

CAVELIER**ABOGADOS**

EDIFICIO SISKI

CARRERA 4 No. 72 - 35

BOGOTÁ 8, COLOMBIA

WEB SITE: www.caveller.comE-MAIL: caveller@caveller.com

TELÉFONO: (57) (1) 347-3611

TELEFAX: (57) (1) 217-9211 (57) (1) 310-4995

Señora Jefe de la
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
 Superintendencia de Industria y Comercio
 E. S. D.

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
 Radicación : 01100706 6330391 Folios: 47
 Fecha (VCD): 2002-02-26 17:03:54
 Trámite : C02 PATENTES D 1 REGISTRO/ 329 COPIAS
 Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Referencia : Expediente No01.108.786

Solicitantes : **LING WANG y YANG CHUNG-HSIN**

Asunto : Solicitud de patente para: **"JERINGA DE SEGURIDAD"**

Fecha de la solicitud : 19 de diciembre de 2001.

TRAMITE: 004 – EVENTO: 001 – ACTUACIÓN: 444

1. Yo, Emilio FERRERO, obrando como apoderado de los solicitantes en el asunto antes identificado, atentamente presento los siguientes documentos:

1.1. Poder: Presento el poder otorgado por los señores Lin WANG y Chung-Shin YANG, debidamente legalizado, junto con su respectiva traducción oficial, que me faculta para actuar en esta solicitud de patente

Ruego a Usted reconocerme personería como apoderado de los solicitantes.

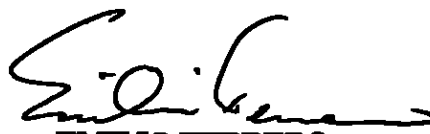
1.2. Documento de Prioridad: Presento con este escrito la copia básica Japonesa No. 2000-8986 del 21 de diciembre de 2000, con su respectiva traducción oficial.

1.3. Documento de cesión: En este asunto no es necesario presentar dicho documento, puesto que los solicitantes son los mismos inventores.

CAVELIER
ABOGADOS

2. Favor anexar estos documentos y ordenar se continúe con el trámite de la solicitud.

Bogotá, 26 FEB. 2002
Señora Jefe,


EMILIO FERRERO
T.P.A. No. 31.929

 **COLO 13083-801-001-0**
JBP/mxm-05



REPÚBLICA DE COSTA RICA
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
Y CULTO
SERVICIO CONSULAR

FORMULA DE AUTENTICACION
(Form. 10-5C)



Nº de orden 2001-1740-C
Nº de tarifa 111-18
Derechos \$ 80.00



Oscar Alvarez Araya

El suscrito _____
(Nombre del funcionario consular)

Embajador de Costa Rica con funciones Consulares

(Título y lugar donde está acreditado)

Taipei, Taiwán, República de China

CERTIFICA :

que la firma que aparece en el documento adjunto que dice: _____

Chiu Chwei-ming

_____ es auténtica por ser la que

Director de

acostumbra usar en los documentos que autoriza, en calidad de _____

División, Departamento Consular Cancillería

Certificado de Poder

En fe de lo cual firmo y sello la presente, _____

10:20

horas del

diecisiete

diciembre

2001

día _____ del mes de _____ de 2001

(El funcionario consular no asume responsabilidad alguna en cuanto al contenido del documento)

Firma del funcionario

2.9 ENE. 2002

San José, _____ de 2001

La firma que antecede, del Cónsul _____

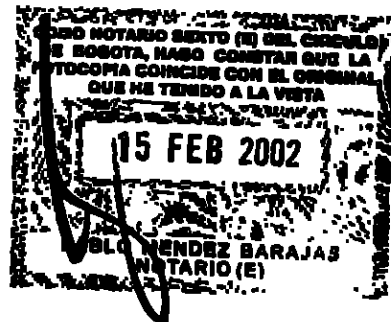
de Costa Rica, en _____

ES AUTENTICA



Oficial de Autenticación

(Véase el reverso)



3

OBSERVACIONES:

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2002 FEB -7 P 12:54

JEFE DE LEGALIZACIONES
SECRETARIA DE BOGOTA (C.C.)

- a) Unicamente están autorizados a firmar los miembros del Servicio Exterior que estén debidamente acreditados y reconocidos como Funcionarios Consulares.
- b) Ninguna persona, incluyendo empleados de la Oficina Consular, puede firmar en nombre del Funcionario Consular.
- c) Es absolutamente prohibido el uso de facsimil.
- d) No puede otorgarse una legalización para varios documentos acumulados; cada documento debe legalizarse por separado.
- e) Indique en esta boleta el tipo de documento autenticado.

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

417128
Victor Echeverri
FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPLEADO
LOS FUNCIONES INDICADAS

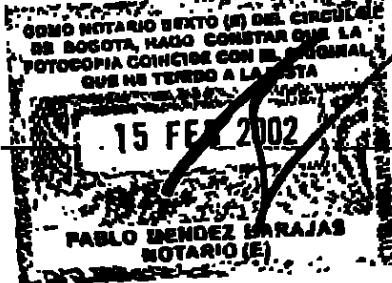
CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA
SAN JOSE, COSTA RICA
ENE. 2002

El Consulado General de Colombia CERTIFICA que el señor
Hannia Perez Gasso
que autorizo el documento adjunto, ejercia legalmente en la fecha ya
expresada las funciones de
Perez Gasso

y que la firma y sello que en el documento aparecen como suyos son
los que usa y acostumbra en sus actas oficiales.

Victor Echeverri
CARGADO DE FUNCIONES
Consulado General de Colombia

El Consulado no asume responsabilidad alguna por el contenido
de los documentos anexo



CAVELIER
ABOGADOS
EDIFICIO SISKI
CARRERA 4ª N° 72-35
BOGOTÁ, B - COLOMBIA

For patents, utility models, industrial designs, trademarks, commercial names, trade emblems, slogans, licenses.

Para patentes, modelos de utilidad, diseños industriales, marcas de fábrica, nombres comerciales, enseñas, lemas comerciales, licencias.

REPRESENTACION Y PODER

**REPRESENTATION AND
POWER ATTORNEY**

I we, the undersigned/Yo (nosotros), abajo firmado (s)
Wang, Lin/Yang Chung-Hsin

of/domiciliado (s) en **7F, No. 21, Hu Chien St., Hsi Chih City, Taipei County,**
2F, No. 2-2, Lane 530, Chung Cheng N. Rd., San Chung City, Taiwan
Taipei County, Taiwan

por el presente nombramos a EMILIO FERRERO, tpa. 31929; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555 y GERMAN CAVELIER, tpa. 832, domiciliados en la Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, en obediencia a lo dispuesto en el parágrafo 1º del Artículo 543 del Código de Comercio, el primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, como mis (nuestros) representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. El primer representante suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquél. La misma regla se aplicará cuando el segundo representante suplente haya de reemplazar al primero, o el tercero al segundo. En tales casos, el representante principal, o el primero, o segundo suplente, en su caso, o ambos, declararán su intención de no ejercer la representación mediante declaración autenticada por Notario Público en Colombia, o por Notario u otro Funcionario Público, o Cónsul de Colombia, en el extranjero; y si se tratare de impedimento, con el certificado respectivo. Si alguno de los nombrados faltare definitivamente, el siguiente tomará su lugar. Cuando cesare la ausencia o impedimento del representante principal, o de su primero o segundo suplentes, en su caso, podrán ejercer la representación, en su orden, uno u otros según el caso, asumiéndola por el solo hecho de ejercerla, cesando en ese momento el ejercicio de la representación por el primero, segundo o tercer suplente en su caso.

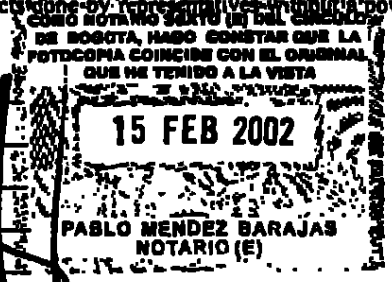
Además, confiero (conferimos) poder a los abogados arriba nombrados, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo (amos) a los dichos apoderados para que me (nos) representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso-administrativo y judicial, así como los tribunales de arbitramento, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos de utilidad, y diseños industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas, de servicio, lemas comerciales, nombres comerciales, enseñas, variedades vegetales y denominaciones de origen; su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro de licencias de uso de esos derechos; b) Las acciones de competencia desleal, protección del consumidor, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, la tutela, la protección de secretos industriales, y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados con estos derechos; acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan. Y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistirse, cancelar, recibir, renunciar, y ratificar los actos de agentes oficiosos.

in due compliance with the terms of paragraph 1st. of article 543 of the Commercial Code, do hereby appoint EMILIO FERRERO, tpa. 31929; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555 and GERMAN CAVELIER, tpa. 832, domiciled at Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, the first as principal and the others as alternates, in the order of their appointment, as our representatives for all industrial property matters with faculty to receive notifications and to appoint attorneys in and out of Court. The first alternate shall replace the principal in case of his absence or of temporal or definitive impediment. The same rule will apply when the second alternate representative is to replace the first one, or when the third is to replace the first or second alternates in their turn, or both of them, second. In such cases, the principal representative, or the first or second alternates in their turn, or both of them, shall state their intention not to act as representatives through a declaration given before a Notary Public in Colombia, or before a Notary or another Public Official or a Colombian Consul abroad; and in case of impediment, the appropriate certificate shall suffice. If any of the appointees were to be definitely absent, the following alternate shall take his place. When the absence or impediment of the principal representative, or of the first or second alternate in their turn ceases, the representation can be taken again in their sequence, by the principal, the first or second alternate depending on case, and the mere fact of its exercise will suffice. The exercise of the representation by the first, second or third alternates in their turn shall end at such time.

