

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

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional



(10) Número de Publicación Internacional
WO 2011/128480 A1

(43) Fecha de publicación internacional
20 de octubre de 2011 (20.10.2011)

PCT

(51) Clasificación Internacional de Patentes:
A61F 5/44 (2006.01) A61M 39/22 (2006.01)
A61M 25/00 (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2011/070241

(22) Fecha de presentación internacional:
11 de abril de 2011 (11.04.2011)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
U201030328 12 de abril de 2010 (12.04.2010) ES

(71) Solicitante (para todos los Estados designados salvo US): **SERVICIO ANDALUZ DE SALUD** [ES/ES];
Avda. de la Constitución, 18, E-41001 Sevilla (ES).

(72) Inventor; e

(75) Inventor/Solicitante (para US solamente): **ALVAREZ GONZALEZ, Jorge** [ES/ES]; Servicio Andaluz de Salud, Avda. de la Constitución, 18, E-41001 Sevilla (ES).

(74) Mandatario: **PONS ARIÑO, Ángel**; Glorieta de Rubén Darío, 4, E-28010 Madrid (ES).

(81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicada:

— con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: PLUG FOR A PERMANENT URINARY CATHETER

(54) Título : OBTURADOR PARA SONDA VESICAL PERMANENTE

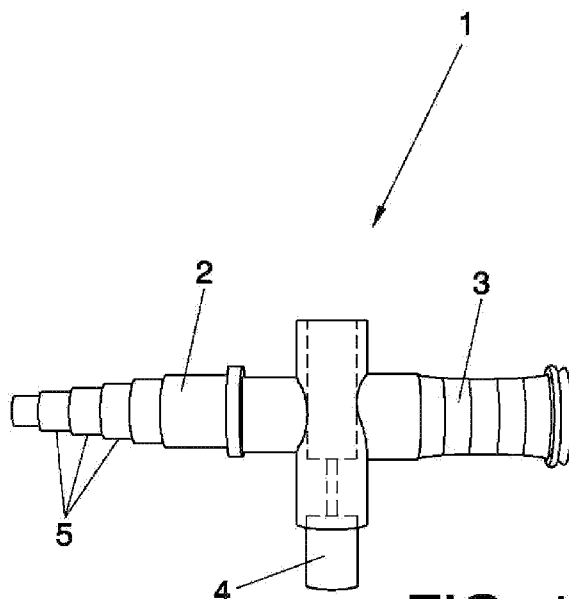


FIG. 1

(57) Abstract: The invention relates to a device that reduces the incidence of urinary infections and recovers bladder capacity and elasticity, essentially characterised in that it promotes patient autonomy, thereby improving quality of life. The device includes: a rigid adaptor (2) in the proximal area of the plug (1), to which a urinary catheter (10) is intended to be hermetically attached; a drainage nozzle (3) in the distal area of the plug (1), through which the urine is released, either directly through said nozzle (3), allowing the patient to urinate intermittently at will, or through a drainage tube (11) connected to a collection bag (12); and an open/shut knob (4) in the central area of the plug (1), allowing or preventing the urine to be released therefrom.

(57) Resumen: Reduce la incidencia de infecciones urinarias, recuperando la capacidad vesical y elasticidad de la vejiga, destacando fundamentalmente por favorecer la autonomía de los pacientes, con la consiguiente mejora de su calidad de vida, comprendiendo un adaptador (2) rígido dispuesto en la zona proximal del obturador (1), en el cual está destinado a fijarse herméticamente una sonda vesical (10); una boquilla (3) de drenaje ubicada en la zona distal del obturador (1), a través de la cual se produce la salida al exterior de la orina, ya sea directamente a través de dicha boquilla (3) permitiendo al

paciente realizar micciones intermitentes a voluntad, o a través de un tubo (11) de drenaje que comunica con una bolsa (12) colectora, y; una llave (4) de apertura o cierre, situada en la zona central del obturador (1) que permite la salida o no de orina a través del mismo.



— *antes de la expiración del plazo para modificar las
reivindicaciones y para ser republicada si se reciben*

modificaciones (Regla 48.2(h))

OBTURADOR PARA Sonda VESICAL PERMANENTE**DESCRIPCIÓN****5 OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención pertenece al campo de las ciencias médicas, y más concretamente a conectores, adaptadores y válvulas de catéteres o sondas vesicales para el drenaje de orina.

