiado para uso en la jeringa de la figura 4.

La figura 21 es una vista ampliada en elevación frontal de una forma del manguito de cilindro de acero inoxidable de la jeringa de la figura 4.

La figura 22 es una vista ampliada en elevación frontal y en corte transversal, tomada a lo largo de la línea 22-22 de la figura 21.

La figura 23 es una vista ampliada en elevación frontal y en corte transversal de otra forma de la jeringa de la invención, con el émbolo ilustrado en una posición parcialmente presionada hacia el interior del cilindro de vidrio.

La figura 24 es una vista ampliada en elevación frontal y en corte transversal de otra forma de la jeringa de la figura 23, con el émbolo, tapón de émbolo y anillo de fricción ilustrados cerca de las posiciones en las cuales están dispuestos cuando se inicia el repliegue y cuando se libera la fuerza del resorte comprimido, para impulsar al porta-aguja, al casquete del porta-agua, a la aguja y al tapón de émbolo desplazado, hacia la cavidad de repliegue en el interior del émbolo.

La figura 25 es una vista ampliada en elevación frontal y en corte transversal de la jeringa de la figura 23 después del repliegue.

La figura 26 es una vista ampliada en elevación frontal y en corte transversal del extremo delantero de otra forma de la jeringa de la invención (ilustrada después del repliegue), en la cual una porción del sello de émbolo dispuesta dentro del extremo delantero del mismo, proporciona una superficie de acoplamiento para el tapón de émbolo.

La figura 27 es una vista ampliada en elevación frontal y en corte transversal de otra forma del extremo posterior de otra forma de la jeringa de la invención, en la cual el extremo posterior del émbolo se encuentra cerrado excepto para la

disposición opcional de un orificio de ventilación a través de la pared lateral del émbolo.

DESCRIPCION DE LAS FORMAS PREFERIDAS

Con referencias a las figuras 1-3, la jeringa 30 de la invención comprende al cilindro 32, al casquete 38 de la punta del cilindro, al émbolo 72 y al agarre 86 del cilindro. El agarre 86 del cilindro lleva preferiblemente agarres porciones 94, 96 para los dedos, las cuales están proyectadas hacia fuera y dispuestas en sentido opuesto. El casquete 98 en el extremo del émbolo está dispuesto cerca de dicho émbolo 72 y acopla por fricción con una abertura situada en el extremo posterior del émbolo. El casquete 98 terminal del émbolo está preferiblemente ventilado a fin de permitir el escape del aire hacia una cavidad de repliegue dispuesta dentro del émbolo 72, durante el repliegue de la aguja 48 a fin de permitir el uso de la jeringa. El cilindro 32 está hecho preferiblemente de "vidrio" y las porciones del émbolo 72 que son visibles en las figuras 1-3 están hechas preferiblemente de "plástico"; tales términos se definieron anteriormente y se discuten detalladamente más adelante. El agarre 86 del émbolo y el casquete 38 para la punta del cilindro están hechos también preferiblemente de plástico. Se comprenderá que se puede utilizar cualquier plástico moldeable comercialmente disponible que es apropiado para uso en la aplicación propuesta, en la fabricación de la jeringa 30 de la invención a condición de que tal plástico tenga todas las aprobaciones reguladoras necesarias requeridas para tales dispositivo.

Se describen y explican las partes componentes de la jeringa 30 en relación con las figuras 4-5 y otras figuras tal como se menciona más adelante. Con referencia a las figuras 4-6 y 7, el cilindro 32 está hecho deseablemente de vidrio que se sabe es particularmente impermeable a los gases y no es reactivo con la mayoría de los líquidos y, más particularmente, no es reactivo con los líquidos terapéuticos que se utilizan con las jeringas 30. El cilindro 32 tiene preferiblemente un orificio tubular escalonado 44 con extremos abiertos que miran hacia adelante y hacia atrás y comprende además una aleta anular curva 36 proyectada hacia fuera, dispuesta alrededor del extremo abierto que mira hacia atrás. El extremo que mira hacia adelante del cilindro 32 comprende además preferiblemente una sección de diámetro más pequeño que tiene un hombro anular 46 ahusado, un collar 34 esencialmente cilíndrico y una aleta anular 35 ligeramente sobresaliente en el extremo delantero del collar 34.

El casquete 38 de la punta del cilindro, tal como se ilustra en las figuras 4-6 y 8, está dispuesto hacia adelante del cilindro 32, está hecho preferiblemente de plástico y comprende un orificio cilíndrico escalonado que tiene una abertura 40 de diámetro pequeño que mira hacia fuera y a través de la cual se proyectan parte del porta-agujas 54 y la aguja 48 cuando se ensambla la jeringa tal como se ilustra en la figura 5. El casquete 38 de la punta del cilindro tiene también una abertura 42 de diámetro más grande que mira hacia atrás y que está destinada a acomodar al diámetro externo del collar rebajado 34 del cilindro 32. El casquete 38 de la punta del cilindro puede ser unido al cilindro 32 en varias formas, por ejemplo mediante

fricción, ajuste a presión o mediante el uso de adhesivo o en cualquier otra forma conocida o utilizando un dispositivo de unión que pueda ser evidente para un experto en el arte, después de leer esta descripción. Un método preferido de unión es el acoplamiento por fricción entre el casquete 38 de la punta del cilindro y el cilindro 32, el cual se puede mejorar estirando ligeramente al extremo abierto 42 sobre la aleta 35 anular proyectada ligeramente, en la parte delantera del cilindro 32. Si se desea, se puede proporcionar una cavidad anular cooperante dentro del casquete 38 de la punta del cilindro tal como se describe más adelante, en relación con la figura 8. Otra unión preferida es el uso de un adhesivo apropiado comercialmente disponible para asegurar a la superficie interna de la abertura 42 de diámetro más grande a la superficie externa del collar 34 durante el ensamblaje de la jeringa 30. Tal adhesivo puede ser aplicado también después de la unión por fricción, por ejemplo, aplicando cola en la ranura 37 que mira hacia fuera y se extiende circunferencialmente, tal como se ilustra en la figura 5. La unión entre el casquete 38 de la punta del cilindro y el cilindro 32 debe ser suficientemente fuerte para evitar que el casquete 38 de la punta del cilindro se separe desde dicho cilindro 32, cuando se somete a las fuerzas ejercidas por el resorte 50 de compresión cuando se ensambla en la forma ilustrada en la figura 5 y cuando se combina con cualesquiera fuerzas hidráulicas experimentadas durante el uso de la jeringa 32, junto con las fuerzas de disparo o liberación requeridas para iniciar el repliegue.

Si se desea, el casquete 38 de la punta del cilindro puede ser fabricado como una sola pieza deslizante y colocada a presión; en la forma de dos piezas que ajustan entre si alrededor del extremo delantero del cilindro o en la forma de una almeja, teniendo una articulación plegable que permite la aplicación del casquete desde un lado más bien que desde la parte delantera, lo cual puede ser útil si la aguja está proyectada ya hacia adelante desde el porta-aguja en el momento en que se instala el casquete.

Las figuras 4-6 ilustran adicionalmente una forma de un mecanismo de repliegue que comprende a la aguja replegable 48, al resorte de compresión 50, al manguito 52, al porta-aguja 54 y al anillo de fricción 60. La aguja 48 es preferiblemente una aguja metálica convencional que tiene un extremo biselado, un extremo romo y una trayectoria interna para el fluido entre los dos extremos. El resorte 50 está hecho deseablemente de cualquier metal apropiado para la fabricación de resortes de compresión de ese tamaño. El porta-aguja 54 está hecho deseablemente de vidrio y se lo describe adicionalmente mas adelante. El manguito 52, ilustrado también en las figuras 21 y 22, está hecho deseablemente de metal, más preferiblemente de acero inoxidable o de un plástico durable apropiado comercialmente disponible. El anillo de fricción 60 está hecho preferiblemente de material elastomérico que tiene un valor de dureza apropiado para el tamaño y espaciamiento del porta-aguja 54 y el cilindro 32 y adecuado para lograr un sello hermético al fluido cuando se somete a las presiones operativas que probablemente se puedan encontrar durante el uso de la jeringa 32.

Aunque se ilustra a la aguja 48 en la figura 4 como desplegada por detrás de la abertura 32 que mira hacia atrás, el extremo romo de la aguja 48 está deseablemente instalado a través de la abertura 40 en el extremo que mira hacia adelante del casquete 38 de la punta del cilindro, después de que dicho casquete ha sido unido al cilindro 32 y una vez instalados los otros componentes del mecanismo de repliegue a través de la abertura del cilindro 32 que mira hacia atrás. De otro modo, la aguja 48 puede ser moldeada por inserción en el porta-aguja 54 e instalada desde la parte posterior o, si se utiliza un casquete convenientemente diseñado para la punta del cilindro, entonces, el anillo de fricción, la aguja, porta-agua y resorte pueden ser instalados todos desde la parte delantera si se proporciona una estructura o herramienta de sujeción para mantener comprimido al resorte durante la instalación del casquete de la punta del cilindro.

Refiriéndonos a la forma de las figuras 4-6 y 9, el porta-aguja 54 está hecho preferiblemente de vidrio y tiene una sección delantera cilíndrica alargada 56 y una sección posterior 58 esencialmente más corta que tiene un diámetro externo más grande que el de la sección delantera. Refiriéndonos a la figura 9, el porta-aguja 54 de esta forma comprende además preferiblemente una garganta ahusada 55 en el extremo delantero para guiar al extremo romo de la aguja 48 (figura 5) hacia la posición en la cual hace contacto contra el hombro anular 55 que mira hacia adelante, estableciendo comunicación de fluido entre el interior de la aguja y la cavidad cilíndrica 120 a través de la garganta cilíndrica 59.

