(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
28 de Agosto de 2008 (28.08.2008)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2008/102024 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes:
E05B 65/46 (2006.01) *A47B 88/02* (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2007/000533

(22) Fecha de presentación internacional:
20 de Septiembre de 2007 (20.09.2007)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
P-200700483
23 de Febrero de 2007 (23.02.2007) ES

(71) Solicitante *(para todos los Estados designados salvo US)*: **OJMAR, S.A.** [ES/ES]; Polígono Industrial de Lerum, E-20870 Elgoibar (Gipuzkoa) (ES).

(72) Inventor; e

(75) Inventor/Solicitante *(para US solamente)*: **SEVILLANO GIL, Benito** [ES/ES]; Polígono Industrial de Lerum, E-20870 Elgoibar (Gipuzkoa) (ES).

(74) Mandatario: **URIZAR BARANDIARAN, Miguel Angel**; Gordóniz, 22 - 5°, E-45012 Bilbao (Bizkaia) (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, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

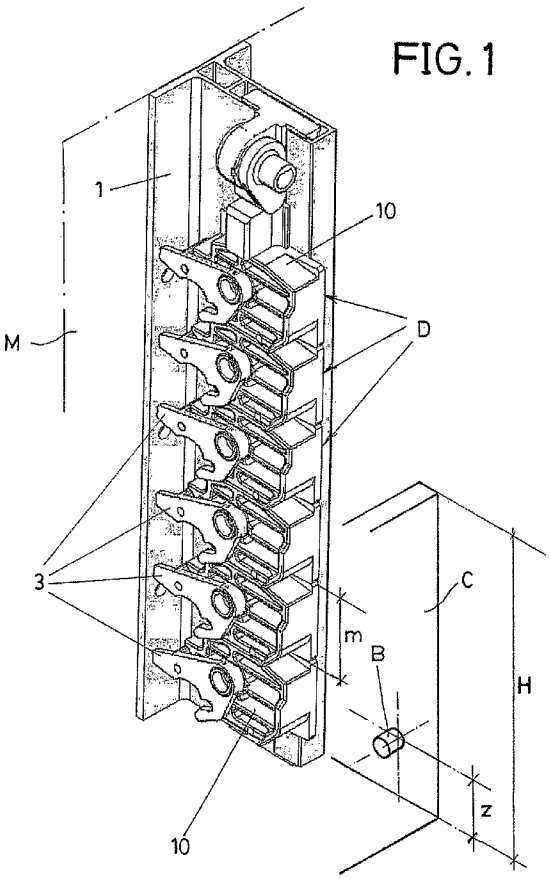
[Continúa en la página siguiente]

WO 2008/102024 A1

(54) **Title:** LOCKING SYSTEM FOR FURNITURE DRAWERS

(54) **Título:** SISTEMA DE BLOQUEO PARA CAJONES DE MUEBLES

FIG. 1



(57) Abstract: Locking system for furniture drawers, comprising a rivet attached to the drawer which operates a locking device, wherein all these locking devices are correlated through a base-plate fitted to the piece of furniture. The drawers have a height (H) such that this is a multiple of a predetermined dimension (d1). Each locking device consists in a rocker, for actuation by the rivet, incorporated in a one-piece element bearing a surface cam for the rivet and a T-shaped back projection for sliding thereof in the base-plate. The height (m) of the one-piece element is such that the predetermined quantity (d1) is a multiple of said height (m); in such a way that the one-piece elements of the system interlock. The rivet is positioned at a distance (Z) from the side that is a multiple of the height (m) of the one-piece element.

(57) Resumen: Sistema de bloqueo para cajones de muebles, de los que constan de un bulón unido al cajón que acciona a un dispositivo de bloqueo, estando todos estos dispositivos de bloqueo correlacionados entre sí mediante una pletina-base montada en el mueble. Los cajones son de una altura (H) tal que es múltiplo de una dimensión predeterminada (d 1). Cada dispositivo de bloqueo consiste en un balancín, para ser accionado por el bulón, incorporado a un elemento monobloque que lleva una superficie leva para el bulón y un saliente trasero en "T" para su deslizamiento en Ia pletina-base. La altura (m) del elemento monobloque es tal que Ia cantidad predeterminada (d1) sea múltiplo de dicha altura (m); de modo que los elementos monobloque del sistema van a tope entre sí. El bulón se dispone a una distancia (Z) del borde que sea múltiplo de Ia altura (m) del elemento monobloque.