10

El objeto principal de la presente invención es un obturador para sonda vesical permanente que favorece la autonomía e independencia del paciente mejorando su calidad de vida, al permitir un drenaje de orina intermitente durante el día, y su conexión a una bolsa durante la noche para facilitar su descanso.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Actualmente existe un gran número de pacientes que por diferentes motivos se ven obligados a ser portadores de sondas vesicales permanentes. En la mayoría de los casos, debido a una enfermedad prostática que dificulta el natural vaciado de la vejiga urinaria. La solución a este problema que impide una micción normal consiste en la cirugía de resección, bien a través de la uretra, o bien mediante incisión abdominal. Sin embargo, hay muchos pacientes en los que la cirugía se encuentra contraindicada, como por ejemplo en pacientes ancianos con otras patologías asociadas que comportan un riesgo quirúrgico muy elevado, siendo precisamente a estos pacientes a los que se les indica la necesidad de la sonda vesical permanente.

25

Existen diversas patologías, muchas relacionadas con la edad avanzada, que requieren cada vez con mayor frecuencia el cateterismo vesical permanente, para garantizar el drenaje de la orina. El envejecimiento progresivo de la población no hace sino agravar esta situación, convirtiendo esta técnica en la alternativa a

30

los problemas de micción, que generan procesos tales como el adenoma y el adenocarcinoma de próstata, cáncer de vejiga, cirugía uretro-vesical, procesos neurológicos, etc.

5 Independientemente de que la técnica del cateterismo vesical se realice de forma aséptica, uno de los mayores problemas que genera a corto y medio plazo, es la aparición de infecciones en la mayoría de los pacientes sometidos a esta técnica, debido fundamentalmente a tres causas: el arrastre de gérmenes hacia la vejiga en el momento del cateterismo, el reflujo retrógrado de orina contaminada
10 hacia la vejiga, y la migración de gérmenes hacia la misma por vía extraluminal.

La inmensa mayoría de los autores consultados, coinciden en afirmar que para evitar los problemas derivados de la bacteriuria (presencia de bacterias en la orina), es necesario utilizar "sistemas cerrados", consistentes en mantener la
15 sonda conectada al tubo de una bolsa colectora de orina con válvula de drenaje, para facilitar su vaciado sin tener que desconectarla de la sonda. Este sistema a pesar de sus aparentes ventajas, presenta una serie de inconvenientes entre los que cabe destacar:

20 - un rechazo psicológico por parte del paciente, al estar conectado a una bolsa de forma permanente durante todo el día, aunque ésta se encuentre disimulada bajo la ropa,

- falta de destreza de los pacientes para manipular correctamente las
25 válvulas de drenaje de las bolsas colectoras, debido a la avanzada edad de la mayoría de ellos,

- disminución progresiva de la capacidad y elasticidad de la vejiga, que sólo puede paliarse en cierta medida realizando pinzamientos intermitentes de la
30 sonda, o aplicando obturadores o tapones en la sonda cuando ésta no esté conectada a la bolsa, y que el paciente debe retirar para realizar las micciones, lo que les resulta ciertamente engorroso, y en muchos casos poco aséptico.

Las sondas vesicales existentes actualmente en el mercado consisten en tubos flexibles de material plástico (látex, silicona), que se introducen a través de la uretra hasta alcanzar la vejiga. Estas sondas se rematan por su extremo distal, es decir por su extremidad situada fuera de la uretra, en dos vías, una de las cuales está destinada al hinchado de un balón que estabiliza la sonda dentro de la vejiga, impidiendo que la sonda se salga, y otra vía que es por donde fluye la orina al exterior. Dicha sondas vesicales deben sustituirse periódicamente dependiendo del material del que estén fabricadas (entre 15 y 20 días las sondas de látex, y entre 50 y 70 días las sondas de silicona).

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Mediante la presente invención se resuelven los inconvenientes anteriormente citados proporcionando un obturador para sondas vesicales permanentes, mediante el cual se permite a un paciente realizar micciones intermitentes de orina de manera independiente y autónoma cuando éste lo desee, permitiendo asimismo la conexión de dicho obturador a una bolsa de drenaje durante las horas de sueño para facilitar su descanso, conllevando todo esto una considerable mejora de la calidad de vida del paciente, a la vez que la vejiga recobra su tono muscular y elasticidad.

