

**Industria y Comercio**

SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-075330- -00000-0000

 Fecha: 2007-07-24 16:59:40 Dep: 2020 NUECREACIONES
 Tra: 11 PATENTEIII Lva: 579 FASENACIONALI
 Act: 411 PRESENTACION Folios: 79

**FORMULARIO UNICO 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: **N.V. ORGANON**
 sociedad constituida y existente bajo las
 leyes de Holanda.

 Dirección: Kloosterstraat 6,
 5349 AB Oss,
 Holanda

 Domicilio: Oss,
 Holanda
IDENTIFICACIÓN

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número

3

**REPRESENTANTE
O APODERADO**
 Nombre: **EMILIO FERRERO**
 Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35
 Teléfono: 347 36 11
 Fax: 211 86 50
 E-mail: clientes@camyp.com.
 Domicilio: Bogotá, Colombia.
IDENTIFICACIÓN

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número 438.019 T.P 31.929

4

**INVENTOR (ES)
(72)**
 1. **Willen JANSEN**
 Koekoekslaan 5a,
 5737 PM Lieshout,
 Holanda

 3. **Hendricus Johannes VERTEGAAL**
 Bataviastraat 34,
 7556 SL Hengelo,
 Holanda

 2. **Maurice Petrus Wilhelmus TAK**
 Breukersweg 19,
 7552 EH Hengelo,
 Holanda

 4. **Iris Epkjen Hobo VAN DER GRAAF**
 Oosterstraat 38,
 7413 XX Deventer,
 Holanda

5

PCT (86)Solicitud Internacional No. PCT/EP2006/050346Fecha: 20 de enero de 2006Publicación Internacional No. WO 2006/077250 A1Fecha: 27 de julio de 2006

6

Título (54)**APLICADOR PARA INSERTAR UN IMPLANTE**

7

Clasificación Internacional (51) A61M 037/000

8

PrioridadSI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

EP

(32) Fecha

24 de enero de 2005

(31) Número de Solicitud

05100418.2

9

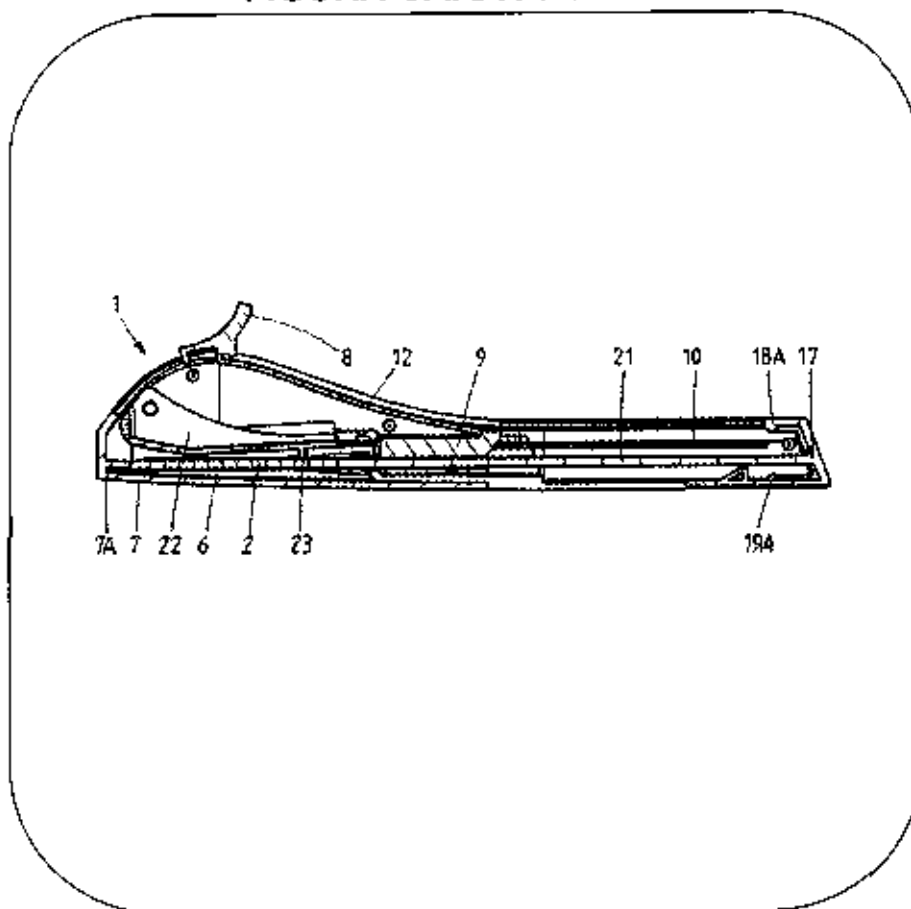
Comprobante de pago No.: 07-57.553**Fecha:** 16 de julio de 2007

10

Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 482.000.00.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☒ Documento que acredita 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 efectuado por la IPEA.
- ☐ Traducción del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☒ Arte final 12x12
- ☐ 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.
- ☒ Otros: VER HOJA DE DOCUMENTOS ANEXOS

11

FIGURA CARACTERÍSTICA

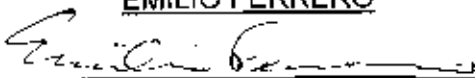
12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE:

EMILIO FERRERO

FIRMA:



C.C. 438.019 de Usaquén T.P. 31.929

DOCUMENTOS ANEXOS

1. ☒ Publicación Internacional WO 2006/077250 A1

Descripción:

Páginas 12 en el idioma original

Páginas 21 en español

Reivindicaciones: Número (s) 14

Figuras: Número (s) 11

2. ☒ **Forma PCT/ISA/210.** Informe de Búsqueda Internacional.

3. ☒ **Forma PCT/IB/306** Notificación del cambio de solicitante de la sociedad **AKZO NOBEL N.V** a **N.V. ORGANON.**

4. ☒ Traducción al español de los anexos presentados junto con el Reporte Preliminar Internacional.

5. ☒ Extracto de publicación.

**SE REALIZARON MODIFICACIONES EN LA FASE
INTERNACIONAL**

CAVELIER

ABOGADOS
EDIFICIO ALBA
CARRERA 4a. No. 72-35
BOGOTÁ, COLOMBIA

PODER

Yo (nosotros), abajo firmante(s)
N. V. Organon

domiciliado(s) en Kloosterstraat 6, 5349
Rb Oss, Países Bajos

por el presente conferimos poder a GERMAN
CAVELIER, GONZALO PERDOMO y ERNESTO
CAVELIER, domiciliados en Carrera 4a. No.
72-35, Bogotá, Colombia, para

y 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) represente(n) ante
cualesquiera autoridades o personas, ejerzan o no
jurisdicción, especialmente ante las del orden
administrativo, contencioso-administrativo y ju-
dicial, en todo lo concerniente a los siguientes
asuntos: a) Obtención de patentes de invención,
modelos y dibujos industriales; el registro de
marcas de fábrica, colectivas, defensivas y de
servicio; el depósito de nombres comerciales y
enseñas; su renovación, traspaso, cambio de
nombre o domicilio, cancelación voluntaria, y el
registro de licencias de uso de esos derechos; b)
las acciones de oposición, cancelación, nuli-
dad, medidas cautelares, concesión de licencias
y en general los procesos civiles, penales, admi-
nistrativos o contencioso-administrativos rela-
cionados con estos derechos; acciones y procesos
que promovamos o se nos promuevan; y c) para
que en todos los asuntos arriba determinados,
puedan sustituir este poder, transigir, desistir,
cancelar, recibir, renunciar, aceptar notifica-
ciones nombrar apoderados judiciales y extraju-
diciales, y ratificar los actos de agentes oficiosos.

Dado y firmado hoy 5 de noviembre de
1986

en Arnhem

N.V. Organon

For patents, designs, trademarks, service marks,
commercial names, ensigns.

Para patentes, modelos, dibujos, marcas de
fábrica y de servicio, nombres comerciales y
enseñas.

POWER OF ATTORNEY

I (we), the undersigned
N.V. Organon

of Kloosterstraat 6, 5349 AB OSS,
the Netherlands

hereby grant to GERMAN CAVELIER, GONZA-
LO PERDOMO and ERNESTO CAVELIER, do-
micated at Carrera 4a. No. 72-35, Bogotá, Colomb-
bia, Power of Attorney to

and to obtain the protection of my (our) indus-
trial property and against unfair competition,
for which purpose I (we) authorize the said
attorneys to represent us before any authorities
or persons, with or without jurisdiction, special-
ly those administrative, administrative conten-
tious and judicial, in all matters concerning
the following: a) Obtainment of patents, models
and designs; the registration of trademarks
collective, defensive and service marks; the de-
posit of commercial names and ensigns; its
renewal, assignment, change of name or domic-
ile, voluntary cancellation; and the registration
of licenses of use of the above rights; b) actions
of opposition, cancellation, nullity, infringement,
granting of licenses; 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, desist, cancel, receive,
renounce, accept notifications appoint attorneys-
in-fact in or out of Court, and ratify the acts
made by agents without power of attorney.

Given and signed this 5th day of
November 1986

in Arnhem 24 JUL 2007

JUAN MARQUEZ BUSTOZ NOTARIO

J. Werkman J. N. H. de Carpentier Wolf

signature

COPIA OFICIAL
REACTA OFICIAL
INTERPRETE OFICIAL
COPIA OFICIAL
COPIA OFICIAL
COPIA OFICIAL

LEGALIZATION

KINGDOM OF THE NETHERLANDS
Legalization in *et* *ex*
 Section 69 Code of Commerce
 1. Pierre Henri Marie KESOM,

Section 105 of the U.S. Commerce
Act, Pierre Henri Morris KESOM,
"Marketeer" in Trade
Marks to the Court of
Appeal in Amsterdam.
do hereby certify:

the signatures in retro to be
of Mr. Jan WEROWAN and Mr.
Jan Hilbrand Hendrik de
CARPENTIER WOLF, procurists of
"N. Oranien."

INVESTIGATION OFFICIAL, RE...
ALICE C. COUT
INVESTIGATION OFFICIAL
RESOLUTION No. 210, 4-17-57, 1958
DEPT. OF JUSTICE

CONSULADO DE COLOMBIA

FECHA:

1 NOV 1988

NO. 1594

El suscrito, CONSUL DE COLOMBIA en LA HAYA-HOLANDA-

CERTIFICA:

10. Que el señor PIERRE HENRI MARIE KEESOM-----
quien autoriza el documento anterior, ejercia legalmente en la fecha
allí indicada, las funciones de OFICIAL DE AUTENTICACIONES ANTE LA CORTE
DE APELACION DE HOLANDA-----

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

29. Que tuvo a la vista las pruebas de que la Compañia N.Y. ORGANON—
 ----- existe legalmente.

que actualmente ejerce su objeto social y que el señor J. Werkman y J. H. H. D. CARPENTIER WOLF, en su carácter de representantes oficiales-----

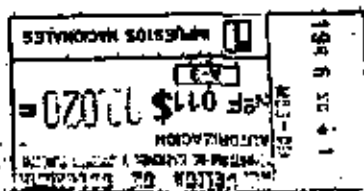
está autorizado para representarla en este acto.

Este certificado se relaciona con la parte formal del documento y el suscrito no asume responsabilidad alguna por su contenido.

USAO en La Haya, a los once(11) dias del mes de Noviembre de milnovecientos ochenta y seis(1986)-----



[Signature]
 CAROL L. HARRIS
 LA HAYA



TRANSMISION OFICIAL No. 28186
ALICIA GROSS
INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION No. 215, ABRIL 17, 1988
DEL MINISTERIO DE JUSTICIA.

[Handwritten signature]
 Juan Manuel Rodríguez Medina
 Notario

Que el señor
 [Handwritten name]
 cuyo firma aparece al pie del
 documento, desempeña en este
 las funciones allí indicadas.
 Hecho CONSTA 184600
 2 DIC. 1986
 [Handwritten initials]

TRADUCCION OFICIAL N.º 281/86
 ALICIA GHORF
 INTERPRETE OFICIAL
 RESOLUCION N.º 2155, ABRIL 27, 1986
 DEL MINISTERIO DE JUSTICIA.

24 JUL 2007
 FOTOCOPIA CONTROLADA
 DE DOCUMENTOS CONSERVADOS EN LA
 OFICINA DEL NOTARIO
 JUAN MANUEL RODRIGUEZ MEDINA
 NOTARIO

Consular legalization is necessary.

NOTA PARA EL SEÑOR CONSUL COLOMBIANO: 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, que quien confiere el poder es su representante y puede otorgar el poder, seguidamente autenticar la firma de este.

86

TRADUCCION OFICIAL No. 281/86 de un documento escrito en Inglés, el cual para su identificación se sella con el sello del traductor lo mismo que la presente. ----- Autenticaciones que se hallan a continuación de un Poder, escrito en Inglés y en Español, otorgado por la sociedad N. V. ORGANON, a los doctores GERMAN CAVELIER, GONZALO PERDOMO y ERNESTO CAVELIER.

Dado y firmado el día 5 de noviembre de 1986, en Arnhem.

N. V. Organon

(firmado) (firma ilegible)

(firmado) (firma ilegible)

J. Werkman

J.H.H. de Carpentier Wolf

Apoderados

Al dorso, dice:

LEGALIZACION

Noviembre 6 de 1986

REINO DE LOS PAISES BAJOS

Legalización entre otros ex Sección 69 Código de Comercio.

Yo, Pierre Henri Marie KEESOM, "Makelaar" (comerciante) en Marcas de la Corte de Apelaciones de Amsterdam, por el presente certifico que las firmas anteriores son las del señor Jan WERKMAN y del señor Jan Hilbrand Hendrik de CARPENTIER WOLF, procuradores de N.V. Organon.

(firmado) Keesom

En español, legalizaciones de la firma de Pierre Henri Marie Keesom, así como de la existencia legal de la sociedad N.V. Organon, y de las firmas de J. Werkman y J.H.H. de Carpentier Wolf, como sus representantes oficiales, hasta por el Ministerio de Relaciones Exteriores de la República de Colombia, bajo el Número 184600, de fecha 2 de diciembre de 1986.

Adherida y debidamente anulada, estampilla del Servicio Exterior de Colombia, por un valor de Cinco pesos (\$5.00).
Pagado el Impuesto de Timbre, por máquina registradora, por un valor de Veinte pesos (\$20.00).

ES TRADUCCION FIEL Y COMPLETA del documento en referencia.

Bogotá, Diciembre 3 de 1986.

AG/c.

Alicia Groot

TRADUCCION OFICIAL No. 281/86

ALICIA GROOT
INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION No. 2190, ABRIL 17, 1986
DEL MINISTERIO DE JUSTICIA.

EL SUYADO SEAL DEL SUYADO
CON LA FIRMA QUE LA FIRMA QUE
AUTORIZA ESTE DOCUMENTO Y QUE
DICE Alicia Groot

ES AUTENTICA

05 DIC 1986



COMO NOTARIO SEYTO DEL DISTRITO
DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA QUINCIENTOS Y CINCUENTA
QUE ME ENVIARON

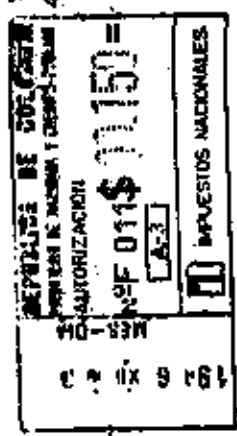
24 JUL 2007

NOTARIO

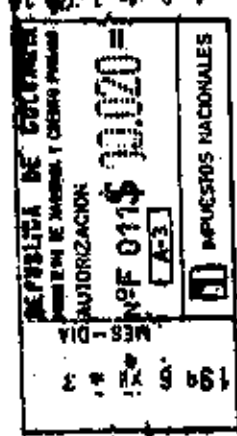
COPIA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPENA
FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
MAYO MAR 87 A 11:49
DEFE DE LOCALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C.

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES
221719



CAVELIER - ABOGADOS



CAVELIER - ABOGADOS

121385

CAVELIER

ABOGADOS

EDIFICIO SISKI

CARRERA 4 No. 72 - 35
BOGOTÁ 6, COLOMBIA

WEB SITE: www.cavelier-abogados.com
E-MAIL: cavelier@colomsat.net.co

TELÉFONO: (57) (1) 347-3611
TELEFAX: (57) (1) 217-9211 (57) (1) 310-4995

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

Poderdante: N.V. ORGANON

Poder conferido el: 05-11-86

Yo, GERMAN CAVELIER, obrando en mi calidad de apoderado principal del poderdante arriba mencionado, stentamente manifiesto a Usted que sustituyo el poder que me ha sido conferido en la persona del doctor EMILIO FERRERO, Abogado con Tarjeta Profesional No. 31.929, con todas las facultades que me fueron conferidas.