(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, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, 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).

Declaración según la Regla 4.17:

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

Publicada:

— *con informe de búsqueda internacional*

"SISTEMA DE BLOQUEO PARA CAJONES DE MUEBLES"

DESCRIPCION

El objeto del invento es un sistema de bloqueo para cajones de muebles, de los que constan de un bulón unido al cajón que acciona a un dispositivo de bloqueo, estando todos estos dispositivos de bloqueo correlacionados entre sí mediante una pletina-base montada en el mueble y pudiendo dichos dispositivos de bloqueo desplazarse de forma bidireccional en la pletina-base.

En el actual estado de la técnica ya se conocen diversos sistemas de bloqueo para cajones de muebles, tales que, al abrir uno cualquiera de ellos, provocan el cierre autoblocante de los restantes, para así evitar el vuelco del mueble: En particular, la Patente EP1059408, del mismo solicitante, describe un sistema de bloqueo de los que constan de un bulón unido al cajón que acciona a un dispositivo de bloqueo correspondiente, estando todos estos dispositivos correlacionados entre sí mediante una pletina-base montada en el mueble y en el que:

a) la pletina-base monta una pluralidad de módulos-soporte con medios para desplazarse longitudinalmente en ella, de forma bidireccional y cada módulo-soporte monta fijamente a un dispositivo blocador, con medios para su mutuo enclavamiento/desenclavamiento aplicando un esfuerzo lineal en dirección angulada respecto a la dirección de desplazamiento del cajón;

b) la dirección de aplicación del esfuerzo lineal es ortogonal a la dirección de desplazamiento del cajón.

El sistema de bloqueo, de acuerdo con el invento, suprime la necesidad de incluir los citados módulos-soporte, siendo el propio dispositivo de bloqueo quien incorpora los medios para desplazarse longitudinalmente en la pletina-base.

En el sistema de bloqueo, de acuerdo con el invento:

a) el mueble que incorpora los dispositivos de bloqueo presenta cajones de una altura (H) tal que es múltiplo una dimensión mínima (d1) predeterminada.

b) cada dispositivo de bloqueo consiste en

b_1) un balancín, para ser accionado por el bulón del cajón, incorporado a

b_2) un elemento monobloque que lleva una superficie leva para el bulón y un saliente trasero en "T" para su deslizamiento en la pletina-base;

c) cada elemento monobloque de cada dispositivo de bloqueo presenta una altura (m) tal que la citada dimensión (d_1) es múltiplo de dicha altura (d_1);

d) el correspondiente bulón se dispone unido al correspondiente cajón a una distancia (Z) del borde que es múltiplo de la altura (m) del elemento monobloque de cada dispositivo de bloqueo;

e) todos los citados elementos monobloque se disponen a tope entre sí.

Para comprender mejor el objeto de la presente invención, se representa en los planos una forma preferente de realización práctica, susceptible de cambios accesorios que no desvirtúen su fundamento.

La figura 1 es una vista en perspectiva y representa, de forma esquemática, el sistema de bloqueo para cajones de muebles objeto del invento con sus componentes básicos.

La figura 2 es una vista en perspectiva y en detalle de un dispositivo de bloqueo (D) con sus componentes y particularidades para un ejemplo –no limitativo- de realización práctica.

La figura 3 es una vista en perspectiva que representa el elemento monobloque (10); es decir, el dispositivo de bloqueo (D) de la figura 2 desprovisto del balancín (3).

La figura 4 representa una vista esquemática frontal de un mueble (M) con cajones (C); señalando en ella las diferentes dimensiones (H) y la dimensión predeterminada (d1).

Se describe a continuación un ejemplo de realización práctica, no limitativa, del presente invento.

El sistema de bloqueo para cajones de muebles, según la invención, empleado básicamente en muebles de oficina y similares, monta en correlación con todos los cajones (C) de un mueble (M), una pletina-base (1), o medios equivalentes de guiado, montada en el mueble (M) con medios conocidos.

En dicha pletina-base (1) son susceptibles de desplazarse linealmente de forma bidireccional una pluralidad de dispositivos de bloqueo (D).

