

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN
EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
8 de Junio de 2006 (08.06.2006)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2006/058950 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes:
A61M 5/155 (2006.01) *A61D 7/00* (2006.01)
A61M 5/178 (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2005/000660

(22) Fecha de presentación internacional:
1 de Diciembre de 2005 (01.12.2005)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
U200402754
2 de Diciembre de 2004 (02.12.2004) ES

(71) Solicitante (para todos los Estados designados salvo US):
LABORATORIOS DEL DR. ESTEVE, S.A. [ES/ES];

Avda. Mare De Déu De Montserrat, 221, E-08041
Barcelona (ES).

(72) Inventores; e

(75) Inventores/Solicitantes (para US solamente): **GIL VENTURA, Emili** [ES/ES]; Avda. Mare De Deu De Montserrat 221, E-08041 Barcelona (ES). **DOMENECH RIEROLA, Joan** [ES/ES]; Avda. Mare De Deu De Montserrat 221, E- 08041 Barcelona (ES). **SABATÉ ELIAS, David** [ES/ES]; Avda. Mare De Deu De Montserrat 221, E-08041 Barcelona (ES).

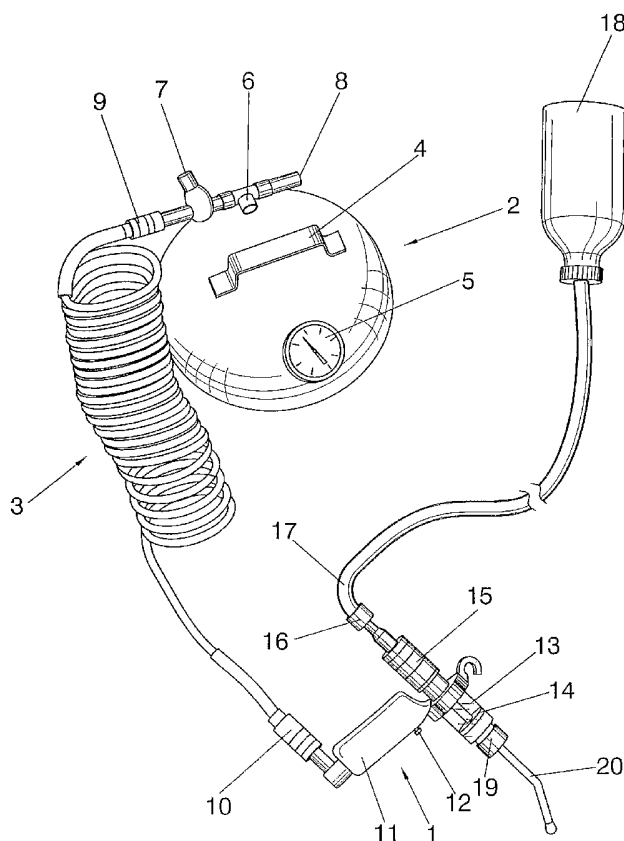
(74) Mandatario: **ARIAS SANZ, Juan**; Abg Patentes, S.l., Orense 68, 7º, E-28020 Madrid (ES).

(81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible): AE, AG, AL, 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, HR, HU, ID,

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: AUTOMATIC DEVICE FOR THE DOSING OF PHARMACOLOGICAL PRODUCTS IN VETERINARY MEDICINE

(54) Título: DISPOSITIVO AUTOMÁTICO DE DOSIFICACIÓN DE PRODUCTOS FARMACOLÓGICOS EN VETERINARIA



(57) Abstract: The invention relates to an automatic device for the dosing of pharmacological products in veterinary medicine. The inventive device comprises a dosing spray gun which is actuated using pre-compressed gas and a pressure source in the form of a compressed air storage tank which is equipped with refill means and which is connected to the gun by means of a flexible tube. The invention comprises: a T-shaped manifold which is disposed on the surface of the storage tank and which is equipped with a shut-off valve, a safety valve and a coupling for the above-mentioned flexible tube; a pressure gauge; and a transport handle. According to the invention, the gun is coupled to a specific probe for each type of animal or to a needle for the administration of parenterally-injected products.