Hago la anterior sustitución conforme al artículo 66 del Código de Procedimiento Civil ya que los otros sustitutos faltan en este momento.

Señor Jefe,



GERMAN CAVELIER

T.P.A. No. 832

C.C. No. 2.877.924 de Bogotá

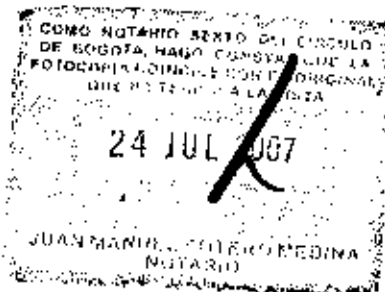
Acepto:



EMILIO FERRERO

T.P.A. No 31.929

C.C. No. 438.019 de Usaquén.



NOTARIA SEXTA DE BOGOTA
RECONOCIMIENTO Y PRESENTACION PERSONAL

Notaria de Bogotá D. C.

Año del Señor MCMXCVIII BOTERO MEDINA

Notario Sexto del Circuito de Bogotá

Con presencia personal de:

10 JUN. 1998

Manuel Botero Medina
Notario

quien así declara ante mí:

2877924

438019

y la(s) Libreta(s) Matrícula(s):

882 = 832
31924

donde he verificado que el/los señalamiento(s) en el presente documento
coincide(n) con el/los que se encuentran en el
registro de la matrícula de la(s) libreta(s)
En constancia se firmó este documento.

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO
DE BOGOTA, MANUEL BOTERO MEDINA, QUE LA
PROTOCOLA COINCIDE CON EL ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA.
24 JUL 2001
MANUEL BOTERO MEDINA
NOTARIO

Manuel Botero Medina

Emilio Fariña



(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
27 July 2006 (27.07.2006)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2006/077250 A1

(51) International Patent Classification:
A61M 37/00 (2006.01)

(21) International Application Number:
PCT/EP2006/050346

(22) International Filing Date: 20 January 2006 (20.01.2006)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
05100418.2 24 January 2005 (24.01.2005) EP

(71) Applicant (for all designated States except US): AKZO
NOBEL N.V. [NL/NL]; Velperweg 76, NL-6824 BM Am-
hem (NL).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): JANSEN, Willem
[NL/NL]; Koekoekslaan 5a, NL-5737 PM Lieshout (NL).
TAK, Maurice Petrus Wilhelms [NL/NL]; Breuker-
sweg 19, NL-7552 EH Hengelo (NL). VERTEGAAL,
Hendricus Johannes [NL/NL]; Bataviastraat 34, NL-7556
SL Hengelo (NL). VAN DER GRAAF, Iris Epkejen Hobo
[NL/NL]; Oosterstraat 38, NL-7413 XX Deventer (NL).

(74) Agents: AALBERS, Arnt, Reinier et al.; De Vries & Met-
man, Overschiestraat 180, NL-1062 XK Amsterdam (NL).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of national protection available): AE, AG, AI, AM,
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN,
CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, GR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV,
LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

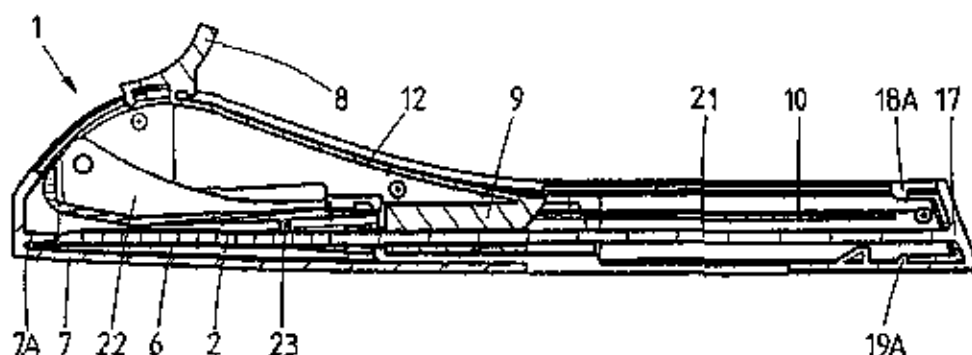
(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT,
RO, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

- with international search report
- before the expiration of the time limit for amending the
claims and to be republished in the event of receipt of
amendments

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guid-
ance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the begin-
ning of each regular issue of the PCT Gazette.

(54) Title: APPLICATOR FOR INSERTING AN IMPLANT



(57) Abstract: The invention pertains to an applicator (1) for inserting an implant, in particular a rod-like implant (2) containing an active substance, under the skin of a human or animal, comprising a housing (3), a cannula (6), a cannula holder (9), an implant (2) accommodated inside the cannula (6) and/or the cannula holder (9), a protective cover (7) for the cannula (6), and a mechanism (22, 23, 7) which, at least after the cover (7) has been removed from the cannula (6), secures the implant (2) inside the cannula (6) and/or cannula holder (9). The mechanism (22, 23, 7) disengages the implant (2) during insertion of the cannula (6) or after the cannula (6) has been inserted. Substantially no lateral force will be exerted during the expelling of the implant from the cannula.

Ja

WO 2006/077250 A1

10
10

Applicator for inserting an implant

The invention relates to an applicator for inserting an implant, in particular a rod-like implant containing an active substance, under the skin of a human or animal, comprising a housing, a cannula, a cannula holder, an implant accommodated inside the cannula and/or the cannula holder, a protective cover for the cannula, and a mechanism which secures the implant inside the cannula and/or the cannula holder.

Such an applicator is known in the art.

EP 0 631 794 relates to a device for administering implants which comprises an active substance container (denoted by numeral 1) with an injection cannula (6) and a plunger (4). The plunger (4) is arranged in a plunger channel (3). The plunger channel (3) merges continuously into the lumen of the cannula (6). A holding device (5) for the implant (2) is arranged in the end of the plunger channel (3) on the lumen side. The holding device comprises two bolts ("Bolzen 7, 8") that form an obstacle ("Hindernis") for the implant.

US 2001/031940 relates to a device for administering implants. The device is a syringe-like device having a plunger, an injection cannula, and an active substance container therebetween. The active substance container includes two retaining elements for preventing inadvertent dispensing of an implant. The retaining elements are flexible, and may be O-rings.

US 5,484,403 relates to a hypodermic syringe for implanting objects in the bodies of birds, fish, animals, and humans which consists of a barrel, a canula attached to one end of the barrel, and a plunger that can be moved back and forth within the barrel. A user implants an object by placing the object inside the canula, making an incision with the canula, and then pushing on the plunger thereby causing the object to move from the canula through the

incision and into the body. The canula is provided with a means, in particular crimp regions (denoted by numeral 31), for holding the implant object securely within the canula from the moment of insertion of the object into the canula
5 until the moment of implantation.

US 5,395,319 relates to a needle (denoted by numeral 12) with a sharpened point (14) at the tip and a needle holder (16) at the rear end holding the needle, a mandrel (24) which can be displaced inside the needle, and
10 optionally a protective cap (18) enclosing the needle point and detachably attached to the needle holder, with which objects (10) such as long-term preparations, identification tags, or the like are to be inserted in the body of a living being. To ensure that it is unequivocally fixed in position
15 inside the needle, the object is arranged between a closure towards the tip of the needle and, for example, a constriction (20) towards the handling end. At the needle point end, at least a region of the lumen of the needle can be closed off by an ointment-like material containing a
20 medicinally active ingredient, which continues to adhere at least to regions of the object during insertion. This provides at least a preventive measure against inflammation. However, the closure can also be an adhesive material for example, or a silicone stopper.

25 Many implants, in particular implants that slowly release an active substance over an extended period of time, are delicate. Bolts, O-rings, crimp regions, and other closures inside the lumen of the cannula may cause damage to such delicate implants.

30 It is an object of the present invention to provide an applicator which, on the one hand, secures the implant inside the cannula and/or the cannula holder and, on the other hand, facilitates avoiding damage to the implant, especially during insertion thereof.

12
12

To this end, the applicator according to the present invention is characterised in that the mechanism disengages the implant during insertion of the cannula under the skin of a human or animal or after the cannula has been
5 inserted. It is preferred that the mechanism secures the implant inside the cannula upon removal of the cover and that the mechanism disengages the implant prior to expelling it from the cannula.

Thus, substantially no force will be exerted on the
10 implant as long as the cover is in place, i.e. typically throughout storage, and substantially no lateral force will be exerted on the implant as it is expelled from the cannula.

It is further preferred that the mechanism
15 comprises a lever extending along at least part of the cannula, which lever is rotatable and/or slidable and/or flexible between a first position wherein the implant is secured, preferably engaged by the lever itself, inside the cannula and/or the cannula holder and a second position
20 wherein the implant is disengaged.

If the cannula and/or the cannula holder comprises an opening which allows access to the implant and the lever comprises a protrusion in register with this opening, the applicator can be constructed in a relatively
25 straightforward yet effective manner. Furthermore, the protrusion will hinder the cannula from being retracted if no implant is present in the cannula.

In a further preferred embodiment, the lever is biased towards the cannula and/or the cannula holder and
30 (gently) urges the implant against the inner wall of the cannula or the cannula holder.

In a further preferred embodiment, the lever in its first position locks the cannula or the cannula holder, thus preventing movement in the longitudinal direction, and in

its second position unlocks the cannula or the cannula holder.

The invention also pertains to an applicator comprising a mechanism which if no implant is present in the cannula and the cannula holder, locks the (removable) cover to the housing. Thus, removal of the cover and hence insertion of a cannula is hindered or even prevented if no implant is present in the cannula.

This applicator preferably comprises a lever extending along at least part of the cannula and rotatable and/or slidable and/or flexible between a position wherein the cover is locked (if no implant is present) and a position wherein the cover is unlocked (if an implant is present).

It is noted that US 5,906,599 discloses a device for delivering biological agents which includes a cannula for insertion into tissue having a distal end with a notch formed therein. A flexible membrane extending across the cannula notch has a surface for supporting a quantity of a biological agent. A displacement member is disposed within the cannula for displacing the support surface of the membrane laterally with respect to the cannula to deliver the biological agent with precision to a tissue site or body cavity.

US 1,655,158 discloses an instrument for implanting radon seeds which is composed of three elements, namely, an implanter (1), a trocar (2), and a plunger (3). The implanter comprises a tubular body portion (4) and a needle (5).

WO 2004/089458 discloses a device for inserting implantable objects beneath the skin of a patient which includes a handle for grasping the device and a base connected to the handle. The base comprises a post, a cannula, and a flexible actuator positioned in an angled track.

WO 01/68168 discloses a disposable device for inserting one or several implants, said device comprising a tubular cannula (10) provided with a tip (11), said cannula also serving as a container for the implants, a plunger
5 (20), and a handle (30) having a first end (31) directed towards the cannula (10) and a second end (32) directed away from the cannula.

US 5,827,297 discloses a device for transplanting small diameter hair grafts using a hand-held cutting
10 instrument having a body holding the tool, a rotary cylindrical tool, and a drive assembly capable of driving the tool in rotation with respect to the body.

US 6,402,716 discloses a syringe assembly which includes a protection member to contain the ejecting
15 elongated rod, a cover member to cover the needle with a small rod formed inside the closed end thereof, the small rod extending at a predetermined distance towards the needle part to keep the same in place and to contain the injection materials therein.

US 5,695,463 discloses an injection device for intramuscular or subcutaneous injection of solid or semi-solid medicaments. The device includes a main body member having a needle attached thereto. A protective sleeve covers the needle and retracts into the main body member when the
25 device is pressed against the skin of a patient.

US 5,279,554 discloses a device for implanting an object, such as a hormone pellet or an electronic transponder, beneath the skin of an animal, which device includes a hollow needle (1) with an actuating rod (11)
30 slidable therein, a cover (2) movable relative to the needle to enable at least the sharp end of the needle to be shrouded, and a locking mechanism in the form of an abutment (10) movable into a rebate (6), from which it cannot then return.

US 6,592,508 discloses an implantation device which includes an implantation needle having a bore extending longitudinally therethrough from a proximal end to a distal end, the needle bore being adapted to permit at least one
5 seed to pass therethrough.

The invention will now be explained in more detail with reference to the drawings, which schematically show two preferred embodiments according to the present invention.

Figure 1 is a perspective view of a first
10 embodiment of an applicator in accordance with the present invention.

Figure 2 is a perspective view of the same applicator as in Figure 1, with its protective cover removed.

15 Figures 3 and 4 are, respectively, a top view and a cross-sectional side view of the preferred applicator of Figure 1, with the cannula in an extended position.

Figure 5 is a cross-sectional side view of the preferred applicator of Figure 1, with the cannula in a
20 retracted position.

Figure 6 is an exploded view of the preferred applicator of Figure 1.

Figure 7 is a perspective view of the protective cover.

25 Figure 8 provides top, cross-sectional, and rear views of a lever used in the preferred applicator of Figure 1.

Figure 9 is a perspective view of a second embodiment of an applicator in accordance with the present
30 invention.

Figure 10 is a cross-sectional side view of the preferred applicator of Figure 9, with the cannula in an extended position.

Figure 11 is an exploded view of the preferred
35 applicator of Figure 9.

Figures 1 to 8 show a preferred disposable applicator 1 for inserting an implant 2, in particular a rod-like implant containing an active substance, such as a contraceptive, under the skin of a human. The applicator 1 comprises a housing 3 consisting of two half-shells 4, 5, a metal cannula 6 (Figure 2) accommodating the implant 2, a protective cover 7 (Figures 1 and 4) comprising a pin 7A extending into the tip of the cannula 6 to restrict the freedom of movement of the implant 2, and an actuator 8 for retracting the cannula 6 into the housing 3. The cannula 6 is fixed to a cannula holder 9, which is slidably received inside the housing 3. To this end, the inner wall of each of the half-shells 4, 5 is provided with two parallel and longitudinal guides 10 (Figure 6) and the cannula holder 9 is provided with corresponding longitudinal grooves 11. The cannula holder 9 is connected to the actuator 8 by means of a flexible element 12, which, in this example, forms an integral whole with the cannula holder 9 and the actuator 8. Depending on the configuration of the applicator, it may be more advantageous to employ a rigid element and/or a separate actuator, flexible element, and needle holder which are connected upon assembly of the applicator.

As can be seen in Figure 6, the cannula holder 9 comprises a collar 13 on its front (distal) end, at the transition to the cannula 6, and a notch 14 on its bottom surface near its rear (proximal) end. As will be explained below, these features serve to lock the cannula holder, and hence the cannula, in an extended and a retracted position, respectively.

The housing 3 comprises a handle 15 for grasping and manoeuvring the cannula 6 during insertion. The handle 15 extends above, i.e. along and spaced from the cannula 6, preferably to near the distal end of the cannula 6, and facilitates insertion of the cannula 6 and/or accurate positioning of the implant 2. To further enhance grasping

the applicator and manoeuvring the cannula, it is generally preferred that the thickness of the handle and/or the bending stiffness are greater than the thickness and the bending stiffness of the cannula, respectively.

5 On top of the handle 15, a track 16 is provided for guiding the actuator 8. Guides (not shown) may be included, preferably just below the track 16, to retain and guide the flexible element 12.

10 A bracket 17 has been inserted in and snap-fitted to the rear end of the housing 3, by means of two resilient fingers 18, 19, each provided with a protrusion 18A, 19A. The lower finger 19 further comprises, near its end, a wedge-shaped protrusion 20. The bracket 17 also comprises a rod 21, which extends through the greater part of the
15 housing 3 and into the cannula holder 9 and the cannula 6. In this example, the length of the rod 21 is adjusted to the length of the lumen of the cannula holder 9 and the cannula 6 and the length of the implant 2, such that when the cannula 6 is in the extended position, the implant 2 is
20 fully contained inside the cannula 6 and typically abuts the distal end of the rod 21. When the cannula 6 is in the retracted position, the implant 2 is completely expelled from the cannula 6 and the distal end of the rod 19 extends from the distal end of the (retracted) cannula 6.

25 A lever 22 has been pivotally connected to the front end of the handle 15. The lever 22 is gently biased towards the cannula 6 by means of a metal spring (not shown) extending between the lever 22 and an inner wall of the handle 15. In the present preferred example, the lever 22
30 interacts with the protective cover 7, the implant 2, and the cannula holder 9. To this end, the lever 22 comprises (from left to right in Figure 8), a first protrusion 23 on its lower wall, a pair of lateral protrusions 24 on its upper rim, and a vertically extending slot 25 in its rear
35 wall.