El obturador para sonda vesical permanente, objeto de la presente invención, comprende:

- un adaptador rígido dispuesto en la zona proximal del obturador más cercana al paciente, en el cual está destinado a fijarse herméticamente el extremo libre de una sonda vesical destinada a introducirse en la vejiga del paciente,
- una boquilla de drenaje, preferentemente de material flexible, ubicada en la zona distal del obturador, a través de la cual se produce la salida al exterior de la orina, ya sea directamente a través de dicha boquilla, permitiendo al paciente realizar micciones intermitentes a voluntad

preferentemente cada 3 o 4 horas, o a través de un tubo de drenaje que comunica con una bolsa colectora, para favorecer su descanso durante las horas de sueño, y

- una llave de apertura o cierre, situada en la zona central del obturador, entre el adaptador rígido y la boquilla flexible, que permite la salida o no de orina a través del obturador objeto de invención.

Preferentemente el adaptador presenta una configuración cónica, estrechándose conforme se aleja de la zona central del obturador, presentando en su superficie un dentado perimetral, que favorece aún más si cabe el agarre firme y hermético de la sonda vesical.

Por su parte, la boquilla de drenaje por la que sale la orina presenta una configuración cilíndrica, fabricada preferentemente en un material flexible, y que dispone de unos pliegues en su superficie para facilitar el agarre de dicha boquilla por parte del paciente, para los casos en que por propia voluntad desee miccionar.

Por tanto, mediante el obturador de la presente invención se consigue proporcionar un sistema "cerrado" en el sondaje vesical permanente, que reduce la incidencia de infecciones urinarias en los pacientes, recuperando la capacidad vesical y elasticidad de la vejiga, y que destaca principalmente por favorecer una autonomía de estos pacientes, con la consiguiente mejora de su calidad de vida, al no verse unidos permanentemente día y noche a una bolsa de drenaje, y permitiéndoles realizar micciones intermitentes de manera independiente cuando así lo deseen sin más que abrir la llave de apertura y cierre, saliendo la orina directamente a través de la boquilla flexible.

30

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, 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:

Figura 1.- Muestra una vista frontal del obturador para sonda vesical permanente objeto de la presente invención.

10

Figura 2.- Muestra una vista general donde se aprecia el adaptador del obturador conectado a la sonda vesical, y la boquilla flexible unida al tubo de drenaje que comunica con una bolsa colectora.

15 **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

De acuerdo con una realización preferente mostrada en las figuras 1 y 2, el obturador (1) para sonda vesical permanente, objeto de invención, presenta unas medidas de 86mm de longitud, y 39mm de altura máxima, estando comprendido por:

20

- un adaptador (2) rígido dispuesto en la zona proximal del obturador (1), en el cual está destinado a fijarse herméticamente el extremo libre de una sonda vesical (10),
- 25 - una boquilla (3) de drenaje de 12mm de diámetro, fabricada en un material flexible, ubicada en la zona distal del obturador (1), a través de la cual se produce la salida al exterior de la orina, ya sea directamente a través de dicha boquilla (3) permitiendo al paciente realizar micciones intermitentes a voluntad, o a través de un tubo (11) de drenaje que
- 30 - una llave (4) de apertura o cierre, situada en la zona central del

obturador (1) entre el adaptador (2) y la boquilla (3), que permite la salida o no de orina a través del obturador (1) objeto de invención.

5 En dicha figura 1 se puede observar que el adaptador (2) presenta una configuración cónica, estrechándose conforme se aleja de la zona central del obturador (1), presentando en su superficie un dentado (5) perimetral para favorecer aún más si cabe el agarre firme y hermético de la sonda vesical (10).

REIVINDICACIONES

- 1.- Obturador (1) para sonda vesical permanente caracterizado porque comprende:
- 5
- un adaptador (2) rígido dispuesto en la zona proximal del obturador (1) más cercana al paciente, en el cual está destinado a fijarse herméticamente el extremo libre de una sonda vesical (10) destinada a introducirse en la vejiga del paciente,
 - 10 - una boquilla (3) de drenaje ubicada en la zona distal del obturador (1), a través de la cual se produce la salida al exterior de la orina, ya sea directamente a través de dicha boquilla (3) permitiendo al paciente realizar micciones intermitentes a voluntad, o a través de un tubo (11) de drenaje que comunica con una bolsa (12) colectora, para favorecer su descanso durante las horas de sueño, y
 - 15 - una llave (4) de apertura o cierre, situada en la zona central del obturador (1) entre el adaptador (2) y la boquilla (3), que permite la salida o no de orina a través del obturador (1).
- 20 2.- Obturador (1) para sonda vesical permanente de acuerdo con reivindicación 1, caracterizado porque el adaptador (2) presenta una configuración cónica, estrechándose conforme se aleja de la zona central del obturador (1).
- 3.- Obturador (1) para sonda vesical permanente de acuerdo con una
25 cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque el adaptador (2) presenta su superficie un dentado (5) perimetral para favorecer el agarre firme y hermético de la sonda vesical (10).
- 4.- Obturador (1) para sonda vesical permanente de acuerdo con
30 reivindicación 1, caracterizado porque la boquilla (3) es de un material flexible, favoreciendo tanto la adaptación del tubo (11) de drenaje que comunica con la bolsa (12) colectora, como el fácil manejo del paciente en caso de micción

