(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
6 de enero de 2011 (06.01.2011)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2011/000995 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes:
A43B 7/06 (2006.01) *A43B 7/08* (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2010/070449

(22) Fecha de presentación internacional:
30 de junio de 2010 (30.06.2010)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
P200901520 1 de julio de 2009 (01.07.2009) ES

(72) Inventor; e
(71) Solicitante : **DOMINGUEZ IRISARRI, Juan Antonio** [EE/ES]; C/ Cirauqui, 13, E-31130 Mañeru (Navarra) (ES).

(74) Mandatario: **ZUGARRONDO TEMIÑO, Jesús Mª**; C/ Miguel Astrain, 18 - 1º C, E-31006 Pamplona (Navarra) (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, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, 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, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Declaraciónes según la Regla 4.17:

— *sobre la calidad de inventor (Regla 4.17(iv))*

Publicada:

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

(54) **Title**: SELF-VENTILATING FOOTWEAR

(54) **Título** : CALZADO AUTOVENTILADO

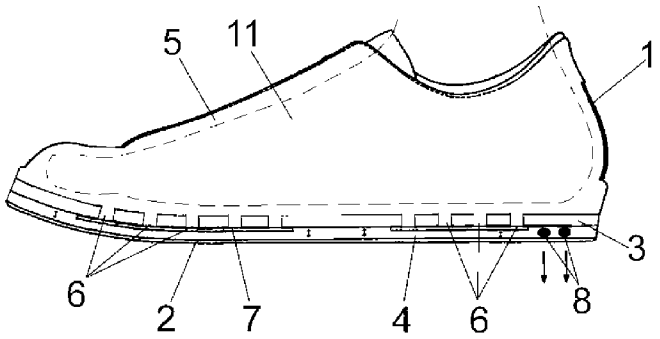


FIG. 1

(57) **Abstract**: Self-ventilating footwear, especially applicable to sports trainers, that comprises a sole with a chamber (4) in communication with the exterior by means of one-way valves (8) that allow air to exit the chamber (4) to the outside and prevent the ingress thereof towards the inside, this chamber (4) being in communication with the inside (5) of the footwear (1) via holes (6) made in the insole (3) that delimits the chamber (4) at the top, said holes (6), in combination with elastic patches (7), forming one-way valves that allow air to pass from the inside (5) of the footwear (1) towards the chamber (4), but not in the opposite direction, and therefore the loading of the foot (11) on the sole and the cessation of said loading give rise to a one-way circulation of air to the outside, via the chamber (4), providing ventilation to the inside (5) of the footwear (1) and therefore to the foot (11).

(57) **Resumen**:

[Continúa en la página siguiente]

WO 2011/000995 A1

Calzado autoventilado, especialmente aplicable a zapatillas deportivas, que comprende una suela con cámara (4) comunicada con el exterior mediante válvulas unidireccionales (8) que permiten la salida del aire desde la cámara (4) al exterior e impiden su entrada hacia el interior, estando esa cámara (4) en comunicación con el interior (5) del calzado (1) a través de orificios (6) establecidos en la plantilla (3) que delimita superiormente la cámara (4), estableciendo dichos orificios (6), en combinación con parches elásticos (7), válvulas unidireccionales que permiten pasar el aire desde el interior (5) del calzado (1) hacia la cámara (4) pero no en sentido inverso, con lo que en la carga del pie (11) sobre la suela y cuando cesa esa carga, se produce una circulación unidireccional del aire hacia el exterior, a través de la cámara (4), proporcionando aireación al interior (5) del calzado (1) y por lo tanto al pie (11).

CALZADO AUTOVENTILADO

D E S C R I P C I Ó N

OBJETO DE LA INVENCIÓN

La presente invención se refiere a un calzado autoventilado, que resulta especialmente idóneo para su aplicación en zapatillas deportivas.

El objeto de la invención es conseguir una renovación constante del aire a través del propio calzado y con salida por la suela, para mantener aireado el pie.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Existen determinados tipos de calzados que son autoventilados y que se basan en la existencia de una plantilla afectada en parte o en su totalidad de orificios, de manera que bajo dicha plantilla se establece una cámara de aire a través de la cual dicho aire es proyectado hacia el pie del usuario cuando éste carga en su pisar sobre el piso del calzado, aspirando aire en sentido contrario cuando el pie se levanta.