18
18

The protective cover 7 (Figure 7) on its inner walls comprises a pair of ridges 26 which, in combination with corresponding slots 27 on the outside of the half-shells 4, 5, impose sliding engagement between the cover 7 and the housing 3. The cover 7 further comprises, on its upper rim, a pair of keys 28, each interrupted by a notch 29.

Finally, the cannula 6 comprises an opening 30 (Figure 6) which allows the protrusion 23 to engage the implant 2 and thus to gently urge the implant 2 against the inner wall of the cannula 6.

With the protective cover 7 in place, the lateral protrusions 24 of the lever 22 are supported by the keys 28 and the first protrusion 23 is just clear of the implant 2.

15 If the protective cover 7 is removed, i.e. slid in longitudinal direction and away from the housing 3, the keys 28 will slide under the lateral protrusions 24. If no implant 2 is present inside the cannula 6, the protrusion 23 on the lever 22 is free to enter the cannula 6 through the opening 30. I.e., the lever 22 will drop when the lateral protrusions 24 reach the notches 29, thus blocking further movement of the cover 7, preventing the same from being removed and preventing the applicator from being used any further. If an implant 2 is present, the lever 22 will be lowered only very slightly, with the lateral protrusions 24 still clear of the notches 29, and yet causing the first protrusion 23 to rest, through the opening 30, on the implant 2, thus, on the one hand, allowing the cover 7 to be removed and, on the other, gently urging the implant 2 towards the inner wall of the cannula 6, i.e. securing the implant 2 inside the cannula 6.

A medical professional can now take the applicator 1 in one hand, e.g. with the thumb on one side of the handle 15 and the fingers on the other side, and insert the cannula 6 under the skin of a patient. During insertion, the handle

15 enables coordinated manoeuvring of the applicator 1 and the cannula 6 and careful lifting of the skin to facilitate insertion of the implant 2 at an appropriate depth. Skin on top of the cannula 6 will lift the lever 22 to such an extent that contact between the protrusion 23 and the implant 2 is removed, i.e. the implant 2 is disengaged without requiring a specific action by the medical professional, and the slot 25 in the rear wall of the lever 22 clears the collar 13 on the front portion of the cannula holder 9, thus unlocking the latter. Subsequently, the actuator 8 is unlocked and the cannula 6 is pulled rearwards, e.g. with the index finger of the hand that holds the applicator 1. During this rearward motion, the implant 2 abuts the distal end of the rod 21 and maintains its longitudinal position. Only limited friction occurs between the implant 2 and the inner wall of the cannula 6 and substantially no lateral forces are exerted on the implant 2. When the needle holder 9 arrives at the fully retracted position, the finger 19 (part of bracket 17) will flex downwards and the protrusion 20 on that finger 19 will snap into the notch 14 on the lower surface of the needle holder 9, preferably sounding an audible click and indicating to the medical professional that the implant 2 has been inserted and that the applicator 1 can be removed and discarded. The said protrusion 20 and notch 14 also form a lock that prevents the applicator 1 from being used again.

Figures 9 to 11 show a second embodiment of an applicator in accordance with the present invention. The main differences from the first embodiment will be discussed below. Elements that are at least substantially identical to those in the first embodiment are denoted by the same numeral.

In the second embodiment, the housing 3 consists of two side shells 4, 5 welded together (ultrasonically) and a separate rear section 3A, which has been snap fitted to the

side shells 4, 5. The handle 15 and the protective cover 7 have been provided, on either side, with a relief, in this example a pattern of protrusions 31, to enhance grip and to provide guidance as to where to grasp these respective parts 15, 7. Similar protrusions 31 have been provided on the (upper) rim of the actuator 8.

Further, the cover 7 comprises, on its inner bottom wall, a stay 32 preferably having, in its top surface, a V-shaped groove extending in the longitudinal direction of the applicator 1. Upon placing the protective cap 7 onto the housing 4, 5, the stay 32 slightly lifts the cannula 6 and reproducibly defines the lateral position and height of the tip of the cannula 6 with respect to the pin 7A, thus preventing contact between the tip of the needle and the inner walls of the cover 7.

The flexible element 12, interconnecting the actuator 8 and the cannula holder 9, comprises, preferably just below the actuator 8 and on either side of the flexible element 12, lateral protrusions 33. The inner wall of the housing 4, 5 in turn comprises two corresponding stops 34, which prevent the protrusions 33 from passing and hence the actuator 8 from being pulled rearwards unintentionally. The lateral protrusions 33 and stops 34 also prevent the cannula holder 9 and the cannula 6 from being pushed rearwards during insertion.

A guide 35 for retaining and guiding the flexible element 12 is provided just below the track 16. The guide 35 is shaped to provide sufficient room below the actuator 8 to enable it to flex sufficiently far downwards and allow the lateral protrusions 33 to pass the stops 34, upon pushing the actuator 8 down. Retracting the cannula 6 may thus be performed in one flowing movement, i.e. upon applying pressure to the actuator 8, typically with an index finger, the actuator 8 flexes downwards, clearing the stops 34, and subsequently rearwards to the retracted position.

21

In contrast to the first embodiment, no collar (13) is present on the front (distal) end of the cannula holder 9. Instead, two resilient lips 36 are provided on the rear (proximal) end of the cannula holder 9. The inner sidewalls of the housing 4, 5 in turn comprise two corresponding stops (not shown) that block rearward motion of the lips 33 and hence define the longitudinal position of the cannula holder 9 in rearward direction. It is preferred that this mechanism urges the cannula holder 9 into its most forward position, so as to prevent the implant 2 from extending from the cannula 6. Upon actuation, the lips 33 will flex inwards and past the stops.

As will be clear from the explanations above, the preferred applicators according to the present invention (automatically) secure the implant inside the cannula upon removal of the protective cover and (again, automatically) disengage the implant when insertion of the cannula under the skin of a patient has been substantially completed.

Thus, the applicator according to the present invention is especially suitable for use with delicate implants, in particular implants that slowly release an active substance over an extended period of time. A preferred example of such an implant is a single-rod contraceptive implant that provides protection against pregnancy for an extended period of time, e.g. 3 years. It consists of a non-biodegradable rod measuring 40 mm in length and 2 mm in diameter. After insertion, the rod slowly releases a progestogenic hormone, viz. etonogestrel.

The invention is not restricted to the above-described embodiments, which can be varied in a number of ways within the scope of the claims. For instance, instead of pivotally mounting the lever to the housing, the lever can be made, either wholly or partially, from a flexible material that allows it to flex between its various positions.

CLAIMS

1. Applicator (1) for inserting an implant, in particular a rod-like implant (2) containing an active substance, under the skin of a human or animal, comprising a housing (3), a cannula (6), a cannula holder (9), an implant (2) accommodated inside the cannula (6) and/or the cannula holder (9), a protective cover (7) for the cannula (6), and a mechanism (22, 23, 7) which, at least after the cover (7) has been removed from the cannula (6), secures the implant (2) inside the cannula (6) and/or the cannula holder (9), characterised in that the mechanism (22, 23, 7) disengages the implant (2) during insertion of the cannula (6) or after the cannula (6) has been inserted.

2. Applicator (1) according to claim 1, wherein the mechanism (22, 23, 7) secures the implant (2) inside the cannula (6) upon removal of the cover (7).

3. Applicator (1) according to claim 1 or 2, wherein the mechanism (22, 23, 7) disengages the implant (2) prior to expelling the implant (2) from the cannula (6).

4. Applicator (1) according to any one of the preceding claims, wherein the mechanism (22, 23, 7) comprises a lever (22) extending along at least part of the cannula (6), which lever (22) is rotatable and/or slidable and/or flexible between a first position wherein the implant (2) is secured inside the cannula (6) and/or the cannula holder (9) and a second position wherein the implant (2) is disengaged.

5. Applicator (1) according to claim 4, wherein the cannula (6) and/or the cannula holder (9) comprise an opening (30) which allows access to the implant (2), and the lever (22) comprises a protrusion (23) in register with this opening (30).

6. Applicator (1) according to claim 5, wherein the lever (22) is biased towards the cannula (6) and/or the

cannula holder (9) and urges the implant (2) against the inner wall of the cannula (6) or the cannula holder (9).

7. Applicator (1) according to any one of claims 4-6, wherein the housing (3) comprises a handle (15) extending above at least part of the cannula (6) and wherein, preferably, the lever (22) is rotatably connected to the distal end of the handle (15).

8. Applicator (1) according to any one of claims 4-7, wherein the cover, when installed, forces the lever into its second position.

9. Applicator (1) according to any one of claims 4-8, wherein the lever (22) in its first position locks the cannula (6) or cannula holder (9), and in its second position unlocks the cannula (6) or cannula holder (9).

10. Applicator (1) according to claim 9, wherein the lever (22) comprises at least one (further) protrusion or notch (25), the cannula (6) or the cannula holder (9) comprises respectively at least one notch or protrusion (13), and wherein at least one respective notch (25) and protrusion (13) interlock in the first position of the lever (22).

11. Applicator (1) according to any one of the preceding claims, comprising a rod (21) mounted on or in the housing (3) and at least partially inside the cannula (6), and an actuator (8) for sliding the cannula (6) and the rod (21) relative to each other.

12. Applicator (1) preferably according to any one of the preceding claims, comprising a housing (3), a cannula (6), a cannula holder (9), and a protective cover (7) for the cannula (6), **characterised by** a mechanism (24, 28, 29) which, if no implant (2) is present in the cannula (6) or the cannula holder (9), locks the cover (7) to the housing (3).

13. Applicator (1) according to claim 12, comprising a lever (22) extending along at least part of the

cannula (6) and rotatable and/or slidable and/or flexible between a position wherein the cover (7) is locked and a position wherein the cover (7) is unlocked.

14. Applicator (1) according to claim 13, wherein
5 the cannula (6) and/or the cannula holder (9) comprise an opening (30) which allows access to the lumen of the cannula (6) and/or the cannula holder (9), and the lever (22) comprises a protrusion (23) in register with this opening (30).

10 15. Applicator (1) according to any one of the preceding claims received inside a sterile package.