Refiriéndonos nuevamente a la figura 5, el ancho de la garganta ahusada 55 proporciona también un sitio alrededor de la aguja 48, el cual se puede aplicar un adhesivo para mantener a dicha aguja 48 en relación axial fija con relación al porta-aguja 54 cuando se endurece dicho adhesivo. El diámetro interno del resorte 50 es suficientemente grande para deslizarse sobre la sección alargada 56 del porta-aguja 54 pero suficientemente pequeño para hacer contacto contra el hombro anular 124 que mira hacia adelante, de la porción de cabeza 58 de diámetro más grande del porta-aguja 54. El diámetro externo del resorte 50 es deseablemente pequeño lo suficiente para ajustar en el interior del orificio 130 del manguito 52 y se comprimido entre los extremos 126, 128 (figuras 21-22), tal como se ilustra en la figura 5. El manguito 52 actúa como una guía de resorte durante la compresión del resorte 50, disminuyendo cualquier tendencia del resorte a deformarse durante la compresión en la sección en la cual se ensancha el diámetro interno del casquete 38 para la punta del cilindro.

Con referencia a las figuras 4-6, el anillo 60 de fricción está dispuesto deseablemente alrededor del diámetro externo de la porción de cabeza 58 del porta-aguja 54 y en acoplamiento por fricción con la misma. La superficie que mira hacia fuera del anillo de fricción 60 proporciona deseablemente acoplamiento sellador con la pared interna de vidrio del cilindro 32 y ofrece suficiente fuerza de sujeción sobre el porta-aguja 54 para resistir la fuerza ejercida por el resorte 50, además de cualquier presión dirigida hacia atrás sobre la parte delantera de la aguja 48 cuando ésta se insertada en una persona u objeto

durante uso. Debido a que cualquier líquido dispuesto en el interior de la jeringa 30 que tiene una cámara para fluido de volumen variable, hará contacto con parte del anillo de fricción 60, este último está hecho preferiblemente de material elastomérico que está aprobado o es apropiado para uso con tales líquidos y tiene un valor de dureza dentro de una escala apropiada para el tamaño y tipo de la jeringa, resorte, porta-aguja, etc. que se están utilizando.

Refiriéndonos a las figuras 16 y 17, el anillo de fricción 60 descrito para ser utilizado en la forma de la jeringa 30, comprende además preferiblemente una estructura generalmente toroidal que tiene un orificio cilíndrico 144 y una superficie extendida circunferencialmente y que mira hacia fuera, comprendiendo superficies 142, 143 inclinadas en sentido opuesto y unidas a lo largo de sus líneas de diámetro máximo mediante una banda externa 146 más plana que tiene un ancho aproximadamente igual al ancho de cada una de las secciones inclinadas. Sin embargo, será evidente que se puede utilizar en forma similar otras configuraciones de anillo de fricción para proporcionar acoplamiento de sellado entre el porta-aguja y la pared opuesta del cilindro u otra estructura de contención de fluido antes del repliegue.

Cuando se ensambla en la forma ilustrada en la figura 5, el resorte 50 y el manguito tubular 52 están asentados deseablemente entre un hombro anular 114 (figura 8) dentro del casquete 40 de la punta del cilindro y el hombro anular 124 que mira hacia adelante, perteneciente a la cabeza 58 del porta-aguja 54 tal como se ilustra en la figura 9. Una vez instalados el

resorte 50, el manguito 52, el porta-aguja 54 y el anillo de fricción tal como se ilustra en la figura 5, se inserta deseablemente el extremo romo de la aguja 48 en el extremo abierto extendido hacia adelante del porta-aguja 54 tal como se puede apreciar en las figuras 5 y 9 y se asegura en su sitio. El diámetro externo de la sección alargada 56 del porta-aguja 54 es ligeramente menor que el diámetro interno de la abertura 40 que mira hacia adelante, perteneciente al casquete 38 de la punta del cilindro, para evitar la flexión indeseable de la aguja 48 y evitar que el resorte 50 se trabe en cualquier espacio anular resultante entre el porta-aguja y el casquete de la punta. Los expertos en el arte apreciarán, al leer esta descripción, que el casquete 38 de la punta del cilindro puede ser moldeado integralmente con un pedestal cilíndrico dispuesto y configurado en forma similar a la guía 50 de resorte en la figura 5, caso en el cual ya no se requiere al manguito 52. Tal pedestal podría ser más grueso, excepto por una parte superior que debe tener un diámetro externo aproximadamente igual al de la sección 58 de diámetro mas grande del porta-aguja 54. Tal pedestal podría servir como una guía para el resorte 50 y podría recibir y sostener al anillo de fricción 60 alejado de este último, ya que el anillo de fricción 60 es empujado hacia adelante y fuera de contacto con el porta-aguja 54 durante el repliegue tal como se verá más adelante.

Refiriéndonos a las figura 4-6, 10-14 y 18-20, el émbolo 72 comprende preferiblemente un mango tubular alargado 74, un sello elastomérico 68 de émbolo dispuesto en el extremo delantero 74, el manguito 64 de émbolo que se inserta en forma deslizante

dentro del extremo delantero abierto del mango 74 del émbolo y el sello 68 de este último y extendiéndose hacia adelante desde el mismo (figura 5); el tapón 62 elastomérico del émbolo y un casquete 98 para el extremo del émbolo dispuesto en el interior y cerca de la abertura 152 del mango 74 del émbolo. Refiriéndonos particularmente a la figura 10, el mango 74 del émbolo tubular alargado está hecho preferiblemente de plástico y tiene aberturas que miran hacia adelante y hacia atrás así como una cavidad de repliegue 78 dispuesta entre ellas; comprende además varias costillas 76 circunferencialmente espaciadas, esencialmente paralelas y extendidas longitudinalmente, las cuales hacen contacto con la pared interna del cilindro 32 de vidrio cuando se inserta al émbolo 72 en dicho cilindro. El mango 74 del émbolo comprende preferiblemente una aleta 81 anular proyectada hacia adelante que lleva un hombro anular 77 interno que mira hacia adelante y que apoya contra el extremo posterior 140 del manguito 64 del émbolo (figura 20), cuando se inserta al mismo en el extremo abierto que mira hacia adelante del mango 74 del émbolo. La cavidad anular 80 dispuesta por detrás de la aleta anular 81 coopera con esta última para recibir y sostener al sello elastomérico 68 del émbolo, en relación axial fija con el mango 74 del émbolo.

Refiriéndonos ahora a las figuras 10-11, existe un sello 68 elastomérico de émbolo asentado en relación fija axial alrededor de la abertura que mira hacia adelante del mango 74 de émbolo y tiene varias costillas 70 axialmente espaciadas y extendidas circunferencialmente, las cuales proporcionan acoplamiento sellado hermético al fluido con la pared interna del cilindro 32,

siempre que se inserta al extremo que mira hacia adelante del émbolo 72 hacia acoplamiento sellador con el cilindro 32. El sello 68 del émbolo comprende además preferiblemente una cavidad anular interna 162 que asienta sobre la aleta anular 81 del mango 74 del émbolo (figura 10). Se instala el sello 68 del émbolo empujándolo sobre el extremo delantero del mango 74 del émbolo hasta que la superficie anular 160 que mira hacia atrás del sello 68, apoya contra el hombro anular 158 que mira hacia adelante (figura 10) del mango 74 del émbolo durante el montaje del émbolo 72. Cuando se instala al sello 68 de émbolo sobre el mango 74, la superficie interna anular 164 del sello 68 asienta en el interior de la cavidad 80 y la superficie interna anular 166 del sello 68 del émbolo se encuentra disponible para recibir y acoplar por fricción con el manguito 64 del émbolo. Cuando se inserta al manguito 64 del émbolo en acoplamiento con la superficie interna anular 166 del sello 68 del émbolo, dicho manguito 64 es presionado en forma deseable hacia dentro hasta que la superficie 140 que mira hacia atrás apoye contra el hombro anular 77 que mira hacia adelante, dispuesto dentro de la aleta 81 del mango 74 del émbolo.

Refiriéndonos ahora nuevamente a la figura 5, el manguito 64 del émbolo coopera con el sello 68 elastómero del émbolo y el tapón 62 de este último (figuras 12-13 descritas más adelante) para evitar que cualquier fluido dispuesto en el interior de la jeringa 32 por delante el émbolo 72 durante la fabricación, almacenamiento o uso entre en contacto con cualquier porción plástica del mango 74 del émbolo. El manguito 64 de émbolo tiene preferiblemente un borde delantero escalonado (figura 20) para

las razones descritas más adelante, en relación con el repliegue de la aguja 48 y, preferiblemente, está asentado dentro de la abertura que mira hacia adelante del sello 68 de émbolo y mango 74 de este último para facilitar la colocación, asentado y soporte del tapón elastomérico 62 del émbolo, de modo que dicho tapón selle cualquier líquido o fluido gaseoso dispuesto por delante del émbolo 72 en el interior del cilindro 32 de la jeringa 30, fuera de la cavidad de repliegue 78 antes de tal repliegue. El tapón 62 de émbolo coopera también con el sello elastomérico 68 del émbolo y el manguito metálico para evitar que el líquido dispuesto en el interior de la jeringa 32 entre en contacto con cualquier superficie plástica. Aunque se ilustra al tapón de émbolo descrito con relación a las formas preferidas, extendido hacia adelante del extremo delantero del mango del émbolo, en una lectura de esta descripción se apreciará que una jeringa con un tapón de émbolo dispuesto con su extremo que mira hacia adelante esencialmente a ras con la parte delantera del mango del émbolo, puede funcionar también dentro de los alcances de la invención.