El problema de este tipo de calzado autoventilado consiste en que si éste queda ajustado al pie, como sucede habitualmente, el cambio de aire con el exterior es mínimo, pudiéndose considerar prácticamente nulo, ya que es el mismo aire el que pasa del interior del calzado a la cámara y viceversa, con lo que el aire es caliente y cargado de humedad, como consecuencia de

que es un aire que está en permanente contacto con el pie del usuario, produciendo el calentamiento de aquel por parte de dicho pie, y además en base a la sudoración que origina el pie, el aire se carga de humedad.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

El calzado autoventilado que se preconiza ha sido concebido para resolver la problemática anteriormente expuesta, en base a conseguir una permanente renovación del aire, es decir que entra aire fresco del exterior, pasa a través del pie, de la correspondiente cámara y sale al exterior, sin posibilidad de volver de nuevo a la cámara y por supuesto sin posibilidad de volver de nuevo al calzado.

Mas concretamente, el calzado se basa en que los orificios establecidos en la plantilla que delimita el receptáculo del pie con la cámara inferior, constituyen válvulas que permiten el paso unidireccional del aire, es decir desde la zona donde se encuentra el pie o desde el exterior del calzado a través de la embocadura de éste hacia la cámara, pero impidiendo el retorno a través de esos mismos orificios, y ello como consecuencia de que la parte inferior de esos orificios de la plantilla se recubre mediante unos parches elásticos o tapetas con uno o mas bordes liberados para permitir precisamente el paso unidireccional del aire desde el interior del calzado hacia la cámara de la suela, habiéndose previsto además que dicha cámara de la suela cuente con unos orificios de salida o válvulas que permiten el escape del aire hacia el exterior pero impiden el retorno o entrada de aire a través de las mismas, pudiendo estas válvulas estar implementadas con reguladores de presión que permitan ajustar su funcionamiento al peso de cada usuario.

De esta manera, cuando el pie apoya sobre la plantilla, es decir que ejerce presión sobre la cámara establecida en la suela, el aire del interior del calzado se desplaza hacia dicha cámara, tendiendo a salir por las válvulas con que esa suela está dotada.

Sin embargo, cuando el pie se levanta, es decir que se deja de hacer presión sobre la cámara, la suela recupera su forma inicial absorbiendo aire a través de las válvulas u orificios de la plantilla, permitiendo llenar nuevamente la cámara con aire procedente del interior del calzado.

Con el fin de asegurar que la suela recupere con la suficiente rapidez la posición expandida, deberá estar constituida en un material adecuadamente flexible, pudiendo incluso potenciarse dicho efecto, en caso de que así se crea necesario, mediante la disposición de algunos resortes, flejes o elementos similares, que aseguren que en posición de reposo la suela se conserve en su posición de máximo volumen interior, y que vuelva a dicha posición rápidamente cuando cesa la fuerza externa que hubiera actuado para comprimirla, es decir cuando se carga el pie sobre ella.

Por lo tanto, el aire caliente que estaba dentro del calzado y en contacto con el pie, pasa a la cámara de la suela a través de los orificios o válvulas de la plantilla, siendo sustituido por aire fresco del exterior.

Evidentemente, al volver a pisar de nuevo se repite el ciclo, saliendo el aire a través de las válvulas unidireccionales previstas en el lateral de la suela y entrando nuevamente en la cámara a través de los orificios también unidireccionales previstos en la plantilla cuando el pie se levanta para dirigirse a efectuar una nueva pisada.

De esta forma y como consecuencia del flujo de aire que se

establece, el pie se mantiene seco y aireado, o lo que es lo mismo fresco, disminuyendo e incluso evitando la sudoración y el recalentamiento.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de 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 vista esquemática correspondiente a un alzado lateral en sección de la suela del calzado de la invención en situación de estar cargada con el pie, siendo impulsado el aire de la cámara hacia el exterior.

La figura 2.- Muestra una vista en planta superior de la plantilla afectada de orificios constitutivos de válvulas unidireccionales que comunican con la cámara de la suela.

La figura 3.- Muestra una representación como la de la figura 1 cuando cesa la carga del pie sobre la suela, dejando ver la entrada de aire desde el calzado hacia dicha suela.

La figura 4.- Muestra una vista en planta inferior de la misma plantilla representada en la figura 2.