In addition, we grant a Power of Attorney in favor of the above-named attorneys-at-law so that they may obtain the protection of my (our) industrial property and against the unfair competition, for which purpose I (we) authorize the said attorneys to represent me (us) before any authorities or persons, with or without jurisdiction, specially those administrative, administrative contentious and judicial, as well as before Arbitration Court, in all matters concerning the following: a) Obtainment of patents, utility models and industrial designs; the registration of trademarks, collective, defensive and service marks, slogans, commercial names, trade emblems, vegetal varieties and denominations of origin; its renewal, assignment, change of name or domicile, voluntary cancellation; and the registration of licenses of use of the above rights; b) Actions of unfair competition, protection to the consumer, oppositions or observations, administrative or Court cancellation, nullity, infringement, granting of licenses, the action for writ mandamus, the protection of trade secrets, and in general the civil, penal, and administrative suits relating to those rights; actions and suits instituted by me (us) or against me (us). And that in all the above matters they may substitute this Power of Attorney, compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign, and ratify actions by representatives with this power of attorney.

Given and signed this/Dado y firmado hoy
December 6, 2001
in/en **Taipei, Taiwan, R.O.C.**

signature **Wang Lin** **Yang Chung-Hsin** Firma
Wang, Lin/Yang Chung-Hsin

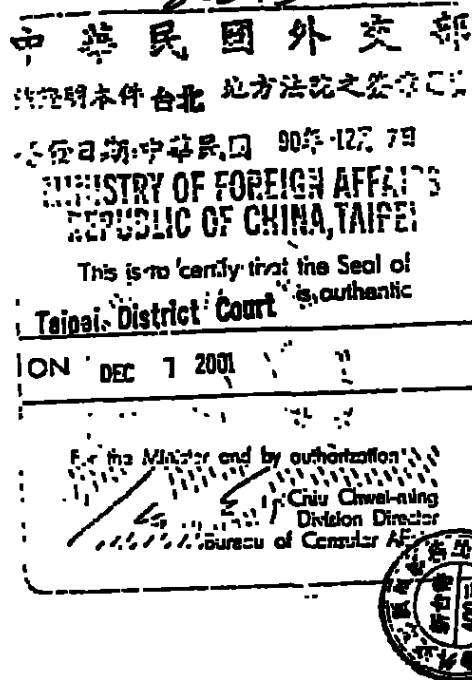
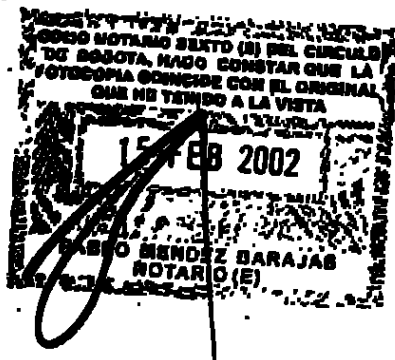


LEGALIZACION

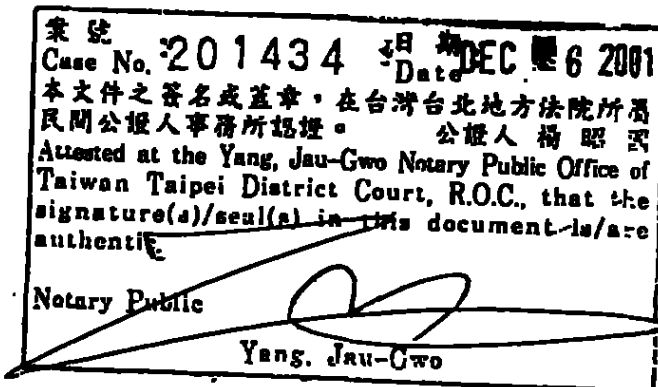
El Señor Cónsul de Colombia debe expedir un *certificado consular* sobre (1) la existencia legal de la compañía que otorga el poder, (2) que ésta ejerce su objeto social, y (3) que las personas que otorgan el poder están autorizadas para darlo. A este efecto les solicitamos que muestren al Señor Cónsul las pruebas que acreditan esos hechos (1), (2) y (3).

LEGALIZATION

The Colombia Consul must issue a *consular certificate*, on (1) the legal existence of the company which grants the Power-of-Attorney, (2) that it is in actual exercise of its company purposes, and (3) that the persons who execute the Power of Attorney is authorized to do so. To this effect, please show the Consul the evidence to prove the above facts (1), (2) and (3).



The Ministry of Foreign Affairs assumes no responsibility for the contents of document

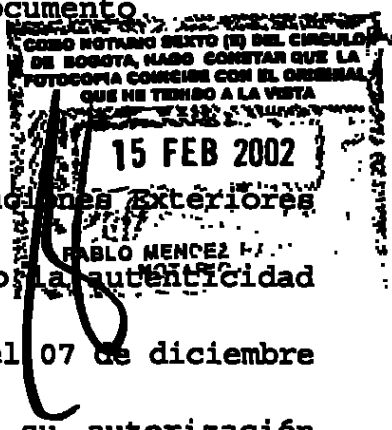


NOTA PARA EL SEÑOR CONSUL DE COLOMBIA: Según los artículos 65 del C. de P.C. y 480 del C. de Co., si el poderdante es una sociedad, el Señor Cónsul debe certificar que tuvo a la vista las pruebas de su existencia, que ejerce su objeto social y que quien confiere el poder es su representante.

TRADUCCIÓN OFICIAL N° 110202 al español de un documento escrito en inglés, preparada por Jaime Armando Garavito Burgos, Traductor Oficial debidamente reconocido por el Ministerio de Relaciones Exteriores y aprobado por el Ministerio de Justicia de la República de Colombia mediante Resolución N° 034 de enero 11 de 1983

Documento escrito en inglés y español por medio del cual Wang, Lin y Yang Chung-Hsin otorgan poder a favor de EMILIO FERRERO, GONZALO PERDOMO, LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ y GERMÁN CAVELIER. Dado y firmado hoy 06 de diciembre del 2001 en Taipei, Taiwán, República de China (sic) (firmado) Wang Lin (firmado) Yang Chung-Hsin

(Aparece sello de la Oficina Notarial de Yang, Jau-Gwo, de Taiwan, Taipei, Corte de Distrito, República de China (sic) autenticando la(s) firma(s)/sello(s) en el documento.
(firmado) Yang, Jau-Gwo, Notario Público)



(Aparece sello en tinta del Ministerio de Relaciones Exteriores de la República de China, Taipei certificando la autenticidad del sello de la Corte de Distrito de Taipei, el 07 de diciembre del 2001. Por el Ministro y en virtud de su autorización [firmado] Chiu Chwei-ming, Director de División, Oficina de Asuntos Consulares)

N° 2001-1740-C. REPÚBLICA DE COSTA RICA. MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES Y CULTO. SERVICIO CONSULAR. El suscrito Oscar Alvarez Araya, Embajador de Costa Rica con funciones consulares en Taipei, Taiwan, República de China, certifica las

41

funciones y firma de Chiu Chwei-ming, Director de División,
Departamento Consular Cancillería el 29 de enero del 2002.
(firma ilegible del Funcionario Consular) (Aparece sello redondo
en tinta azul del Consulado General de Costa Rica en Taipei,
República de China)

El Oficial de Autenticaciones de San José, Costa Rica certifica
las funciones y firma de Oscar Alvarez Araya, Cónsul en Taipei,
Taiwan, República de China. (firma ilegible) Hannia Porras
García, Oficial de Autenticaciones

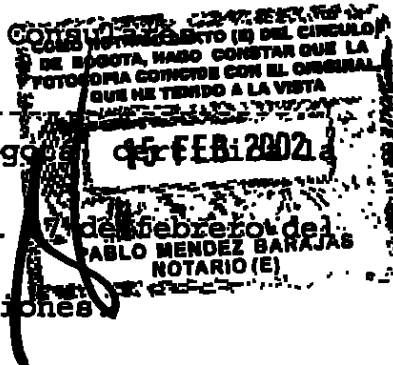
(Aparece sello redondo en tinta azul del Ministerio de
Relaciones Exteriores en San José, Costa Rica)

EL CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA en San José, Costa Rica,
certifica las funciones y firma de Hannia Porras García,
Oficial de Autenticaciones, el 30 de enero del 2002. (firmado)

VICTOR H. ECHEVERRI, Encargado de Funciones

EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES en Bogotá

firma y las funciones de VICTOR ECHEVERRI, el 7 de febrero del
2002. N° 417128. (firmado) Jefe de Legalizaciones



Es traducción fiel y completa de la cual se deja copia en los
archivos de esta oficina para su confrontación y a la cual me
remito.

Bogotá, febrero 11 del 2002

COLO: 13083-801-001-0
WPCL0002 - ID # 6346

Jaime A. Garavito B.
JAIME A. GARAVITO B
INTERPRETE E INTERPRETE OFICIAL
Em 034 de Enero 11 de 1983
MINISTERIO DE JUSTICIA

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

Jaime Coravito
206126
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

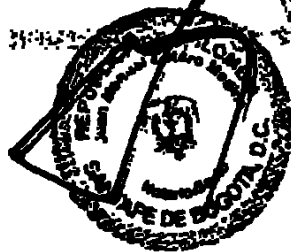
2002 FEB 12 A 11:35

JEFE DE CONSULACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C.