Refiriéndonos ahora a las figuras 12 y 13, el tapón 62 de émbolo comprende de manera más preferible un cuerpo elastomérico sólido simétricamente formado que tiene secciones 170 de diámetro reducido con extremos biselados y ranuras 168 diametralmente transversales dispuestas en cada extremo a fin de facilitar la inserción de cualesquiera de tales extremos en la parte delantera del mango 74 de émbolo. Se proporciona deseablemente una sección 110 dispuesta en la parte central, la cual tiene un diámetro más grande, en el tapón 162 para reducir la longitud de la porción

de este último que acopla por fricción con el interior del mango 74 del émbolo, sin reducir simultáneamente la longitud total del tapón 62, reduciendo de este modo la longitud de recorrido del mismo que se requiere para desplazar al tapón 62 desde la abertura del émbolo que mira hacia adelante durante el repliegue.

Refiriéndonos a las figuras 4-6, 10 y 14, la abertura que mira hacia atrás perteneciente al mango 74 de émbolo, tiene deseablemente un tamaño adecuado para recibir al casquete 84 del extremo de émbolo en acoplamiento por fricción, sellando así a la parte posterior de la cavidad 78 de repliegue, excepto por las ventilaciones de aire 156, 254, 82 que se proporcionan de manera deseable en o alrededor del casquete 84 del extremo de émbolo para eliminar o reducir cualquier posibilidad de que alguna porción del líquido será expulsada en forma forzada desde la jeringa 32 conforme el tapón 62 y el porta-aguja son empujados hacia atrás hasta la cavidad 78 de repliegue, mediante el resorte 50 durante el repliegue. Debido a que el sello 68 de émbolo y el tapón 62 están hechos de elastómeros de goma y no de plástico, el uso combinado del sello 68 de émbolo, el manguito metálico 64 y el tapón 62 de émbolo en la parte delantera del mango 74 de este último, evita que cualquier líquido dispuesto en el interior de la jeringa 30 entre en contacto con cualquier porción del mango 74 del émbolo plástico antes del repliegue. Con referencias a las figuras 5 y 14, el casquete 84 del extremo de émbolo está hecho preferiblemente de plástico y comprende además una superficie 98 que mira hacia atrás, contra la cual el usuario puede aplicar la presión del pulgar, mientras sostiene y controla al cilindro con la presión del dedo aplicada a las

superficies que miran hacia delante de los agarres 94, 96 para los dedos, tal como se verá detalladamente más adelante.

Aunque se ilustra en la figura 4 al agarre 86 del cilindro como si estuviese desplegado hacia atrás por detrás del émbolo 32, se comprenderá que el agarre 86 del cilindro, tal como se describió en las figuras 4-5, 6 y 15, es instalado preferiblemente sobre el cilindro 32 desde la parte delantera del mismo ya sea antes de la unión del casquete 32 de la punta del cilindro o por lo menos antes de la instalación de la aguja 48. Con referencia a las figuras 4 y 15, la aleta 36 extendida circunferencialmente en la parte posterior del cilindro 32 es asentada más fácilmente en la cavidad anular cooperativa 89 del agarre 86 del cilindro, si dicho agarre es empujado hacia el cilindro 32 desde el extremo que mira hacia adelante. Cuando se asienta al agarre 86 del cilindro en su sitio alrededor del extremo del cilindro 32 que mira hacia atrás, se puede aplicar fuerza manual a los agarres 94, 96 opuestos y proyectados hacia fuera del agarre 86 del cilindro, sin experimentar deslizamiento axial entre el agarre 86 del cilindro y el cilindro 32. El collar 86 anular extendido hacia adelante del agarre 86 del cilindro ayuda también a mantener la estabilidad entre el agarre 86 y el cilindro 32. Sin embargo, para lograr este beneficio, el diámetro interno 92 del collar 88 debe ser ligeramente más grande que el diámetro externo del cilindro 32 exactamente por delante de la aleta 36.

Una vez montado el émbolo 72 en la forma descrita aquí y una vez que el agarre 86 del cilindro ha sido instalado alrededor del extremo que mira hacia atrás del cilindro 32, se puede insertar

al extremo que mira hacia adelante del émbolo 72, a través del collar posterior 90 del agarre 86 del cilindro hacia la abertura que mira hacia atrás del cilindro 32. Una vez que la aguja ha sido instalada en la parte delantera del porta-aguja 54, la jeringa 30 montada tendrá la configuración ilustrada en la figura 5. Después de la aplicación de una tapa para aguja al casquete 38 de la punta del cilindro, el montaje ha concluido y la jeringa 30 puede ser empacada y esterilizada. Sin embargo, cuando la jeringa 30 está destinada a ser utilizada como un dispositivo pre-llenado, se carga deseablemente un líquido terapéutico en el cilindro 32 a través de su abertura que mira hacia atrás, antes de la inserción del émbolo 72. En una aplicación pre-llenada, se puede proporcionar un tapón dentro del casquete para aguja a fin de sellar a la punta de la aguja antes de uso. La pared interna de vidrio del cilindro 32 coopera con las superficies elastoméricas y metálicas dispuestas en el extremo que mira hacia adelante del émbolo 72 y con el porta-aguja 54 de vidrio y la superficie que mira hacia atrás del anillo elastomérico 60 de fricción, para garantizar que ningún líquido dispuesto en la cámara de contención de volumen variable pueda entrar en contacto con cualquier superficie plástica antes de uso. Del mismo modo, la jeringa 30 descrita no incorpora ningún elemento de vidrio que haga contacto directo con cualquier otro elemento de vidrio durante el montaje, almacenamiento o uso.

Refiriéndonos a las figuras 5-6, después de la descarga de esencialmente todo el líquido desde el cilindro 32 a través de la aguja 48 durante el uso de la jeringa 30, la aplicación continua de la presión del pulgar a la parte posterior del émbolo 72

mientras se sostiene al cilindro en una posición esencialmente fija utilizando los agarres de dedo 94, 96, dará lugar a que el extremo que mira hacia adelante del tapón 62 haga contacto con la superficie anular que mira hacia atrás, perteneciente a la sección 58 de diámetro grande del porta-aguja 54, causando que el tapón 62 de émbolo se deslice hacia atrás hasta un punto en el cual el anillo 60 de fricción hace contacto con el borde delantero 66 del manguito 64 del émbolo. La presión continua ejercida contra la parte posterior del émbolo 74 dará lugar a que el borde delantero 66 del manguito 64 del émbolo empuje al anillo de fricción 60 hacia adelante, hasta una posición en la cual la superficie interna anular del anillo 60 de fricción se mueve hacia la superficie externa del manguito 52, punto en el cual el anillo 60 de fricción ya no sostiene a la porción 58 de diámetro grande del porta-aguja 54 contra la fuerza del resorte comprimido 50. La presión constante ejercida sobre la parte posterior del émbolo 72 con relación al agarre 86 y el cilindro 32, causará que el extremo que mira hacia atrás del porta-aguja 54 empuje al tapón de émbolo 62 hacia atrás a través del manguito 64, hasta que la sección 110 de diámetro más grande y colocada en la parte central del tapón 62 de émbolo comience a separarse desde la parte interna del mango 74 de este último, punto en el cual se ensancha la cavidad 78 de repliegue. Conforme se reduce el área superficial de la sección 110 que hace contacto con la pared interna del mango 74 del émbolo, se llega a un punto en el cual la fuerza del resorte 50 sobrepasa a la fuerza restante de sujeción por fricción del tapón 62, punto en el cual el resorte 50 empuja al porta-aguja 54 y al tapón de émbolo 62 hacia atrás

a través de la cavidad 78 de repliegue hasta que dicho tapón 62 hace contacto con la cara inferior del casquete 84 del extremo de émbolo, como se puede apreciar en la figura 6. Conforme es empujada la sección alargada 56 del porta-aguja 54 (figura 4) hacia atrás a través de la cavidad de repliegue 78, lleva también a la aguja 48 hacia atrás y repliega de este modo al extremo biselado de la aguja 48 dentro de la jeringa 30, la cual se vuelve segura para manipulación y eliminación subsiguiente, evitando de manera efectiva que sea reutilizada. En la posición completamente replegada ilustrada en la figura 6, el anillo de fricción 60 permanece unido a la parte externa del manguito 52 y el borde periférico de la parte posterior del mango 74 del émbolo está desplazado hacia el interior del collar 90 que mira hacia atrás (figura 5) del agarre 86 del cilindro.

Cuando el manguito 64 del émbolo hace contacto con el anillo de fricción 60 tal como se describió anteriormente, se cree que el uso de un borde delantero escalonado 66 tal como se ilustra en la figura 20, reduce la fuerza del pulgar requerida para iniciar el repliegue mediante la concentración inicial de la fuerza sobre un lado del anillo 60 de fricción, venciendo así la inercia e iniciando el movimiento de un lado del anillo con relación a la sección 58 del porta-aguja exactamente antes del contacto con el otro lado. En la figura 19 se ilustra otra forma de un manguito de émbolo útil para lograr este propósito, mediante el borde delantero inclinado 134 del manguito 132 de émbolo. Del mismo modo, aunque es menos preferible y aunque probablemente se requerirá una mayor fuerza del pulgar para iniciar el repliegue, se apreciará que se puede utilizar también un manguito 138 de

émbolo cilíndrico que tiene un bordé delantero 136 perpendicularmente transversal, el cual puede ser utilizado dentro de los alcances de la invención si se desea.