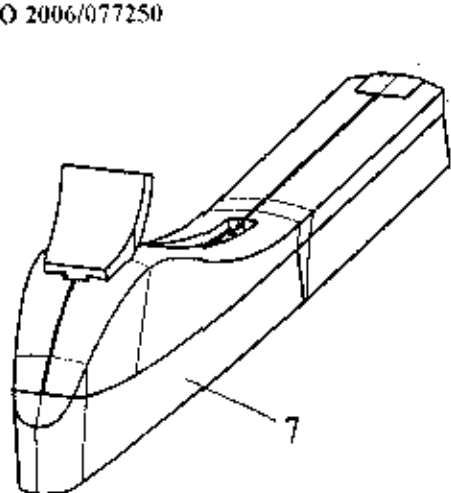


Fig.1

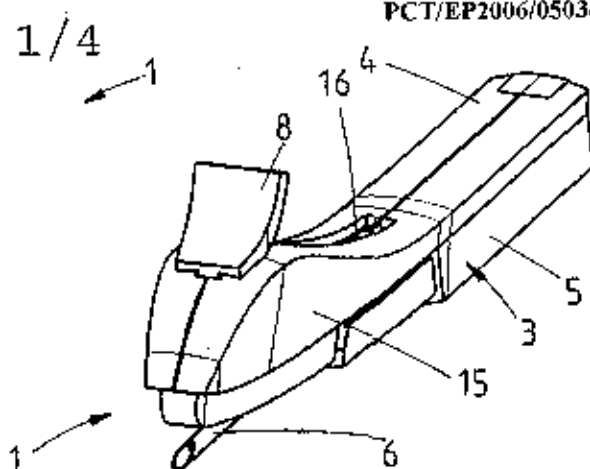


Fig.2



Fig.3

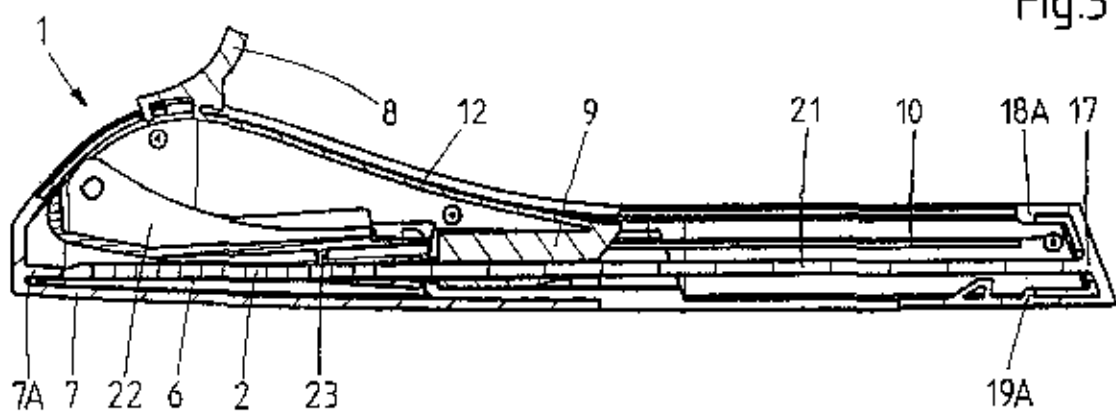


Fig.4

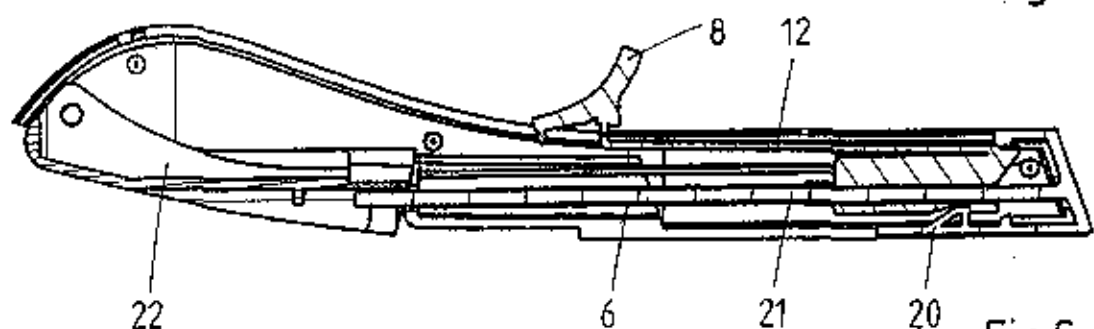
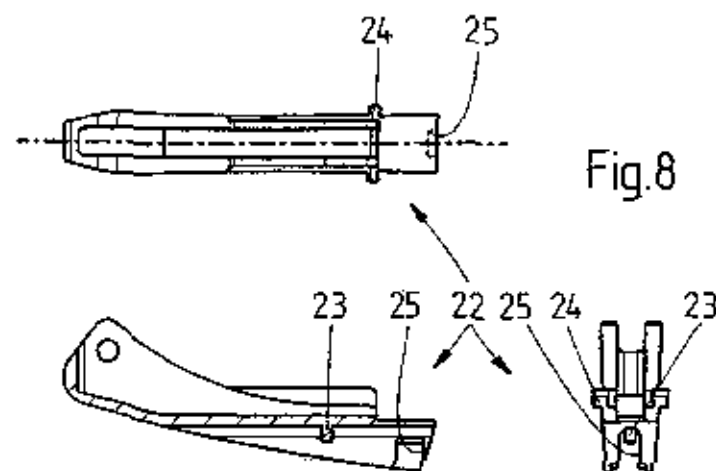
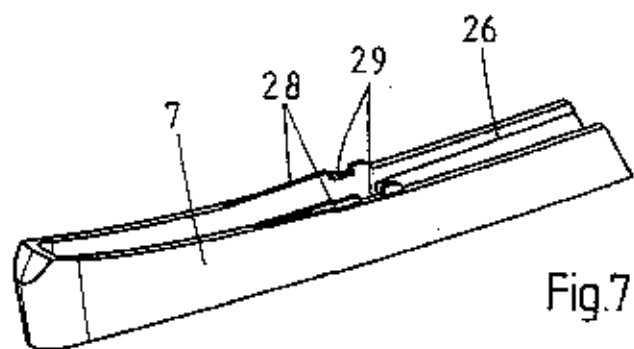
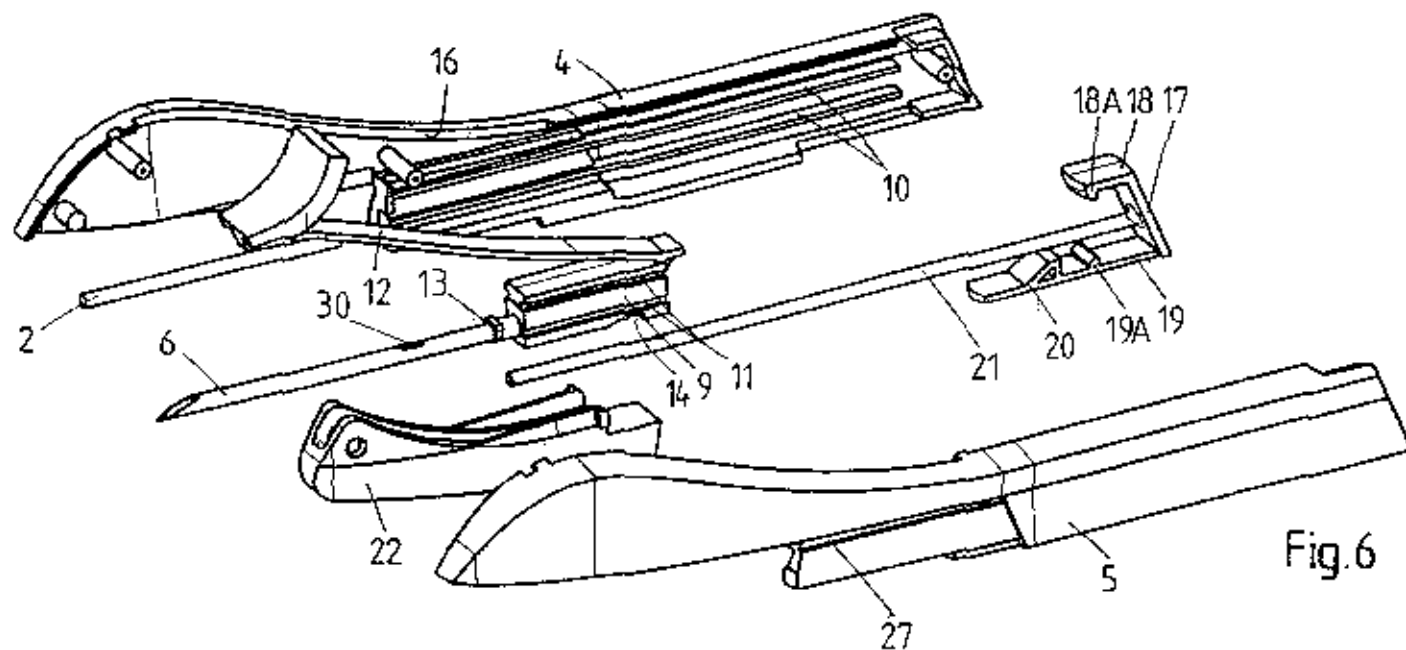
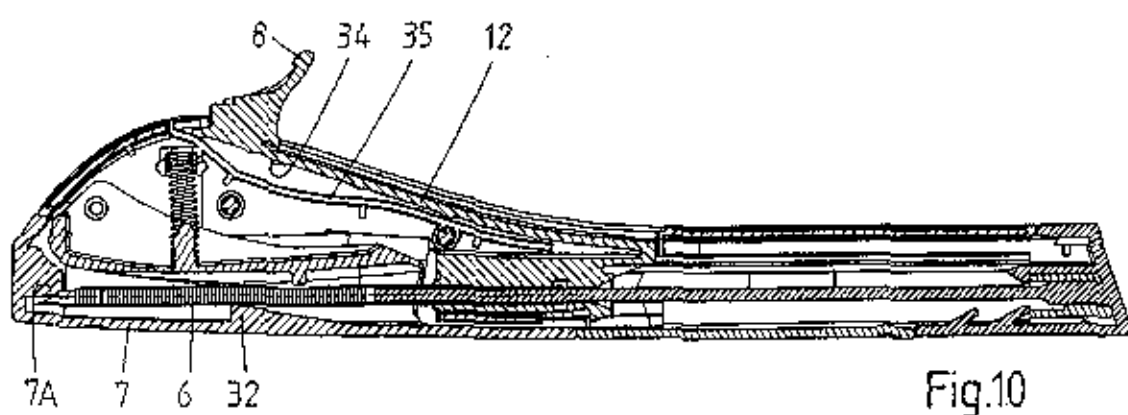
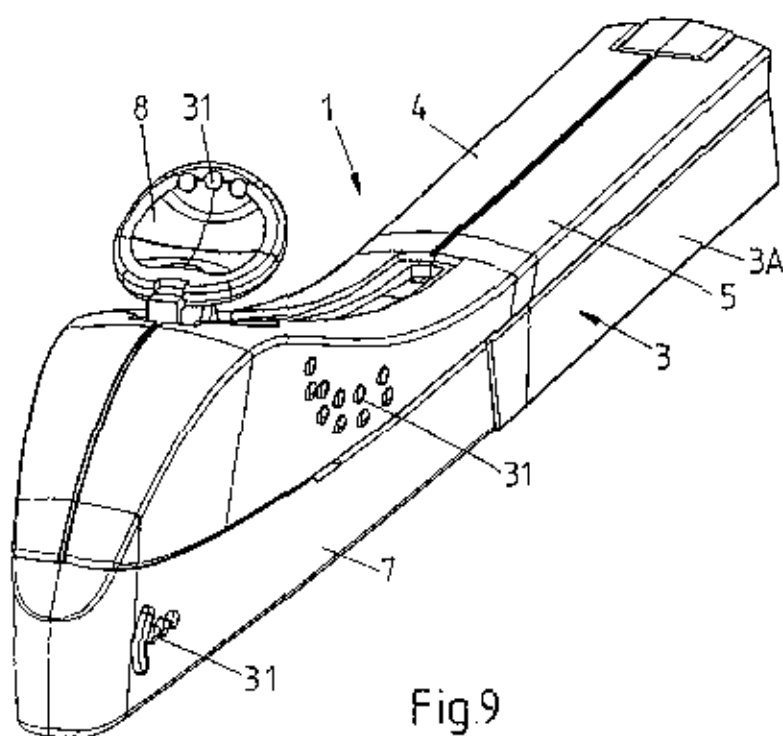


Fig.5



2/2



28
20

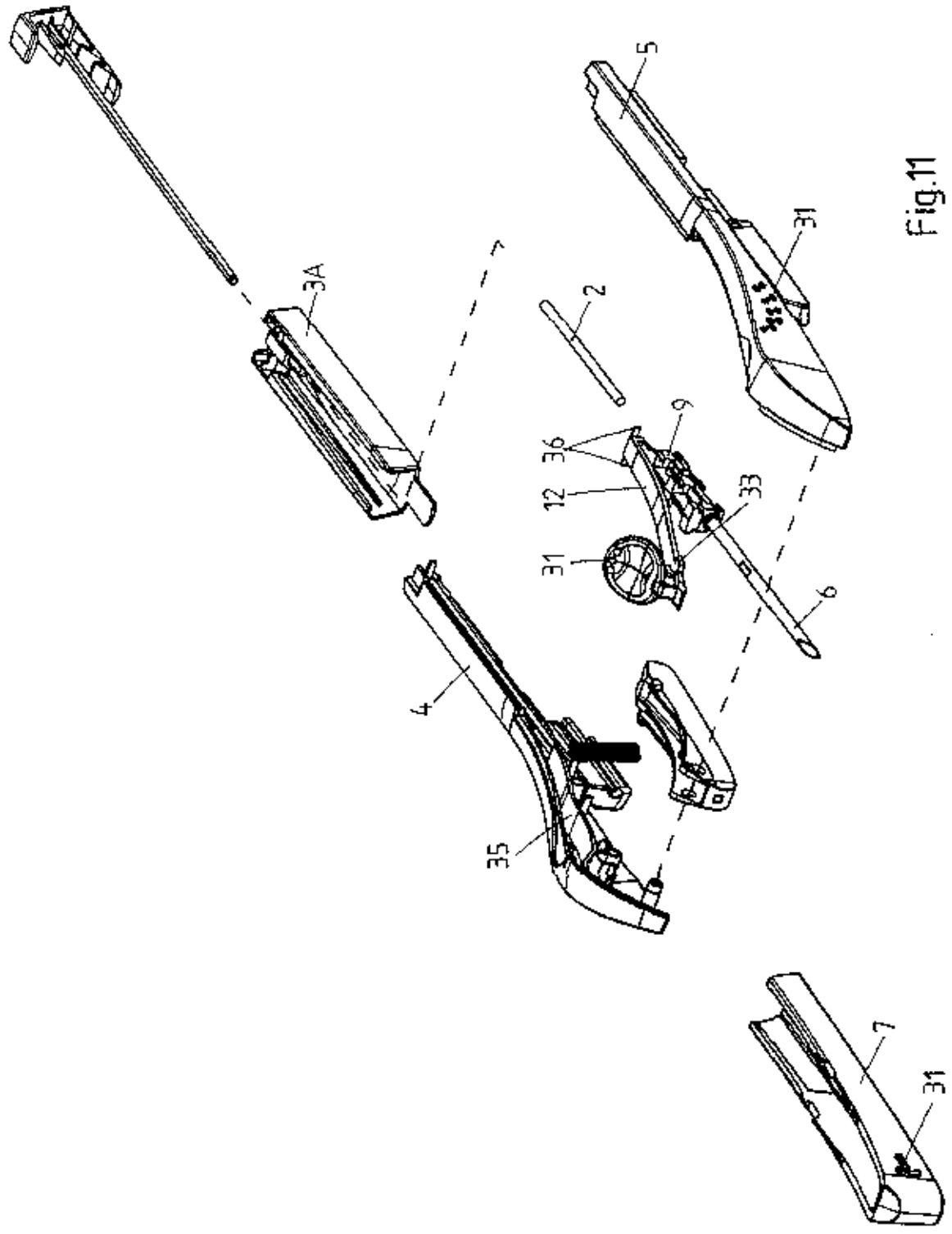


Fig.11

29
29**APLICADOR PARA INSERTAR UN IMPLANTE**

La invención se relaciona con un aplicador para insertar un implante, en particular un implante similar a barra que contiene una sustancia activa, bajo la piel de un humano o animal, que comprende una carcasa, una cánula, un soporte para cánula, un implante acomodado dentro de la cánula y/o el soporte de la cánula, una cubierta protectora para la cánula, y un mecanismo que asegura el implante dentro de la cánula y/o el soporte de la cánula.

1.0 Tal un aplicador se conoce en la técnica.

La EP 0 631 794 se relaciona con un dispositivo para administrar implantes que comprenden un contenedor para sustancia activa (denotado por el numeral 1) con una cánula de inyección (6) y un émbolo (4). El émbolo (4) está dispuesto en un canal para émbolo (3). El canal para émbolo (3) emerge continuamente dentro del lumen de la cánula (6). Un dispositivo de soporte (5) para el implante (2) está dispuesto al final del canal para émbolo (3) en el lado del lumen. El dispositivo de soporte comprende dos pernos ("Bolzen 7, 8") que forman un obstáculo ("Hindernis") para el implante.

2.0

La US 2001/031940 se relaciona con un dispositivo para administrar implantes. El dispositivo es un dispositivo similar a jeringa que tiene un émbolo, una cánula para inyección, y un contenedor para sustancia activa entre éstos. El contenedor para sustancia activa incluye dos elementos de retención para evitar dispensar inadvertidamente un implante. Los elementos de retención son flexibles, y pueden ser de forma de anillo O.

2.5

30
30

La US 5,484,403 se relaciona con una jeringa hipodérmica para implantar objetos en los cuerpos de aves, peces, animales y humanos que consiste un barril, una cánula adherida al extremo del barril, y un émbolo que se puede mover hacia atrás y adelante dentro del barril. Un usuario implanta un objeto al colocar el objeto dentro de la cánula, hacer una incisión con la cánula, y luego empujar el émbolo originando por lo tanto que el objeto se mueva desde la cánula a través de la incisión y dentro del cuerpo,. La cánula está provista con unos medios, en particular regiones corrugadas (denotadas por el numeral 31), para sostener el objeto de implante de forma segura dentro de la cánula a partir del momento de inserción del objeto dentro de la cánula hasta el momento de implantación.

La US 5,395,319 se relaciona con una aguja (denotado por el numeral 12) con un punto afilado (14) en la punta y un soporte de aguja (16) en el extremo trasero que aloja la aguja, un mandril (24) que se puede desplazar dentro de la aguja, y opcionalmente una tapa protectora (18) que encierra el punto de aguja y conectado de forma separable al soporte para aguja, con objetos (10) tal como preparaciones de largo plazo, etiquetas de identificación, o similares para ser insertadas dentro del cuerpo de un ser viviente. Para asegurar que se fija inequívocamente en la posición interna de la aguja, el objeto está dispuesto entre un cierre hacia la punta de la aguja y, por ejemplo, una constricción (20) hacia el extremo de la manija. En el extremo de la punta de la aguja, al menos una región del lumen de la aguja se puede cerrar mediante un material similar a ungüento que contiene un ingrediente medicinalmente activo, que continúa adhiriéndose al menos a las regiones del objeto durante la inserción. Esto suministra al menos una medida preventiva contra la inflamación. Sin embargo, el cierre también puede ser un material adhesivo por ejemplo, o un tapón de silicona.

3X
31

Muchos implantes, en particular implantes que liberan lentamente una sustancia activa durante un periodo de tiempo extendido, son delicadas. Tonillos, anillos con forma de O, regiones corrugadas, y otro cierres dentro del lumen de la cánula pueden causar daño a tales implantes delicados.

5

Es un objeto de la presente invención suministrar un aplicador que, de otra parte, asegure el implante dentro de la cánula y/o el soporte de cánula y, de otra parte, facilite evitar el daño al implante, especialmente durante la inserción de éste.

10

Para este fin, el aplicador de acuerdo con la presente invención se caracteriza porque el mecanismo desengancha el implante durante la inserción de la cánula bajo la piel de un humano o animal o después que la cánula se ha insertado. Se prefiere que el mecanismo asegure el implante dentro de la cánula luego de la emoción de la cubierta y que el mecanismo desenganche el implante antes de expelerlo de la cánula.

15

Así, no se ejercerá ninguna fuerza sustancialmente obre el implante mientras la cubierta está en el lugar, es decir típicamente a través de almacenamiento, y sustancialmente no se ejercerá fuerza lateral sobre el implante ya que éste se expela de la cánula.

20

Se prefiere adicionalmente que el mecanismo comprenda una palanca que se extiende a lo largo de al menos parte de la cánula, cuya palanca se puede rotar y/o deslizar y/o es flexible entre una primera posición en donde se asegura el implante, enganchado preferiblemente por la palanca en si misma, dentro de la

25

32
32

cánula y/o el soporte de cánula y una segunda posición en donde se desengancha el implante.

Si la cánula y/o el soporte de cánula comprenden una abertura que permita el acceso al implante y la palanca comprende una saliente en registro con su abertura, se puede construir el aplicador en una forma *relativamente efectiva* y directa. Adicionalmente, la saliente ocultará la cánula de ser retraída si no está presente ningún implante en la cánula.

En una modalidad preferida, la palanca se inclina hacia la cánula y/o el soporte de cánula e impulsa (gentilmente) el implante contra la pared interna de la cánula o el soporte de cánula.

En una modalidad preferida adicional, la palanca en su primera posición asegura la cánula o el soporte de cánula, evitando así el movimiento en la dirección longitudinal, y en su segunda posición desasegura la cánula o el soporte de cánula.

La invención también pertenece a un aplicador que comprende un mecanismo que si no está presente un implante en la cánula y el soporte de cánula, asegura la cubierta (removible) a la carcasa. Así, la remoción de la cubierta y por lo tanto la inserción de la cánula se ocultan o aún evitan si no está presente un implante en la cánula.

Este aplicado comprende preferiblemente una palanca que se extiende a lo largo de al menos parte de la cánula y se puede rotar y/o deslizar y/o es flexible entre una posición en donde la cubierta se asegura (si no hay un implante

23
33

presente) y una posición en donde la cubierta se desasegura (si hay presente un implante).

Es de notar que la US 5,906,599 describe un dispositivo para suministro de
5 agentes biológicos que incluye una cánula para inserción dentro de un tejido que
tiene un extremo distal con una muesca formada allí. Una membrana flexible que
se extiende a través de la muesca de cánula tiene una superficie para soportar
una cantidad de un agente biológico. Un miembro de desplazamiento está
dispuesto dentro de la cánula para desplazar la superficie de soporte de la
1.0 membrana lateralmente con respecto a la cánula para suministrar el agente
biológico con precisión a un sitio de tejido o cavidad corporal.

La US 1,655,158 describe un instrumento para implantar semillas de radón
que están compuestas de tres elementos, a saber, un implantador (1), un trocar
1.5 (2), y un émbolo (3). El implantador comprende una porción de cuerpo tubular (4) y
una aguja (5).