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE SANTAFE
BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA(S) F. MA(S) DE

Jaime Coravito

COINCIDE(N) CON LA FIRMA REGISTRADA POR
EL (ELLOS) EN ESTA NOTARIA
SANTAFE DE BOGOTA, 12 FEB 2002



COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO
DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL
QUE ME TIENGO A LA VISTA
15 FEB 2002
PABLO MENDEZ BARAJAS
NOTARIO (E)

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年12月21日

出 願 番 号

Application Number:

実願2000-008986

出 願 人

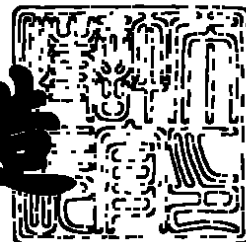
Applicant(s):

王 琳
楊 仲信

2001年12月21日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証実2001-3000208

【 類名】 実用新案登録願
【整理番号】 A00887
【提出日】 平成12年12月21日
【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿
【請求項の数】 4
【考案者】

【住所又は居所】 台湾台北縣汐止市湖前街21號7樓
【氏名】 王 琳

【考案者】
【住所又は居所】 台湾台北縣三重市中正北路530▲巷▼2之2號2樓
【氏名】 楊 仲信

【実用新案登録出願人】
【住所又は居所】 台湾台北縣汐止市湖前街21號7樓
【氏名又は名称】 王 琳
【国籍】 台湾

【実用新案登録出願人】
【住所又は居所】 台湾台北縣三重市中正北路530▲巷▼2之2號2樓
【氏名又は名称】 楊 仲信
【国籍】 台湾

【代理人】
【識別番号】 100083932
【弁理士】
【氏名又は名称】 廣江 武典
【納付年分】 第1年分から第3年分

【手数料の表示】
【予納台帳番号】 014605
【納付金額】 45,200円

【提出物件の目録】
【物件名】 明細 1

実2000-008986

【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【ブルーフの要否】 要

【類名】 明細

【考案の名称】 注射器

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 シリンダと、プランジャと、注射針接続部材と、注射針デバイスとによってなる注射器において、

該シリンダは中空の筒体であって、前端には軸方向に沿って直径の小さい貫通孔を形成し、後端縁の外周にはシリンダハンドルを一体に形成し、該貫通孔の内壁には一方向に向かってフック爪を凸起状に形成し、該フック爪は内壁に分布して複数形成されると共に、それぞれのフック爪の間にフック状の溝が形成され、該フック状の溝は、シリンダの後端に向かって開口し、

該プランジャはロッド状を呈し、その前端にリング状のピストンリングを嵌着し、さらに前端部には凸出してテーバー状キャップを設け該テーバー状キャップのテーバー面には複数の凸歯を均一に形成し、

該注射針接続部材は、軸方向に沿って貫通孔が形成された円柱状の筒体であって、その前端にテーバー状柱体を形成し、後端部の外周面には複数の凸粒を設け、また該貫通孔の後端開口部は内径の大きい収納孔とし、該収納孔の前端の内壁をテーバー状に形成し、該テーバー状傾斜面に輻射状に凹歯を形成し、

該注射針デバイスは注射針を嵌着筒体に嵌着してなり、

前記注射針デバイスを注射針接続部材に嵌着し、前記シリンダの前端の貫通孔内に、該注射針デバイスを嵌着した注射針接続部材を設け、さらに前記プランジャを該シリンダ内に設けて、該注射針接続部材の外周に形成した凸粒を該シリンダの貫通孔の内壁に形成したフック爪間のフック状の溝の底部に掛止させ、注射針接続部材の安定した結合を得るとともに、注射器の使用後に該プランジャを回転させて該凸粒とフック上溝との掛止を解除して注射針接続部材をシリンダ内に引き戻すようにしたことを特徴とする注射器。

【請求項2】 前記テーバー状キャップの先端部はさらに延伸し、軸心に対して偏って傾斜する弾性押圧ロッドを形成することを特徴とする請求項1に記載の注射器。

【請求項3】 前記注射針接続部材の収納孔の前端に複数の凸歯を形成し、前記

プランジャ前端のテーパー状キャップの傾斜面に複数の凹歯を形成したことを特徴とする請求項1に記載の注射器。

【請求項4】前記シリンダの前端の貫通孔内壁に形成する複数のフック爪が、互いに所定の間隔を置いて内周に沿ってリング状に形成されることを特徴とする請求項1に記載の注射器。

【考案の詳細な説明】

【0001】

【考案の属する技術分野】

この発明は注射針が回転しながら引き込む方式によって安全性を図ることのできる注射器に関するものであり、特にプランジャによって薬液を注射した後、プランジャによって注射針デバイスをシリンダ内に引き戻し、これを破壊して再度使用できないようにすることによって、安全性を図ることのできる注射器に関する。

【0002】

【従来の技術】

周知の安全性を図ることのできる注射器について、その主な特徴は注射した後、注射針がシリンダ内部に引き戻され、これを変形させて破壊することによって重複して使用されることを防ぐとともに、該注射器を廃棄した場合においても安全である。このような注射器の構造は図1に開示するように、シリンダ10と、プランジャ20と、注射針デバイス30と、注射針40とによって構成される。該注射器において、注射針デバイス30はシリンダ10の前端孔部内に植設され、緊密に植設するか、もしくは凸リング構造によって注射針デバイスが任意に脱落することを防ぐ。プランジャ20によって注射針デバイス30を引き戻して、これを破壊する技術は、該注射デバイス30の後端に直径の大きい収納孔301を形成し、該収納孔301の後端縁の内壁にネック部302を形成するとともに、プランジャ20の前端縁にフック状キャップ201を設ける。このため、プランジャ20を押して薬液を注射すると、同時にプランジャ20の前端縁のフック状キャップ201が収納孔301に進入してネック部302に係合し、この状態においてプランジャ20を引き戻すと、注射針40が注射デバイス30とともに

シリンダ10内に引き込む（図2参照）。

【0003】

上述の周知の技術によるブランジャ20によって注射針デバイス30を引き戻す設計は、製造上において大きな困難を有する。即ち、ブランジャ20を引き戻して注射針デバイス30をシリンダ20内に引き込む場合、必要とする力を低減させるには、注射針デバイス30と、シリンダ10との接触の緊密度を減少させなければならない。しかし、注射針デバイス30と、シリンダ10との接触の緊密度を減少させると、例えば図3に開示するように、薬液瓶50に注射針40を差し込んだ場合、注射デバイス30が引き込んでしまうような状況が容易に発生し、注射器を使用することができなくなる。このため、注射針デバイス30と、シリンダ10との接触を緊密にしなければならないが、この場合相対的にブランジャ20によって注射デバイス30を引き戻す場合、大きな力を必要とする（図4に開示する動作の方向）。特に規模の大きな総合病院などの看護婦は、一日に数多くの患者に注射を施しているが、このような状況下にあって、ブランジャ20を引き戻す動作に大きな力を要することは、仕事上の大きな負担となる。また、フック状キャップ201とネック部302との係合力が注射針デバイス30とシリンダ10との係合力よりも小さい場合には、フック状キャップ201とネック部302とが容易に離脱して本来の機能を発揮することができないこともある。

【0004】

以上の引き戻しに力を要する欠点はさておいても、該フック状キャップ201とネック部302とが容易に離脱する問題を解決しようとするれば、注射針デバイス30のネック部302の内径を縮小するか、もしくは該フック状キャップ201の直径を増大させなければならない。但し、この場合フック状キャップ201を収納孔301内に係合させることが難しくなる（図5に開示する動作の方向）。

【0005】

よって、周知の技術によるブランジャ20によって注射針デバイス30を引き戻す設計は、各接触点において平均した係合力を得て、必要とする力を低減させ

る技術は、実施する上でかなりの困難があるため、製造上多くの不良品を発生させることになる。

【0006】

【考案が解決しようとする課題】

この発明は、従来の技術に見られる以上の欠点に鑑みて開発されたものである。即ち、注射針デバイスを回転させてシリンダ内に引き戻し、安全性を図ることのできる注射器であって、注射針デバイスがシリンダ内の係止爪によって安定した掛止を得て引き戻されることによって、注射針を薬液瓶に差し込んだ場合注射針デバイスが離脱するといった欠点を改善するとともに、プランジャの前端に設けた凸歯状の構造が注射針デバイスの後端縁に設けた凹歯状の構造に掛止することによって、プランジャを回転させて注射針デバイスをシリンダ内に引き戻す。即ち注射針デバイスが非係合状態で注射針をシリンダ内に引き戻してこれを湾曲させて破壊し、周知の技術に見られる各接触の制御が難しいこと、および使用上力を要するといった欠点を改善し、延いては生産性を上げることのできる注射器を提供することを目的とする。

【0007】

また、この発明はプランジャの前端に偏って傾斜した弾性押し圧ロッドを設けることによって、注射針デバイスをシリンダ内に引き戻した場合、該弾性押し圧ロッドの付勢力で注射針デバイスと注射針を押し圧し、使用後の注射針を湾曲させて破壊し、注射器のさらに高い安全性を得ることのできる注射器を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

シリンダと、プランジャと、注射針接続部材と、注射針デバイスとによって注射器を構成する。該シリンダは中空の筒体であって、前端には軸方向に沿って直径の小さい貫通孔を形成し、後端縁の外周にはシリンダハンドルを一体に形成する。該貫通孔の内壁には一方向に向かってフック爪を凸起状に形成し、該フック爪は内壁に分布して複数形成されると共に、それぞれのフック爪の間にフック状の溝が形成され、該フック状の溝は、シリンダの後端に向かって開口する。該プ

ランジャはロッド状を呈し、その前端にリング状のピストンリングを嵌着し、さらに前端部には凸出してテーバー状キャップを設け該テーバー状キャップのテーバー面には複数の凸歯を均一に形成する。また、該注射針接続部材は、軸方向に沿って貫通孔が形成された円柱状の筒体であって、その前端にテーバー状柱体を形成し、後端部の外周面には複数の凸粒を設け、また該貫通孔の後端開口部は内径の大きい収納孔とし、該収納孔の前端の内壁をテーバー状に形成し、該テーバー状傾斜面に輻射状に凹歯を形成する。また、該注射針デバイスは注射針を嵌着筒体に嵌着してなる。

【0009】

前記テーバー状キャップの先端部はさらに延伸し、軸心に対して偏って傾斜する弾性押圧ロッドを形成する。

【0010】

【実施例】

この発明の構造、特徴及び効果などを説明するために、具体的な実施例を挙げ、図示を参照にして以下に詳述する。この発明は、図6に開示するように、シリンダ1と、プランジャ2と、注射針接続部材3と、および注射針デバイス4によって構成される。該シリンダ1は、中空の筒体であって、前端には軸方向に沿って直径の小さい貫通孔11を形成し、後端縁の外周にはシリンダハンドル12を一体に形成する。該貫通孔11の内壁には一方向に向かってフック爪111を凸起状に形成する（図7参照）。該フック爪111は内壁に分布して複数形成されると共に、それぞれのフック爪111の間にフック状の溝112が形成され、該フック状の溝112は、シリンダ1の後端に向かって開口する。

該プランジャ2は放射状に形成した複数のリブによって構成されるロッド体であって、その前端に階段状の嵌着柱体21を形成してリング状を呈するゴム材のピストンリング22を嵌着する。また、該嵌着柱体21の前端には、凸出してテーバー状キャップ23を設ける。該テーバー状キャップ23のテーバー面には複数の凸歯24を均一に形成し、また、該テーバー状キャップ23の先端部は延伸して軸心が偏って傾斜した弾性押圧ロッド25を形成する。プランジャの後端縁にはプレート状の押圧部26を一体に形成する。