La figura 5.- Muestra, a título de ejemplo, un detalle en planta y sección de una forma de realización de las válvulas u orificios de salida

unidireccionales establecidos en el lateral de la suela del calzado para evacuación del aire.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCIÓN

Como se puede ver en las figuras referidas, el calzado (1) de la invención, que puede tener cualquier forma, estar constituido en cualquier material, y que será preferentemente aplicable a zapatillas deportivas, incluye una suela determinada por un piso inferior (2) correspondiente a la capa inferior de apoyo del calzado (1) y una plantilla interior (3), de manera tal que entre dicho piso (2) y plantilla (3) se establece una cámara (4) que se comunica con el interior (5) del calzado (1) a través de una serie de orificios (6) o válvulas unidireccionales establecidos al efecto en la plantilla (3), de manera que a través de esos orificios el aire circula en un único sentido, es decir desde el interior (5) del calzado (1) hacia la cámara (4), pero queda impedido de circular en sentido inverso, como consecuencia de que los orificios (6) quedan cubiertos por unas tapetas o parches elásticos (7) que estarán fijados por uno, dos o mas bordes, pero dejando alguno de sus bordes libre para permitir precisamente el paso del aire del interior (5) del calzado (1) a la cámara (4), como se representa en la figura 3.

La cámara (4) se comunica con el exterior a través de unas válvulas unidireccionales (8) susceptibles de estar constituidas, por ejemplo, por elementos tubulares cilíndricos con su extremo externo ensanchado, según la referencia (8') y en cuyo extremo ensanchado va posicionada una bola, membrana o dispositivo obturador (9) que permite el paso del aire hacia el exterior, pero que cuando ese dispositivo obturador (9) se sitúa taponando el tramo cilíndrico de la válvula unidireccional (8) impide el paso del aire en

sentido contrario, es decir hacia el interior de la cámara (4), con la particularidad de que el dispositivo obturador (9) queda retenido en el tramo ensanchado (8') a través de unas tiras u otros elementos elásticos apropiados (10) tal como se deja ver en la figura 5, que en situación de reposo accionan sobre el dispositivo obturador (9) taponando el tramo cilíndrico.

De acuerdo con estas características, cuando el pie (11) del usuario carga sobre la suela del calzado (1), como se representa en la figura 1, se ejerce una presión en el interior de la cámara (4) que empuja hacia arriba las tapetas o parches elásticos (7) cerrando los orificios (6), impidiendo la entrada de aire desde la cámara (4) hacia el interior (5) del calzado (1), obligando por lo tanto a que el aire de ésta cámara (4) evacue al exterior a través de las válvulas unidireccionales (8).

Ahora bien, cuando se levanta el pie, la cámara (4) recupera su posición inicial como consecuencia de que el aire del interior (5) del calzado (1), al dejar de presionar hacia arriba sobre las tapetas o parches elásticos (7), pasa a la cámara (4) a través de los orificios (6) o válvulas unidireccionales, estableciéndose por lo tanto una renovación constante de aire, puesto que el aire circulará atravesando vertical y unidireccionalmente el calzado en su conjunto, aire que penetra a través de la embocadura del mismo y alcanza la cámara (4) de acuerdo con lo que se acaba de exponer, para salir al exterior a través de las válvulas unidireccionales (8), por lo que se produce una aireación del pie alojado en el interior del calzado (1), impidiendo su sudoración y manteniéndose fresco.

REIVINDICACIONES

1ª.- Calzado autoventilado, que resultando idóneo para su aplicación especialmente a zapatillas deportivas, y comprendiendo una suela en la que está establecida una cámara delimitada hacia el interior del calzado por una plantilla con orificios de comunicación entre el interior del calzado y cámara, se caracteriza porque los orificios (6) correspondientes a la plantilla (3) que delimita superiormente la cámara (4) de la suela, son unidireccionales permitiendo el paso del aire desde el interior (5) del calzado (1) hacia la cámara (4) de la suela, impidiendo el paso del aire en sentido contrario por medio de unos parches elásticos (7) situados sobre la cara inferior de la plantilla (3) en correspondencia con la zona de los orificios (6), estando esos parches vinculados parcialmente en su perímetro a la plantilla (3), habiéndose previsto además que la cámara (4) se comunique con el exterior a través de unas válvulas unidireccionales (8) a través de las cuales se produce la evacuación del aire procedente del interior del calzado, imposibilitando la entrada de aire hacia dicha cámara (4), en orden a establecer una renovación constante de aire a través del interior del calzado (1).

2ª.- Calzado autoventilado, según la primera reivindicación caracterizado porque las válvulas unidireccionales (8) de comunicación con el exterior están constituidas por elementos tubulares cilíndricos con su extremo externo ensanchado (8'), en donde se posiciona una bola, membrana o dispositivo obturador (9) retenido a través de unas tiras u otros elementos elásticos apropiados (10), que en situación de reposo accionan sobre el dispositivo obturador (9) taponando el tramo cilíndrico de la válvula unidireccional (8).