Por su parte, los cajones (C) del mueble (M) llevan asociados cada uno un bulón (B) unido al cajón (C) correspondiente.

El sistema según la invención se completa, por ejemplo, disponiendo superiormente medios que tienden a mantener los dispositivos de bloqueo (D) autoposicionados entre sí y medios para bloquear al conjunto en su posición de cierre. Estos medios no son objeto del invento.

De conformidad con la invención, la altura (H) de los cajones (C) del mueble (M) es tal que siempre es múltiplo de una dimensión predeterminada (d_1); es decir, la dimensión predeterminada (d_1) se repite un número entero de veces para cada altura (H) de cada cajón (C) y esto ocurre siempre, con todos los cajones (C) sea cual fuere la altura de cada cajón (C) –que puede ser la misma (H) para todos los cajones (C) o una diferente –(H_1), (H_2), (H_3) en la figura 4- para uno o varios de ellos.

Cada dispositivo de bloqueo (D) consta de un balancín (3), para ser accionado por el bulón (B) del correspondiente cajón (C), y un elemento monobloque (10) que define una superficie-leva (20) para dicho bulón (B) y un saliente trasero (40) en "T" constituido en guía para su deslizamiento en la pletina-base (1).

La dimensión predeterminada (d_1) es, a su vez, múltiplo de la altura (m) de cada elemento monobloque (10).

En cada cajón (C), el bulón (B) se dispone a una cierta distancia (Z) del borde. Dicha distancia (Z) es, a su vez, múltiplo de la altura (m) de cada elemento monobloque (10).

Con esta estructuración y particularidades, los elementos monobloque (10) del sistema van a tope entre sí. Al accionar un cajón (C) siempre ocurre que su correspondiente bulón (B) acciona un balancín (3) de uno de los dispositivos de bloqueo (D).

5

REIVINDICACIONES

1.- Sistema de bloqueo para cajones de muebles, de los que constan de un bulón (B) unido al cajón (C) que acciona a un dispositivo de bloqueo (D), estando todos estos dispositivos de bloqueo (D) correlacionados entre sí mediante una pletina-base (1) montada en el mueble (M) y pudiendo dichos dispositivos de bloqueo (D) desplazarse de forma bidireccional en la pletina-base (1); caracterizado porque:

a) el mueble (M) que incorpora los dispositivos de bloqueo (D) presenta cajones (C) de una altura (H) que es múltiplo de una dimensión predeterminada (d_1);

b) cada dispositivo de bloqueo (D) consiste en:

b_1) un balancín (3), para ser accionado por el bulón (B), incorporado a

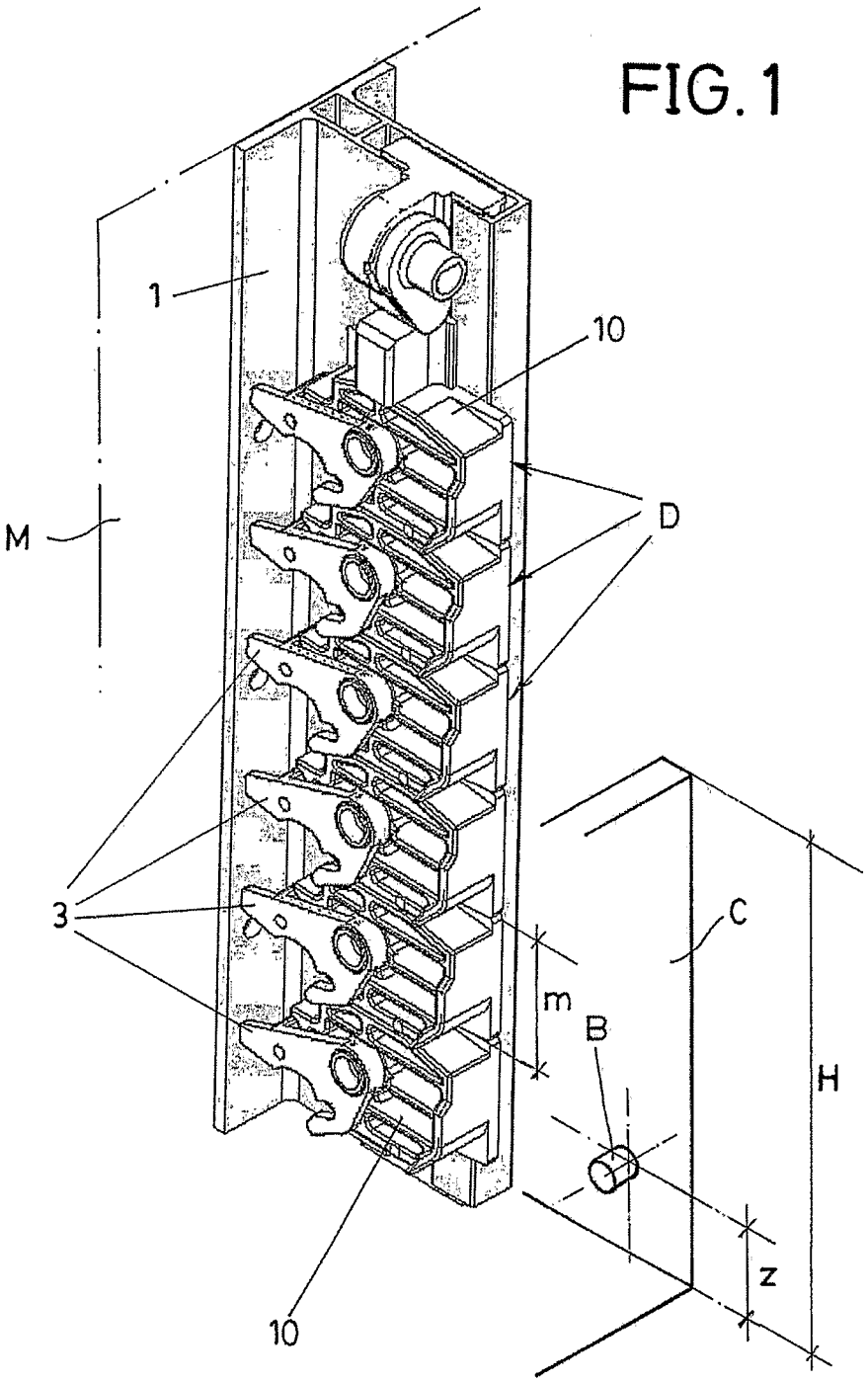
b_2) un elemento monobloque (10) que lleva una superficie leva (20) para el bulón (B) y un saliente trasero (40) en "T" para su deslizamiento en la pletina-base (1), y siendo la altura (m) del elemento monobloque (10) una cantidad tal que la cantidad predeterminada (d_1) sea múltiplo de dicha altura (m); de modo que los elementos monobloque (10) del sistema van a tope entre sí;

c) disponiéndose el bulón (B) a una distancia (Z) del borde que sea múltiplo de la altura (m) del elemento monobloque (10), y

d) los elementos monobloque (10) van a tope entre sí;

de modo que, al accionar un cajón (C) siempre ocurre que su correspondiente bulón (B) acciona un balancín (3) de uno de los dispositivos de bloqueo (D).