【0011】

注射針接続部材3は図8に開示するように円柱状の筒体の前端にテーバー状柱体31を形成し、後端部の外周面には複数の凸粒を設け、また注射針接続部材3は軸方向に沿って貫通孔33を形成し、該貫通孔33の後端部は内径の大きい収納孔34とし、該収納孔34の内壁にリング状のネック部36を一体に形成する。

【0012】

前記注射針デバイス4は嵌着筒体41と注射針42とによって構成され、該嵌着筒体41の中央部には円形の孔部411を形成し、注射針42を該嵌着筒体41の前端に植設して注射針42内の孔と該孔部411とを連通させる。

【0013】

この発明の注射器は以上の構造と特徴を有するそれぞれの部材によってなり、図9に開示するように注射針接続部材3を軸方向に沿ってシリンダ1の前端の貫通孔11内に設ける。それぞれの凸粒32は、それぞれのフック状爪111によってフック状溝112の底部に掛止する。よって注射針接続部材3は貫通孔11に安定して結合され、その前端のテーバー状柱体31が延伸して組み合わさる構造となる。しかもフック状溝112の構造によって注射針接続部材3が直接引き込まれて離脱することがない。さらに、テーバー状柱体31に注射針デバイス4の嵌着筒体41を嵌着して、プランジャの前端部をシリンダ1内に設け、この考案による回転引き込み式の安全な注射器を構成する。

【0014】

この考案による注射器を使用する場合の動作を図9、10に開示する。その効果は例えば、医師や看護婦がプランジャ2を押して薬液の注射を行なった後、プランジャ2を引き続いて押圧し、前端のテーバー状キャップ23と弾性押圧ロッド25とを前進させて注射針接続部材3のリング状のネック部35を通過させる。この場合、テーバー状キャップ23のそれぞれの凸歯24が収納孔34の前端に設けた凹歯36と係合状態を形成し、該弾性押圧ロッド25が注射針接続部材3の貫通孔33の内側壁に当接する。（図11参照）この状態において、プランジャ2を回転させ、凹、凸歯35、24の係合構造によって注射針接続部材3を

回転させると、凸粒32のフック状溝112に対する係止状態が開放される。よってこのように何ら反作用を受けない状況においてテーパー状キャップ23がリング状ネック部36に掛止して、注射針接続部材3と、注射針4とをシリンダ1内に押戻す。このため、使用者は必要とする力が低減される。また、弾性押圧ロッド25の付勢力によって注射針接続部材3及び注射針デバイス4が押圧を受けて湾曲する。(図12参照)この状態から使用者が再度プランジャ2を押圧しても、位置がずれて傾斜した注射針42を湾曲させて破壊することができ、重複して使用することができなくなる。よって安全性の効果を得ることができる。

【0015】

この発明による注射器は、シリンダ1内に形成してフック爪111と、フック状溝112の構造によって注射針接続部材3を掛止する構造を有する。よって、注射針接続部材3が直接軸方向に沿ってシリンダ1内に引き戻されることがない。即ち、医師、もしくは看護婦が注射針42を薬液瓶に差し込んで薬液を抽出する動作を行う場合、周知の技術に見られる注射針デバイスが離脱する欠点を改善することができる。また、フック爪111と、フック状溝112とによってなる構造、及び凹、凸歯35、24の回転、係合構造とを組み合わせることによって、注射針接続部材3を回転させてシリンダ1内に引き戻す場合、係合状態が完全に解除された状態でシリンダ1内への引き戻しを行うことができる。したがって、その引き戻しの動作は必要とする力が少なくて済み、周知の技術に見られるそれぞれの係合点に対する係合力の制御が難しいという欠点を改善することができる。

【0016】

以上の説明は、好ましい実施形態を具体的に開示したものであって、この発明の実施形態を限定するものではない。例えば凹、凸歯36、24の掛止を、係止突起構造としてもよく、もしくはフック爪111を環状に分離して形成して、貫通孔11内に形成し、また凸歯24を収納孔34内に形成し、凹歯35をプランジャ2のテーパー状キャップ23のテーパー面に設けてもよい。よって、この発明の技術と均等の効果を有する簡易な変更、修正などは、いずれもこの発明の精神と特許請求の範囲内に含まれるものとする。

【考案の効果】

この発明による注射器は、注射針デバイスを回転させてシリンダ内に引き戻し、安全性を図ることのできる注射器であって、注射針デバイスがシリンダ内の係止爪によって安定した掛止を得て引き戻されることによって、注射針を薬液瓶に差し込んだ場合注射針デバイスが離脱するといった従来技術に見られる欠点を改善するとともに、プランジャの前端に設けた凸歯状の構造が注射針デバイスの後端縁に設けた凹歯状の構造に掛止することによって、注射針デバイスをシリンダ内に引き戻す場合、非係合状態で注射針をシリンダ内に引き戻すことができ、周知の技術に見られる各接触の制御が難しいこと、および使用上力を要するといった欠点を改善することができる。また、注射針デバイスをシリンダ内に引き戻す場合、該弾性押し圧ロッドの付勢力で注射針デバイスと注射針を押し圧して使用後の注射針を湾曲させて破壊することによって、注射器のさらに高い安全性を確実に得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】周知の技術による注射器の断面図である。

【図2】周知の技術による注射器において注射針デバイスをシリンダ内に引き戻した状態における断面図である。

【図3】周知の技術による注射器の一使用態様と、その動作を示す説明図である。

【図4】周知の技術による注射器において注射針デバイスをシリンダ内に引き戻すための動作を示す説明図である。

【図5】周知の技術による注射器において注射針デバイスをシリンダ内に引き戻すための動作を示す説明図である。

【図6】この発明による注射器の分解図である。

【図7】この発明のシリンダ前端部の一部切欠断面図である。

【図8】この発明の注射針接続部材の一部切欠断面図である。

【図9】この発明のプランジャの動作を示す説明図である。

【図10】図9のプランジャが注射針接続部材に係合した状態を示す説明図である。

【図11】図10のプランジャを回転させる動作を示す説明図である。

【図12】図11における注射針接続部材がシリンダ内に引き戻された状態を示す説明図である。

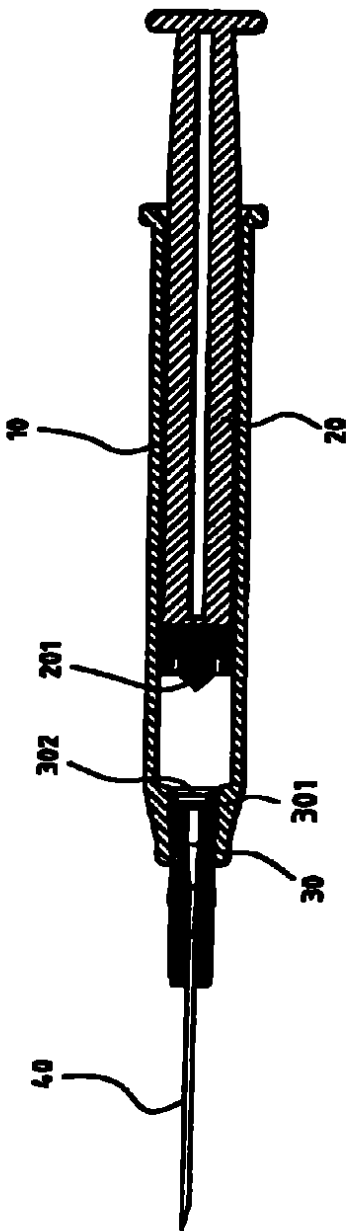
【符号の簡単な説明】

- 1 シリンダ
- 10 シリンダ
- 11 貫通孔
- 111 フック爪
- 112 フック状の溝
- 12 シリンダハンドル
- 2 プランジャ
- 20 プランジャ
- 21 嵌着柱体
- 22 ピストンリング
- 23 テーパー状キャップ
- 24 凸歯
- 25 弾性押圧ロッド
- 26 プレート状の押圧部
- 201 フック状キャップ
- 3 注射針接続部材
- 30 注射針デバイス
- 301 収納孔
- 302 ネック部
- 31 テーパー状柱体
- 32 凸粒
- 33 貫通孔
- 34 収納孔
- 4 注射針デバイス
- 40 注射針