La WO 2004/089458 describe un dispositivo para insertar objetos
implantables por debajo de la piel de un paciente que incluye una manija para
2.0 agarrar el dispositivo y una base conectada a la manija. La base comprende un
puntal, una cánula, y un accionador flexible posicionado en un ángulo de trayecto.

La WO 01/68168 describe un dispositivo desechable para insertar uno o
varios implantes, dicho dispositivo comprende una cánula tubular (10) provista con
2.5 una punta (11), dicha cánula también sirve como un contenedor para los
implantes, un émbolo (20) que tiene un primer extremo (31) dirigido hacia la
cánula (19) y un segundo extremo (32) dirigido lejos de la cánula.

34

La US 5,827,297 describe un dispositivo para transplantar injertos de cabello de diámetro pequeño utilizando un instrumento de corte manual que tiene un cuerpo que soporta la herramienta, una herramienta rotatoria cilíndrica, y un
5 ensamble impulsor capaz de impulsar la herramienta en rotación con respecto al cuerpo.

La US 6,402,716 describe un ensamble de jeringa que incluye un miembro de protección para contener la barra alargada que se expulsa, un miembro de
10 cubierta para cubrir la aguja con un barra pequeña formada dentro del extremo cerrado de ésta, la barra pequeña se extiende en una distancia predeterminada hacia la parte de la aguja para mantener la misma en lugar y contener los materiales de inyección allí.

La US 5,695,463 describe un dispositivo de inyección para inyección
15 intramuscular o subcutánea de medicamentos sólidos o semisólidos. El dispositivo incluye un miembro de cuerpo principal que tiene una aguja conectada a ésta. Un manguito protector que cubre la aguja y se retrae en el miembro corporal principal cuando el dispositivo se presiona contra la piel de un paciente.

La US 5,279,554 describe un dispositivo para implantar un objeto, tal como una pastilla de hormona o un traspondedor electrónico, por debajo de la piel de un animal, cuyo dispositivo incluye una aguja de agujero (1) con una barra accionadora (11) ubicada de forma deslizable allí, una cubierta (2) movable con
2.5 relación a la aguja para permitir al menos que el extremo afilado de la aguja se cubra, y un mecanismo de aseguramiento en la forma de un estribo (10) movable dentro de una ranura (6) de la cual ésta no puede retornar luego.

35

La US 6,592,508 describe un dispositivo de implantación que incluye una
aguja de implantación que tiene un agujero que se extiende longitudinalmente a
través de ésta desde un extremo próximo a un extremo distal, el agujero de la
5 aguja se adapta para permitir que pase al menos una semilla a través de éste.

La invención se explicará ahora en más detalle con referencia a los dibujos,
que muestran esquemáticamente dos modalidades preferidas de acuerdo con la
presente invención.

10

La Figura 1 es una vista en perspectiva de una primera modalidad de un
aplicador de acuerdo con la presente invención.

15

La Figura 2 es una vista en perspectiva del mismo aplicador como en la
Figura 1, con su cubierta protectora removida.

20

La Figura 3 y 4 son, respectivamente, una vista superior y una vista lateral
de sección transversal del aplicador preferido de la Figura 1, con la cánula en una
posición extendida.

La Figura 5 es una vista lateral de sección transversal del aplicador
preferido de la Figura 1, con la cánula en una posición retraída.

25

La Figura 6 es una vista en explosión del aplicador preferido de la Figura 1.

La Figura 7 es una vista en perspectiva de la cubierta protectora.

La Figura 8 suministra vistas superior, en sección transversal, y trasera de una palanca utilizada en el aplicador preferido de la Figura 1.

La Figura 9 es una vista en perspectiva de una segunda modalidad de un aplicador de acuerdo con la presente invención.

La Figura 10 es una vista lateral de sección transversal del aplicador preferido de la Figura 9, con la cánula en una posición extendida.

La Figura 11 es una vista en explosión del aplicador preferido de la Figura 9.

Las Figuras 1 a 8 muestran un aplicador desechable preferido 1 para insertar un implante 2, en particular un implante similar a barra que contiene una sustancia activa, tal como un contraceptivo, bajo la piel de un humano. El aplicador 1 comprende una carcasa 3 que consiste de dos mitades de cortezas 4, 5, una cánula de metal 6 (Figura 2) que acomoda el implante 2, una cubierta protectora 7 (Figura 1 y 4) que comprenden un pasador 7A que se extiende dentro de la punta de la cánula 6 para restringir la libertad de movimiento del implante 2, y un accionador 8 para retraer la cánula 6 dentro de la carcasa 3. La cánula 6 se fija al soporte de cánula 9, que recibe de forma deslizante dentro de la carcasa 3. Para éste fin, la pared interna de cada una de las mitades de corteza 4, 5 se suministra con dos guías longitudinales y paralelas 10 (Figura 6) y el soporte de cánula 9 se suministra con las ranuras longitudinales correspondientes 11. El soporte de cánula 9 se conecta al accionador 8 por medio de un elemento flexible 12 que, en éste ejemplo, forma un todo integral con el soporte de cánula 9 y el accionador 8. Dependiendo de la configuración del aplicador, puede ser más ventajoso emplear

37
37

un elemento rígido y/o un accionador separado, elemento flexible, y soporte de aguja que se conectan luego de ensamble del aplicador.

Como se puede ver en la Figura 6, el soporte de cánula 9 comprende un collar 13 en su extremo frontal (distal), en la transición a la cánula 6, y una muesca 14 en su superficie inferior cerca de su extremo trasero (proximal). Como se explicará adelante, éstas características sirven para asegura el soporte de cánula, y por lo tanto la cánula, en una posición extendida y una posición retraída, respectivamente.

10

La carcasa 3 comprende una manija 15 para agarrar y maniobrar la cánula 6 durante la inserción. La manija 15 se extiende por encima, es decir a lo largo y espaciada de la cánula 6, preferiblemente cerca al extremo distal de la cánula 6, y facilita la inserción de la cánula 6 y/o el posicionamiento exacto del implante 2. Para mejorar adicionalmente el agarre del aplicador y maniobrar la cánula, se prefiere generalmente que el espesor de la manija y/o la rigidez de la unión son mayores que el espesor y la rigidez de la unión de la cánula, respectivamente.

15

En la parte superior de la manija 15, se suministra un trayecto 16 para guiar el accionador 8. Se pueden incluir guías (no mostradas), preferiblemente justo por debajo del trayecto 16, para retener y guiar el elemento flexible 12.

20

Se ha insertado una ménsula 17 en y ajustada con broche de presión al extremo trasero de la carcasa 3, por medio de dos dedos elásticos 18, 19, cada uno provisto con una saliente 18A, 19A. El dedo inferior 19 comprende adicionalmente, cerca de su extremo, una saliente con forma de cuña 20. La ménsula 17 también comprende una barra 21, que se extiende a través de la

25

~~38~~
30

mayor parte de la carcasa 3 y dentro del soporte de cánula 9 y la cánula 6. En este ejemplo, la longitud de la barra 21 se ajusta a la longitud del lumen del soporte de cánula 9 y la cánula 6 y la longitud del implante 2, de tal forma que cuando la cánula 6 está en la porción extendida, el implante 2 se contiene completamente dentro de la cánula 6 y sobresale típicamente el extremo distal de la barra 21. Cuando la cánula 6 está en la posición retraída, el implante 2 está completamente expelido de la cánula 6 y el extremo distal de la barra 19 se extiende desde el extremo distal de la cánula 6 (retraída).

Una palanca 22 se ha conectado de forma pivotante al extremo frontal de la manija 15. La palanca 22 se inclina gentilmente hacia la cánula 6 por medio de un resorte de metal (no mostrado) que se extiende dentro de la palanca 22 y una pared interna de la manija 15. En el ejemplo actual preferido, la palanca 22 interactúa con la cubierta protectora 7, el implante 2, y el soporte para cánula 9. Para este fin, la palanca 22 comprende (de izquierda a derecha en la Figura 8), una primer saliente 23 en su pared más baja, un par de salientes laterales 24 sobre su anillo superior, y una ranura que se extiende verticalmente 25 en su pared trasera.

La cubierta protectora 7 (Figura 7) en sus paredes internas comprende un par de bordes 26 que, en combinación con la ranura correspondiente 27 en el exterior de las mitades de corteza 4, 5, imparten un granaje deslizante entre la cubierta 7 y la carcasa 3. La cubierta 7 comprende adicionalmente, sobre su anillo superior, un par de llaves 28, cada una interrumpida por una muesca 29.

39
39

Finalmente, la cánula 6 comprende una abertura 30 (Figura 6) que permite que la saliente 23 enganche el implante 2 y así impulse gentilmente el implante 2 contra la pared interna de la cánula 6.

5 Con la cubierta protectora 7 en el lugar, las salientes laterales 24 de la palanca 22 se soportan por las llaves 28 y la primer saliente 23 está justo cerca del implante 2.

Si se remueve la cubierta protectora 7, es decir se desliza en la dirección longitudinal y lejos de la carcasa 3, las llaves 28 se deslizarán bajo las salientes laterales 24. Si no hay un implante 2 presente dentro de la cánula 6, la saliente 23 en la palanca 22 está libre de ingresar la cánula 6 a través de la abertura 30. Es decir, la palanca 22 caerá cuando las salientes laterales 24 alcancen las muescas 29, bloqueando de ésta manera el movimiento adicional de la cubierta 7, evitando que la misma se remueva y evitando que el aplicador sea utilizado adicionalmente. Si cualquier implante 2 está presente, la palanca 22 se bajará sólo muy ligeramente, con las salientes laterales 24 todavía ceca a las muescas 29, y originando que descanse aún la primer saliente 23, a través de la abertura 30 en el implante 2, así, de otra parte, permite a la cubierta 7 ser removida y, de otra parte, impulsar gentilmente el implante 2 hacia la pared interna de la cánula 6, es decir asegurando el implante dentro de la cánula 6.

Un profesional médico puede ahora tomar el aplicador 1 en una mano, por ejemplo con el pulgar en un lado de la manija 15 y los dedos en el otro lado, e insertar la cánula 6 bajo la piel de un paciente. Durante la inserción, la manija 15 permite la maniobra coordinada del aplicador 1 y la cánula 6 y el levantamiento cuidadoso de la piel para facilitar la inserción del implante 2 en una profundidad

40
A0

apropiada. La piel en la parte superior de la cánula 6 levantará la palanca 22 para tal un alcance del contacto entre la saliente 23 y el implante 2 se remueve, es decir el implante 2 se desengancha sin requerir una acción específica por el profesional médico, y la ranura 25 en la pared trasera de la palanca 22 quita el collar 13 en la porción frontal del soporte de la cánula 9, desasegurando así el último. Posteriormente, el accionador 8 se desasegura y la cánula 6 se empuja hacia atrás, por ejemplo con el dedo índice de la mano que sostiene el aplicador 1. Durante este movimiento hacia atrás, el implante 2 limita con el extremo distal de la barra 21 y mantiene su posición longitudinal. Soplo ocurre fricción limitada entre el implante 2 y la pared interna de la cánula 6 y no existen fuerzas laterales sustancialmente ejercidas sobre el implante 2. Cuando el soporte de aguja 9 llega en la posición completamente retraída, el dedo 19 (parte de la ménsula 17) se flexionará hacia abajo y la saliente 20 en ese dedo 19 se ajustará con el broche dentro de muesca 14 en la superficie inferior del soporte de aguja 9, preferiblemente con un sonido de click audible y que indica el profesional médico que el implante 2 se ha insertado y que el aplicador 1 se puede remover y desechar. La dicha saliente 20 y la muesca 14 también forman un seguro que evita que el aplicador 1 se utilice de nuevo.

La Figuras 9 a 11 muestran una segunda modalidad de un aplicador de acuerdo con la presente invención. Las principales diferencias de la primera modalidad se discutirán adelante. Los elementos que son al menos sustancialmente idénticos a aquellos en la primera modalidad se denotan por el mismo numeral.

En la segunda modalidad, la carcasa 3 consiste de dos cubiertas laterales 4, 5 fundida (ultrasónicamente) y una sección trasera separada 3A, que se ha

41
A1

ajustado con broche de presión a las cortezas laterales 4, 5. La manija 15 y la cubierta protectora 7 se han suministrado, en cualquier lado, con un relieve, en éste ejemplo un patrón de salientes 31, para permitir agarre y para suministrar guía para donde agarrar éstas partes respectivas 15, 7. Las salientes similares 31 se han suministrado sobre el anillo (superior) del accionador 8. Adicionalmente, la cubierta 7 comprende, en su pared inferior interna, el tensor 32 levanta ligeramente la cánula 6 y define de forma reproducible la posición lateral y la altura de la punta de la cánula 6 con respecto al pasado 7A, evitando así el contacto entre la punta de la aguja y las paredes internas de la cubierta 7.

El elemento flexible 12, que interconecta el accionador 8 y el soporte de cánula 9, comprende, preferiblemente justo por debajo del accionador 8 y en el otro lado del elemento flexible 12, salientes laterales 33, la pared interna de la carcasa 4, 5 en cambio comprende dos topes correspondientes 34, que evitan que las salientes 33 pasen y por lo tanto el accionador 8 se empuja hacia atrás de forma no intencional. Las salientes laterales 33 y los topes 34 también evitan que el soporte de la cánula 9 y la cánula 6 se empujen hacia atrás durante la inserción.

Una guía 35 para retener y guiar el elemento flexible 12 se suministra justo por debajo de la trayectoria 16. La guía 35 se forma para suministrar suficiente alojamiento por debajo del accionador 8 para permitir suficiente flexión hacia abajo y permitir que las salientes laterales 33 pasen los topes 34, luego de empujar el accionador 8 hacia abajo. Retraer la cánula 6 puede ser así desarrollado en un movimiento siguiente, es decir luego de aplicar presión al accionador 8, típicamente con el dedo índice, el accionador 8 se flexiona hacia abajo, deteniendo los topes 34, y posteriormente hacia atrás a la posición retraída.

12
AZ

En contraste a la primera modalidad, ningún collar (13) está presente en el extremo frontal (distal) del soporte de cánula 9. En cambio, dos labios elásticos 36 se suministran en el extremo trasero (proximal) del soporte de cánula 9. Las paredes laterales internas de la carcasa 4, 5 comprenden en cambio dos topes correspondientes (no mostrados) que bloquean el movimiento hacia atrás de los labios 33 y definen por lo tanto la posición longitudinal del soporte de cánula 9 en la dirección trasera. Se prefiere que éste mecanismo empuje el soporte de cánula 9 dentro de su posición más delantera, para evitar que el implante 2 se extienda desde la cánula 6. Luego de accionamiento, los labios 33 se flexionan hacia dentro y pasan los topes.

Como será claro a partir de las anteriores explicaciones, los aplicadores preferidos de acuerdo con la presente invención aseguran (automáticamente) el implante dentro de la cánula luego de la remoción de la cubierta protectora y *desenganchan* (de nuevo, automáticamente) el implante cuando la inserción de la cánula bajo la piel de un paciente se ha completa sustancialmente.

Así, el aplicador de acuerdo con la presente invención es especialmente adecuado para uso con implantes delicados, en particular implantes que liberan lentamente una sustancia activa durante un periodo de tiempo extendido. Un ejemplo preferido de tal un implante es un implante contraceptivo de barra única que suministra protección contra el embarazo durante un periodo de tiempo extendido, por ejemplo 3 años. Este consiste de una barra no biodegradable que mide 40 mm de longitud y 2 mm de diámetro. Después de la inserción, la barra libera lentamente una hormona progestogénica, viz. etonogestrel.

~~43~~
43

La invención no se restringe a las modalidades descritas anteriormente, que se pueden variar en un número de formas dentro del alcance de las reivindicaciones. Por ejemplo en cambio de montar de forma pivotante la palanca a la carcasa, la palanca se puede hacer ya sea completa o parcialmente de un material flexible que permite que se flexione entre sus varias posiciones.

5

RESUMEN

La invención se relación con unaplicador (1) para insertar un implante, en particular un implante similar a barra (2) que contiene una sustancia activa, bajo la piel de un humano o animal, que comprende una carcasa (3), una cánula (6), un soporte de cánula (9), un implante (2) acomodado dentro de la cánula (6) y/o el soporte de la cánula (9), una cubierta protectora (7) para la cánula (6) y un mecanismo (22, 23, 6) el cual, por lo menos después de la cubierta (7) ha sido removido de la cánula (6), asegura el implante (2) dentro de la cánula (6) ó después de que la cánula (6) ha sido insertada. El mecanismo (22, 23, 7) desengancha el implante (2) durante la inserción de la cánula (6) o después de que se ha insertado la cánula (6). De manera significativa ninguna fuerza lateral será aplicada durante la expulsión del implante de la cánula.