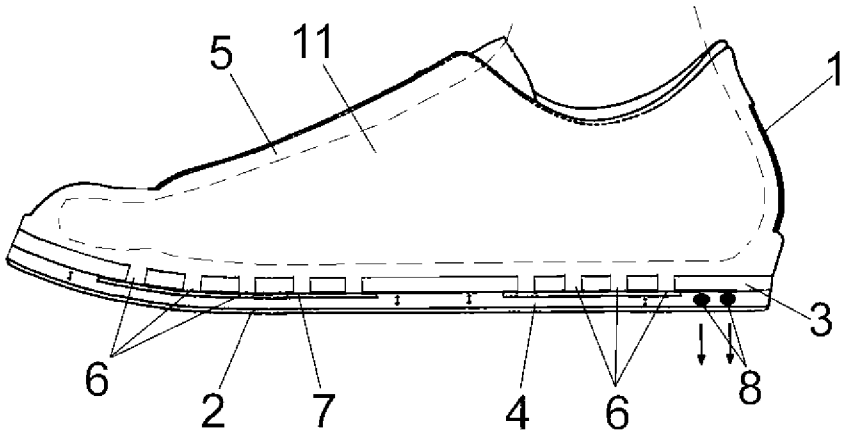


FIG. 1

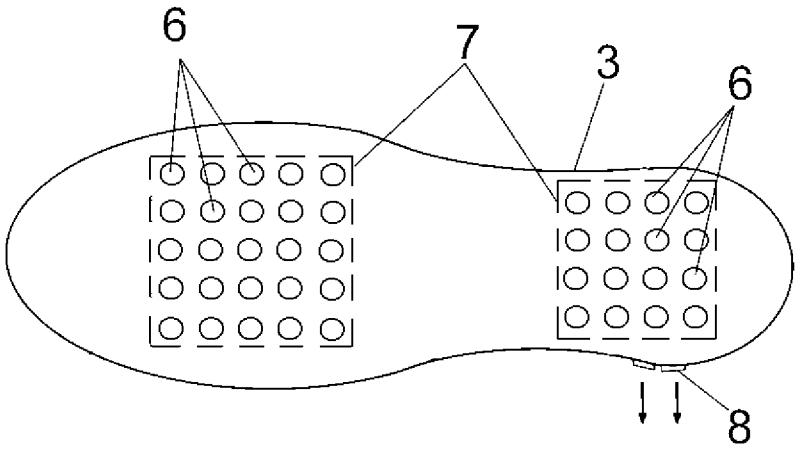


FIG. 2

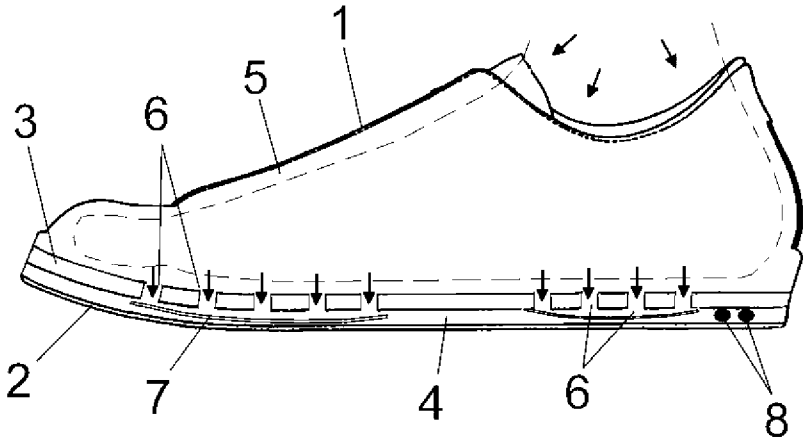


FIG. 3

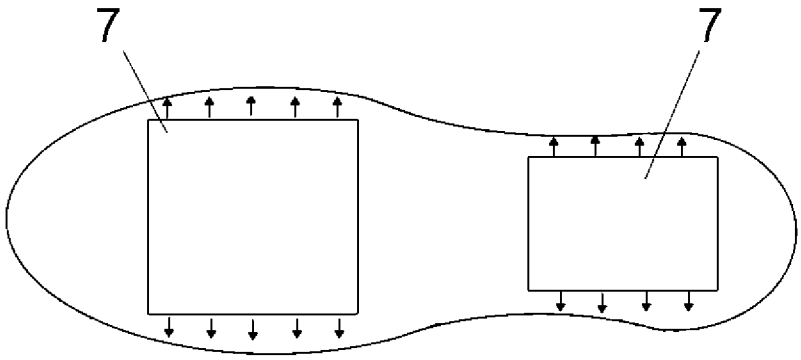


FIG. 4

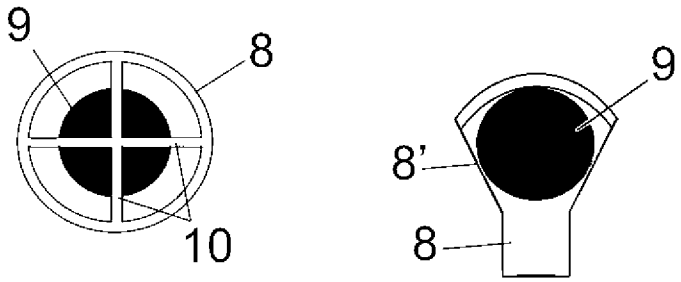


FIG. 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ ES 2010/070449

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)
A43B+

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)

INVENES,EPODOC, WPI

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	ES 2221635 T3 (DIADORA INVICTA S P A) 01.01.2005, description: column 1, lines 52-67; column 3, lines 21-50; column 4, lines 3-16;column 4, line 63 - column 5, line 4; column 5, lines 33-40; figures.	1
Y		2
Y	ES 2253183 T3 (CHU HUEY-CHENG) 01.06.2006, description:column 2, line 53 - column 3, line 52; column 4, lines 38-49; figures.	2
A	ES 1065078 U (PAREDES HOLDING CT S L) 16.06.2007, description:column 1, line 67 - column 2, line 8;column 2, line 55 - column 3, line 2; claim 1; figures.	1-2

☒ 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 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	Date of mailing of the international search report
07.October.2010 (07.10.2010)	**(14/10/2010)**
Name and mailing address of the ISA/ O.E.P.M. Paseo de la Castellana, 75 28071 Madrid, España. Facsimile No. 34 91 3495304	Authorized officer E. Pértica Gómez Telephone No. +34 91 349 32 71

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ES 2010/070449

C (continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of documents, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	ES 1060168 U (MELANIA S P A DI GIRONACCI MAN) 01.08.2005, description: column 1, lines 20-31;column 3, line 56 - column 4, line 28; figures.	1-2