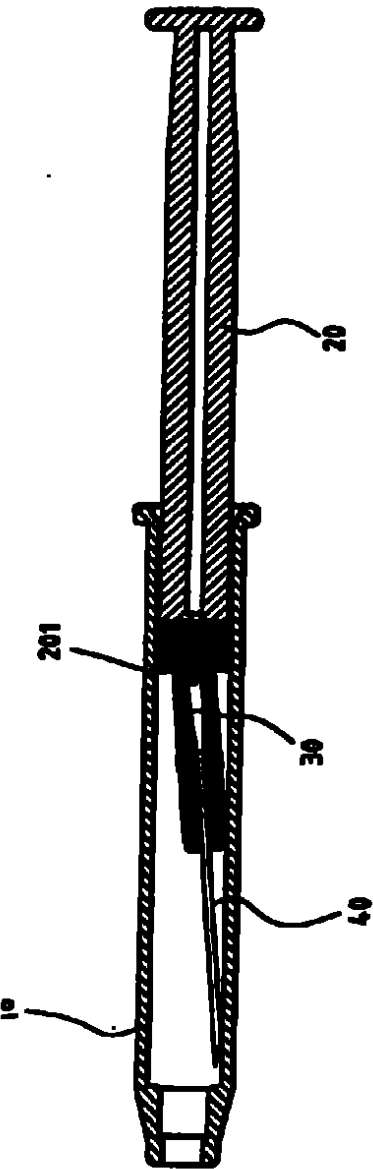
- 4 1 嵌着筒体
- 4 1 1 孔部
- 4 2 注射針

【 類名】 図面

【図1】

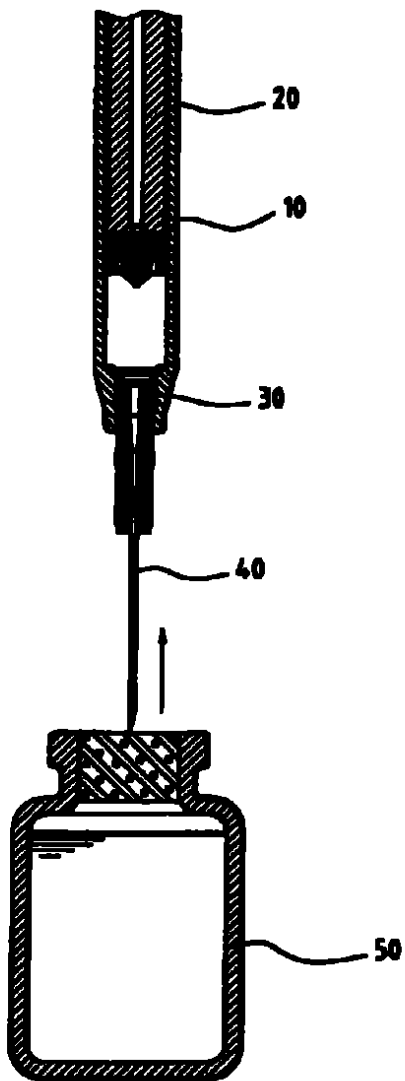


【図2】

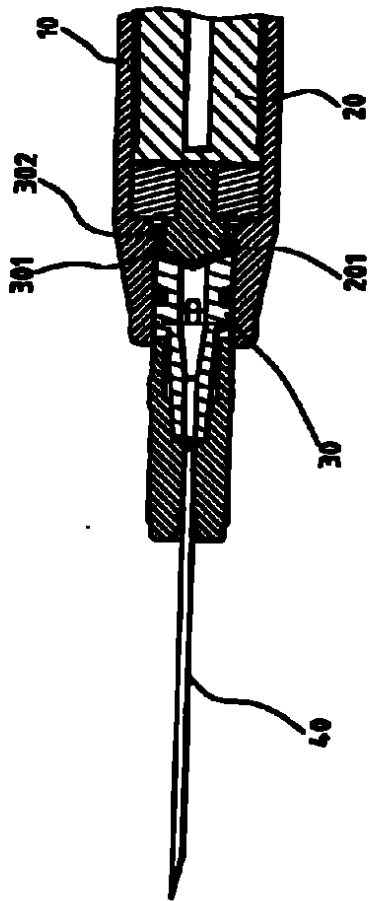


実2000-008986

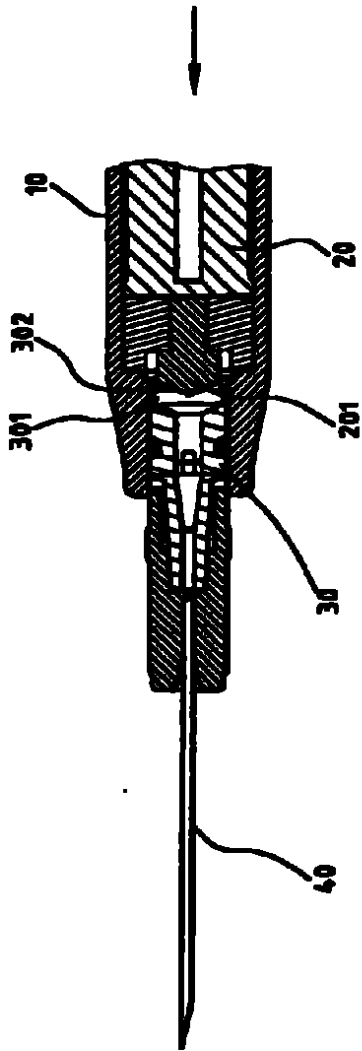
【図3】



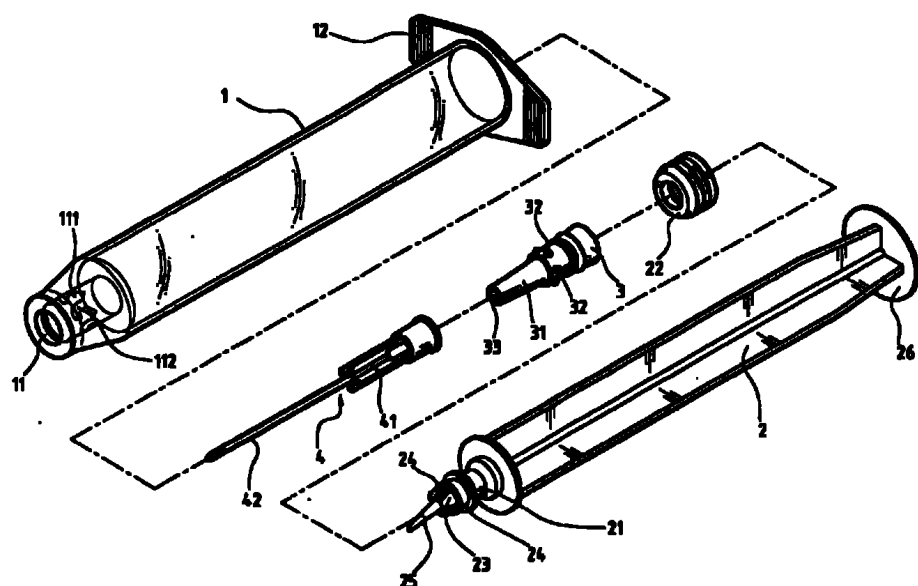
【図4】



【図5】

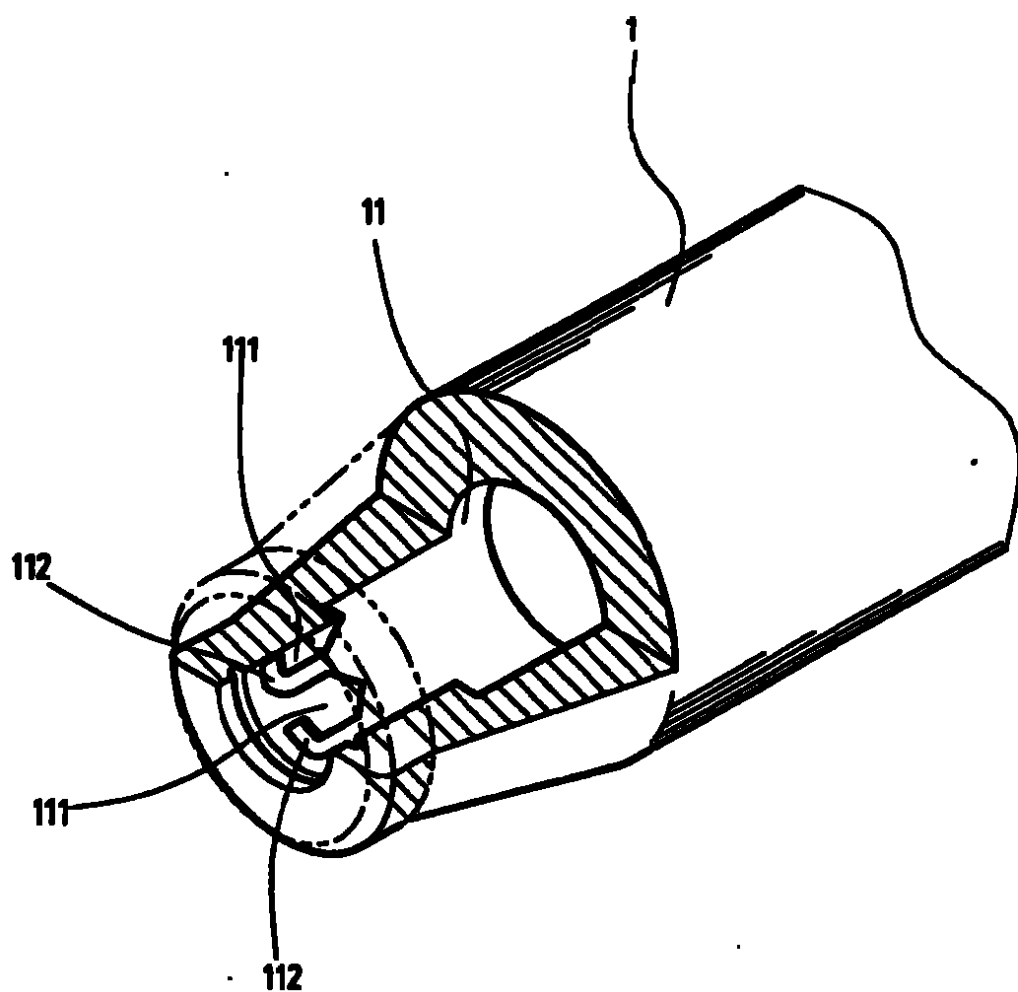


【図6】



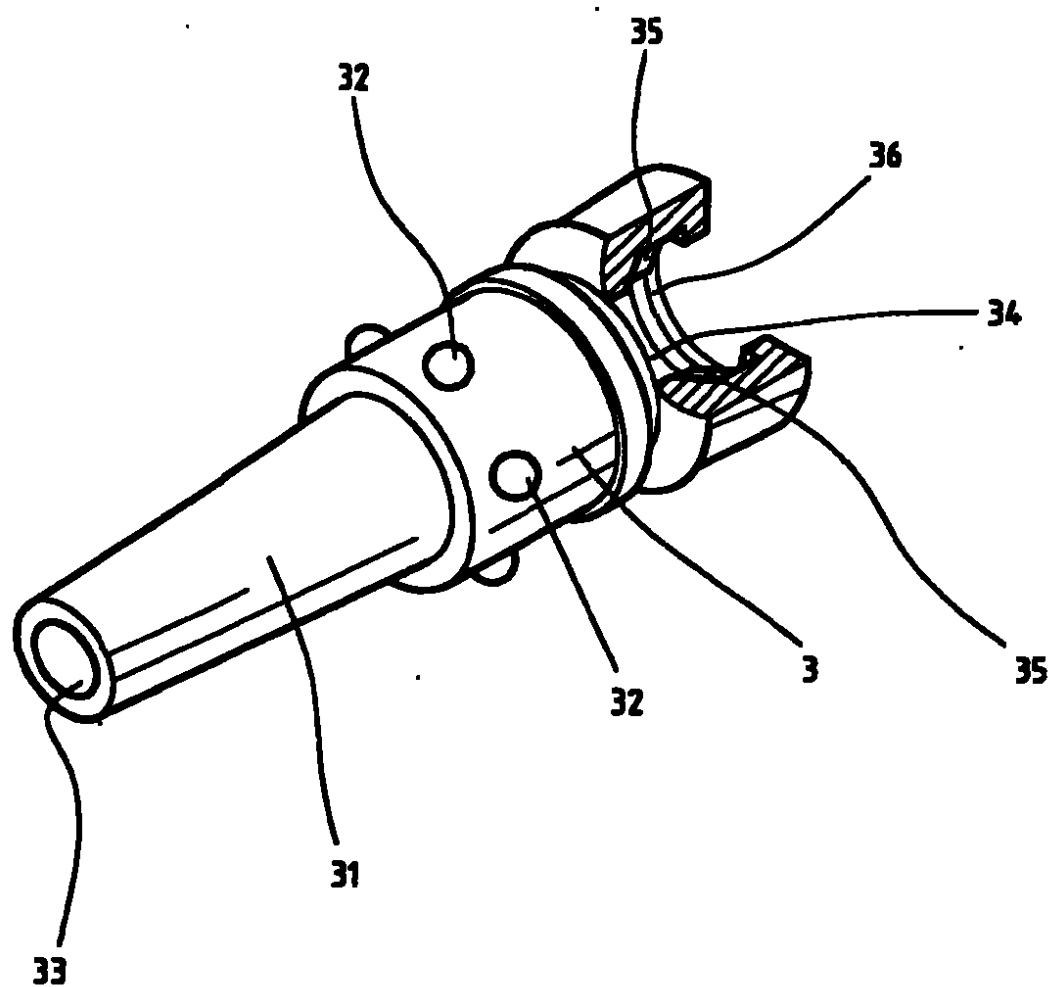
実2000-008986

【図7】



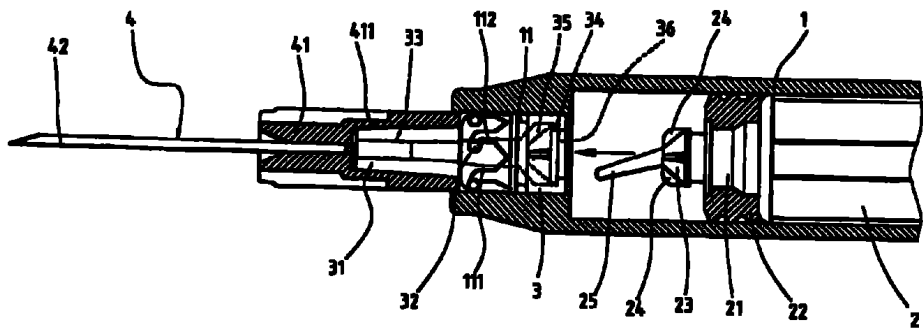
実2000-008986

【図8】



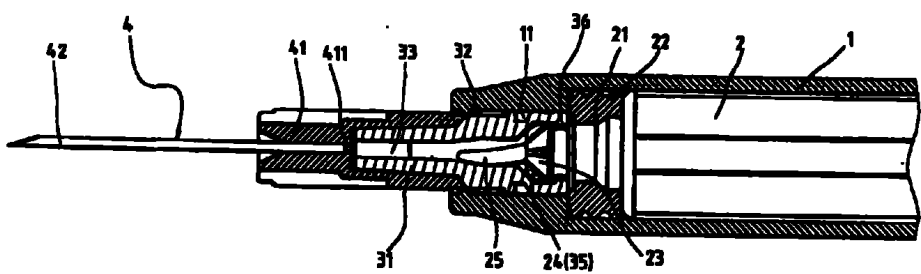
65

【図9】



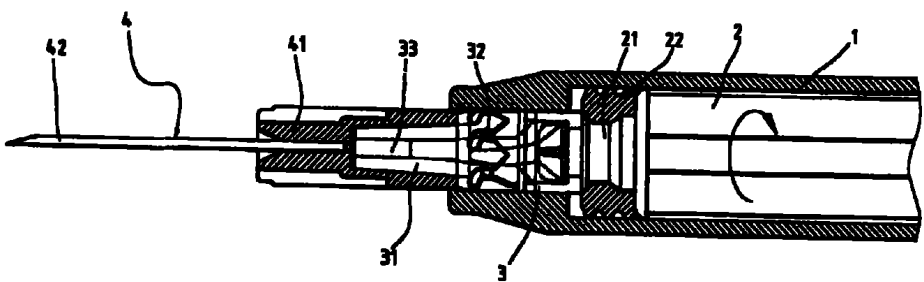
3X

【図10】



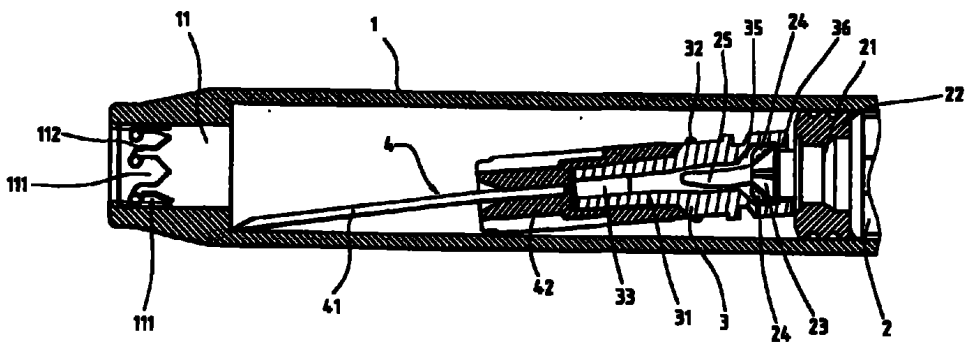
25

【圖11】



66

【圖12】



【 類名】 要約**【要約】**

【課題】 注射針デバイスを回転させてシリンダ内に引き戻し、これを破壊して安全性を図ることのできる注射器であって、注射針を薬液瓶に差し込んだ場合、注射針デバイスが離脱するといった欠点を改善するとともに、注射針デバイスをシリンダ内に引き戻す場合、必要とする力が少なくて済み、また使用後の注射針を確実に湾曲させて破壊して安全性を高めることのできる注射器を提供することを目的とする。

【解決手段】 シリンダ1と、プランジャ2と、注射針接続部材3と、注射針デバイス4とによって注射器を構成する。該シリンダ1の前端にはその貫通孔の内壁には一方向に向かってフック爪111を凸起状に形成し、該フック爪111は内壁に分布して複数形成される。該プランジャ2はロッド状を呈し、その前端に凸出してテーパ状キャップ23を設け該テーパ状キャップのテーパ面には複数の凸歯24を均一に形成する。また、該注射針接続部材3は、後端開口部は内径の大きい収納孔とし、該収納孔の前端の内壁をテーパ状に形成し、該テーパ状傾斜面に輻射状に凹歯を形成し、凸歯24と凹歯に係止するようにした

【選択図】 図6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号	[500581308]
1. 変更年月日	2000年12月21日
[変更理由]	新規登録
住 所	台湾台北縣汐止市湖前街21號7樓
氏 名	王 琳

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号	[500581319]
1. 変更年月日	2000年12月21日
[変更理由]	新規登録
住 所	台湾台北縣三重市中正北路530▲巷▼2之2號2樓
氏 名	楊 仲信

70

70

Los solicitantes Wang Rin
Yang Tsungshing

Jefe de la Oficina de patentes del Japón Kozo Oikawa -firma y sello-

No. Syutsu-Syou-Jitsu 2001-3000208

[Nacionalidad] **Taiwán**

**Traductor Oficial
Japonés - Español
Tsutomu Muramatsu
Resolución No. 909 Mayo 6 1987**

[Signature]

[Solicitante de registrar nuevo modelo practico]