(57) Resumen: El dispositivo automático de dosificación de productos farmacológicos en veterinaria, comprende una pistola dosificadora accionada mediante gas previamente comprimido, gracias a una fuente de presión materializada en un depósito acumulador de aire comprimido, dotado de medios para su recarga, unido a dicha pistola a través de un tubo flexible. A su vez comprende; un distribuidor en forma de T en la superficie del depósito acumulador, con una llave de paso, una válvula de seguridad y un acoplamiento para el referido tubo flexible, un manómetro y un asa para su transporte. La pistola se acopla a una sonda específica para cada tipo de animal o a una aguja para la administración de productos inyectables vía parenteral.

WO 2006/058950 A1



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.

EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

Publicada:

— con informe de búsqueda internacional

Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.

**DISPOSITIVO AUTOMÁTICO DE DOSIFICACIÓN DE PRODUCTOS
FARMACOLÓGICOS EN VETERINARIA**

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un dispositivo automático de dosificación de productos farmacológicos en veterinaria, bien sea a través de vía oral o tópica por medio de una sonda específica para cada especie animal o
10 mediante un racor acoplado a una aguja para la administración de productos inyectables por vía parenteral.

El objeto de la invención es proporcionar al veterinario un dispositivo de dosificación cómodo de usar, que sea automático, que tenga una
15 gran autonomía, que permita a su usuario moverse libremente por su zona de trabajo, y que pueda ser fácilmente recargado mediante varios tipos de compresores distintos, por medio de adaptadores para los distintos tipos de válvulas normalizadas mas utilizadas.

20 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Es conocido el uso de jeringuillas manuales de dosificación de productos farmacológicos para animales, que pueden ir desde una simple jeringuilla tradicional, hasta complejas pistolas que se accionan desplazando el
25 émbolo manualmente por medio de diferentes tipos de gatillos o pulsadores, que vuelven a su posición inicial por medio de un muelle. La mayoría de este tipo de dispositivos disponen de un depósito acoplable para el producto farmacológico, de manera que el proceso de carga de la dosis correspondiente se realice de forma automática al volver el gatillo o pulsador a su posición
30 inicial.

El volumen de dichas dosis, puede ser regulado en algunos modelos, de tal manera que cuanto mayor sea dicho volumen, mayor será la fuerza que se tenga que aplicar.

5

Por tanto, en el caso de tener que suministrar dichos productos a un gran número de animales de la misma especie, la repetición de dicho proceso conlleva una acumulación de fatiga por parte del usuario y la consiguiente pérdida de tiempo que ello supone.

10

Por otra parte son conocidas las pistolas automáticas accionadas mediante dióxido de carbono comprimido en depósitos de metal, gobernadas por medio de un gatillo que libera dicho gas, que desplaza el émbolo, y éste a su vez la dosis de fármaco.

15

El manipulado en la recarga de éste tipo de pistolas es peligroso debido a la alta presión a la que está sometido el dióxido de carbono, así como la baja temperatura a la que se encuentra dicho gas. Esto repercute en que el dióxido de carbono no sea fácilmente recargable, y que la citada recarga sólo pueda realizarse en centros especializados adecuados a tal efecto.

20

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El dispositivo automático de dosificación de productos farmacológicos en veterinaria que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, de tal manera que está constituido a partir de una pistola que accionada por aire comprimido, en lugar de dióxido de carbono, aire que es almacenado a presión en un depósito acumulador, de un volumen adecuado para poder ser transportado fácilmente por el usuario.

30

De manera mas concreta, el depósito está provisto de un asa en su zona superior para facilitar su transporte, así como un manómetro para indicar la presión a la que se encuentra el aire almacenado en su interior.

5

Conectado al depósito emerge un distribuidor en forma de “T” en el que en uno de sus extremos se sitúa una válvula de seguridad, diseñada para que libere el aire del depósito acumulador en caso de que se exceda su presión máxima admisible.

10

En la rama opuesta se dispone una llave de paso para el cierre del depósito acumulador en situación inoperante, así como para el proceso de acoplamiento de los distintos tipos de compresores que pueden ser utilizados para la recarga del depósito.

15

A continuación de la llave de paso, el distribuidor se remata en un acoplamiento de tipo “racor”, que está unido a un tubo flexible, conectado en su extremo opuesto a otro racor que se ensambla a la empuñadura de la pistola de dosificación, de tal manera que en situación operante, es decir, con la llave de paso abierta, el aire comprimido llega hasta el conducto interior de la empuñadura de la pistola, donde por medio de un gatillo o disparador es conducido a una cámara en la que se dispone un émbolo, que es desplazado una cierta distancia, regulada mediante un anillo para poder variar el volumen de las dosis aplicadas, dosis que entran a través de un orificio situado en la parte posterior de la pistola, acoplado a un tubo flexible, conectado al recipiente correspondiente al producto farmacológico veterinario.