44
A5REIVINDICACIONES

1. Aplicador (1) para insertar un implante, en particular un implante similar a barra (2) que contiene una sustancia activa, bajo la piel de un humano o animal, que comprende una carcasa (3), una cánula (6), un soporte de cánula (9), un implante (2) acomodado dentro de la cánula (6) y/o el soporte de cánula (9), una cubierta protectora (7) para la cánula (6), y un mecanismo (22, 23, 7) que, al menos después que la cubierta (7) se ha removido de la cánula (6) asegura el implante (2) dentro de la cánula (6) y/o el soporte de cánula (9), caracterizado en que el mecanismo (22, 23, 7) desengancha el implante (2) durante la inserción de la cánula (6) o después que se ha insertado la cánula (6).
2. Aplicador (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el mecanismo (22, 23, 7) asegura el implante (2) dentro de la cánula (6) luego de la remoción de la cubierta (7).
3. Aplicador (1) de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde el mecanismo (22, 23, 7) desengancha el implante (2) antes de expulsar el implante (2) de la cánula (6).
4. Aplicador (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el mecanismo (22, 23, 7) comprende una palanca (22) que se extiende a lo largo de al menos parte de la cánula (6) cuya palanca (22) se puede rotar y/o deslizar y/o es flexible entre una primera posición en donde el implante (2) se asegura dentro de la

45
46

cánula y/o el soporte de cánula (9) y una segunda posición en donde el implante (2) se desengancha.

- 5 5. Aplicador (1) de acuerdo con la reivindicación 4, en donde la cánula (6) y/o el soporte de cánula (9) comprende una abertura (30) que permite acceso al implante (2), y la palanca (22) comprende una saliente (23) en registro con ésta abertura (30).
- 10 6. Aplicador (1) de acuerdo con la reivindicación 5, en donde la palanca (22) se inclina hacia la cánula (6) y/o el soporte de cánula (9) y empuja el implante (2) contra la pared interior de la cánula (6) o el soporte de cánula (9).
- 15 7. Aplicador (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 4-6, en donde la carcasa (3) comprende una manija (15) que se extiende sobre al menos parte de la cánula (6) y en donde, preferiblemente, la palanca (22) se conecta de forma rotable al extremo distal de la manija (15).
- 20 8. Aplicador (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 4-7, en donde la cubierta, cuando se instala, forza la palanca dentro de su segunda posición.
- 25 9. Aplicador (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 4-8, en donde la palanca (22) en su primer posición asegura la cánula (6) o el soporte de cánula (9), y en su segunda posición desasegura la cánula (6) o soporte de cánula (9).

46
47

10. Aplicador (1) de acuerdo con la reivindicación 9, en donde la palanca (22) comprende al menos una saliente (adicional) o muesca (25), la cánula (6) o el soporte de cánula (9) comprende respectivamente al menos una muesca o saliente (13), y en donde al menos una muesca respectiva (25) y saliente (13) interasegura la primera posición de la palanca (22).
11. Aplicador (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende una barra (21) montada sobre o en la carcasa (3) y al menos parcialmente dentro de la cánula (6) y un accionador (8) para deslizar la cánula (6) y la barra (21) con relación a cada una.
12. Aplicador (1) preferiblemente de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende una carcasa (3), una cánula (6), un soporte de cánula (9) y una cubierta protectora (7) para la cánula (6) caracterizada por un mecanismo (24, 28, 29) que, si ningún implante (12) está presente en la cánula (6) o el soporte de cánula (9), asegura la cubierta (7) a la carcasa (3).
13. Aplicador (1) de acuerdo con la reivindicación 12, que comprende una palanca (22) que se extiende a lo largo de al menos parte de la cánula (6) y se puede rotar y/o deslizar y/o es flexible entre una posición en donde la cubierta (7) se asegura y una posición en donde la cubierta (7) se desasegura.

47
48

14. Aplicador (1) de acuerdo con la reivindicación 13, en donde la cánula (6) y/o el soporte de cánula (9) comprende una abertura (30) que permite acceder al lumen de la cánula (6) y/o el soporte de cánula (9), y la palanca (22) comprende una saliente (23) en registro con ésta abertura (30).

5

15. Aplicador (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes que recibe adentro un empaque estéril.

CS8
AA

WO 2006/077250

PCT/EP2006/050346

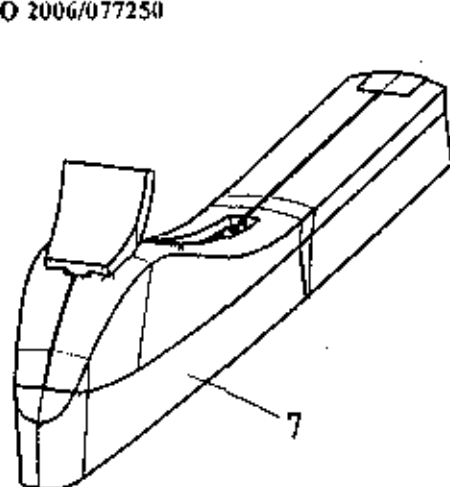


Fig.1

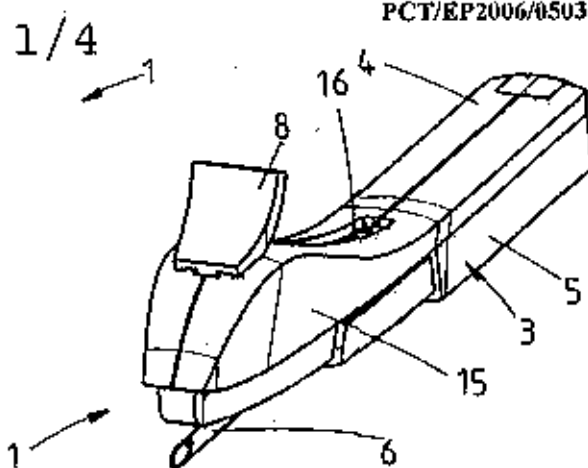


Fig.2

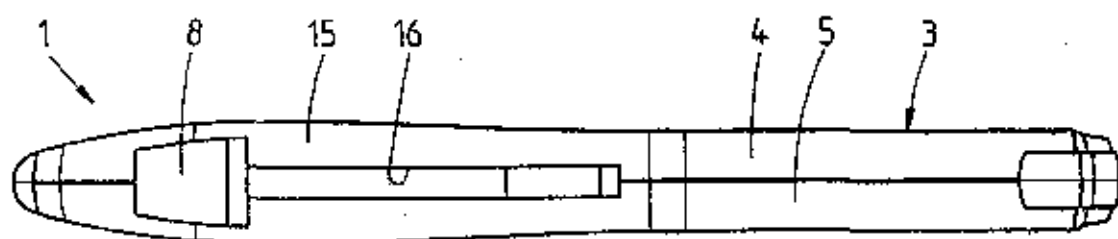


Fig.3

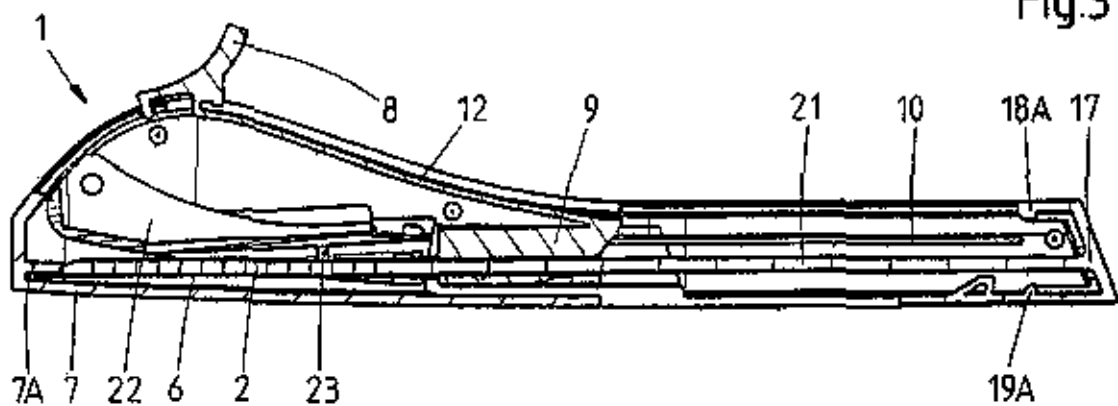


Fig.4

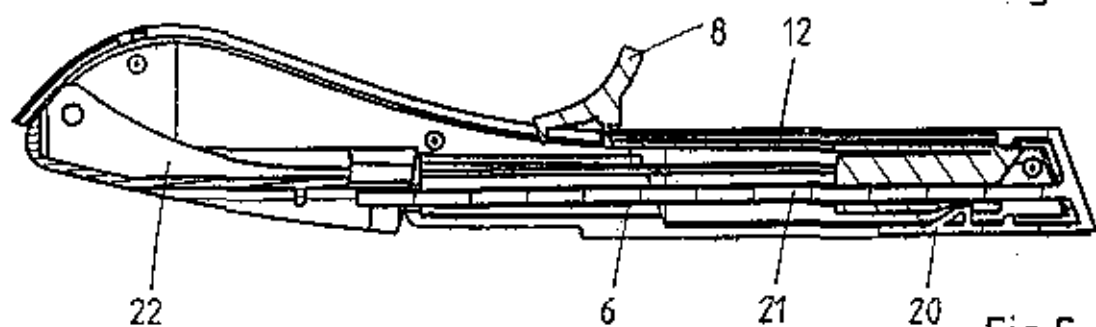
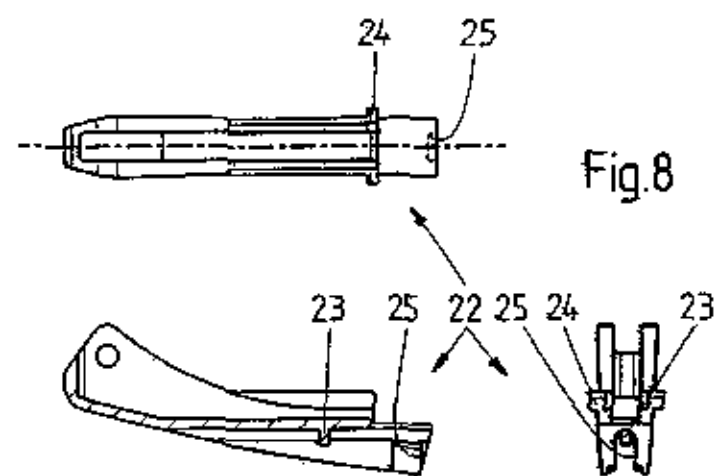
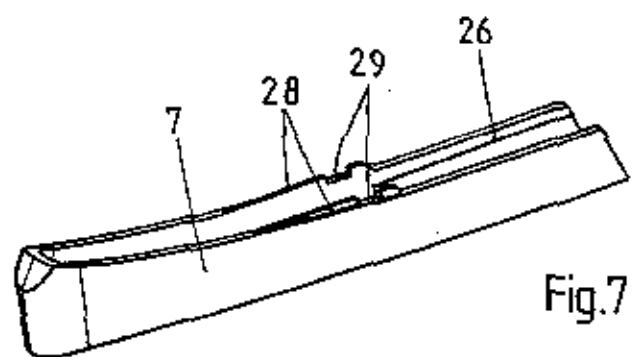
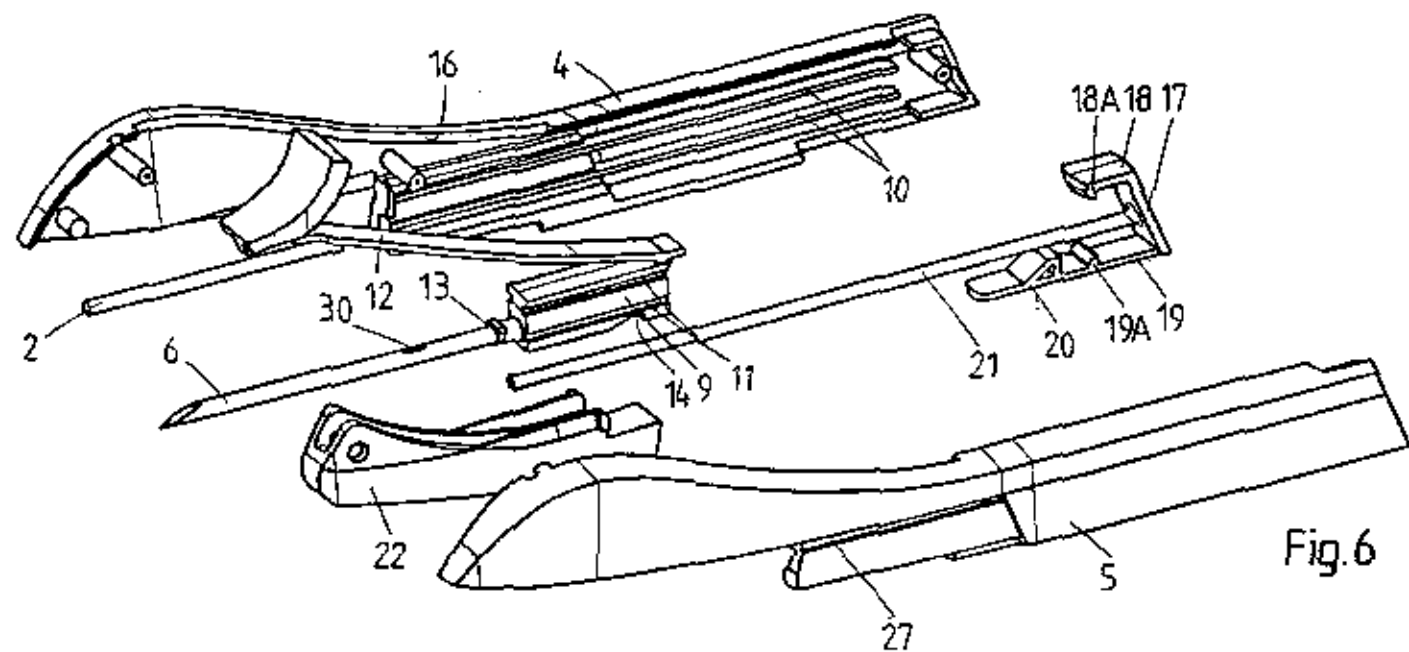
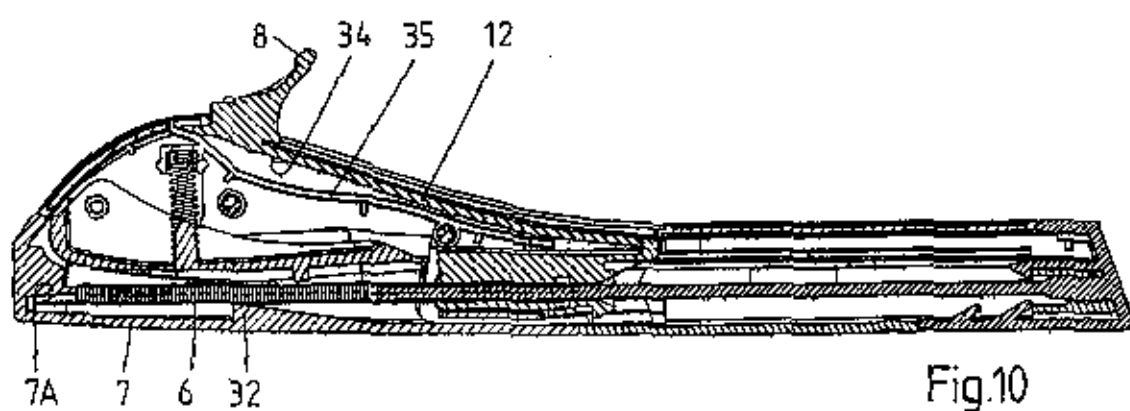
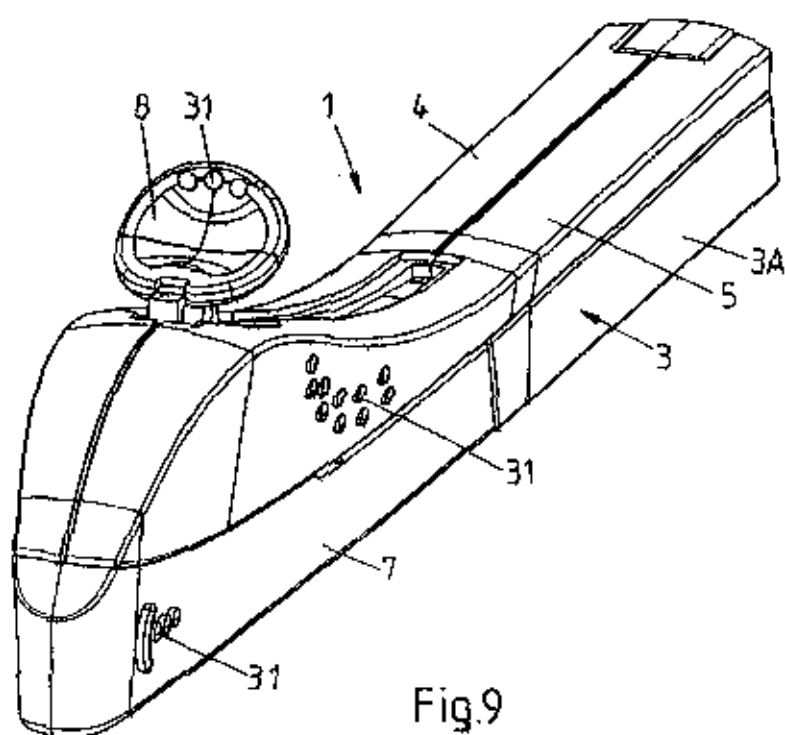