Se ilustra y describe otra forma de la invención con relación a las figuras 23-25. Esta forma no requiere el uso ni del manguito 52 ni del manguito 64 de émbolo tal como se describió anteriormente, lo cual reduce el número total de partes en la jeringa y reduce también el número de partes metálicas requeridas para evitar cualquier contacto líquido-plástico o cualquier contacto vidrio-vidrio dentro de una jeringa que tiene un cilindro de vidrio y una aguja replegable. Se logra estos beneficios con una estructura de diseño que es muy similar a la ilustrada y descrita en relación con las figuras 1-22 anteriores. Una diferencia principal es el uso del porta-aguja que comprende un tubo de vidrio que tiene un diámetro externo esencialmente constante en toda su longitud, en combinación con un casquete elastomérico para la cabeza de la aguja, el cual tiene una abertura central destinada a permitir la comunicación de fluido entre la cámara de volumen variable en el interior de la jeringa y la trayectoria de fluido a través del porta-aguja y la aguja propiamente dicha. Un casquete 240 para el porta-aguja puede estar dispuesto axialmente con relación al tubo de vidrio del porta-aguja, mediante una aleta anular que se extiende radialmente hacia dentro por detrás del tubo de vidrio o por cualquier otro medio igualmente efectivo. En esta forma, el anillo 244 de fricción es preferiblemente una pieza separada pero, de otro modo, se podría fabricar un casquete 240 para el porta-aguja y anillo 244 de fricción, con un refuerzo continuo

entre ellos; y se podría proporcionar un cortador u otro dispositivo de separación por encima o por debajo del refuerzo a fin de ayudar a separar al casquete 240 y al anillo 244 durante el repliegue. Otra diferencia principal en la forma preferida es el uso de un sello de émbolo alargado hacia adelante, el cual envuelve al extremo extendido hacia adelante del mango del émbolo para evitar cualquier contacto líquido-plástico antes del repliegue.

Refiriéndonos ahora a las figuras 23-25, la jeringa 200 comprende preferiblemente un cilindro de vidrio 218 fabricado en forma esencialmente similar al cilindro 32 previamente descrito, que tiene un agarre 220, hecho preferiblemente de plástico, unido a su extremo posterior y un casquete para la punta del cilindro, hecho también preferiblemente de plástico, unido a su extremo que mira hacia adelante mediante la cavidad 228 que acopla con la aleta 226 extendida circunferencialmente, en la parte posterior del cilindro 218. Se inserta al mango del émbolo 202 en el cilindro 218 a través de la abertura que mira hacia atrás en el cilindro 218 y el agarre 220 del cilindro; y tiene un sello de émbolo 208 dispuesto en relación axial fija con el mango 202 del émbolo para proporcionar un sello deslizante hermético al fluido con la pared interna del cilindro 218 y bloquea a la sección frontal 212 del mango 202 contra el contacto con cualquier líquido dispuesto dentro de la jeringa 200 durante uso. El émbolo 202 comprende además preferiblemente al tapón 202 alojado dentro de una abertura en la parte delantera de la cavidad de repliegue 246 y un casquete 206 para el extremo del émbolo, que

acopla con una abertura que mira hacia atrás en la aleta 250 y en la parte posterior de la cavidad de repliegue 246.

El mecanismo de repliegue de la jeringa 200 comprende preferiblemente un porta-aguja 238 tubular con la aguja acoplada 246, resorte metálico comprimido 235, casquete 240 elastomérico para el porta-aguja 240 y un anillo elastomérico 244 de fricción. El extremo biselado de la aguja 246 se extiende hacia adelante a través de la abertura 232 en la tapa 230 para la punta del cilindro, que tiene un diámetro suficientemente pequeño para retener al extremo que mira hacia adelante del porta-aguja 238 por detrás del mismo. Existe un resorte comprimido 235 dispuesto alrededor del porta-aguja tubular 238, con la porción extendida hacia adelante dispuesta en un espacio anular entre el casquete 230 de la punta del cilindro y el porta-aguja 238.

Durante el repliegue, la porción 216 extendida hacia adelante del sello 208 del émbolo, apoyada por la punta anular 212 extendida hacia adelante del mango 202 del émbolo, hace contacto y mueve al anillo de fricción 244 hacia adelante con relación al casquete 240 del porta-aguja, hasta una posición en la cual se libera a dicho casquete y el resorte 235 puede empezar a expandirse hacia atrás. Aunque se ilustra al tapón de émbolo descrito en relación con las formas referidas, extendido hacia adelante del extremo delantero del mango de émbolo, se apreciará en la lectura de esta descripción que una jeringa con un tapón de émbolo dispuesto con su extremo mirando hacia adelante, esencialmente a ras con la parte delantera del mango del émbolo, puede funcionar también dentro de los alcances de la invención,

ya que el tapón no tiene contacto con el porta-aguja inicialmente en cada forma de la invención.

Conforme el anillo 244 de fricción se mueve hacia adelante, el tapón 204 del émbolo se mueve hacia atrás hasta una sección de diámetro más amplio de la cavidad de repliegue 246. Una vez que se libera al anillo de fricción 244 desde el casquete 240 del porta-aguja y el tapón 204 de émbolo es desplazado desde la punta anular 212 del mango 202 de dicho émbolo, el porta-aguja 238, la aguja 246, el casquete 240 del porta-aguja y el tapón 204 del émbolo son empujados todos hacia atrás por la fuerza del resorte 235, según lo indicado por la flecha 248 (figura 24). Después del repliegue, tal como se ilustra en la figura 25, la aguja 246 queda totalmente contenida dentro del cilindro 218 y la jeringa 200 se vuelve segura y no puede ser utilizada nuevamente.

Con referencia a la figura 26, se describe otra forma de la invención en la cual la porción 264 del sello 262 de émbolo de la jeringa 260 está formada en el interior de la punta delantera del émbolo 272 y proporciona una superficie de acoplamiento y asiento para el tapón de émbolo, el cual ha sido desplazado ya en esta vista desde una posición tal como se ilustra esencialmente en las figuras 23 y 24. Con esta forma de la invención, es posible eliminar uno de los escalones en el diámetro interno de la pared interna 266 del émbolo 272 en comparación, por ejemplo, con la estructura ilustrada en la forma de las figuras 23-25.

Con referencia a la figura 27, se describe otra forma de la invención en la cual el émbolo 284 de la jeringa 280 tiene un casquete 282 de extremo cerrado, moldeado integralmente, y una

REIVINDICACIONES

1. Una jeringa que comprende una aguja replegable y superficies para la contención de líquido que consisten esencialmente de material no plástico.
2. Una jeringa que comprende una aguja replegable y una cámara para fluido de volumen variable; dicha cámara está definida adicionalmente por varias superficies que no están hechas de plástico.
3. Una jeringa que comprende un cilindro de vidrio y un porta-aguja de vidrio que cooperan para definir una trayectoria de fluido, en la cual este último no hace contacto con una superficie plástica.
4. Una jeringa que comprende:
 - un cilindro y un porta-aguja hechos de vidrio;
 - un agarre de cilindro, mango de émbolo y casquete de punta hechos de plástico;
 - un tapón para émbolo, sello para émbolo y anillo de fricción hechos de un elastómero; y
 - un resorte de compresión y una aguja hechos de metal;en la cual la aguja puede ser replegada después de uso.
5. Una jeringa que comprende un cilindro, un émbolo dispuesto en forma deslizante dentro del cilindro y un mecanismo de repliegue que retrae a la aguja hacia el interior del cilindro después de uso; la mejora comprende una trayectoria de flujo de líquido que no permite el contacto entre este último y cualquier superficie plástica o una superficie hecha de cualquier otro

material susceptible a lixiviación o migración de fluido antes del repliegue de la aguja.

6. Una jeringa que comprende:

un cilindro que tiene una pared interna de vidrio y un casquete para la punta dispuesto en relación fija alrededor de un extremo que mira hacia adelante del cilindro;

un émbolo dispuesto en forma deslizante en el interior del cilindro; dicho émbolo tiene un mango con un extremo que mira hacia adelante, un sello elastomérico para émbolo dispuesto alrededor del extremo que mira hacia adelante del mango del émbolo y entra también en contacto con la pared interna del cilindro; y un tapón elastomérico de émbolo dispuesto en forma liberable dentro de una abertura en el extremo que mira hacia adelante del mango de émbolo;

una aguja;

y un mecanismo para el repliegue de la aguja que comprende un porta-aguja de vidrio que tiene un extremo que mira hacia atrás, un casquete elastomérico para el porta-aguja el cual rodea al extremo que mira hacia atrás del porta-aguja y proporciona un sello para líquido entre este último y el casquete de dicho porta-aguja; y un anillo elastomérico de fricción que rodea al casquete del porta-aguja; el anillo de fricción también hace contacto y proporciona un sello para líquido entre la pared interna del cilindro y el anillo de fricción;

en la cual la aguja coopera con el porta-aguja, el casquete del porta-aguja, el anillo de fricción, la pared interna del cilindro, el tapón de émbolo y el sello del émbolo para definir una cámara de contención de líquido de volumen variable; y

en la cual un líquido dispuesto dentro de la cámara de contención del mismo no hace contacto directo con cualquier superficie plástica antes de utilizar a la jeringa.

7. Una jeringa pre-llenada destinada a contener una cantidad terapéutica de un líquido terapéutico; dicha jeringa comprende una aguja replegable, un cilindro de vidrio y un porta-aguja de vidrio y no tiene superficies plásticas en contacto con el líquido antes de uso.

8. Una jeringa que comprende:

un cilindro que tiene una sección tubular de vidrio dispuesta en la parte central y extremos abiertos dispuestos hacia adelante y hacia atrás;

un agarre de cilindro plástico acoplable al extremo dispuesto hacia atrás del cilindro; el agarre de cilindro comprende un orificio longitudinal acoplable con dicho cilindro, comprendiendo un orificio longitudinal acoplable con este último y varios agarres para dedo dispuestos de manera opuesta;

un émbolo insertable a través del extremo abierto dispuesto en la parte posterior del cilindro y teniendo una porción extendida hacia adelante que está dispuesta en forma deslizante en el interior del cilindro; y

un casquete plástico para la punta del cilindro, acoplado en relación fija alrededor del extremo abierto dispuesto hacia adelante del cilindro; el casquete para la punta del cilindro tiene también una abertura dispuesta en la parte central y que mira hacia adelante, a través de la cual se proyecta una aguja, la cual se repliega hacia el interior del cilindro después de utilizar a la jeringa.