A	ES 2281652 T3 (MELIS GILBERTO) 01.10.2007, abstract; claim 1,	1-2
A	ES 1050598 U (AGNELLI S L) 01.05.2002, description:column 3, line 22 - column 4, line 10;	2
A	US 2007240339 A1 (WASSERMAN et al.) 18.10.2007, description: paragraphs [25-26]; figures.	2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/ ES 2010/070449

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
ES 2221635 T	01.01.2005	ITTO 20010574	16.12.2002
		EP 1266585 AB	18.12.2002
		EP 20010127711	21.11.2001
		AT 269010 T	15.07.2004
		DE 60103864 T	07.07.2005
ES 2253183 T	01.06.2006	TW 453151 Y	01.09.2001
		US 6305099 B	23.10.2001
		EP 1159884 AB	05.12.2001
		EP 20000304615	31.05.2000
		JP 2002360302 A	17.12.2002
		CA 2352015 A	03.01.2003
		AT 309712 T	15.12.2005
		DE 60024065 T	03.08.2006
		HK 1043922 A	10.11.2006
ES 1065078 U	16.06.2007	ES 1065078 Y	16.09.2007
ES 1060168 U	01.08.2005	ITBO 20040556	10.12.2004
		ES 1060168 Y	16.11.2005
		WO 2006027655 A	16.03.2006
ES 2281652 T	01.10.2007	WO 2004017777 A	04.03.2004
		AU 2003290149 A	11.03.2004
		EP 1530433 AB	18.05.2005
		EP 20030741100	08.07.2003
		US 2005217140 A	06.10.2005
		AT 354982 T	15.03.2006
		DE 60312171 T	20.12.2007
ES 1050598 U	01.05.2002	ES 1050598 Y	16.04.2005
		WO 03045178 A	05.06.2003
		AU 2002350744 A	10.06.2003
		MXPA 04004341 A	11.08.2004
		EP 1454547 AB	08.09.2004
		EP 20020785440	08.11.2002
		CN 1568151 A	19.01.2005
		CN 100401936 C	16.07.2008
		AT 337714 T	15.09.2006
		PT 1454547 E	31.01.2007
		DE 60214422 T	30.08.2007
		HK 1072881 A	15.05.2009
		IL 161948 A	01.09.2009
US 2007240339 A	18.10.2007	NONE	----------