20

25

La dosis es impulsada por el émbolo a través de un orificio de salida situado en la parte anterior de la pistola, al que se le puede acoplar indistintamente, bien una sonda específica para cada especie de animal, para la

30

administración de productos farmacológicos vía oral o tópica, o bien una aguja para la administración de productos inyectables por vía parenteral.

Adicionalmente el dispositivo incluye dos racores adaptadores a
5 fuentes de presión, uno para realizar cargas desde compresores eléctricos de aire industrial o doméstico, y otro del tipo válvulas de neumáticos de automóvil, que permite realizar cargas desde un compresor de gasolinera.

Asimismo, el dispositivo también incluye una mochila con un
10 diseño adecuado al depósito acumulador y al recipiente de producto, para la introducción de éstos, con un orificio en la parte inferior del que emergen el tubo del recipiente del producto y el distribuidor en forma de "T" anteriormente citado, conectado al tubo flexible que proviene de la pistola, facilitando el manejo del equipo.

15

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con
objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de
20 acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una perspectiva del dispositivo automático
25 de dosificación de productos farmacológicos en veterinaria, realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

30

A la vista de la figura 1 puede observarse como la pistola

5

automática de dosificación para veterinaria que la invención propone se compone a partir de una pistola (1), accionada por aire comprimido almacenado a presión en un depósito acumulador (2), conectado a dicha pistola (1) mediante un tubo flexible (3).

5

De manera mas concreta, dicho depósito acumulador (2) presenta un volumen adecuado para poder ser transportado fácilmente por el usuario, del orden de 5 litros, aunque éste puede variar dependiendo de la autonomía que quiera dársele al dispositivo, para éste volumen se calcula en función de la
10 densidad media de los producto farmacológicos, que se pueden administrar entre 200 y 220 dosis.

El depósito acumulador (2) presenta un asa (4) en su superficie superior, para facilitar su transporte, así como un manómetro (5) para indicar
15 la presión a la que se encuentra el aire almacenado en su interior, y pueda asegurarse que el depósito tenga siempre una presión mayor o igual a la de trabajo, que en este tipo de dispositivos suele oscilar entre 4 y 6 Bares, y que no exceda la presión máxima admitida por dicho depósito.

20 El aire comprimido sale del depósito acumulador a través de un distribuidor (6) en forma de "T", en el que en una rama dispone una llave de paso (7) para el cierre del depósito acumulador (2) en situación inoperante, para minimizar las pérdidas de presión, o durante los procesos previo y posterior a la carga de dicho depósito. En la rama opuesta presenta una válvula
25 de seguridad (8), destinada a evitar accidentes durante la recarga del depósito, en caso de sobrepasar la presión límite admisible del mismo.

La rama del distribuidor (6) que contiene a la llave de paso (7) está rematada en su extremo mediante un acoplamiento (9) machi-hembrado de tipo
30 racor, que en situación operante está conectado al tubo flexible (3) que conduce

6

a la pistola (1), pero que puede ser desacoplado para la carga del depósito acumulador mediante una fuente de presión, no representado en la figura. A tal efecto, el dispositivo incorpora dos adaptadores del acoplamiento (9) para los dos tipos mas frecuentes de compresores, el primero adaptado para realizar
5 cargas desde un compresor eléctrico de aire industrial o doméstico, y el segundo, en caso de no disponer de conexión cercana a la red, o eventualmente no disponer de un compresor convencional, adaptado al tipo de válvulas de neumáticos de automóvil, permitiendo realizar cargas desde el compresor de cualquier gasolinera.

10

El tubo flexible (3) a través del cual se conduce el aire comprimido tiene forma espiral, de tal manera que ocupe en mínimo espacio en situación inoperante, y que pueda extenderse acusadamente en situación de uso, éste está rematado en su extremo opuesto por un acoplamiento (10) del mismo
15 tipo que el de su extremo anterior (9), acoplable a la empuñadura (11) de la pistola dosificadora (1).