intermitente.

5.- Obturador (1) para sonda vesical permanente de acuerdo con reivindicación 1, caracterizado porque presenta unas medidas de 86mm de longitud, y 39mm de altura máxima.

1/2

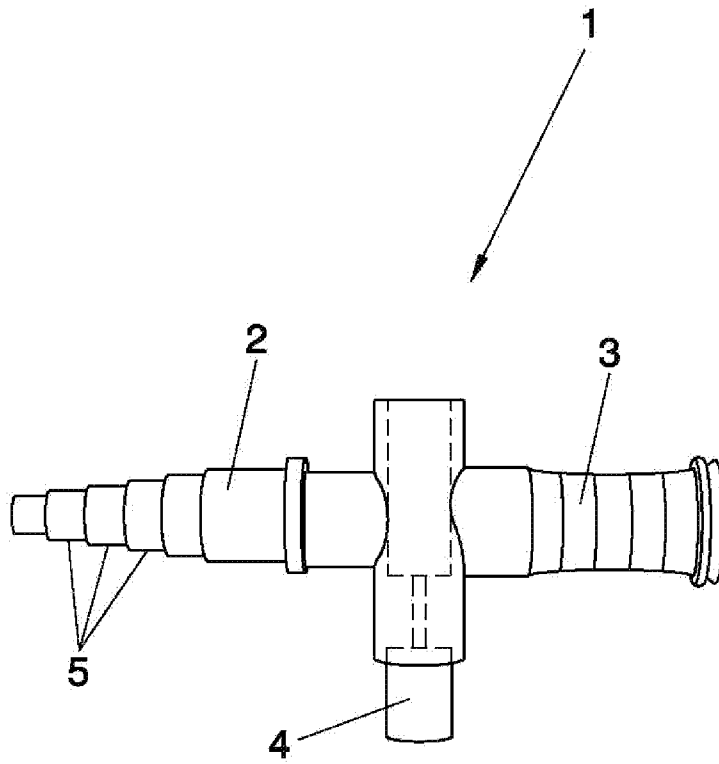


FIG. 1

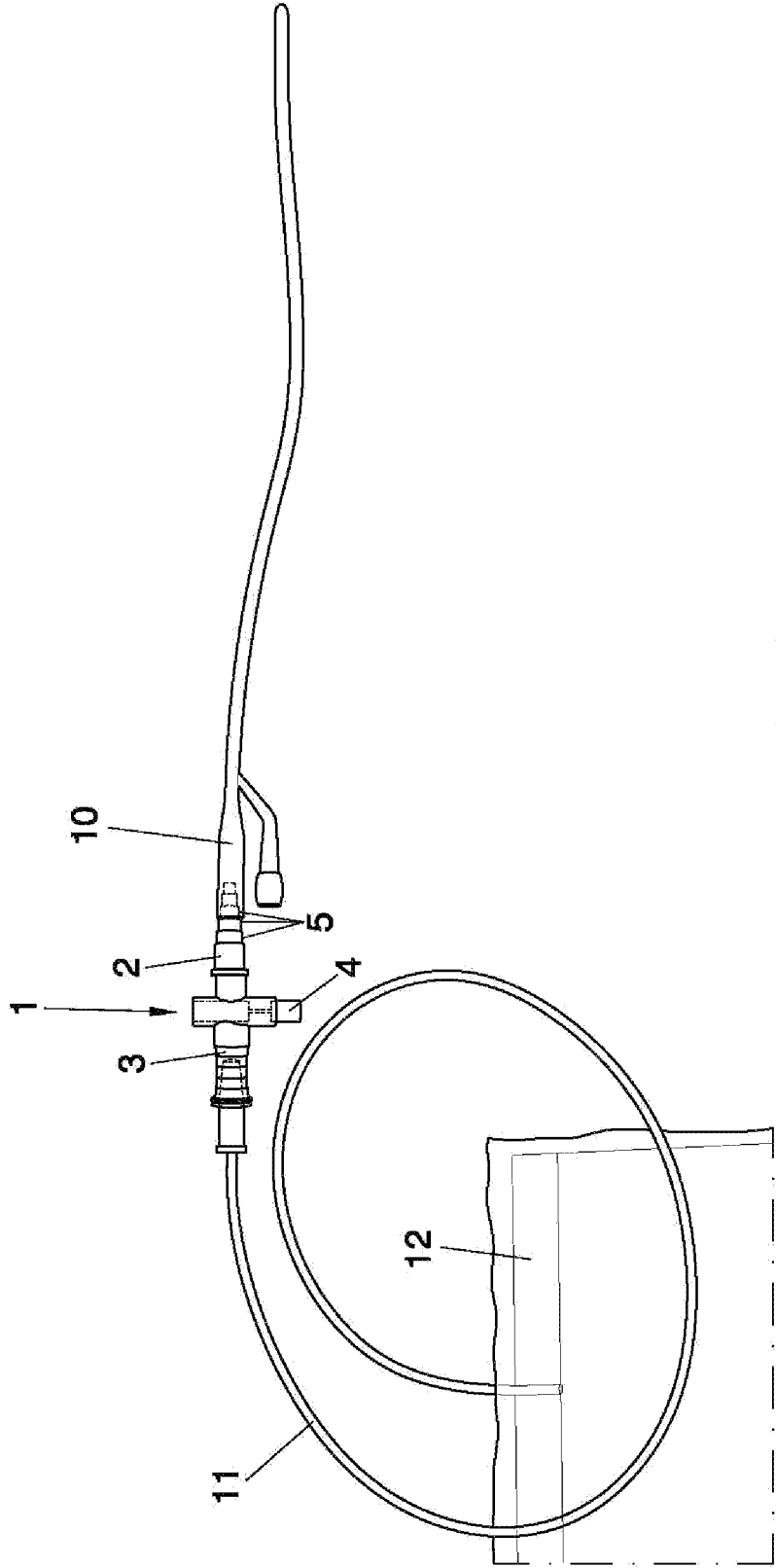


FIG. 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ES2011/070241

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See extra 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)

A61F, A61M

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

DOCUMENTOS DE PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD ESPAÑOLES.

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

EPODOC, INVENES, WPI, PAJ, ECLA.

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	ES 1063020 U (CABALLERO SANCHEZ FEDERICO) 16/08/2006, column 2, line 45 - column 4, line 17; figure.	1-5
X	US 2005107771 A1 (FINKBEINER RUDOLF) 19/05/2005, paragraph [95]; figure 5.	1-5
X	US 2005256447 A1 (RICHARDSON MARGARET P et al.) 17/11/2005, paragraphs [13, 18, 20, 29, 31, 53-55, 72-73, 80]; figures 1-2, 5.	1-5
X	ES 1037138 U (HANNAOVI HADI NAIM et al.) 01/01/1998, column 2, line 47 - column 4, line 16; figures.	1-5

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"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)	"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
"O" document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means.	"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 documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

09/06/2011

Date of mailing of the international search report

(09/08/2011)

Name and mailing address of the ISA/

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)

Facsimile No.: 91 349 53 04

Authorized officer

J. Cuadrado Prados

Telephone No. 91 3495522

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ES2011/070241

C (continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of documents, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2006212024 A1 (BLAKE WILLIAM S. et al.) 21/09/2006, paragraphs [12 - 15, 27-32]; figures 1 - 6.	1-5
X	WO 2007036580 A1 (RADA MARTINEZ IGNACIO) 05/04/2007, pages 6 - 7; figures.	1-5
X	WO 2008144622 A1 (UNIV SOUTH FLORIDA et al.) 27/11/2008, page 1, lines 20 - 33; page 4, line 5 - page 5, line 27; figures 1- 6.	1-5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ES2011/070241