Fig.5



sp



Sf
52

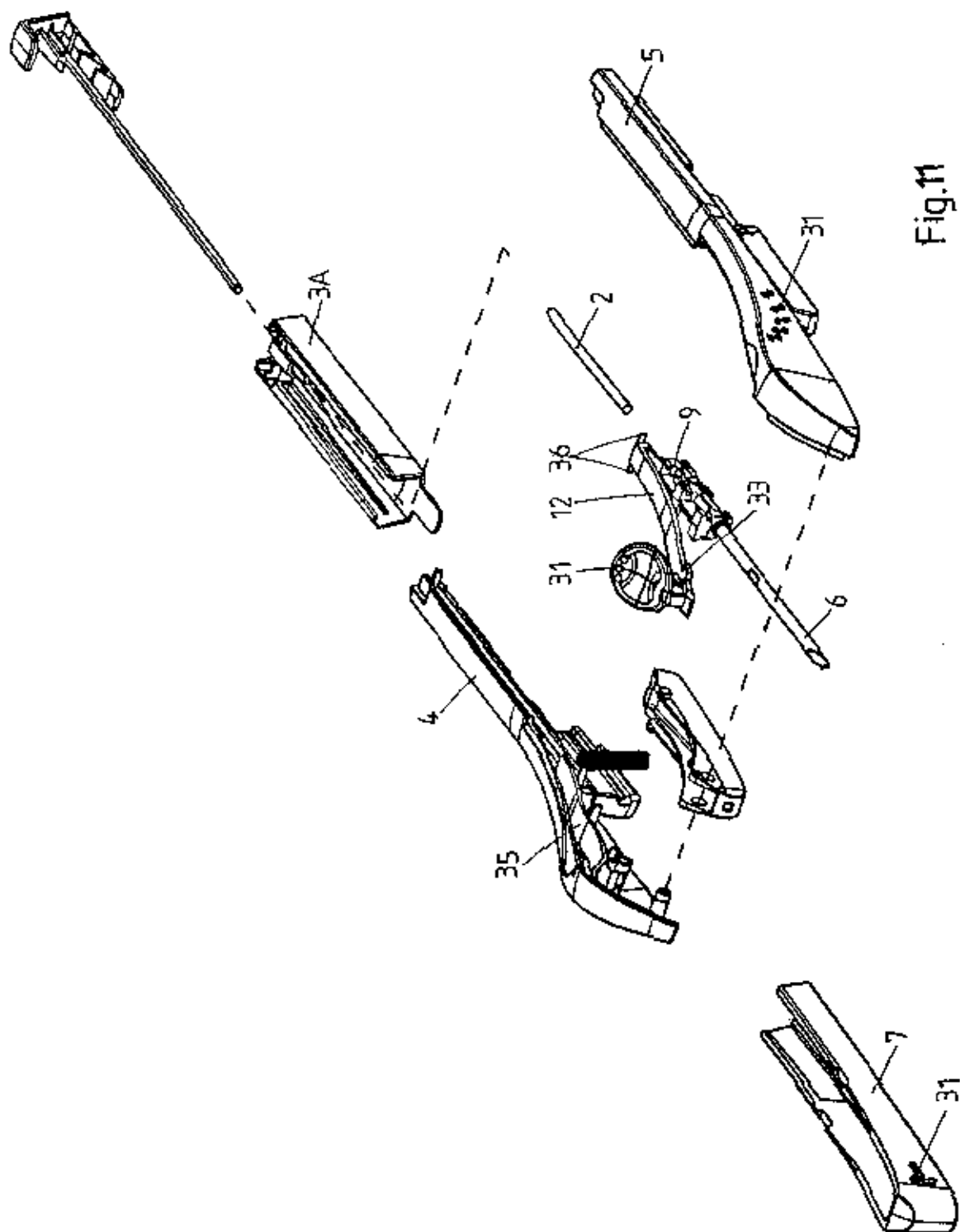


Fig.11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2006/050346

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A61M37/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
A61M A61B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 906 599 A (KALDANY ET AL) 25 May 1999 (1999-05-25) column 5, lines 49-52; figures 1-10	1-7, 11, 15
X	US 1 655 158 A (MUIR JOSEPH) 3 January 1928 (1928-01-03) figures 1-10	1-7, 11, 15
X	WO 2004/089458 A (VALERA PHARMACEUTICALS, INC; RUE, MATTHEW, L; TIERNEY, DAVID, S) 21 October 2004 (2004-10-21) paragraphs [0039] - [0041]; figures 1-5	1-11, 15
X	WO 01/68168 A (LEIRAS OY; TALLING, CHRISTINE; HALLINEN, ESA) 20 September 2001 (2001-09-20) page 6, lines 10-14; figures 1-7	1-11, 15
-/-		

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "Z" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

13 June 2006

Date of mailing of the international search report

21/06/2006

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentean 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel: (+31-70) 340-2040, Tx: 31 651 eponi,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Björklund, A

83
94

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2006/050346

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 827 297 A (BOUDJEMA ET AL) 27 October 1998 (1998-10-27) column 4, lines 6-40; figure 2	1-11, 15
X	US 6 402 716 B1 (RYOO JE-PHIL ET AL) 11 June 2002 (2002-06-11) figures 1-15	1-11, 15
X	US 5 695 463 A (CHERIF-CHEIKH ET AL) 9 December 1997 (1997-12-09) abstract; figures 1-5	12-14
X	US 5 279 554 A (TURLEY ET AL) 18 January 1994 (1994-01-18) abstract; figures 1-4	12-14
X	US 6 592 508 B1 (RAVINS STEVEN S ET AL) 15 July 2003 (2003-07-15) abstract; figures 3-6	12-14
A	US 4 994 028 A (LEONARD ET AL) 19 February 1991 (1991-02-19) abstract; figures 1-6d	12-14
A	EP 1 300 129 A (ALZA CORPORATION) 9 April 2003 (2003-04-09) paragraph [0067]; figures 1-22	12-14

54
55

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

international application No.
PCT/EP2006/050346

Box II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of Item 2 of first sheet)

This International Search Report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the International Application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful International Search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 8.4(a).

Box III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of Item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this International application, as follows:

see additional sheet

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this International Search Report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this International Search Report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this International Search Report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
☒ No protest accompanied the payment of additional search fees.

58
56

FURTHER INFORMATION CONTINUED FROM PCT/ISA/ 210

This International Searching Authority found multiple (groups of) inventions in this International application, as follows:

1. claims: 1-11,15

Claims 1-11 and 15 essentially define an applicator for inserting implants comprising a housing, a cannula, a cannula holder, an implant, a protective cover and a mechanism securing the implant inside the cannula or cannula holder, wherein the mechanism disengages the implant during or after insertion of the cannula.

2. claims: 12-14

Claims 12-14 essentially define an applicator comprising a housing, a cannula, a cannula holder and a protective cover wherein a mechanism locks the cover to the housing if no implant is present.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2006/050346

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5906599	A	25-05-1999	AU 7450196 A DE 69621345 D1 DE 69621345 T2 EP 0861107 A1 JP 2000500354 T WO 9717103 A1 US 6258070 B1	29-05-1997 27-06-2002 13-02-2003 02-09-1998 18-01-2000 15-05-1997 10-07-2001
US 1655158	A	03-01-1928	NONE	
WO 2004089458	A	21-10-2004	AU 2004228033 A1 BR PI0408577 A CA 2521008 A1 EP 1608428 A1 MX PA05010554 A US 2004199140 A1	21-10-2004 21-03-2006 21-10-2004 28-12-2005 05-12-2005 07-10-2004
WO 0168168	A	20-09-2001	AU 4656001 A CA 2402731 A1 CZ 12846 U1 EP 1265664 A1 FI 20000572 A MX PA02008680 A NO 20024350 A RU 2234342 C2 US 2003040699 A1	24-09-2001 20-09-2001 12-02-2003 18-12-2002 14-09-2001 24-02-2003 12-09-2002 20-08-2004 27-02-2003
US 5827297	A	27-10-1998	AT 160495 T AU 5114493 A BR 9307222 A CA 2145997 A1 DE 69315441 D1 EP 0662807 A1 FR 2696334 A1 WO 9407433 A1 KR 188466 B1	15-12-1997 26-04-1994 25-05-1999 14-04-1994 08-01-1998 19-07-1995 08-04-1994 14-04-1994 01-06-1999
US 6402716	B1	11-06-2002	AU 757330 B2 AU 2550599 A BR 9904838 A CN 1258222 A EP 0983099 A2 JP 3476477 B2 JP 2001506534 T KR 246044 B1 WO 9942148 A2	13-02-2003 06-09-1999 15-01-2002 28-06-2000 08-03-2000 10-12-2003 22-05-2001 15-03-2000 26-08-1999
US 5695463	A	09-12-1997	AT 172882 T AU 3707695 A DE 69505835 D1 DE 69505835 T2 DK 783342 T3 EP 0783342 A1 ES 2122684 T3 WO 9609849 A1	15-11-1998 19-04-1996 10-12-1998 17-06-1999 19-07-1999 16-07-1997 16-12-1998 04-04-1996
US 5279554	A	18-01-1994	AT 134139 T AU 648063 B2	15-02-1996 14-04-1994

58

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2006/050346

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5279554	A		AU 7231091 A	03-09-1991
			DE 69117173 D1	28-03-1996
			DE 69117173 T2	04-07-1996
			DK 513092 T3	10-06-1996
			EP 0513092 A1	19-11-1992
			ES 2083565 T3	16-04-1996
			GB 2240718 A	14-08-1991
			WO 9112048 A1	22-08-1991
			GR 3019486 T3	31-07-1996
US 6592508	B1	15-07-2003	US 6608755 B1	21-01-2003
			US 6432035 B1	13-08-2002
			US 6102844 A	15-08-2000
US 4994028	A	19-02-1991	NONE	
EP 1300129	A	09-04-2003	DK 1300129 T3	20-06-2005
			DK 1300174 T3	20-06-2005
			EP 1300173 A2	09-04-2003
			EP 1300174 A2	09-04-2003

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/EP2006/050346

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCTNOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

To:

AALBERS, Amt, Reinier
De Vries & Metman
Overschiestraat 180
NL-1062 XK Amsterdam
PAYS-BAS

ngel.	19-09-2006
desin	P005-AA
terings	
signat.	

Date of mailing (day/month/year) 11 September 2006 (11.09.2006)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference WO8005-Aa/mc	
International application No. PCT/EP2006/050346	International filing date (day/month/year) 20 January 2006 (20.01.2006)

1. The following indications appeared on record concerning:

☒ the applicant
 ☐ the inventor
 ☐ the agent
 ☐ the common representative

Name and Address AKZO NOBEL N.V. Velperweg 76 NL-6824 BM Arnhem Netherlands	State of Nationality NL	State of Residence NL
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	Teleprinter No.	

2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:

☒ the person
 ☐ the name
 ☐ the address
 ☐ the nationality
 ☐ the residence

Name and Address N.V. ORGANON Kloosterstraat 6 NL-6349 AB Oss Netherlands	State of Nationality NL	State of Residence NL
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	Teleprinter No.	

3. Further observations, if necessary:
Assignment.

4. A copy of this notification has been sent to:

☒ the receiving Office	☒ the designated Offices concerned
☐ the International Searching Authority	☐ the elected Offices concerned
☐ the International Preliminary Examining Authority	☐ other:

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Nyberg Henrik Facsimile No. +41 22 338 89 70 Telephone No. +41 22 338 82 66
---	---

Facsimile No. +41 22 338 82 70

Form PCT/IB/306 (October 2005)

I/CZCR55T30

59
60

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference WO8005-Aa/mc	FOR FURTHER ACTION See Form PCT/PEA/416	
International application No. PCT/EP2006/050346	International filing date (day/month/year) 20.01.2006	Priority date (day/month/year) 24.01.2005
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC INV. A61M37/00		
Applicant N.V. ORGANON		
1. This report is the International preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36. 2. This REPORT consists of a total of <u>6</u> sheets, including this cover sheet. 3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising: a. ☒ sent to the applicant and to the International Bureau) a total of <u>4</u> sheets, as follows: ☒ sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis of this report and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions). ☐ sheets which supersede earlier sheets, but which this Authority considers contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box. b. ☐ (sent to the International Bureau only) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) , containing a sequence listing and/or tables related thereto, in electronic form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see Section 802 of the Administrative Instructions).		
4. This report contains indications relating to the following items: ☒ Box No. I Basis of the report ☐ Box No. II Priority ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability ☒ Box No. IV Lack of unity of invention ☒ Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement ☐ Box No. VI Certain documents cited ☐ Box No. VII Certain defects in the international application ☒ Box No. VIII Certain observations on the international application		
Date of submission of the demand 2006-11-24	Date of completion of this report 18.05.2007	
Name and mailing address of the International preliminary examining authority:  European Patent Office D-80298 Munich Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 apmu d Fax: +49 89 2399 - 4485	Authorized officer Björklund, Andreas Telephone No. +49 89 2399-7310 	

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY**

International application No.
PCT/EP2006/050346

Box No. I Basis of the report

1. With regard to the language, this report is based on

- ☒ the international application in the language in which it was filed
- ☐ a translation of the international application into , which is the language of a translation furnished for the purposes of:
 - ☐ international search (under Rules 12.3(a) and 23.1(b))
 - ☐ publication of the international application (under Rule 12.4(a))
 - ☐ international preliminary examination (under Rules 55.2(a) and/or 55.3(a))

2. With regard to the elements* of the international application, this report is based on *(replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report):*

Description, Pages

1, 2, 4-12 as originally filed
3 filed with telefax on 24.11.2006

Claims, Numbers

1-14 filed with telefax on 24.11.2006

Drawings, Sheets

1/4-4/4 as originally filed

- ☐ a sequence listing and/or any related table(s) - see Supplemental Box Relating to Sequence Listing

3. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages
- ☐ the claims, Nos.
- ☐ the drawings, sheets/figs
- ☐ the sequence listing (specify):
- ☐ any table(s) related to sequence listing (specify):

4. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

- ☐ the description, pages
- ☐ the claims, Nos.
- ☐ the drawings, sheets/figs
- ☐ the sequence listing (specify):
- ☐ any table(s) related to sequence listing (specify):

* If item 4 applies, some or all of these sheets may be marked "superseded."

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY**

International application No.
PCT/EP2006/050346

Box No. IV Lack of unity of invention

1. ☒ In response to the invitation to restrict or pay additional fees, the applicant has, within the applicable time limit:
- ☒ restricted the claims.
 - ☐ paid additional fees.
 - ☐ paid additional fees under protest and, where applicable, the protest fee.
 - ☐ paid additional fees under protest but the applicable protest fee was not paid.
 - ☐ neither restricted the claims nor paid additional fees.
2. ☐ This Authority found that the requirement of unity of invention is not complied with and chose, according to Rule 68.1, not to invite the applicant to restrict or pay additional fees.
3. This Authority considers that the requirement of unity of invention in accordance with Rules 13.1, 13.2 and 13.3 is:
- ☒ complied with.
 - ☐ not complied with for the following reasons:
4. Consequently, this report has been established in respect of the following parts of the international application:
- ☒ all parts.
 - ☐ the parts relating to claims Nos. .

Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	<u>1-14</u>
	No: Claims	
Inventive step (IS)	Yes: Claims	<u>1-14</u>
	No: Claims	
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	<u>1-14</u>
	No: Claims	

2. Citations and explanations (Rule 70.7):

see separate sheet

52
63

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY**

International application No.
PCT/EP2006/050346

Box No. VIII Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

see separate sheet

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
REPORT ON PATENTABILITY
(SEPARATE SHEET)**

International application No.