El aire comprimido llega hasta el conducto interior de la empuñadura (11) de la pistola, donde por medio de un gatillo o disparador (12)
20 es conducido a una cámara (13) en la que se dispone un émbolo (14), que es desplazado una cierta distancia, regulada mediante un anillo (15) para poder variar el volumen de las dosis aplicadas, dosis que entran a través de un orificio (16) situado en la parte posterior de la pistola (1), acoplado a un tubo flexible (17) conectado al recipiente (18) correspondiente al producto farmacológico
25 veterinario, que debe permanecer en posición vertical para que el producto fluya por gravedad hacia el interior del conducto (17).

La primera carga del producto farmacológico se lleva a cabo apretando repetidamente el disparador (12) hasta que el volumen de la cámara
30 (13) a un lado del émbolo (14) se llena totalmente, estando listo para la primera

aplicación.

La dosis es impulsada por el émbolo (14) accionado por el aire comprimido, a través de un orificio de salida (19) situado en la parte anterior de la pistola, al que se le puede acoplar indistintamente, bien una sonda (20) específica para cada especie de animal, para la administración de productos farmacológicos vía oral o tópica, o bien una aguja para la administración de productos inyectables por vía parenteral.

Adicionalmente, el dispositivo automático de dosificación incorpora una mochila, no representada en la figura, con un diseño adaptado al depósito acumulador (2) y al recipiente de producto (18), para la introducción de éstos en la misma, con un orificio en la parte inferior del que emerge el tubo flexible de producto (17) y el distribuidor (6) en forma de "T" anteriormente citado, para ser conectado al tubo flexible (3) que proviene de la pistola (1), facilitando el manejo del equipo, así como una libre movilidad del usuario.

REIVINDICACIONES

1^a.- Dispositivo automático de dosificación de productos farmacológicos en veterinaria, del tipo de los que incorporan una pistola dosificadora (1) accionada mediante gas previamente comprimido, caracterizado porque incorpora como fuente de presión un depósito acumulador (2) de aire comprimido, dotado de medios para su recarga (6), unido a dicha pistola (1) a través de un tubo flexible (3).

10 2^a.- Dispositivo automático de dosificación de productos farmacológicos en veterinaria, según reivindicación 1^a, caracterizado porque dichos medios de recarga se materializan en un distribuidor (6) en forma de “T” que emerge de la superficie del depósito (2) que incorpora una válvula de seguridad (8), una llave de paso (7) y un acoplamiento (9) de tipo “racor” para
15 acoplamiento al citado tubo flexible (3), o a la fuente suministradora de aire a presión.

3^a.- Dispositivo automático de dosificación de productos farmacológicos en veterinaria, según reivindicaciones anteriores caracterizado
20 porque el citado depósito (2) incorpora en su superficie un manómetro (5) para la comprobación de la presión del depósito (2), así como un asa (4) para facilitar su transporte.

4^a.- Dispositivo automático de dosificación de productos
25 farmacológicos en veterinaria, según reivindicaciones anteriores caracterizado porque a la citada pistola (1) se le puede acoplar indistintamente, bien una sonda específica (20) para cada especie de animal, para la administración de productos farmacológicos vía oral o tópica, o bien una aguja para la administración de productos inyectables por vía parenteral, disponiendo ésta de
30 un anillo giratorio (15) a través del que se puede regular la dosis aplicada.

5^a.- Dispositivo automático de dosificación de productos farmacológicos en veterinaria, según reivindicaciones anteriores caracterizado porque adicionalmente el depósito incluye para su recarga, adaptadores para
5 distintos tipos de fuentes de presión.

6^a.- Dispositivo automático de dosificación de productos farmacológicos en veterinaria, según reivindicaciones anteriores caracterizado porque el dispositivo incorpora una mochila para una óptima utilización del
10 dispositivo, con un diseño adecuado al depósito y recipiente (2) de producto, para la introducción de éstos en la misma y con una abertura en la zona inferior para el acoplamiento de los tubos de producto (17) y aire provenientes de la pistola (1).