2 zu 2 hou 2 rou, Syan, 530 Tsun Tshon Peiro, San Tsun-Su,
Taipei-Shen, Taiwán.

[Nombre] Yang Tsungshing

[Nacionalidad] Taiwan

[Delegado]

[No. identificacion] 100093932

[Agente de patente]

[Nombre o razon social] Takenori Hiroe

[Año para los cuales pagaron] De primer año hasat tercer año

[Detalles del derecho]

[No. del prepago en el libro] 014605

[Suma pagada] 45,200 Yenes

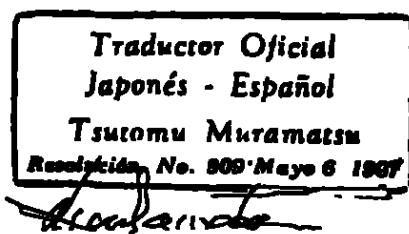
[Contenido de presentados]

[Nombre de presentado] 1 documento de los detalles

[Nombre de presentado] 1 dibujo

[Nombre de presentado] 1 documento de resumen

[Necesidad de presentar la prueba] Se necesita



[Título] documento de los detalles

[Nombre del invento] Jeringa

[Alcance que solicita registrar modelo]

[Item a solicitar No 1]

En una jeringa que conforma con un barril, un embolo, un cubo de la aguja y una aguja., El barril es un tubo vacío con un agujero pasante de diámetro pequeño en su extremo frontal y en el otro extremo en su periferia como un solo cuerpo. En la pared interior del mencionado agujero están formados los dedos distribuidos en forma L y protuberantes, y entre cada dedos están formados canales las cuales abren hacia el extremo trasero del barril. El embolo es una varilla y al cuyo extremo frontal está colocado el sello de caucho, y cuyo extremo frontal tiene forma convexo y tiene cabeza cónica a la cual esta uniformemente los dientes inclinados.

El cubo de aguja es un tubito de forma de columna que tiene perforación pasante a lo largo del eje, con su extremo frontal cónico, tiene en otro extremo las protuberancias.

Además el extremo trasero abierto de dicha perforación es de diámetro mayor, formada una camarita cuya extrema frontal está formada a superficie cónica donde existe dientes cóncavos en forma radial.