FIG. 1



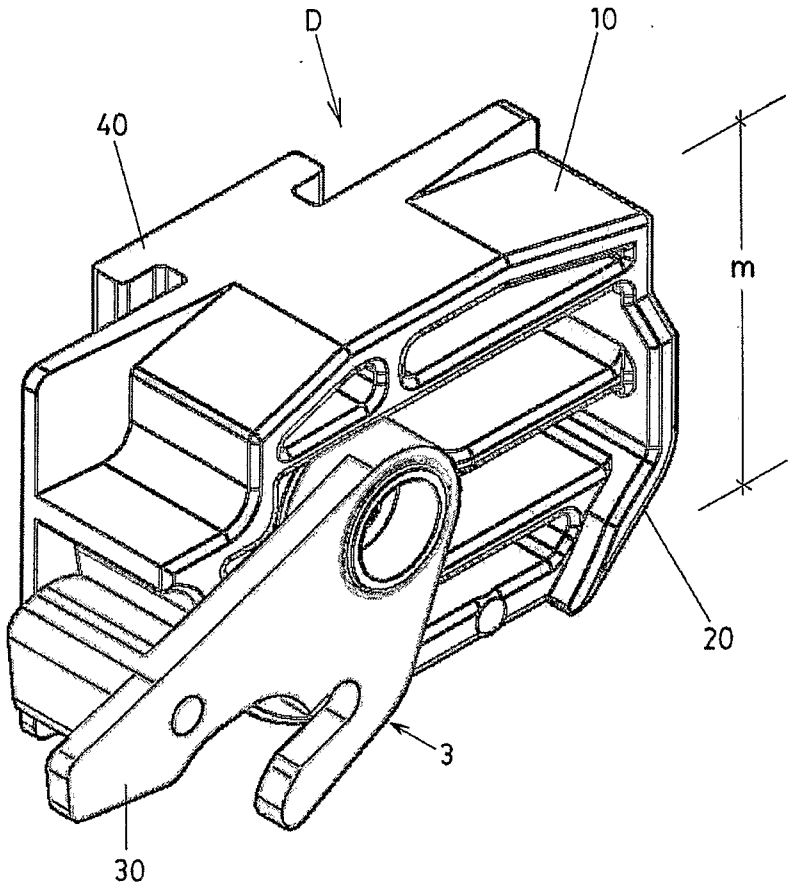


FIG. 2

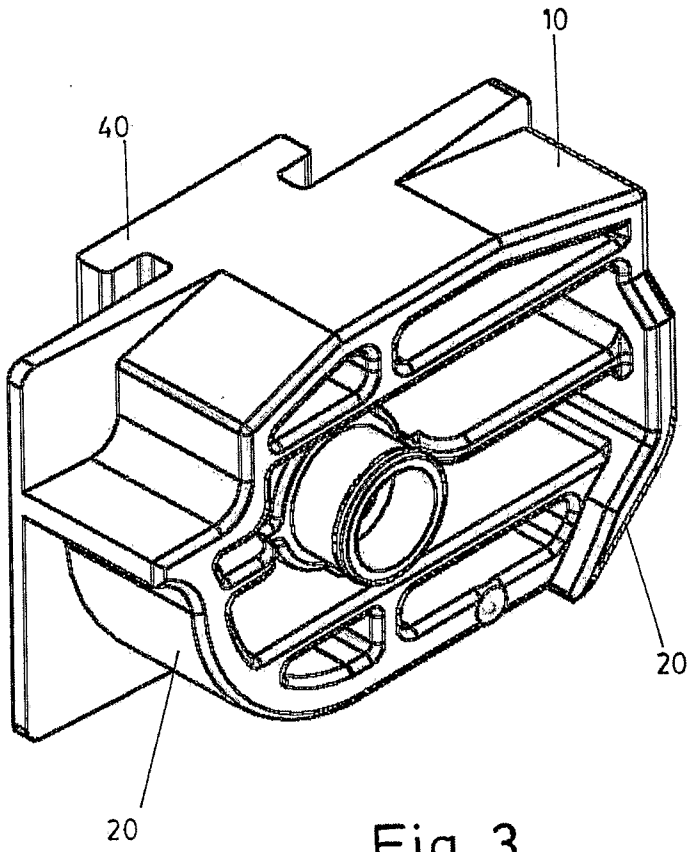


Fig. 3

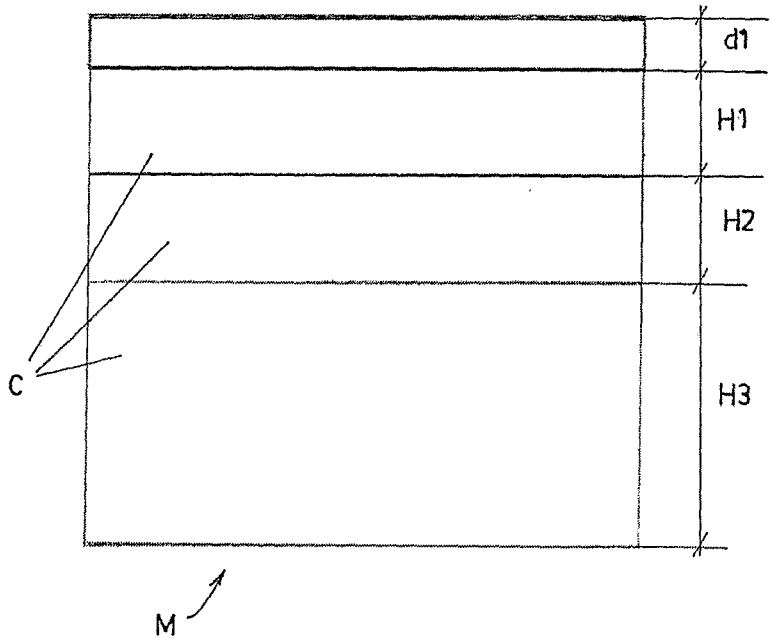


FIG. 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ ES 2007/000533

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)
E05B65/+, A47B88/+

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,PAJ,WPI

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB 2220026 A (ROLLS ROYCE PLC) 28.12.1989, the whole document.	1
A	DE 9114787 U1 ( )20.02.1992, abstract and figures.	1
A	DE 19527848 C1 (ROMAGNONI MAURO) 20.02.1997, abstract and figures.	1
A	DE 4342101 A1 (RONIS SA) 16.06.1994, abstract and figures.	1
A	US 4447098 A (PARKER RAY) 08.05.1984, abstract and figures.	1
A	US 5074627 A (BROEDERS NICHOLAS) 24.12.1991, abstract and figures.	1
A	EP 1059408 A2 (OJMAR SA) 13.12.2000, abstract and figures.	1

☐ 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
17.December.2007 (17.12.2007)	21 de enero de 2008 (21/01/2008)
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 M. Castilla Baylos Telephone No. 91 349 54 91

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2007)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/ ES 2007/000533

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB 2220026 A B	28.12.1989	NONE	----------
DE 9114787 U U	20.02.1992	NONE	----------
DE 19527848 C	20.02.1997	NONE	----------
DE 4342101 AC	16.06.1994	FR 2699057 A	17.06.1994 17.06.1994 17.06.1994
US 4447098 A	08.05.1984	NONE	----------
US 5074627 A	24.12.1991	CA 2044025 A	14.01.1992 14.01.1992 14.01.1992
EP 1059408 AB	13.12.2000	EP 20000500127 ES 2188297 AB AT 304106 T DE 60022431 D ES 2246820 T DE 60022431 T	09.06.2000 16.06.2003 15.09.2005 13.10.2005 01.03.2006 14.06.2006

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ ES 2007/000533