Information on patent family members

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
ES1063020 U	16.08.2006	NONE	
-----	-----	-----	-----
US2005107771 A	19.05.2005	DE10353618 A	07.07.2005
-----	-----	-----	-----
US2005256447 A	17.11.2005	GB2389534 A	17.12.2003
		WO03105942 A	24.12.2003
		AU2003251127 A	31.12.2003
		EP1536856 A	08.06.2005
		EP20030760082	16.06.2003
-----	-----	-----	-----
ES1037138	16.06.1998	NONE	
-----	-----	-----	-----
US2006212024 A	21.09.2006	US7458957 B	02.12.2008
		WO2006101793 A	28.09.2006
		US2008281296 A	13.11.2008
		US7850677 B	14.12.2010
-----	-----	-----	-----
WO2007036580 A	05.04.2007	ES1061259 U	16.01.2006
		ES1061259	16.05.2006
		EP1944055 A	16.07.2008
		EP20060743427	07.04.2006
		JP2009509602 T	12.03.2009
-----	-----	-----	-----
WO2008144622 A	27.11.2008	CA2684205 A	19.11.2009
		EP2146770 A	27.01.2010
		EP20080747875	19.05.2008
		US2010063465 A	11.03.2010
-----	-----	-----	-----

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ES2011/070241

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61F5/44 (2006.01)

A61M25/00 (2006.01)

A61M39/22 (2006.01)

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

PCT/ES2011/070241

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 CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

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

A61F, A61M

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

DOCUMENTOS DE PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD ESPAÑOLES.

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

EPODOC, INVENES, WPI, PAJ, ECLA.

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
X	ES 1063020 U (CABALLERO SANCHEZ FEDERICO) 16/08/2006, columna 2, línea 45 - columna 4, línea 17; figura.	1-5
X	US 2005107771 A1 (FINKBEINER RUDOLF) 19/05/2005, párrafo [95]; figura 5.	1-5
X	US 2005256447 A1 (RICHARDSON MARGARET P et al.) 17/11/2005, párrafos [13, 18, 20, 29,31, 53-55, 72-73, 80]; figuras 1-2, 5.	1-5
X	ES 1037138 U (HANNAOVI HADI NAIM et al.) 01/01/1998, columna 2, línea 47 - columna 4, línea 16; figuras.	1-5

☒ 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.
09/06/2011Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional.
09- AGOSTO-2011 (09/08/2011)Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional
OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS
Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)
Nº de fax: 91 349 53 04Funcionario autorizado
J. Cuadrado Prados
Nº de teléfono 91 3495522

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°

PCT/ES2011/070241

C (Continuación).		DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES
Categoría *	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones n°
X	US 2006212024 A1 (BLAKE WILLIAM S. et al.) 21/09/2006, párrafos [12 - 15, 27-32]; figuras 1 - 6.	1-5
X	WO 2007036580 A1 (RADA MARTINEZ IGNACIO) 05/04/2007, páginas 6 - 7; figuras.	1-5
X	WO 2008144622 A1 (UNIV SOUTH FLORIDA ET AL.) 27/11/2008, página 1, líneas 20 - 33; página 4, línea 5 - página 5, línea 27; figuras 1- 6.	1-5

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

Informaciones relativas a los miembros de familias de patentes

PCT/ES2011/070241

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
ES1063020 U	16.08.2006	NINGUNO	
-----	-----	-----	-----
US2005107771 A	19.05.2005	DE10353618 A	07.07.2005
-----	-----	-----	-----
US2005256447 A	17.11.2005	GB2389534 A	17.12.2003
		WO03105942 A	24.12.2003
		AU2003251127 A	31.12.2003
		EP1536856 A	08.06.2005
		EP20030760082	16.06.2003
-----	-----	-----	-----
ES1037138	16.06.1998	NINGUNO	
-----	-----	-----	-----
US2006212024 A	21.09.2006	US7458957 B	02.12.2008
		WO2006101793 A	28.09.2006
		US2008281296 A	13.11.2008
		US7850677 B	14.12.2010
-----	-----	-----	-----
WO2007036580 A	05.04.2007	ES1061259 U	16.01.2006
		ES1061259	16.05.2006
		EP1944055 A	16.07.2008
		EP20060743427	07.04.2006
		JP2009509602 T	12.03.2009
-----	-----	-----	-----
WO2008144622 A	27.11.2008	CA2684205 A	19.11.2009
		EP2146770 A	27.01.2010
		EP20080747875	19.05.2008
		US2010063465 A	11.03.2010
-----	-----	-----	-----

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°

PCT/ES2011/070241

CLASIFICACIONES DE INVENCION

A61F5/44 (2006.01)

A61M25/00 (2006.01)

A61M39/22 (2006.01)