La aguja mencionada se incrusta al manguito; en la perforación pasante del extremo frontal del barril está el cubo donde está incrustado la aguja.

Cuando inserta el embolo al barril, las protuberancias formadas a la periferia del cubo, cuyo acople estable se consigue por ajustarse dichas protuberancias a la parte inferior de los agujeros correspondientes, y al mismo tiempo después del uso de la jeringa se puede liberar el enganche entre el dispositivo de retención y la protuberancias del cubo de la aguja para que éste sea retornado dentro del barril.

Este es el resumen de las mejoras que tiene la jeringa, objeto de la presente solicitud.

[Item a solicitar No. 2]

La jeringa detallada en el Item 1 que es caracterizada; que el extremo frontal de la cabeza cónica mencionada sea extendido más y se forma una varilla de empuje elástica inclinada excéntricamente al eje.

[Item a solicitar No.3]

La jeringa detallada en el Item 1 que es caracterizada; que en el extremo frontal de la mencionada camarita del cubo de la aguja están formados los dientes inclinados, y al mismo tiempo están formados depresiones al superficie inclinado de la cabeza cónica del extremo frontal del embolo.

Traductor Oficial
Japonés - Español
Tsumoto Muramatsu
Resolución No. 908 Mayo 6 1987

[Firma]

[Item a solicitar No.4]

La jeringa detallada en el Item 1 que es caracterizada; que Los dedos en forma de L. formados en la pared interior de la perforación pasante del extremo frontal del barril mencionado son formados como un anillo bordeando la circunferencia interna.

[Explicacion detallada del invento]

[0001]

[El terreno tecnológico donde pertenece el invento]

El invento consiste en la jeringa que logra la seguridad por el sistema que puede retroceder la aguja por el movimiento giratorio. En especial la jeringa obtiene la seguridad por quedarse descartado su reutilización porque después de la inyección puede retroceder a la aguja adentro del barril y para así destruirla.

[0002]

[La tecnología convencional]

La principal característica de la jeringa no solo evita su reutilización sino también en caso de haberla abandonada hay seguridad por lo que después de la inyección la aguja queda retrocedida adentro del barril.

La estructura de dicha jeringa está conformada con el barril 10, el embolo 20, el cubo de la aguja 30 y la aguja 40.

Dentro de dicha jeringa el cubo de la aguja 30 debe estar prevenido su desacople incrustándolo firmemente en el hueco del extremo frontal del barril 10, o por la estructura de sello convexo.

Sobre la técnica de destruir la aguja 30 retrocediendo el cubo de la aguja 30, se obtiene formando una camarita de mayor diámetro 301 al extremo trasero del cubo 30 con un hombro 302 a la pared interior del ribete posterior de dicha camarita 301, y también instalando una cabeza gancho 201 al ribete frontal del embolo 20.

Al efectuar la inyección oprimiendo el embolo 20, la cabeza gancho 201 del ribete frontal del embolo 20 se entra simultáneamente a la camarita 301 y así se engancha al hombro 302; en esa condición al retroceder el embolo 20 se esconden la aguja 40 con el cubo 30 adentro del barril 10. (ver Fig 2)

[0003]

Sin embargo, dicho diseño de hacer retroceder el cubo 30 por el embolo 20 ofrece gran dificultad en su manufacturación. Para hacer retroceder el cubo 30 a dentro del barril 20 con menor requerimiento de fuerza, hay que disminuir estrechamiento entre el cubo de la aguja 30 y el barril 10; pero al disminuir estrechamiento de las dos, fácilmente se presenta

Traductor Oficial
Japonés - Español
Tsutomu Muramatsu
Resolución No. 999 Mayo 6 1997
[Firma]

caso que se esconde el cubo de la aguja 30 al insertar la aguja 40 a una ampolla 50 como muestra en Fig 3 y que hace imposible efectuar la inyección.

Por lo tanto para un mayor estrechamiento entre el cubo 30 y el barril 10, aumenta mayor Requerimiento de la fuerza para retroceder el cubo 30 por el embolo 20.

En un hospital general, jefe de enfermera debe efectuar mucha inyección diariamente y el requerimiento de fuerza para retroceder el embolo 20 es una carga considerable para ella. También se presenta caso de no se cumple la función esperada de que se libera por nada la cabeza gancho 201 desde el hombro 302 cuando sea menor la fuerza de enganche entre las dos partes ante la fuerza de enganche entre el cubo de la aguja 30 y el barril 10.

[0004]

Aparte del mencionado problema de requerirse una mayor fuerza para retroceder, para solucionar la inseguridad del enganche entre la cabeza gancho 201 y el hombro 302, habrá que achicar el diámetro interior del cubo de la aguja 30 o aumentar el diámetro de la cabeza gancho 201. Sin embargo, siendo así se aumentara la dificultad del enganche de la cabeza gancho 201 a los agujeros de recepción 301.

[0005]

Por lo tanto, el diseño de hacer retroceder el cubo de la aguja 30 por el embolo 20 por la técnica convencional, y la técnica que economiza la fuerza requerida obteniendo fuerza pareja en cada punto de contacto ofrece dificultades grandes y hay riesgo de que produzcan muchos imperfectos.

[0006]

[las tareas que trata de solucionar por este invento]

Este invento fué desarrollado teniendo en cuenta los problemas existentes en la técnica convencional que hasta ahora explicamos.

El invento es la jeringa de seguridad donde por girar el cubo de la aguja lo retrocede adentro del barril; está solucionado el problema de zafarse el cubo en el momento de insertar la aguja a una ampolla por el retorno del cubo de la aguja obteniendo seguro enganche por el trinquete interno del barril.

Asimismo el cubo de la aguja se retrocede adentro del barril por movimiento giratorio del Embolo como consecuencia del enganche de los dientes del extremo del embolo a los Agujeros correspondientes del extremo trasero del cubo de la aguja.

Es decir, mejoramos los problemas de la técnica convencional que es difícil controlar los contactos y un mayor requerimiento de fuerza en su uso; además pudimos mejorar la productividad.

Traductor Oficial
Japonés - Español
Tsumomu Muramatsu
Resolución No. 908 Mayo 6 1987

[0007]

El invento tiene objeto de ofrecer una jeringa de mayor seguridad por la destrucción de la aguja ya inyectada oprimiendo al cubo y la aguja por la fuerza de la varilla de empuje elástica inclinada y excéntrica en el extremo frontal del embolo que se mueve cuando se retrocede el cubo de la aguja adentro del barril.

[0008]

[Los medios con los cuales se solucionan los problemas]

La jeringa se compone por el barril, el embolo, el cubo de la aguja y la aguja.

El barril es un tubo vacío, tiene una perforación pasante de 1 diámetro pequeño en su extremo frontal a dirección del eje; en la periferia externa de su extremo trasero esta formada las canales.

En la pared interna de la mencionada perforación pasante hay los dedos en forma L hacia una dirección que están distribuidos sobre la pared interna. Entre cada dedos existen agujeros correspondientes que se abren hacia el extremo trasero del barril.

Dicho embolo es una varilla y en su extremo frontal está instalado el sello de caucho en forma de un anillo, y en su extremo frontal se forma una cabeza cónica que tiene formados los dientes uniformemente en el superficie cónica.

Mientras el cubo de la aguja es un tubo de forma columna que tiene una perforación pasante a la dirección del eje, está formado en su extremo frontal un cuerpito cónico, mientras en la periferia externa de su extremo trasero tienen las protuberancias.

La boca del extremo posterior de la perforación pasante mencionada es una camarita de mayor diámetro, la pared interna de cuyo extremo frontal esta formada conicamente, y en el superficie cónica tienen instalados los dientes inclinados.

El manguito con una aguja incrustada forma el cubo de la aguja.

[0009]

El extremo frontal de la cabeza cónica que menciona en el item anterior extendido forma una varilla de empuje elástico que está inclinado excéntricamente al centro del eje.

[0010]

[Ejemplo realizado]

Con el fin de explicar efectivamente la estructura, característica y el efecto, vamos a detallar con los dibujos mostrando los ejemplos concretos. Como muestra la Fig 6, este invento consiste en el barril 1, el embolo 2, el cubo de la aguja 3 y la aguja 4.

El barril 1 es un tubo vacío y tiene una perforación pasante de diámetro pequeño 11 a la dirección del eje en su extremo frontal mientras en la periferia externa del extremo posterior forman las canales 12 incorporadas.

A la pared interna de dicha perforación pasante 11 están instaladas los dedos en forma de L 111 hacia una dirección (ver Fig 7). Dichos dedos 111 están distribuidos sobre la pared interna y entre cada dedos están formados los agujeros correspondientes 112 que abren hacia el extremo posterior del barril 1.

El embolo 2 es una varilla que conforma varios varillitas de forma radial y en su extremo frontal tiene una unión entre el cuello 21 de forma escalera al cual incrusta el sello de caucho 22 de forma de un anillo.

Al extremo frontal de dicha unión entre el cuello 21 instala la cabeza cónica 23.

Al superficie cónica de la cabeza 23 forman uniformemente los dientes inclinados 24.

El extremo frontal de dicha cabeza conica 23 extendido forma una varilla de empuje elástica 25 que inclina excéntricamente su centro del eje.

En el extremo posterior del embolo forma la parte pujante de forma de placa incorporada 26.

[0011]

El cubo de la aguja 3, como muestra en Fig 8 forma un extremo frontal cónico 31, mientras en la periferia externa del extremo posterior instalan las protuberancias.

El cubo de la aguja 3 tiene una perforación pasante 33 a dirección del eje y cuya boca trasera es una camarita 34 de mayor diámetro, mientras forma el hombro de forma de un anillo 36 incorporado a la pared interna de dicha camarita 34.

[0012]

El juego de aguja 4 compone del manguito 41 y la aguja 42. En el centro de dicho manguito está un hueco redondo 411, mientras la aguja 42 instalada al extremo frontal del manguito 41 hace posible la comunicación del orificio de la aguja 42 y dicho hueco redondo 411.

[0013]

La jeringa del invento se compone de los elementos que tienen mencionadas características y estructuras. Como muestra en Fig 9, está instalado el cubo de la aguja 3 dentro de la perforación pasante 11 del extremo frontal del barril 1 a la dirección del eje.