1/1

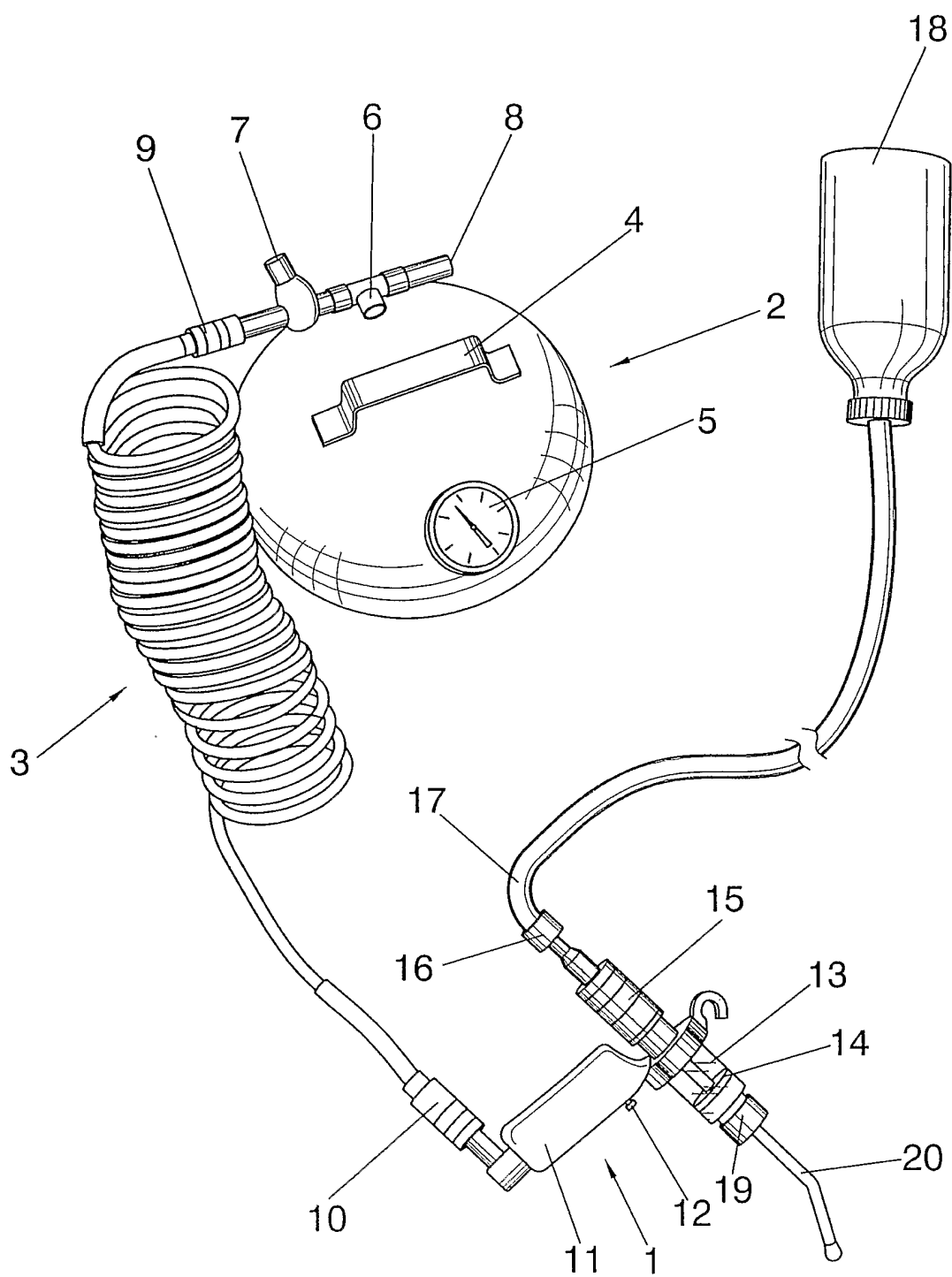


FIG. 1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ ES 2005/000660

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See add. sheet

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)

A61

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 practicable, search terms used)

CIBEPAT.EPODOC

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US3353537 (Knox et al.); 21.11.1967; The whole document	1 - 6
X	US5997500 (Cook et al.); 07.12.1999; column 5, line 5, column 8, line 63 and figures	1 - 6
X	US5176645 (Guerrero, F.); 05.01.1993; The whole document	1 - 6

☐ 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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

06 February 2006 (06.02.2006)

Date of mailing of the international search report

14 February 2006 (14.02.2006)

Name and mailing address of the ISA/

S.P.T.O

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ ES 2005/000660

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 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:

Claim 4 Lacks technical features.