PCT/EP2006/050346

Re Item V

**Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability;
citations and explanations supporting such statement**

1. Reference is made to the following documents:

- D1: US-A-5 906 599 (KALDANY ET AL) 25 May 1999 (1999-05-25)
- D2: US-A-1 655 158 (MUIR JOSEPH) 3 January 1928 (1928-01-03)
- D3: WO 2004/089458 A (VALERA PHARMACEUTICALS, INC; RUE, MATTHEW, L; TIERNEY, DAVID, S) 21 October 2004 (2004-10-21)
- D4: WO 01/68168 A (LEIRAS OY; TALLING, CHRISTINE; HALLINEN, ESA) 20 September 2001 (2001-09-20)
- D5: US-A-5 827 297 (BOUDJEMA ET AL) 27 October 1998 (1998-10-27)
- D6: US-B1-6 402 716 (RYOO JE-PHIL ET AL) 11 June 2002 (2002-06-11)
- D7: US-A-5 695 463 (CHERIF-CHEIKH ET AL) 9 December 1997 (1997-12-09)
- D8: US-A-5 279 554 (TURLEY ET AL) 18 January 1994 (1994-01-18)
- D9: US-B1-6 592 508 (RAVINS STEVEN S ET AL) 15 July 2003 (2003-07-15)
- D10: US-A-4 994 028 (LEONARD ET AL) 19 February 1991 (1991-02-19)
- D11: EP-A-1 300 128 (ALZA CORPORATION) 9 April 2003 (2003-04-09)

2. The document D1 is regarded as being the closest prior art to the subject-matter of claim 1, and shows (the references in parentheses applying to this document):

An applicator (figs. 1-10, item 100) for inserting a rod-like implant containing an active substance, such as a contraceptive, under the skin of a human or animal (col. 5, lines 49-52), comprising a housing (12), a cannula (104), a cannula holder (50), a rod-like implant (col. 5, lines 49-52) accommodated inside the cannula and/or the cannula holder (108), a protective cover for the cannula (*implicit that the applicator must come in some sort of cover to maintain sterility*), and a mechanism (102) which, at least after the cover has been removed from the cannula, secures the rod-like implant inside the cannula and/or the cannula holder.

The subject-matter of claim 1 differs from this known applicator in that in that the mechanism disengages the rod-like implant containing an active substance during insertion of the cannula or after the cannula has been inserted and prior to expelling the

64
65

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
REPORT ON PATENTABILITY
(SEPARATE SHEET)**

International application No.

PCT/EP2006/050346

Implant from the cannula.

The subject-matter of claim 1 is therefore new (Article 33(2) PCT). See however point 3 below.

2.1. The problem to be solved by the present invention may be regarded as providing an applicator suitable for fragile implants.

2.2. The solution to this problem proposed in claim 1 of the present application is considered as involving an inventive step (Article 33(3) PCT) for the following reasons: None of the available prior art disclose a mechanism that (automatically) disengages the implant during or after insertion of the cannula but before expelling thereof. See however point 3 below.

2.3. Claims 2-14 are dependent on claim 1 and as such also meet the requirements of the PCT with respect to novelty and inventive step.

Re Item VIII

Certain observations on the international application

3. Claim 1 is not clear (Article 6 PCT) for the following reasons: It is not clear into what the cannula is inserted. Furthermore, it should have been defined that the mechanism is configured to **automatically** disengage the implant during or after insertion of the cannula into the skin of the patient.

For examination purposes it has been regarded that the mechanism is configured to **automatically** disengage the implant during or after insertion of the cannula into the skin of a patient.

It has been regarded that the functional definition of the disengaging mechanism is sufficiently clear for the skilled person (PCT guidelines 5.04 and 5.35).

65
66

To this end, the applicator according to the present invention is characterised as defined in claim 1. It is preferred that the mechanism secures the implant inside the cannula upon removal of the cover.

5 Thus, substantially no force will be exerted on the implant as long as the cover is in place, i.e. typically throughout storage, and substantially no lateral force will be exerted on the implant as it is expelled from the cannula.

10 It is further preferred that the mechanism comprises a lever extending along at least part of the cannula, which lever is rotatable and/or slidable and/or flexible between a first position wherein the implant is secured, preferably engaged by the lever itself, inside the
15 cannula and/or the cannula holder and a second position wherein the implant is disengaged.

If the cannula and/or the cannula holder comprises an opening which allows access to the implant and the lever comprises a protrusion in register with this opening, the
20 applicator can be constructed in a relatively straightforward yet effective manner. Furthermore, the protrusion will hinder the cannula from being retracted if no implant is present in the cannula.

In a further preferred embodiment, the lever is
25 biased towards the cannula and/or the cannula holder and (gently) urges the implant against the inner wall of the cannula or the cannula holder.

In a further preferred embodiment, the lever in its first position locks the cannula or the cannula holder, thus
30 preventing movement in the longitudinal direction, and in its second position unlocks the cannula or the cannula holder.

CLAIMS

1. Applicator (1) for inserting a rod-like implant (2) containing an active substance, such as a contraceptive, under the skin of a human or animal, comprising a housing (3), a cannula (6), a cannula holder (9), a rod-like implant (2) accommodated inside the cannula (6) and/or the cannula holder (9), a protective cover (7) for the cannula (6), and a mechanism (22, 23, 7) which, at least after the cover (7) has been removed from the cannula (6), secures the rod-like implant (2) inside the cannula (6) and/or the cannula holder (9), characterised in that the mechanism (22, 23, 7) disengages the rod-like implant (2) containing an active substance during insertion of the cannula (6) or after the cannula (6) has been inserted and prior to expelling the implant (2) from the cannula (6).

2. Applicator (1) according to claim 1, wherein the mechanism (22, 23, 7) secures the implant (2) inside the cannula (6) upon removal of the cover (7).

3. Applicator (1) according to claim 1 or 2, wherein the mechanism (22, 23, 7) comprises a lever (22) extending along at least part of the cannula (6), which lever (22) is rotatable and/or slidable and/or flexible between a first position wherein the implant (2) is secured inside the cannula (6) and/or the cannula holder (9) and a second position wherein the implant (2) is disengaged.

4. Applicator (1) according to claim 3, wherein the cannula (6) and/or the cannula holder (9) comprise an opening (30) which allows access to the implant (2), and the lever (22) comprises a protrusion (23) in register with this opening (30).

5. Applicator (1) according to claim 4, wherein the lever (22) is biased towards the cannula (6) and/or the cannula holder (9) and urges the implant (2) against the inner wall of the cannula (6) or the cannula holder (9).

68

14

6. Applicator (1) according to any one of claims 3-5, wherein the housing (3) comprises a handle (15) extending above at least part of the cannula (6) and wherein, preferably, the lever (22) is rotatably connected to the distal end of the handle (15).

7. Applicator (1) according to any one of claims 3-6, wherein the cover, when installed, forces the lever into its second position.

8. Applicator (1) according to any one of claims 3-7, wherein the lever (22) in its first position locks the cannula (6) or cannula holder (9), and in its second position unlocks the cannula (6) or cannula holder (9).

9. Applicator (1) according to claim 8, wherein the lever (22) comprises at least one (further) protrusion or notch (25), the cannula (6) or the cannula holder (9) comprises respectively at least one notch or protrusion (13), and wherein at least one respective notch (25) and protrusion (13) interlock in the first position of the lever (22).

10. Applicator (1) according to any one of the preceding claims, comprising a rod (21) mounted on or in the housing (3) and at least partially inside the cannula (6), and an actuator (8) for sliding the cannula (6) and the rod (21) relative to each other.

11. Applicator (1) according to any one of the preceding claims, comprising a housing (3), a cannula (6), a cannula holder (9), and a protective cover (7) for the cannula (6), characterised by a mechanism (24, 28, 29) which, if no implant (2) is present in the cannula (6) or the cannula holder (9), locks the cover (7) to the housing (3).

12. Applicator (1) according to claim 11, comprising a lever (22) extending along at least part of the cannula (6) and rotatable and/or slidable and/or flexible

68
69

Printed: 07/12/2006

DE VRIES & NIEUW
CLMSPAMD

→ EPO RIJSWIJK

EP2006050346

15

between a position wherein the cover (7) is locked and a position wherein the cover (7) is unlocked.

13. Applicator (1) according to claim 12, wherein the cannula (6) and/or the cannula holder (9) comprise an opening (30) which allows access to the lumen of the cannula (6) and/or the cannula holder (9), and the lever (22) comprises a protrusion (23) in register with this opening (30).

14. Applicator (1) according to any one of the preceding claims received inside a sterile package.

69
70

Para éste fin, el aplicador de acuerdo con la presente invención se caracteriza como se define en la reivindicación 1. Se prefiere que el mecanismo asegure el implante dentro de la cánula luego de la remoción de la cubierta.

5 Así, no se ejercerá fuerza sustancialmente sobre el implante mientras que la cubierta está en el lugar, es decir típicamente a través de almacenamiento, y sustancialmente no se ejercerá ninguna fuerza lateral sobre el implante cuando éste se expule de la cánula.

10 Se prefiere adicionalmente que el mecanismo comprenda una palanca que se extiende a lo largo de al menos parte de la cánula, cuya palanca se puede rotar y/o deslizar y/o es flexible dentro una primera posición en donde el implante se asegura, se engancha preferiblemente por la palanca en si mismo, dentro de la cánula y/o el soporte de cánula y una segunda posición en donde se desengancha
15 el implante.

Si la cánula y/o el soporte de cánula comprende una abertura que permite acceso al implante la palanca comprende una saliente en registro con ésta
20 abertura, el aplicador se puede construir en una forma relativamente directa y efectiva. Adicionalmente, la saliente ocultará la cánula de ser retraída si ningún implante está presente en la cánula.

En una modalidad preferida adicional, la palanca se inclina hacia la cánula y/o el soporte de cánula impulsa (gentilmente) el implante contra la pared interna
25 de la cánula o el soporte de cánula.

72
73**REIVINDICACIONES**

1. Aplicador (1) para insertar un implante, similar a barra (2) que contiene una sustancia activa, tal como un contraceptivo, bajo la piel de un humano o animal, que comprende una carcasa (3), una cánula (6), un soporte de cánula (9), un implante similar a barra (2) acomodado dentro de la cánula (6) y/o el soporte de cánula (9), una cubierta protectora (7) para la cánula (6), y un mecanismo (22, 23, 7) que, al menos después que se ha removido la cubierta (7) de la cánula (6) asegura el implante similar a barra (2) dentro de la cánula (6) y/o el soporte de cánula (9), caracterizado en que el mecanismo (22, 23, 7) desengancha el implante similar a barra (2) que contiene un sustancia activa durante la inserción de la cánula (6) o después que la cánula (6) se ha insertado y antes de expeler el implante (2) de la cánula.
2. Aplicador (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el mecanismo (22, 23, 7) asegura el implante (2) dentro de la cánula (6) luego de la remoción de la cubierta (7).
3. Aplicador (1) de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde el mecanismo (22, 23, 7) comprende una palanca (22) que se extiende a lo largo de al menos parte de la cánula (6), cuya palanca (22) se puede rotar y/o deslizar y/o es flexible entre una primera posición en donde el implante (2) se asegura dentro de la cánula (6) y/o el soporte de cánula (9) y una segunda posición en donde el implante (2) se desengancha.

23
74

4. Aplicador (1) de acuerdo con la reivindicación 3, en donde la cánula (6) y/o el soporte de cánula (9) comprende una abertura (30) que permite acceso al implante (2), y la palanca (22) comprende una saliente (23) en registro con ésta abertura (30).

5

5. Aplicador (1) de acuerdo con la reivindicación 4, en donde la palanca (22) se inclina hacia la cánula (6) y/o el soporte de cánula (9) e impulsa el implante (2) contra la pared interior de la cánula (6) o el soporte de cánula (9).

10

6. Aplicador (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 3-5, en donde la carcasa (3) comprende una manija (15) que se extiende sobre al menos parte de la cánula (6) y en donde, preferiblemente, la palanca (22) se conecta de forma rotable al extremo distal de la manija (15).

15

7. Aplicador (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 3-6, en donde la cubierta, cuando se instala, fuerza a la palanca dentro de su segunda posición.

20

8. Aplicador (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 3-7, en donde la palanca (22) en su primer posición asegura la cánula (6) o el soporte de cánula (9), y en su segunda posición desasegura la cánula (6) o soporte de cánula (9).

25

~~75~~
75

9. Aplicador (1) de acuerdo con la reivindicación 8, en donde la palanca (22) comprende al menos una saliente (adicional) o muesca (25), la cánula (6) o el soporte de cánula (9) comprende respectivamente al menos una muesca o saliente (13), y en donde al menos una muesca respectiva (25) y saliente (13) interasegura la primera posición de la palanca (22).

10. Aplicador (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende una barra (21) montada sobre o en la carcasa (3) y al menos parcialmente dentro de la cánula (6) y un accionador (8) para deslizar la cánula (6) y la barra (21) con relación a cada una.

11. Aplicador (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende una carcasa (3), una cánula (6), un soporte de cánula (9) y una cubierta protectora (7) para la cánula (6), caracterizada por un mecanismo (24, 28, 29) que, si no está presente el implante (2) en la cánula (6) o el soporte de cánula (9), asegura la cubierta (7) a la carcasa (3).

12. Aplicador (1) de acuerdo con la reivindicación 11, que comprende una palanca (22) que se extiende a lo largo de al menos parte de la cánula (6) y se puede rotar y/o deslizar y/o es flexible entre una posición en donde la cubierta (7) se asegura y una posición en donde la cubierta (7) se desasegura.

~~26~~
26

13. Aplicador (1) de acuerdo con la reivindicación 12, en donde la cánula (6) y/o el soporte de cánula (9) comprende una abertura (30) que permite acceso al lumen de la cánula (6) y/o el soporte de cánula (9), y la palanca (22) comprende una saliente (23) en registro con su abertura (30).

14. Aplicador (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes que recibe dentro un empaque estéril.

78

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-075330-00000-0000

Dep. 2020 NUECREACIONES
Folios 379 FASENACIONAL
Folios 79

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : B00176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 07 - 57,553
FECHA : JULIO 16 DE 2007

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	63769910	16/07/2007	53,700,000.00

***** CONCEPTO *****

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

SON: CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Colo 00299-841-012-6



No. 07-075330-00000-0000

Fecha: 2007-07-24 16:59:40 Dep. 2020 NUECREACIONES
 Tra: 11 PATENTEIYI Eve: 379 FASENACIONALI
 Act: 411 PRESENTACION Folios: 79

Industria y Comercio
 SUPERINTENDENCIA

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE

POT

PATENTE DE INVENCION ☒MODELO DE UTILIDAD ☐

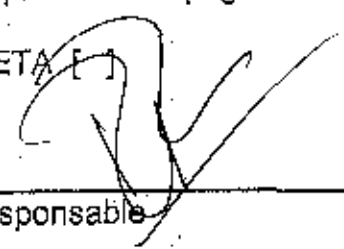
- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de una patente ☒
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☒
- ◆ Descripción de la invención ☒
- ◆ Dibujos de ser estos pertinentes ☒
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☒

COMPLETA ☒INCOMPLETA ☐DISEÑO INDUSTRIAL ☐

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

COMPLETA ☐INCOMPLETA ☐ESQUEMA DE TRAZADO ☐

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado ☐
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☐
- ◆ Representación gráfica del esquema trazado ☐
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☐

COMPLETA ☐INCOMPLETA ☐Firma Responsable 

Fecha _____

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10
 Conmutador: 3 82 08 40
 Fax: 350 52 20
 E-mail: Info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
 Bogotá, D.C., Colombia

81
80

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

Doctor(a)
FERRERO EMILIO
Apoderado(a) y/o Representante de
N.V. ORGANON.

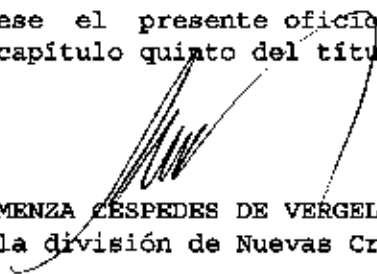
REFERENCIA	Radicación No.	7 75330
	Solicitud internacional	PTC/EP2006/050346
	Fecha inicio fase nacional	24/08/2007
	Trámite	11
	Evento	379
	Actuación	430
	Oficio No.	10389

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. (Art. 26-k) Decisión 486. Cuando se trate de documentos otorgados en el extranjero, deben legalizarse de conformidad con lo dispuesto por los artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil.

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.


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 24/08/2007
jfernand