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

E05B 65/46 (2006.01)
A47B 88/02 (2006.01)

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

PCT/ ES 2007/000533

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)

E05B65/+, A47B88/+

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,PAJ,WPI

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
A	GB 2220026 A (ROLLS ROYCE PLC) 28.12.1989, todo el documento.	1
A	DE 9114787 U1 ( )20.02.1992, resumen y figuras.	1
A	DE 19527848 C1 (ROMAGNONI MAURO) 20.02.1997, resumen y figuras.	1
A	DE 4342101 A1 (RONIS SA) 16.06.1994, resumen y figuras.	1
A	US 4447098 A (PARKER RAY) 08.05.1984, resumen y figuras.	1
A	US 5074627 A (BROEDERS NICHOLAS) 24.12.1991, resumen y figuras.	1
A	EP 1059408 A2 (OJMAR SA) 13.12.2000, resumen y figuras.	1

☐ 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
17.Diciembre.2007 (17.12.2007)	21 de enero de 2008 (21/01/2008)
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 M. Castilla Baylos Nº de teléfono 91 349 54 91

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº

PCT/ES 2007/000533

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
GB 2220026 A B	28.12.1989	NINGUNO	----------
DE 9114787 U U	20.02.1992	NINGUNO	----------
DE 19527848 C	20.02.1997	NINGUNO	----------
DE 4342101 AC	16.06.1994	FR 2699057 A	17.06.1994
			17.06.1994
			17.06.1994
US 4447098 A	08.05.1984	NINGUNO	----------
US 5074627 A	24.12.1991	CA 2044025 A	14.01.1992
			14.01.1992
			14.01.1992
EP 1059408 AB	13.12.2000	EP 20000500127	09.06.2000
		ES 2188297 AB	16.06.2003
		AT 304106 T	15.09.2005
		DE 60022431 D	13.10.2005
		ES 2246820 T	01.03.2006
		DE 60022431 T	14.06.2006

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

PCT/ ES 2007/000533

CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

E05B 65/46 (2006.01)
A47B 88/02 (2006.01)