9. Una jeringa que tiene una aguja replegable y la cual comprende una trayectoria para flujo de líquido sin ninguna superficie hecha de un material que no esté aprobado para aplicaciones de grado farmacéutico o que carece de integridad estructural para soportar las presiones de fluido encontradas durante la operación de la jeringa.

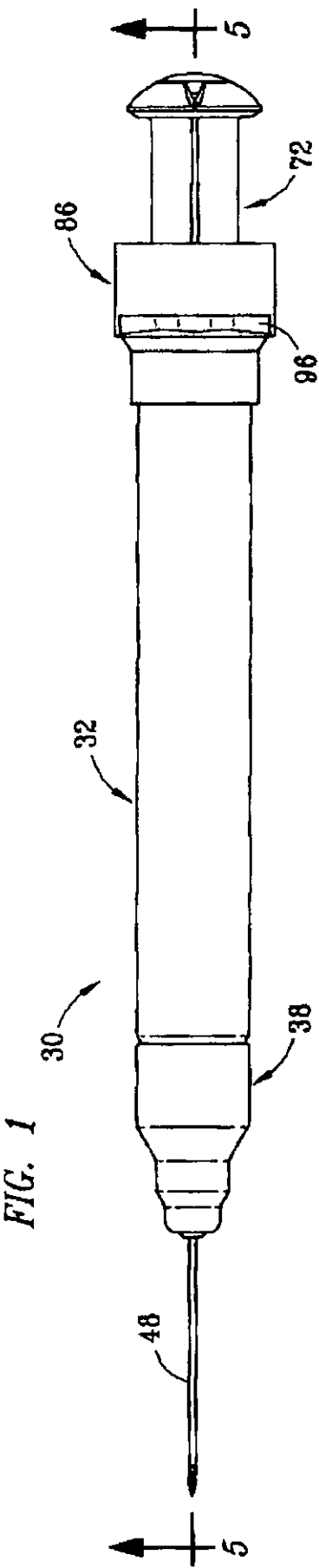
10. La jeringa, de acuerdo con la reivindicación 9, en la cual la trayectoria de flujo de líquido comprende un cilindro y un porta-aguja de vidrio y no tiene partes en contacto vidrio-vidrio.

11. Una jeringa que tiene una aguja replegable en combinación con un porta-aguja que no está hecho de plástico.

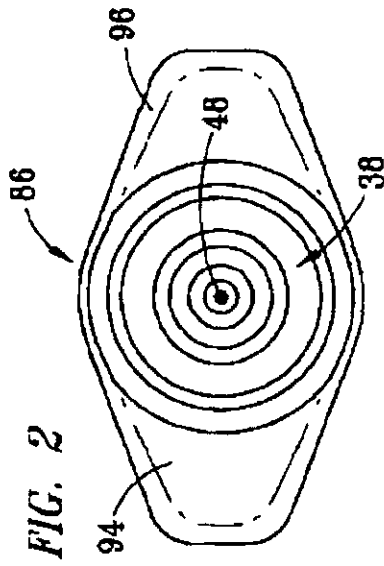
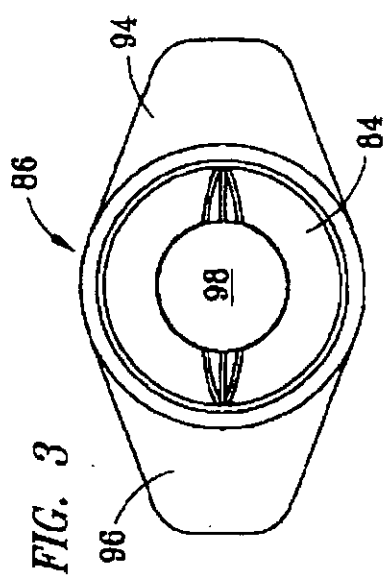
12. La jeringa, de acuerdo con la reivindicación 11, en la cual el porta-aguja tiene por lo menos alguna porción hecha de vidrio.

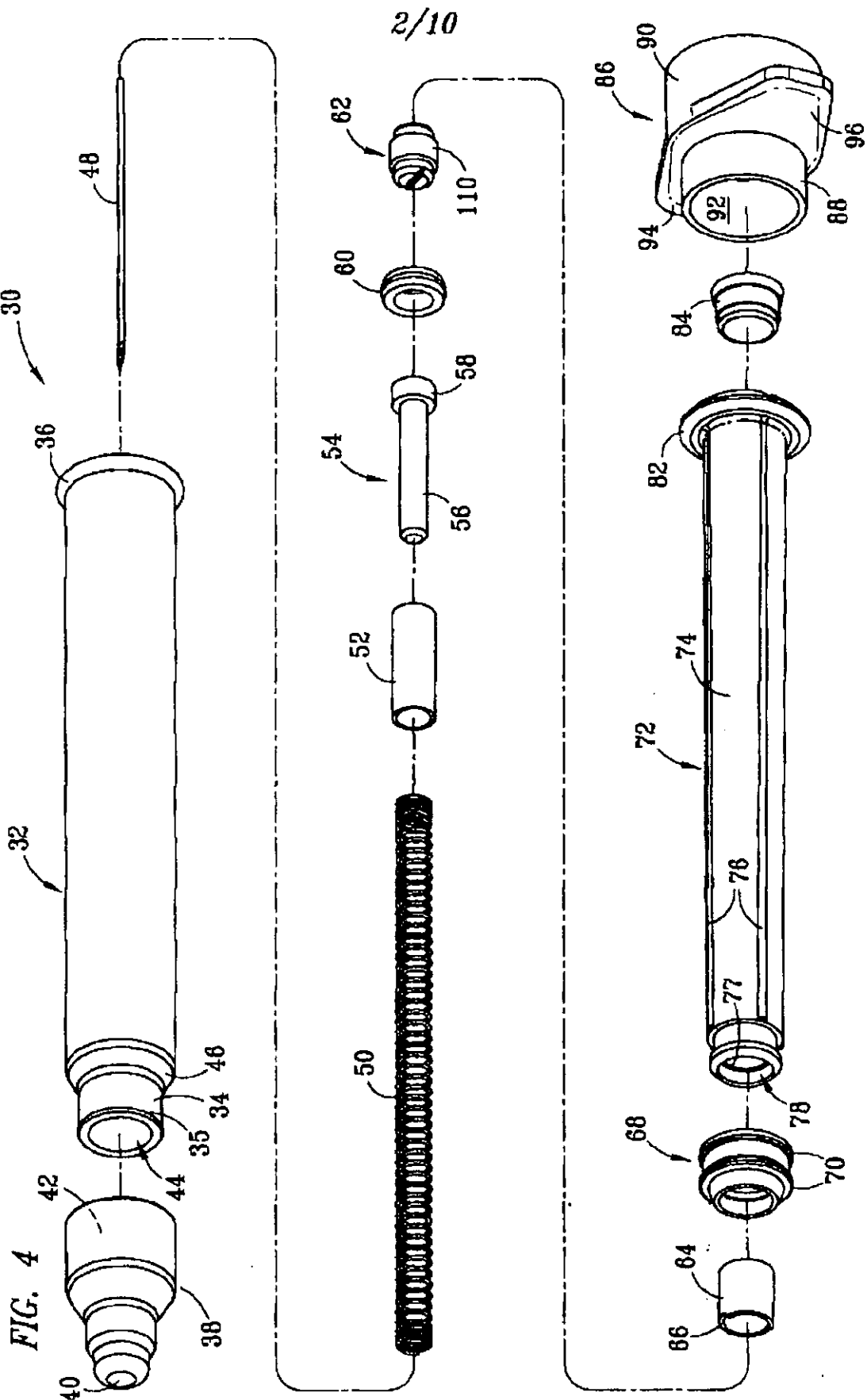
13. Una jeringa en la cual todas las superficies internas que son humedecidas por un líquido durante su uso, están hechas de un material inerte al líquido.

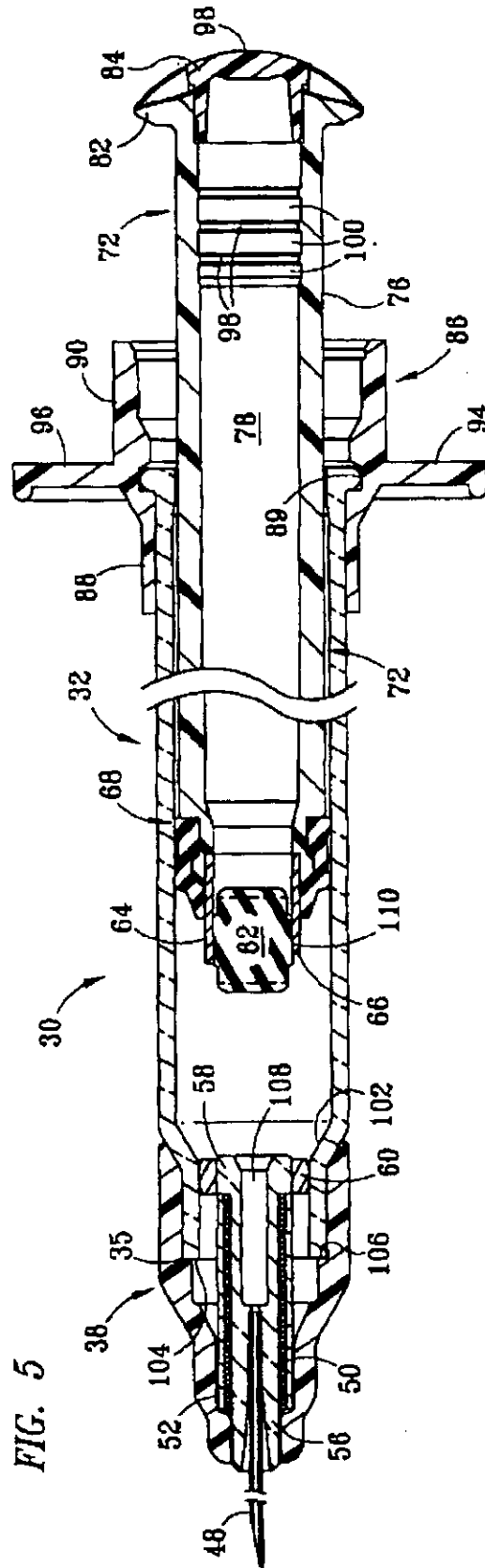
14. Una jeringa que tiene una aguja replegable y la cual comprende partes elastoméricas que hacen contacto con el líquido, las cuales están hechas con un polímero que está aprobado para aplicaciones de grado farmacéutico.