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

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

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.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/ ES 2005/000660

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61M 5/155 (2006.01)

A61M 5/178 (2006.01)

A61D 7/00 (2006.01)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/ ES 2005/000660

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US3353537A A	21.11.1967	NONE	-----
US 5997500 A	07.12.1999	ZA 9904487 A CA 2278267 A AU 4107199 A AU 763291 B	15.02.2000 20.01.2001 25.01.2001 17.07.2003
US5176645A A	05.01.1993	NONE	-----

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº
PCT/ ES 2005/000660

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

Ver hoja adicional

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

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

A61

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

CIBEPAT,EPODOC

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
X	US3353537 (Knox et al.); 21.11.1967; todo el documento.	1 - 6
X	US5997500 (Cook et al.); 07.12.1999; columna 5, línea 8 - columna 8, línea 63 y figuras.	1 - 6
X	US5176645 (Guerrero, F.); 05.01.1993; todo el documento.	1 - 6

☐ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos

☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:	"T"	documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	"X"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"Y"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).	"&"	documento que forma parte de la misma familia de patentes.
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.		
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.		

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.

06 Febrero 2006 (06.02.2006)

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

14 FEBRERO 2006 (14-02-2006)

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional O.E.P.M.

C/Panamá 1, 28071 Madrid, España.

Nº de fax 34 91 3495304

Funcionario autorizado

L. Sanz Tejedor

Nº de teléfono + 34 91 3495583

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

PCT/ ES 2005/000660

CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

A61M 5/155 (2006.01)

A61M 5/178 (2006.01)

A61D 7/00 (2006.01)

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°

PCT/ ES 2005/000660

Recuadro II Observaciones cuando se estime que algunas reivindicaciones no pueden ser objeto de búsqueda (Continuación del punto 2 de la primera hoja)

De conformidad con el artículo 17(2)(a), algunas reivindicaciones no han podido ser objeto de búsqueda por los siguientes motivos:

1. ☐ Las reivindicaciones n°s:
se refieren a un objeto con respecto al cual esta Administración no está obligada a proceder a la búsqueda, a saber:

2. ☒ Las reivindicaciones n°s: 4
se refieren a elementos de la solicitud internacional que no cumplen con los requisitos establecidos, de tal modo que no pueda efectuarse una búsqueda provechosa, concretamente:
Carece de características técnicas.

3. ☐ Las reivindicaciones n°s:
son reivindicaciones dependientes y no están redactadas de conformidad con los párrafos segundo y tercero de la regla 6.4(a).

Recuadro III Observaciones cuando falta unidad de invención (Continuación del punto 3 de la primera hoja)

La Administración encargada de la Búsqueda Internacional ha detectado varias invenciones en la presente solicitud internacional, a saber:

1. ☐ Dado que todas las tasas adicionales han sido satisfechas por el solicitante dentro del plazo, el presente informe de búsqueda internacional comprende todas las reivindicaciones que pueden ser objeto de búsqueda.

2. ☐ Dado que todas las reivindicaciones que pueden ser objeto de búsqueda pueden serlo sin un esfuerzo particular que justifique una tasa adicional, esta Administración no ha invitado al pago de ninguna tasa de esta naturaleza

3. ☐ Dado que tan sólo una parte de las tasas adicionales solicitadas ha sido satisfecha dentro del plazo por el solicitante, el presente informe de búsqueda internacional comprende solamente aquellas reivindicaciones respecto de las cuales han sido satisfechas las tasas, concretamente las reivindicaciones n°s:

4. ☐ Ninguna de las tasas adicionales solicitadas ha sido satisfecha por el solicitante dentro de plazo. En consecuencia, el presente informe de búsqueda internacional se limita a la invención mencionada en primer término en las reivindicaciones, cubierta por las reivindicaciones n°s:

Indicación en cuanto a la protesta

- ☐ Se acompañó a las tasas adicionales una protesta por parte del solicitante y, en su caso, el pago de una tasa de protesta.
- ☐ Se acompañó a las tasas adicionales la protesta del solicitante, pero la tasa de protesta aplicable no se pagó en el plazo establecido.
- ☐ El pago de las tasas adicionales no ha sido acompañado de ninguna protesta.

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº

PCT/ ES 2005/000660

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
US3353537A A	21.11.1967	NINGUNO	-----
-----	-----	-----	-----
US 5997500 A	07.12.1999	ZA 9904487 A	15.02.2000
		CA 2278267 A	20.01.2001
		AU 4107199 A	25.01.2001
		AU 763291 B	17.07.2003
-----	-----	-----	-----
US5176645A A	05.01.1993	NINGUNO	-----
-----	-----	-----	-----