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ ES 2010/070449

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A43B 7/06 (2006.01)
A43B 7/08 (2006.01)

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional Nº

PCT/ ES 2010/070449

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)

A43B+

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)

INVENES,EPODOC, WPI

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones Nº
X	ES 2221635 T3 (DIADORA INVICTA S P A) 01.01.2005, descripción: columna 1, líneas 52-67; columna 3, líneas 21-50; columna 4, líneas 3-16;columna 4, línea 63 - columna 5, línea 4; columna 5, líneas 33-40; figuras.	1
Y		2
Y	ES 2253183 T3 (CHU HUEY-CHENG) 01.06.2006, descripción:columna 2, línea 53 - columna 3, línea 52; columna 4, líneas 38-49; figuras.	2
A	ES 1065078 U (PAREDES HOLDING CT S L) 16.06.2007, descripción:columna 1, línea 67 - columna 2, línea 8;columna 2, línea 55 - columna 3, línea 2; reivindicación 1; figuras.	1-2

☒ 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:

"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.

"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.

"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).

"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.

"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.

"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.

"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.

"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.	Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional
07.Octubre.2010 (07.10.2010)	**14-OCTUBRE-2010 (14/10/2010)**
Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional O.E.P.M. Paseo de la Castellana, 75 28071 Madrid, España. Nº de fax 34 91 3495304	Funcionario autorizado E. Pértica Gómez Nº de teléfono +34 91 349 32 71

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional Nº

PCT/ES 2010/070449

C (continuación). DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones Nº
A	ES 1060168 U (MELANIA S P A DI GIRONACCI MAN) 01.08.2005, descripción: columna 1, líneas 20-31;columna 3, línea 56 - columna 4, línea 28; figuras.	1-2
A	ES 2281652 T3 (MELIS GILBERTO) 01.10.2007, resumen; reivindicación 1,	1-2
A	ES 1050598 U (AGNELLI S L) 01.05.2002, descripción:columna 3, línea 22 - columna 4, línea 10;	2
A	US 2007240339 A1 (WASSERMAN et al.) 18.10.2007, descripción: párrafos [25-26]; figuras.	2

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional Nº

PCT/ES 2010/070449

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
ES 2221635 T	01.01.2005	ITTO 20010574	16.12.2002
		EP 1266585 AB	18.12.2002
		EP 20010127711	21.11.2001
		AT 269010 T	15.07.2004
		DE 60103864 T	07.07.2005
ES 2253183 T	01.06.2006	TW 453151 Y	01.09.2001
		US 6305099 B	23.10.2001
		EP 1159884 AB	05.12.2001
		EP 20000304615	31.05.2000
		JP 2002360302 A	17.12.2002
		CA 2352015 A	03.01.2003
		AT 309712 T	15.12.2005
		DE 60024065 T	03.08.2006
		HK 1043922 A	10.11.2006
ES 1065078 U	16.06.2007	ES 1065078 Y	16.09.2007
ES 1060168 U	01.08.2005	ITBO 20040556	10.12.2004
		ES 1060168 Y	16.11.2005
		WO 2006027655 A	16.03.2006
ES 2281652 T	01.10.2007	WO 2004017777 A	04.03.2004
		AU 2003290149 A	11.03.2004
		EP 1530433 AB	18.05.2005
		EP 20030741100	08.07.2003
		US 2005217140 A	06.10.2005
		AT 354982 T	15.03.2006
		DE 60312171 T	20.12.2007
ES 1050598 U	01.05.2002	ES 1050598 Y	16.04.2005
		WO 03045178 A	05.06.2003
		AU 2002350744 A	10.06.2003
		MXPA 04004341 A	11.08.2004
		EP 1454547 AB	08.09.2004
		EP 20020785440	08.11.2002
		CN 1568151 A	19.01.2005
		CN 100401936 C	16.07.2008
		AT 337714 T	15.09.2006
		PT 1454547 E	31.01.2007
		DE 60214422 T	30.08.2007
		HK 1072881 A	15.05.2009
		IL 161948 A	01.09.2009
US 2007240339 A	18.10.2007	NINGUNO	----------

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional Nº

PCT/ ES 2010/070449

CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

A43B 7/06 (2006.01)
A43B 7/08 (2006.01)