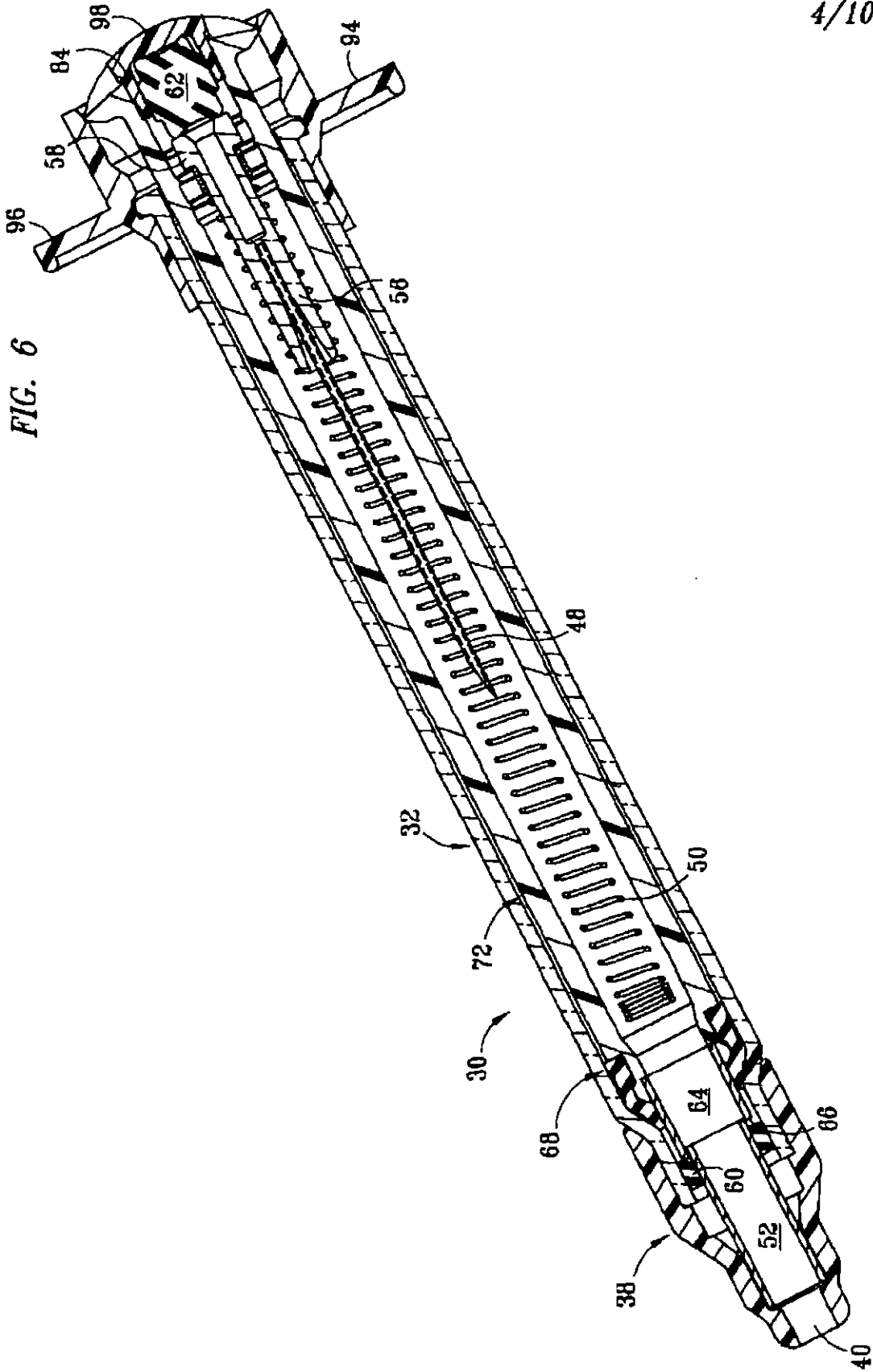


1/10

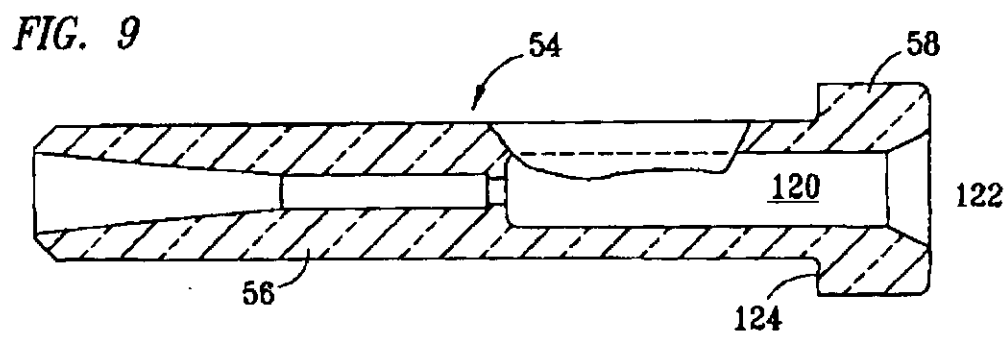
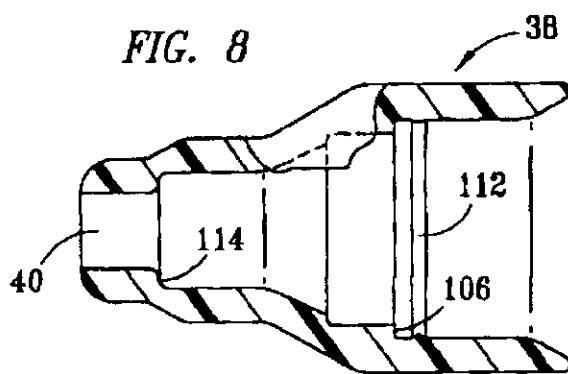
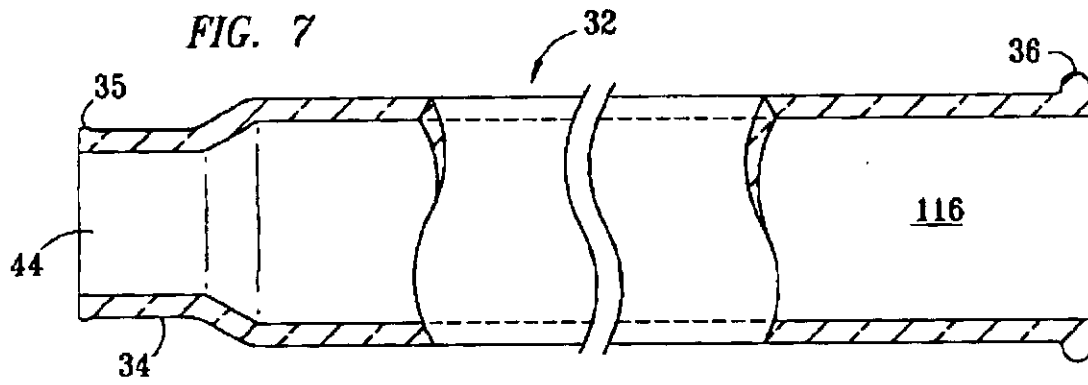