Cada protuberancia 32 se engancha a la parte inferior de los agujeros correspondientes 112 por medio de cada dedos en forma L.

Por tanto el cubo de la aguja 3 queda acoplado estable a la perforación pasante 11, y el extremo frontal cónico extendido queda combinado. Además gracias a la estructura de los agujeros en forma de L 112 no se zafará succionado el cubo de la aguja 3.

Por último incrusta el manguito 41 con la aguja 4 a la unión entre el cuello 31, y colocando el extremo frontal del embolo adentro del barril 1 se completa la jeringa de seguridad del sistema gira-retrocede del presente invento.

[0014]

Figs 9 y 10 muestran las acciones del uso de la jeringa del invento.

Traductor Oficial
Japonés - Español
Tsuommu Muramatsu
Resolución No. 908 Mayo 6 1997

[Firma manuscrita]

Su efecto es, por ejemplo, terminando tarea de inyección un médico o una enfermera sigue empujando el embolo 2 y hace pasar la cabeza cónica 23 y la varilla de empuje elástica 25 al punto del hombro en forma de un anillo 23. En este momento cada diente inclinado 24 de la cabeza cónica 23 se engancha a cada depresión 36 instalada en el extremo frontal de la camarita 34, y dicha varilla de empuje elástica toca con la pared interna del hueco pasante 33 del cubo de la aguja 3. (ver Fig 11)

En esta condición si hace girar el embolo 2, hace girar el cubo de la aguja 3 por medio del enganche de los dientes 35 y 24, quedará liberado el enganche de las protuberancias 32. Con los agujeros correspondientes 112. Por consiguiente en la condición que no recibe así ninguna reacción la cabeza cónica 23 se engancha al hombro 36 de forma de un anillo que hace retroceder el cubo 3 y la aguja 4 adentro del barril 1. Por lo tanto se economiza fuerza del usuario. Por otro lado el cubo de la aguja 3 y la aguja 4 recibe la presión positiva de la fuerza de la varilla de empuje elástica 25 y queda curvada. (ver Fig 12)

Si el usuario vuelve a empujar el embolo 2, la aguja 42 corrida e inclinada quedará curvada y evita su reutilización. Así obtiene el efecto de la seguridad.

[0015]

La jeringa del invento tiene la estructura que engancha el cubo de la aguja 3 por la estructura de los agujeros correspondientes 112 con los dedos en forma L 111 los cuales están formados dentro del barril 1. Por lo tanto no es posible que el cubo de la aguja 3 se retroceda a la dirección del eje hacia adentro del barril 1.

Es decir, se pudo mejorar el problema vigente de zafarse por nada la unidad de la aguja en acción de succionar la droga desde una ampolla como se presentan frecuentemente con la tecnología actual.

Por la combinación de la estructura entre los dedos en forma L 111 y los agujeros correspondientes 112, y la estructura giratoria y enganche de los dientes 35, 24 hace posible el retroceder el embolo adentro del barril 1 liberado completamente el enganche cuando hace girar el cubo de la aguja 3 y retornar adentro de l barril 1.

Por consiguiente se economiza mucho la fuerza requerida en retroceder el embolo; además se pudo mejorar el defecto de la técnica convencional que es muy delicado el control del enganche.

[0016]

La explicación es solo demuestra concretamente los usos deseables del nuevo invento y no se trata de limitar las alternativas del uso de presente invento.

Por ejemplo, podrá modificar el enganche de los dientes 36, 24 a un sistema de enganche de protuberancias. Podria separar en forma de anillo los dedos en forma L e los instalan dentro del hueco pasante 11, mientras los dientes inclinados 24 podria formar dentro de la camarita 34 y instalen las depresiones 35 sobre el superficie cónico de la cabeza cónica 23 del embolo 2.

Por consiguiente, las modificaciones o correcciones sencillas que pueden traer efectos equivalentes al presente invento estarán dentro del alcance de la idea y la solicitud del presente invento.

[Los efectos del invento]

La jeringa del invento consiste en que obtiene seguridad por retroceder el dispositivo de la aguja por girarlo después de la inyección.

Mejoró el problema de la técnica convencional que por nada se zafa el dispositivo de la aguja cuando inserta la aguja a una ampolla.

También por el enganche de la estructura de los dientes inclinados en el extremo frontal del embolo con la estructura de las depresiones instalada en el extremo posterior del dispositivo de la aguja libremente puede retroceder a la aguja adentro del barril.

Es decir, se pudo solucionar los problemas de la técnica conocida que el control de los contactos es difícil, y se requiere fuerza en su uso.

Además se obtiene mayor seguridad porque con este invento es posible destruir la aguja después de la inyección, al oprimir el dispositivo con aguja por la fuerza del empuje de la varrilla de empuje elástica en el retroceder el dispositivo de la aguja adentro del barril.

[Las explicaciones sobre los dibujos]

[Fig 1]

Es el dibujo de sección transversal de una jeringa de la técnica convencional.

[Fig 2]

Es el dibujo de sección transversal de una jeringa de la técnica convencional en el caso de Retrocedido el dispositivo de la aguja adentro del barril.

[Fig 3]

Es el dibujo explicativo del estado del uso y su acción de una jeringa de la técnica convencional.

[Fig 4]

Es el dibujo explicativo que muestra la acción para retroceder el dispositivo de la aguja de una jeringa de técnica convencional adentro del barril.

[Fig 5]

Es el dibujo explicativo que muestra la acción para retroceder el dispositivo de la aguja de una jeringa de técnica convencional adentro del barril.

[Fig 6]

Es el dibujo analítica de la jeringa del invento.

Traductor Oficial
Japonés - Español
Tsumomu Muramatsu
Resolución No. 908 Mayo 6 1967

[Fig 7]

Es el dibujo de sección transversal parcial del extremo frontal de la jeringa del invento.

[Fig 8]

Es el dibujo de sección transversal parcial del cubo de la aguja de la jeringa del invento.

[Fig 9]

Es el dibujo explicativo sobre la acción del embolo de la jeringa del invento.

[Fig 10]

Es el dibujo explicativo que muestra la situación del enganche entre el embolo y el cubo de la aguja que explica en Fig 9.

[Fig 11]

Es el dibujo explicativo sobre la acción de hacer girar al embolo que muestra Fig 10.

[Fig 12]

Es el dibujo explicativo que muestra la situación cuando el cubo de la aguja está retrocedido adentro del barril que muestra Fig 11.

[Convenciones]

- 1 barril
- 10 barril
- 11 perforación pasante
- 111 dedos en forma L
- 112 agujeros correspondientes
- 12 canales
- 2 embolo
- 20 embolo
- 21 unión entre el cuello
- 22 sello de caucho
- 23 cabeza cónica
- 24 dientes inclinados
- 25 varilla de empuje elástica
- 26 reborde
- 201 cabeza en forma de gancho
- 3 cubo de la aguja
- 30 dispositivo de aguja
- 301 camarita

Traductor Oficial
Japonés - Español
Tsurumu Muramatsu
Resolución No. 809 Mayo 6 1987

- 302 hombro
- 31 extremo frontal cónico
- 32 protuberancias
- 33 hueco definido axialmente
- 34 camarita
- 4 dispositivo de la aguja
- 40 aguja
- 41 manguito
- 411 hueco
- 42 aguja

Traductor Oficial
Japonés - Español
Tsumomu Muramatsu
Resolución No. 908 Mayo 6 1987

[Handwritten signature]

[Resumen]

La jeringa del invento consiste en que obtiene seguridad por retroceder el dispositivo de la aguja por girarlo después de la inyección.

Mejoró el problema de la técnica convencional que por nada se zafa el dispositivo de la aguja cuando inserta la aguja a una ampolla.

También por el enganche de la estructura de los dientes inclinados en el extremo frontal del embolo con la estructura de las depresiones instalada en el extremo posterior del dispositivo de la aguja libremente puede retroceder a la aguja adentro del barril.

Es decir, se pudo solucionar los problemas de la técnica conocida que el control de los contactos es difícil y se requiere fuerza en su uso.

Además se obtiene mayor seguridad porque con este invento es posible destruir la aguja después de la inyección, al oprimir el dispositivo con aguja por la fuerza del empuje de la varrilla de empuje elástica en el retroceder el dispositivo de la aguja adentro del barril.

[Solucion]

Se compone la jeringa de seguridad con el barril 1, el embolo 2, el cubo de la aguja 3, y el dispositivo de la aguja 4.

Están formados los dedos en forma L a dirección del eje en la pared interna del extremo frontal de dicho barril; quedan formados dichos dedos distribuidos a la pared interna.

El embolo es un especie de varilla y tienen uniformemente cabezas cónicas 23 sobresaliendo en su extremo frontal. Sobre el superficie cónica de las cabezas están formados uniformemente los dientes inclinados 24.

La boca trasera del cubo de la aguja 3 es una camarita de mayor diámetro, la pared interna de cuyo extremo frontal está formada en forma cónica donde instalan las depresiones radiales para que así puedan engancharse con los dientes inclinados.

[Dibujo seleccionado] Fig 6

INFORMACIÓN SOBRE EL SOLICITANTE

No. de identificación 500581308

1. Fecha de modificación Diciembre 21 de 2000.

[Motivo de la modificacion] Registro nuevo

Dirección: 21 hou 7 rou, Fu zen kai. Si su-Su, Taipei-Shen, Taiwán

Nombre y Apellido: Wang Rin

Traductor Oficial
Japonés - Español
Tsumomu Muramatsu
Resolución No. 909 Mayo 8 1997

INFORMACIÓN SOBRE EL SOLICITANTE

No. de identificación 500581319

1. Fecha de modificación Diciembre 21 de 2000.

[Motivo de la modificación] Registro nuevo

Dirección: 2 zu 2 hou 2 rou, Syan, 530 Tsun Tshon Peiro, San Tsun-Su, Taipei-Shen,
Taiwán.

Nombre y Apellido: Yang Tsungshing

Traductor Oficial
Japonés - Español
Tsumomu Muramatsu
Resolución No. 908/Mayo 6 1997