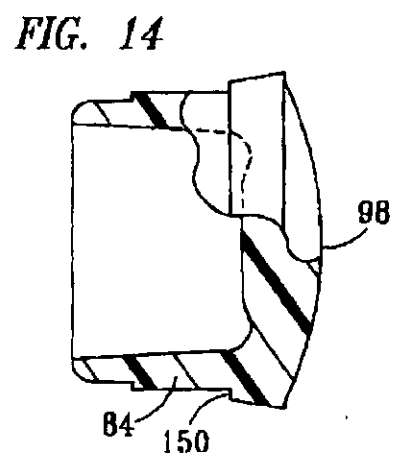
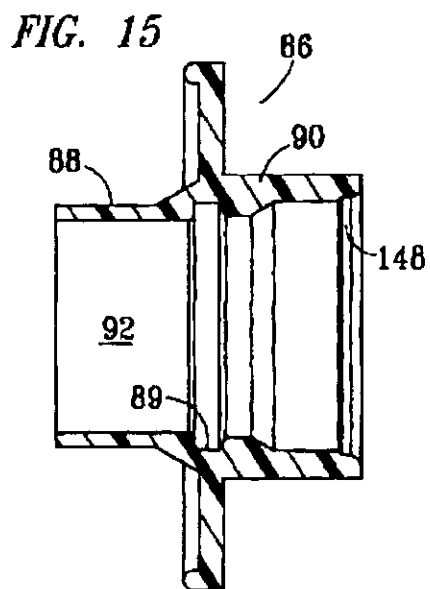
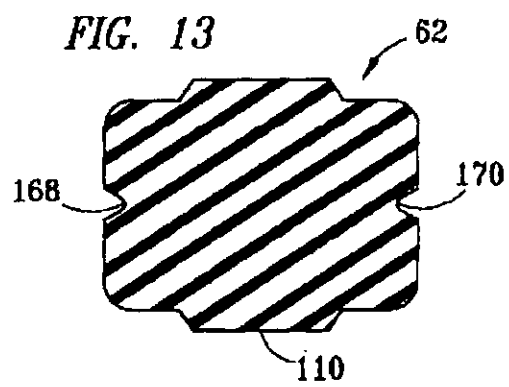
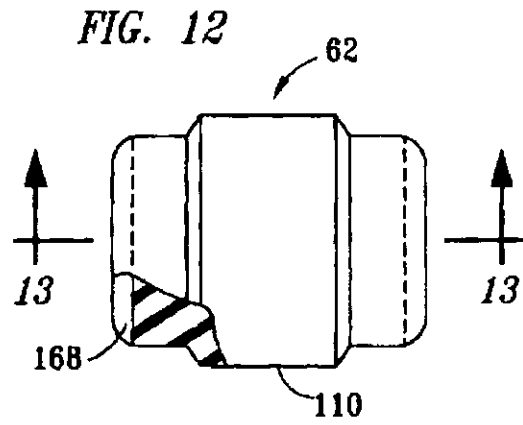
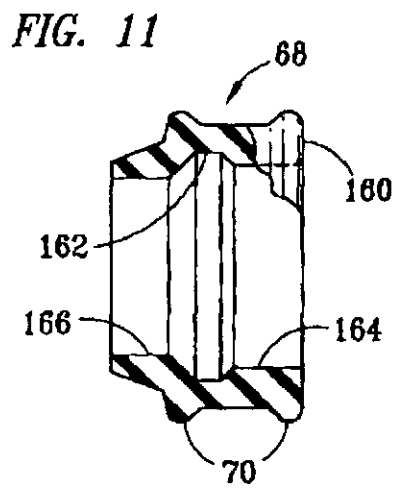
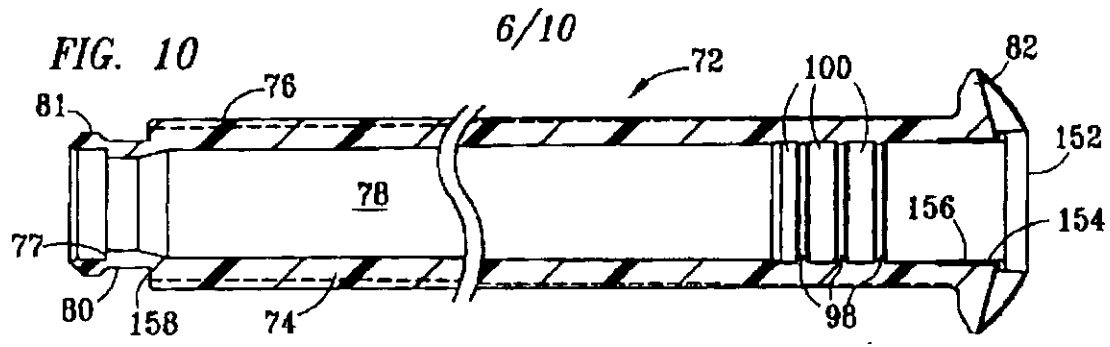






5/10





7/10

FIG. 16

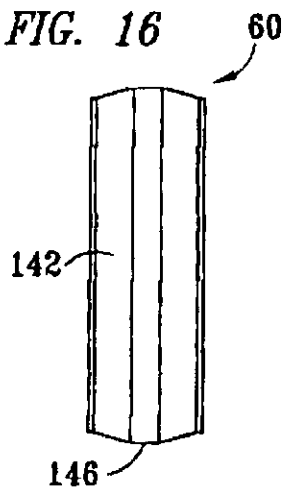


FIG. 17

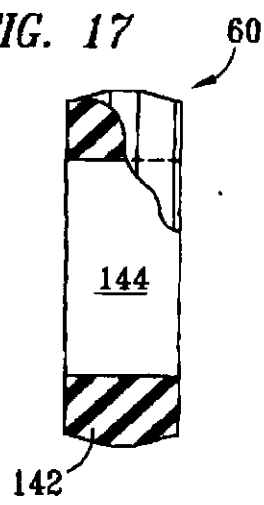


FIG. 18

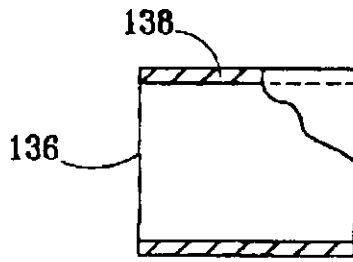


FIG. 19

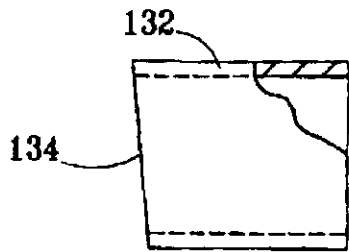


FIG. 20

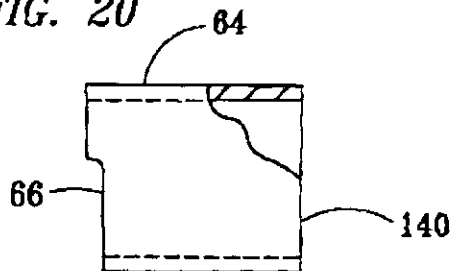


FIG. 21

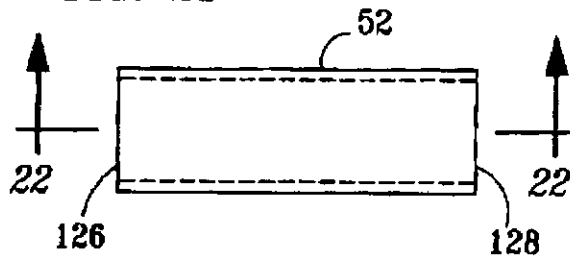
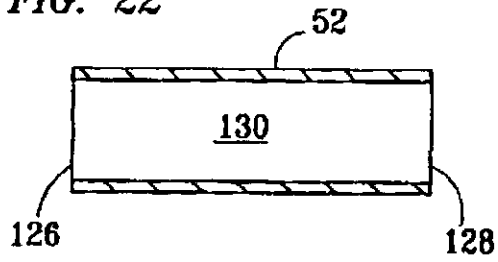
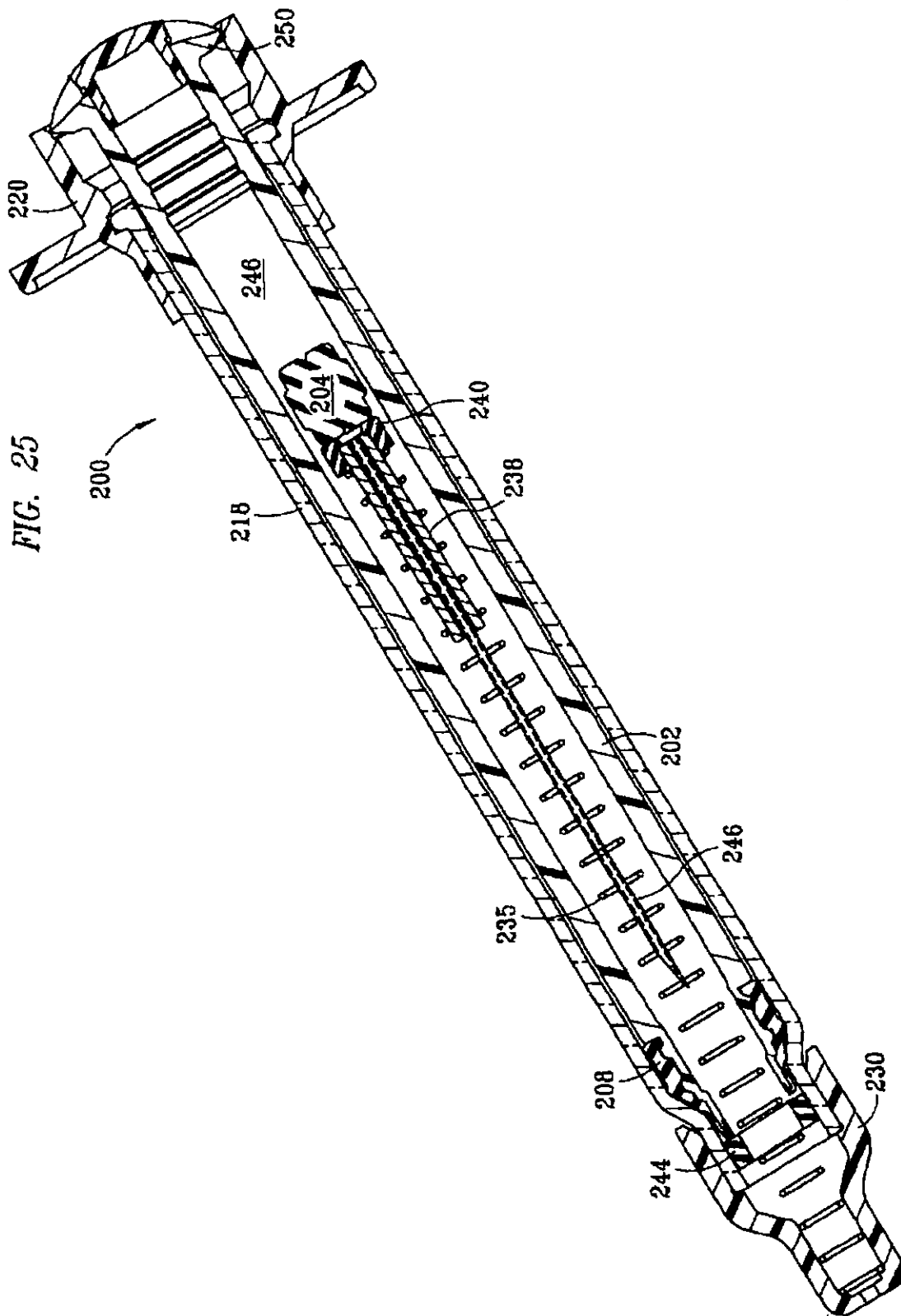


FIG. 22



57



10/10

FIG. 27

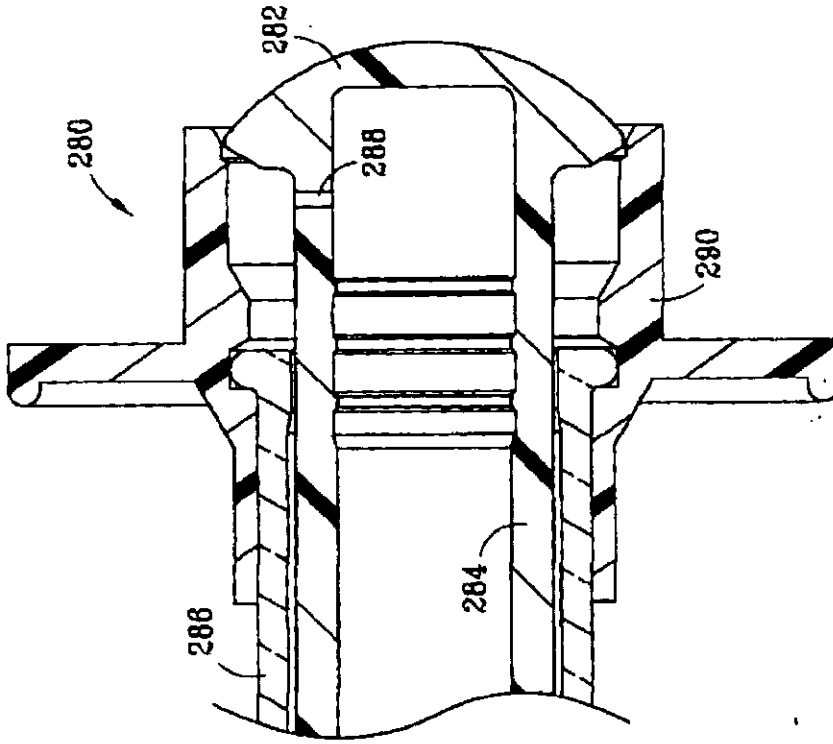
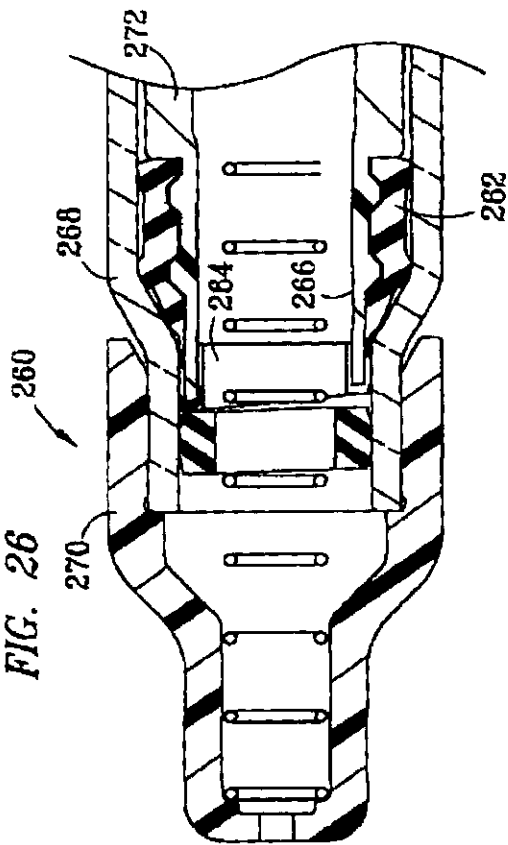


FIG. 26



INFORME DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud Internacional No. PCT/US2009/065540

A. CLASIFICACION DE LA MATERIA

IPC(8) - A61M 5/32 (2010.01)

USPC - 604/110

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes o tanto la clasificación nacional como la Clasificación Internacional de Patentes.

B. CAMPOS BUSCADOS

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido por símbolos de clasificación)

IPC(8) - A61M 5/00, 5/31, 5/32 (2010.01)

USPC - 604/110, 192, 195, 198

Documentación buscada diferente a la documentación mínima, hasta el punto en que dichos documentos sean incluidos en los campos objetivo de la búsqueda.

Base de datos electrónicos consultada durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, cuando sea factible, términos de búsqueda empleados)

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS COMO PERTINENTES

Categoría*	Cita del documento, indicando cuando sea apropiado los pasajes pertinentes	Pertinente a la Reivindicación No.
X Y	Patente Norteamericana 5.290.233 A (CAMPBELL) 1 de marzo de 1994, todo el documento	<u>1-3, 5, 7, 9-14</u> 4, 6, 8
Y	EP 1.627.652 A2 (WILMOT y otros) 22 de febrero de 2006, todo el documento	4, 6, 8

* Categorías especiales de los documentos citados:

"A" documento que define el estado general del arte, el cual no se considera de importancia particular

"E" solicitud o patente previa pero publicada en o después de la fecha de presentación internacional

"L" documento que puede arrojar dudas sobre la(s) reivindicación(es) de prioridad o que se cita para establecer la fecha de publicación de otra cita u otra razón especial (tal como se especificó)

"O" documento que se refiere a una descripción oral, uso, prueba u otros medios

"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero en fecha posterior a la fecha de prioridad reivindicada

"T" documento posterior publicado después de la fecha de presentación internacional o fecha de prioridad y que no entra en conflicto con la solicitud pero se cita para comprender el principio o teoría que sustenta a la invención

"X" documento de importancia particular; la invención reivindicada no puede ser considerada nueva o no se puede considerar que implica una etapa inventiva cuando se considera aisladamente al documento

"Y" documento de importancia particular: no se puede considerar que la invención reivindicada implica una etapa inventiva cuando se combina al documento con uno o más de otros de tales documentos, siendo evidente tal combinación para un experto en el arte

"&" documento miembro de la misma familia de patente

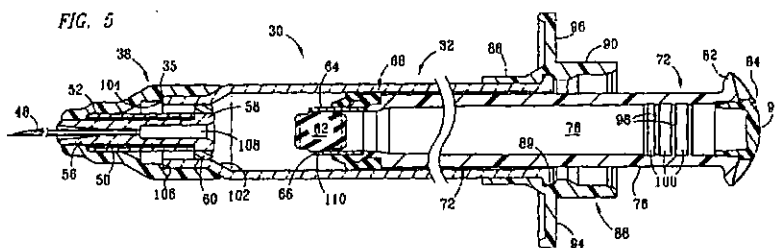
Fecha de terminación real de la búsqueda internacional: 8 de enero de 2010

62



- (51) International Patent Classification:
A61M 5/32 (2006.01)
- (21) International Application Number:
PCT/US2009/065540
- (22) International Filing Date:
23 November 2009 (23.11.2009)
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (30) Priority Data:
61/117,849 25 November 2008 (25.11.2008) US
- (71) Applicant (for all designated States except US): RE-TRACTABLE TECHNOLOGIES, INC. [US/US]; 511 Lobo Lane, Little Elm, TX 75068 (US).
- (72) Inventor; and
(71) Applicant : SHAW, Thomas, J. [US/US]; 5310 Buena Vista, Frisco, TX 75034 (US).
- (72) Inventors: ZHU, Ni; 4408 Brigade Ct., Plano, TX 75024 (US). WISNER, Steven, R.; 5183 Burkett Dr., Frisco, TX 75034 (US). SMALL, Mark; 568 County Road #5025, Leonard, TX 75452 (US).
- (74) Agent: ROSS, Monty, L.; Locke Lord Bissell & Liddell, LLP, 2200 Ross Ave., Suite 2200, Dallas, TX 75201 (US).
- (81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- Declarations under Rule 4.17:
— of inventorship (Rule 4.17(iv))
- Published:
— with international search report (Art. 21(3))

(54) Title: GLASS SYRINGE WITH RETRACTABLE NEEDLE



(57) Abstract: A syringe, particularly preferred for use as a prefilled syringe, that has a retractable needle and is characterized by a liquid containment chamber of variable volume, the liquid containment chamber being further defined by surfaces made of glass or an elastomeric material, and not of plastic, and the syringe having no glass part directly contacting another glass part.



No. 11-064599- -00000-0000

Fecha: 2011-05-25 14:41:56 Dep. 2020 DIR NUEVASCR
 Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 64

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 ☐

Bogotá,
2020

Doctor(a)
RODRIGUEZ D' ALEMAN DILIA MARIA
Apoderado(a) y/o Representante de
RETRACTABLE TECHNOLOGIES, INC.
THOMAS J. SHAW

REFERENCIA	Radicación No.	11 64599
	Solicitud internacional	PCT/US2009/065540
	Fecha inicio fase nacional	25/06/2011
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio No.	0 1 0 9 5 7

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante, conforme a lo establecido por el artículo 26 literal k) de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. Cuando se trate de documentos otorgados en el extranjero, estos deberán legalizarse de conformidad con lo dispuesto por los artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil. Cuando se trate de las declaraciones a que hace referencia la Regla 4.17 ii) del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes PCT., el alcance de las tales declaraciones se determinará según indiquen claramente una cesión de derechos del inventor al solicitante o su causante, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 5.2.15 del Capítulo Quinto, Título X de la Circular Única de Superintendencia de Industria y Comercio.

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Unica No.10 de 2001.

Continúa en la página siguiente...

Radicación No.:11 64599



CARLOS DANIEL LEMUS GIRALDO

Profesional Universitario 2044-09 (P) con asignación de funciones
de la Dirección de Nuevas Creaciones.

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de
fecha, 15 JUL 2011
adpall,